

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Навчально-науковий медичний інститут
Кафедра екології

**Взаємозв'язок між екологічними факторами довкілля та психічним
здоров'ям людини під час воєнного стану (на прикладі міста Миколаєва)**

Дипломна робота
Спеціальності 101 «Екологія»

Виконавець:
студентка 4 курсу 421 групи
Заблоцька Т.В.

Науковий керівник:
д.б.н., проф. Григор'єва Л.І.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Медичний інститут

Освітній рівень – БАКАЛАВР
Галузь знань: 10 Природничі науки
Спеціальність: 101 «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри екології
_____Л.І.Григор'єва

«__» _____ 2026 р.

ЗАВДАННЯ
НА ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Студента Заблоцька Тетяна _____

1. Тема роботи: Взаємозв'язок між екологічними факторами довкілля та психічним здоров'ям людини під час воєнного стану (на прикладі міста Миколаєва) від «11» 03 2026 р. № 41

2. Об'єкт дослідження: психічне здоров'я людини в умовах воєнного стану

3. Предмет дослідження: взаємозв'язок між екологічними факторами довкілля та психічним здоров'ям населення

4. Мета дослідження: дослідження впливу екологічних факторів довкілля на психічне здоров'я людини в умовах воєнного стану на прикладі міста Миколаєва.

5. Завдання дослідження:

- проаналізувати теоретичні підходи до вивчення взаємозв'язку між екологічними факторами та психічним здоров'ям та визначити основні екологічні чинники, що впливають на стан довкілля в умовах воєнного стану;
- охарактеризувати особливості психічного стану населення в умовах стресових екологічних і соціальних умов;

– дослідити специфіку екологічної ситуації в місті Миколаєві та оцінити вплив екологічних факторів на психічне здоров'я мешканців досліджуваного регіону;

– запропонувати рекомендації щодо зниження негативного впливу екологічних чинників на психічне здоров'я населення

5.Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Завдання видано (підпис, дата)	Завдання виконано (підпис, дата)
5	Доц. Алексєєва А.О.	25.04.2026	05.05.2026

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів магістерської роботи (МР)	Строк виконання етапів роботи
1	Затвердження теми роботи на засіданні кафедри	03.10.2025
2	Погодження керівником змісту МР	12.10.2025
3	Пошук, добір та опрацювання літературних джерел з проблематики дослідження	18.12.2025
4	Робота над підготовкою тексту МР	
4.1	Розділ 1	20.01.2026
4.2	Розділ 2	14.02.2026
4.3	Розділ 3	25.03.2026
4.4	Розділ 4	05.05.2026
5	Висновки	08.05.2026
6	Подання ДР на кафедру	11.06.2026
7	Захист ДР перед Екзаменаційною комісією	24.06.2026

Студент _____ Заблоцька Т.

Науковий керівник _____ Григор'єва Л.І.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. Аналіз літературних джерел щодо впливу стресових факторів довкілля на психічний стан людини.....	7
1.1. Поняття екологічних факторів довкілля	7
1.2. Психічне здоров'я: сутність та показники.....	10
1.3. Вплив стресових факторів воєнного стану на психіку.....	15
РОЗДІЛ 2. Об'єкт і матеріали дослідження.....	18
2.1. Загальна характеристика екосистеми міста Миколаєва	18
2.2. Екологічний стан довкілля у м. Миколаєві в умовах воєнного стану.....	19
2.3. Основні джерела екологічних загроз у м. Миколаєві (вода, повітря, шум, руйнування).....	24
2.4. Матеріали дослідження	28
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я.....	31
3.1. Методика дослідження (опитування, статистика, спостереження).....	31
3.2. Аналіз рівня тривожності, стресу, ПТСР	33
3.3. Вплив конкретних факторів	35
3.4. Виявлення кореляцій між екологічними показниками і психічним станом.	40
РОЗДІЛ 4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ.....	45
4.1. Екологічні заходи.....	45
4.2. Психологічна підтримка населення.....	47
4.3. Комплексні програми відновлення	50
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВОЄННИЙ ЧАС	53
5.1. Охорона праці та забезпечення безпечних умов проведення досліджень....	53
5.2. Заходи безпеки для дослідника та населення.....	58
5.3. Аналіз надзвичайних ситуацій у м. Миколаєві	63
ВИСНОВКИ	70
СПИСОК ДЖЕРЕЛ.....	72
Додаток А.....	79

ВСТУП

Актуальність теми зумовлена зростаючим впливом екологічних факторів на стан психічного здоров'я населення, особливо в умовах воєнного стану. Воєнні дії супроводжуються комплексним порушенням природного середовища, що проявляється у забрудненні повітря, водних ресурсів і ґрунтів, руйнуванні інфраструктури, а також підвищенні рівня шумового та техногенного навантаження. У сукупності ці чинники формують несприятливе середовище життєдіяльності людини та виступають додатковими стресогенними детермінантами.

Психічне здоров'я населення є важливим компонентом загального стану суспільства, оскільки визначає рівень соціальної стабільності, працездатності та адаптаційного потенціалу людини. В умовах воєнного стану зростає поширеність тривожних розладів, депресивних станів, посттравматичного стресового розладу, що значною мірою пов'язано як із безпосереднім впливом бойових дій, так і з погіршенням екологічної ситуації.

Місто Миколаїв є одним із регіонів, що зазнали значного впливу внаслідок воєнних дій. Тут спостерігається поєднання техногенних, екологічних та соціально-психологічних факторів, які потенційно впливають на психічний стан населення. Зокрема, руйнування об'єктів інфраструктури, перебої з водопостачанням, забруднення довкілля, а також постійна загроза безпеці створюють складні умови для життя та підвищують рівень психоемоційного напруження [5].

У зв'язку з цим дослідження взаємозв'язку між екологічними факторами довкілля та психічним здоров'ям людини в умовах воєнного стану є важливим як з наукової, так і з практичної точки зору. Результати такого аналізу можуть бути використані для розробки заходів з мінімізації негативного впливу довкілля на населення, а також для вдосконалення системи екологічної та психологічної безпеки.

Мета роботи полягає у дослідженні впливу екологічних факторів довкілля на психічне здоров'я людини в умовах воєнного стану на прикладі міста Миколаєва.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання**:

- проаналізувати теоретичні підходи до вивчення взаємозв'язку між екологічними факторами та психічним здоров'ям та визначити основні екологічні чинники, що впливають на стан довкілля в умовах воєнного стану;

- охарактеризувати особливості психічного стану населення в умовах стресових екологічних і соціальних умов;

- дослідити специфіку екологічної ситуації в місті Миколаєві та оцінити вплив екологічних факторів на психічне здоров'я мешканців досліджуваного регіону;

- запропонувати рекомендації щодо зниження негативного впливу екологічних чинників на психічне здоров'я населення.

Об'єкт дослідження – психічне здоров'я людини в умовах воєнного стану.

Предмет дослідження – взаємозв'язок між екологічними факторами довкілля та психічним здоров'ям населення.

Методи дослідження включають аналіз і синтез наукової літератури, порівняльний аналіз, системний підхід, узагальнення, а також елементи статистичного та екологічного аналізу [15].

Практичне значення роботи полягає у можливості використання отриманих результатів для розробки заходів екологічної політики, програм психологічної підтримки населення та підвищення рівня екологічної безпеки в умовах воєнного стану.

РОЗДІЛ 1. Аналіз літературних джерел щодо впливу стресових факторів довкілля на психічний стан людини

1.1. Поняття екологічних факторів довкілля

Екологічні чинники довкілля: що це і як вони впливають на нас

Екологічні чинники – це всі умови та елементи навколишнього світу, які так чи інакше впливають на життя живих істот, включаючи людей. Науковці визначають їх як будь-які складові природи або середовища, зміненого людиною, що здатні викликати зміни у фізіології, психіці та поведінці організму.

Основні групи екологічних чинників наступні.

Абіотичні (неживі): Це фізичні та хімічні характеристики середовища. Сюди входять температура, вологість, атмосферний тиск, сонячне світло, склад повітря, води та ґрунтів. Ці чинники створюють базові умови для нашого життя та впливають на роботу нашого тіла, зокрема на нервову систему та емоційний стан.

Біотичні (живі): Це взаємодія між живими організмами. Для людини це може бути контакт з мікробами, рослинами, тваринами, а також соціальне оточення. Сучасна екологія розглядає соціальне середовище як частину біотичного впливу. Соціальні зв'язки можуть бути як джерелом підтримки, так і причиною стресу.

Антропогенні (створені людиною): Це наслідки людської діяльності. Сюди належать забруднення повітря, води та ґрунтів, шум, вібрація, радіація, електромагнітне випромінювання, забудова територій та руйнування природних екосистем. Особливо в умовах війни, антропогенний вплив посилюється через техногенні катастрофи, руйнування інфраструктури та використання небезпечної зброї.

Класифікація за ступенем впливу:

Екологічні чинники також поділяють за тим, наскільки вони впливають на людину:

Оптимальні: Сприяють нормальному функціонуванню організму.

Допустимі: Не викликають значних проблем зі здоров'ям.

Екстремальні: Можуть спричинити стрес, погіршення фізичного та психічного стану, а іноді й хвороби. Важливо розуміти, що в реальному житті ми одночасно піддаємося впливу багатьох екологічних чинників. Вони можуть посилювати або послаблювати дію один одного. Наприклад, поєднання шуму, забрудненого повітря та психологічної напруги може значно погіршити наш емоційний стан [15].

Екологічні чинники довкілля – це складна система впливів, яка визначає умови нашого життя та впливає на наше фізичне та психічне здоров'я. В умовах сучасних викликів, особливо війни, їхня роль стає ще більш значущою, оскільки вони можуть стати потужним джерелом стресу. Для кращого розуміння цих чинників та їхньої класифікації, корисно представити їх у вигляді наочної схеми.

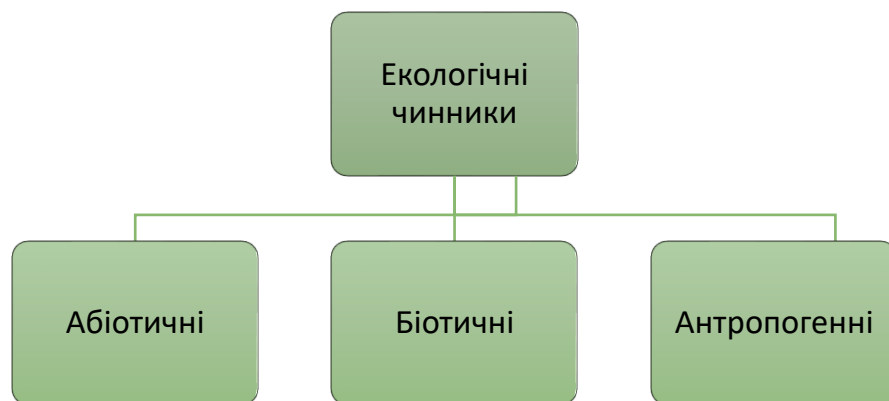


Рис. 1.1. – Екологічні фактори довкілля [3]

Представлена схема наочно демонструє, що екологічні чинники, які впливають на довкілля, утворюють складну, багатопланову систему. Ця система складається з природних елементів, які поділяються на абіотичні (неживі) та біотичні (живі), а також з чинників, створених людською діяльністю – антропогенних. Особливо важливу роль у сучасних умовах відіграють саме антропогенні фактори, оскільки саме вони найчастіше визначають ступінь і характер екологічного навантаження, яке відчуває людина. Узагальнення цих факторів у вигляді структурної схеми дозволяє глибше усвідомити їхню

комплексність та є ключовим етапом для подальшого аналізу взаємозв'язку між станом навколишнього середовища та психічним здоров'ям населення [13].

Важливою характеристикою екологічних факторів є їхня здатність змінюватися як у просторі, так і в часі. Параметри довкілля можуть коливатися залежно від природних процесів, таких як сезонні зміни температури, кількість опадів чи режим вітру. Водночас, антропогенне навантаження, спричинене урбанізацією, промисловими викидами чи розвитком транспортної інфраструктури, також суттєво впливає на ці параметри. У воєнний період ці зміни набувають ще більш різкого та непередбачуваного характеру, що призводить до значної дестабілізації умов життєдіяльності населення.

Окремо слід наголосити на пороговому характері дії екологічних факторів. Кожен фактор має певні межі, наприклад, гранично допустимі концентрації певних речовин або рівні шуму. Перевищення цих меж неминуче призводить до негативних наслідків для організму людини. Більше того, тривала дія факторів, навіть якщо вони знаходяться на рівні, близькому до гранично допустимого, може спричинити кумулятивний ефект. Це означає поступове накопичення негативного впливу, що проявляється у погіршенні як фізичного, так і психічного стану людини.

У сучасних умовах надзвичайно важливим є врахування поняття екологічного стресу. Це інтегральна реакція організму на сукупність несприятливих умов довкілля. Екологічний стрес виникає, коли поєднуються різні фактори, такі як забруднення повітря чи води, надмірний шумовий фон, дефіцит життєво важливих ресурсів (чистої води, повітря), а також інформаційний та соціальний тиск. Особливо небезпечним є поєднання екологічного стресу з психоемоційним стресом, що часто спостерігається у воєнний час. Таке поєднання значно посилює загальний негативний вплив на людину.

Екологічні фактори можуть впливати на психічне здоров'я як безпосередньо, так і опосередковано. Прямий вплив полягає у фізіологічних реакціях організму на зміни довкілля. Наприклад, токсичні речовини або

надмірний шум можуть безпосередньо впливати на нервову систему. Опосередкований вплив реалізується через зміни умов життя. Це може бути обмеження доступу до базових ресурсів, загальне погіршення якості життя, що, у свою чергу, призводить до підвищення рівня тривожності та інших негативних психічних станів.

У контексті воєнного стану екологічні фактори набувають специфічного, ускладненого характеру. До традиційних природних та антропогенних чинників додаються нові, спричинені бойовими діями. Це включає руйнування інфраструктури, техногенне забруднення внаслідок вибухів та пожеж, перебої в роботі систем життєзабезпечення (водопостачання, електроенергія, опалення), а також вимушене переселення населення. Все це формує нову екологічну реальність, яка характеризується значно підвищеним рівнем ризику та загальною нестабільністю. Екологічні фактори довкілля є багатовимірною категорією, що охоплює природні, біологічні та антропогенні складові. Вони характеризуються комплексністю, динамічністю та здатністю до кумулятивного впливу. У поєднанні зі стресовими умовами воєнного стану, ці фактори створюють особливо складну та небезпечну ситуацію для здоров'я та благополуччя населення [3].

1.2. Психічне здоров'я: сутність та показники

Психічне здоров'я – це невід'ємна частина нашого загального самопочуття. Воно визначає, наскільки добре ми сприймаємо світ навколо, керуємо своїми емоціями та поведінкою, а також як успішно взаємодіємо з іншими людьми. Простими словами, це наша здатність жити повноцінним життям, справлятися з повсякденними викликами та зберігати внутрішню рівновагу. Сучасна наука вважає, що психічне здоров'я – це не просто відсутність хвороб. Це також наявність позитивних якостей: спокійних емоцій, вміння протистояти труднощам, контролювати себе, тверезо оцінювати ситуацію та будувати добрі

стосунки з оточуючими. Важливо також вміти пристосовуватися до змін і долати стрес, не втрачаючи при цьому душевного спокою [6].

На наше психічне здоров'я впливає багато чинників: від наших генів та роботи мозку до того, як ми живемо, яку підтримку отримуємо від близьких та наскільки безпечним є наше оточення. Навіть природа навколо може як допомагати, так і шкодити нашому психічному стану. Щоб зрозуміти, наскільки добре людина почувається психічно, дивляться на різні ознаки. Деякі з них можна виміряти (наприклад, результати тестів чи показники здоров'я), а інші – це те, як людина сама себе почуває (наприклад, чи задоволена життям, чи відчуває тривогу) [33].

Серед найважливіших показників психічного здоров'я – рівень стресу, тривоги та пригніченості, емоційна стійкість, здатність думати та запам'ятовувати, а також вміння спілкуватися з людьми. Особливо в складні часи, як-от війна, важлива наша здатність бути стійкими та швидко відновлюватися після пережитого. Важливим є також поняття психічного благополуччя, яке розглядається як позитивний аспект психічного здоров'я та включає відчуття життєвої гармонії, внутрішньої рівноваги, наявності життєвих цілей та сенсу життя. Психічне благополуччя тісно пов'язане з якістю життя людини і значною мірою залежить від умов навколишнього середовища, включаючи екологічні фактори [20].

Психічне здоров'я є складною багатовимірною категорією, що охоплює як відсутність патологічних станів, так і наявність позитивних характеристик психіки. Його оцінка базується на комплексі показників, які відображають фізіологічні, психологічні та соціальні аспекти функціонування людини, що є особливо важливим для аналізу впливу екологічних факторів довкілля в умовах воєнного стану.

У контексті сучасних наукових підходів психічне здоров'я також розглядається як ресурс, що забезпечує здатність людини протидіяти зовнішнім і внутрішнім стресорам. Такий ресурсний підхід акцентує увагу не лише на стані психіки в конкретний момент часу, але й на її здатності до відновлення після

впливу несприятливих чинників. Зокрема, важливим є поняття резилієнтності (психологічної стійкості), яке відображає здатність людини адаптуватися до складних життєвих обставин, зберігаючи або відновлюючи нормальне функціонування психіки [24].

У структурі психічного здоров'я значну роль відіграє емоційна сфера, яка визначає характер реагування людини на зовнішні подразники. Тривалий вплив стресових факторів довкілля, таких як шум, забруднення, інформаційне перевантаження або небезпека життю, може призводити до хронічного емоційного напруження, що проявляється підвищеною тривожністю, дратівливістю, зниженням концентрації уваги та порушенням сну.

Когнітивний компонент психічного здоров'я охоплює процеси мислення, пам'яті, уваги та сприйняття. Негативні екологічні умови та стрес можуть впливати на когнітивні функції, знижуючи продуктивність розумової діяльності та ускладнюючи процес прийняття рішень. Це особливо важливо в умовах воєнного стану, коли від людини часто вимагається швидка адаптація до змінних і непередбачуваних умов [30].

Соціальний аспект психічного здоров'я пов'язаний із здатністю людини підтримувати ефективні соціальні зв'язки, взаємодіяти з іншими людьми та виконувати соціальні ролі. Порушення соціального середовища, зокрема внаслідок вимушеного переселення, втрати звичного оточення або руйнування соціальної інфраструктури, може негативно впливати на психічний стан, посилюючи відчуття ізоляції та невизначеності. В умовах воєнного стану показники психічного здоров'я зазнають суттєвих змін під впливом комплексу факторів, серед яких екологічні чинники виступають як додаткове джерело стресу. Погіршення якості довкілля, обмежений доступ до базових ресурсів, підвищений рівень шуму та небезпеки сприяють формуванню несприятливого психоемоційного фону, що ускладнює підтримання стабільного психічного стану населення [25].

Психічне здоров'я слід розглядати як інтегральну характеристику, що включає емоційний, когнітивний та соціальний компоненти, а також здатність до

адаптації та відновлення. Система його показників дозволяє комплексно оцінити стан психіки людини та визначити вплив різних зовнішніх факторів, у тому числі екологічних, на її психічне благополуччя [13]. Для більш наочного узагальнення основних характеристик психічного здоров'я доцільно розглянути його ключові показники, які відображають різні аспекти функціонування психіки людини. Узагальнена характеристика основних груп показників психічного здоров'я наведена в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Основні показники психічного здоров'я людини [9]

Група показників	Показники	Характеристика
Емоційні	Рівень тривожності, депресивні прояви, емоційна стабільність	Відображають здатність людини контролювати емоції та реагувати на стресові ситуації
Когнітивні	Увага, пам'ять, мислення, концентрація	Характеризують ефективність розумової діяльності та обробки інформації
Поведінкові	Соціальна активність, адаптація, стиль поведінки	Визначають здатність людини функціонувати в суспільстві
Фізіологічні	Рівень стресу, сон, гормональний фон	Відображають соматичні прояви психічного стану
Соціальні	Міжособистісні відносини, рівень соціальної підтримки	Показують якість взаємодії людини з оточенням
Суб'єктивні	Самопочуття, задоволеність життям	Власна оцінка людиною свого психічного стану

Як видно з таблиці 1.1, психічне здоров'я є багатокomпонентною категорією, яка охоплює емоційні, когнітивні, поведінкові, фізіологічні та соціальні аспекти функціонування людини. Кожна з виділених груп показників характеризує окремий вимір психічного стану, однак у реальних умовах вони тісно взаємопов'язані та взаємодіють між собою [21].

Для узагальнення структури психічного здоров'я та систематизації його основних компонентів доцільно представити взаємозв'язок між ключовими групами показників у вигляді схеми. Такий підхід дозволяє наочно відобразити багатовимірність психічного здоров'я та взаємодію його складових. Узагальнена структура показників психічного здоров'я наведена на рисунку 1.2.



Рис. 1.2 – Структура показників психічного здоров'я людини [9]

Як видно з рисунка 1.2, психічне здоров'я має складну ієрархічну структуру та включає декілька взаємопов'язаних груп показників. Кожна з них відображає окремий аспект функціонування психіки людини: емоційний стан, когнітивні процеси, поведінкові реакції, фізіологічні прояви, соціальну взаємодію та суб'єктивне сприйняття власного стану.

Взаємодія між зазначеними компонентами є динамічною та взаємозалежною, оскільки зміни в одній із груп показників можуть спричинити відповідні зміни в інших. Зокрема, погіршення емоційного стану може негативно

впливати на когнітивні функції та соціальну активність, тоді як порушення фізіологічних процесів часто супроводжується зниженням загального рівня психічного благополуччя. Наведена схема дозволяє комплексно оцінити структуру психічного здоров'я та підкреслює необхідність системного підходу до його аналізу, особливо в умовах впливу несприятливих екологічних факторів довкілля та стресових ситуацій, характерних для воєнного стану [14].

1.3. Вплив стресових факторів воєнного стану на психіку

Війна є одним із найсильніших стресорів, що глибоко впливає на психіку людини. Вона поєднує в собі постійне емоційне напруження, невизначеність майбутнього, загрозу життю та здоров'ю, а також руйнування звичного життя. Це створює величезне навантаження на психіку, що може призвести до проблем з адаптацією та психічних розладів.

Стресові фактори війни різноманітні: від прямої небезпеки (обстріли, втрата житла чи близьких) до опосередкованих (погіршення економіки, обмеження ресурсів, переміщення, розрив зв'язків, інформаційний хаос).

Однією з найпоширеніших реакцій є тривожність. Постійне очікування небезпеки викликає хронічну напругу, що проявляється у порушеннях сну, дратівливості, зниженні уваги та загальному нездужанні. У багатьох випадках розвивається посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) з нав'язливими спогадами, флешбеками та уникненням травмуючих ситуацій.

Війна також негативно впливає на мислення, пам'ять та здатність приймати рішення, що знижує продуктивність. Це особливо небезпечно, коли потрібно швидко адаптуватися та діяти в умовах браку інформації. Соціальні наслідки війни – розрив зв'язків, втрата підтримки, вимушене переселення – викликають відчуття ізоляції та невизначеності, посилюючи психологічний тиск [36].

Навіть стан довкілля (забруднення, шум, руйнування) стає додатковим стресором, який у поєднанні з психологічним тиском посилює негативний вплив на психіку.

Стійкість до війни залежить від психологічної міцності, підтримки оточуючих та особистих стратегій подолання труднощів. Люди з високою резилієнтністю краще адаптуються, тоді як інші більш схильні до психічних розладів. Стресові фактори воєнного стану чинять комплексний і багаторівневий вплив на психіку людини, охоплюючи емоційну, когнітивну та соціальну сфери. Їх поєднання з екологічними чинниками довкілля створює додаткове навантаження на психічне здоров'я населення, що обумовлює необхідність подальшого дослідження механізмів цього впливу та розробки заходів щодо його мінімізації [19].

Для наочного відображення основних груп стресових факторів воєнного стану та їх впливу на психіку людини доцільно узагальнити їх у вигляді структурної схеми. Такий підхід дозволяє систематизувати джерела стресу та показати механізм їх комплексного впливу на психічний стан населення. Узагальнена структура стресових факторів воєнного стану наведена на рисунку 1.3.

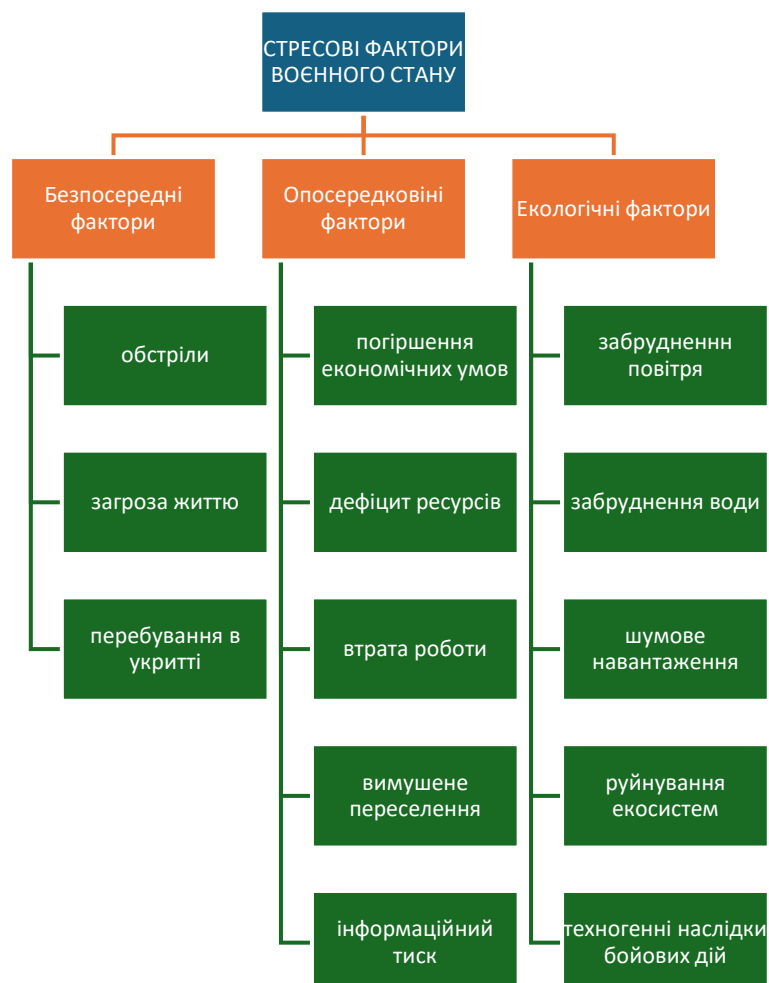


Рис. 1.3 – Основні стресові фактори воєнного стану [20]

Як видно з рисунка 1.3, стресові фактори воєнного стану умовно поділяються на безпосередні, опосередковані та екологічні. Кожна з цих груп чинить самостійний вплив на психіку людини, однак у реальних умовах вони діють комплексно, взаємно підсилюючи негативний ефект.

Безпосередні фактори пов'язані з прямою загрозою життю та здоров'ю, що формує у людини стан постійної тривоги та напруження. Опосередковані фактори впливають через зміну соціально-економічних умов, порушення звичного способу життя та втрату соціальних зв'язків, що знижує рівень психологічної стабільності та відчуття безпеки. Екологічні фактори, у свою чергу, погіршують умови життєдіяльності та виступають додатковим джерелом стресу через забруднення довкілля, шумове навантаження та деградацію природного середовища [25].

У сукупності зазначені фактори призводять до підвищення рівня тривожності, емоційного виснаження, порушення сну, зниження когнітивних функцій та адаптаційних можливостей організму. Таким чином, вплив стресових факторів воєнного стану має системний характер і проявляється через комплекс змін у психічному стані людини, що необхідно враховувати при подальшому аналізі взаємозв'язку між екологічними умовами та психічним здоров'ям населення.

РОЗДІЛ 2. Об'єкт і матеріали дослідження.

2.1. Загальна характеристика екосистеми міста Миколаєва

Місто Миколаїв є адміністративним центром Миколаївської області та важливим промисловим і транспортним вузлом півдня України. Воно розташоване у степовій зоні на півдні країни, в місці злиття річок Південний Буг та Інгул, що формує специфічні природно-географічні умови території. Географічне положення міста наведено на рис. 2.1.

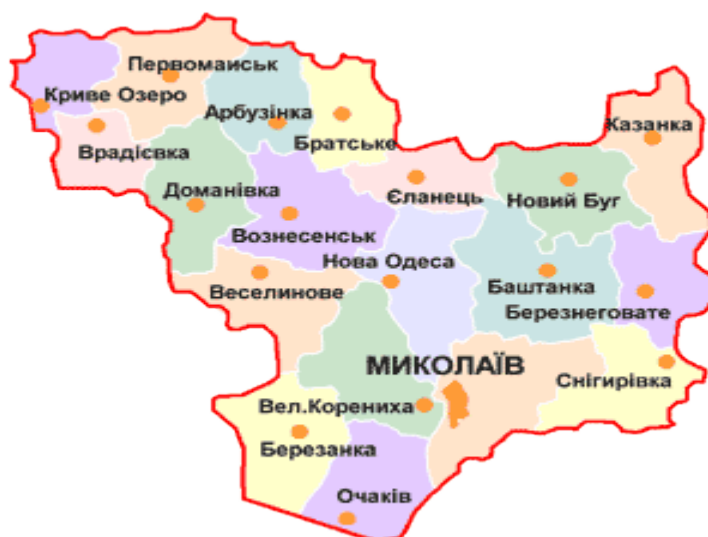


Рисунок 2.1 – Географічне розташування міста Миколаїв на території України [3]

Клімат міста помірно континентальний з жарким посушливим літом і відносно м'якою зимою. Середньорічна температура повітря становить близько +10...+11 °С. Опади розподіляються нерівномірно, з максимумом у літній період. Такі кліматичні умови можуть сприяти накопиченню пилу та забруднюючих речовин у повітрі за умов слабого вітру та тривалих посушливих періодів [14].

Миколаїв є одним із центрів суднобудівної промисловості України. У місті функціонують промислові підприємства, транспортна інфраструктура та об'єкти енергетики, що формують антропогенне навантаження на довкілля. Основними джерелами забруднення є викиди в атмосферне повітря, скиди у водні об'єкти та накопичення відходів. Важливе значення для екологічного стану мають водні ресурси. Річки Південний Буг та Інгул використовуються для водопостачання, господарських потреб і рекреації, проте залишаються вразливими до забруднення. У період воєнного стану ризики негативного впливу на водні ресурси зростають через можливі пошкодження інфраструктури та порушення роботи очисних систем [5].

Починаючи з 2022 року, в умовах воєнного стану екологічна ситуація в місті зазнала суттєвих змін. Обстріли та руйнування інфраструктури спричинили погіршення якості атмосферного повітря, підвищення рівня шумового навантаження, накопичення будівельних відходів та потенційне забруднення ґрунтів і водних ресурсів. Особливою проблемою стало порушення стабільного водопостачання. Населення міста проживає в умовах підвищеного екологічного та психоемоційного навантаження. Поєднання факторів довкілля з постійним стресом, пов'язаним із воєнними діями, формує комплексний вплив на психічне здоров'я населення [23].

Місто Миколаїв є репрезентативним об'єктом для дослідження взаємозв'язку між екологічними факторами довкілля та психічним здоров'ям людини, оскільки поєднує значне антропогенне навантаження, специфічні природні умови та вплив воєнного стану [23].

2.2. Екологічний стан довкілля у м. Миколаєві в умовах воєнного стану

Екологічний стан м. Миколаєва в умовах воєнного стану характеризується комплексним погіршенням основних компонентів природного середовища: атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтів, акустичного фону та міської екосистеми в цілому. Воєнні дії виступають додатковим інтенсивним фактором

антропогенного навантаження, який накладається на вже наявні екологічні проблеми регіону та формує нові довгострокові ризики для населення.

Найбільш виражені зміни спостерігаються у стані атмосферного повітря. Якщо до 2022 року основними джерелами забруднення були промислові підприємства та автотранспорт, то в умовах війни до них додалися наслідки вибухів, пожеж і руйнувань інфраструктури. У повітря надходять пилові частинки (зокрема РМ-фракції), оксиди азоту та сірки, чадний газ, продукти горіння будівельних матеріалів і потенційно токсичні органічні сполуки. Під час інтенсивних обстрілів концентрація забруднюючих речовин може різко зростати, що підсилює не лише соматичні ризики, а й психоемоційне навантаження на населення через відчуття небезпеки та нестабільності [42].

Суттєвих трансформацій зазнала система водних ресурсів. Руйнування інфраструктури водопостачання у 2022 році спричинило тривалі перебої з централізованим забезпеченням якісною питною водою. Населення вимушене використовувати альтернативні джерела води, включаючи привізну та технічну, що не завжди відповідає санітарним вимогам. Додатково річки Південний Буг та Інгул зазнають посиленого антропогенного навантаження внаслідок недостатньо очищених стічних вод і потенційного потрапляння забруднювачів із зруйнованих об'єктів. Обмежений доступ до якісної води безпосередньо впливає на рівень гігієни та загальну якість життя населення, підсилюючи психоемоційне виснаження [19].

Проблема деградації ґрунтів також набуває значної актуальності. Унаслідок бойових дій фіксується накопичення будівельних уламків, залишків техніки, паливно-мастильних матеріалів та потенційно небезпечних вибухових залишків. Це зумовлює локальне хімічне забруднення важкими металами та токсичними сполуками. Такі процеси мають кумулятивний і довготривалий характер, що ускладнює подальше відновлення територій і створює ризики для екосистем навіть у післявоєнний період.

Окремою проблемою є різке зростання обсягів відходів. Руйнування житлової та промислової інфраструктури призвело до формування значних мас

будівельного сміття та небезпечних відходів. Перевантаження системи їх утилізації спричиняє тимчасове накопичення відходів у міському середовищі, погіршення санітарного стану територій та додаткове екологічне навантаження. Значного посилення зазнало шумове забруднення. Його джерелами є обстріли, вибухи, робота військової та спеціальної техніки, а також аварійно-відновлювальні роботи. Інтенсивний шумовий вплив є потужним стресогенним чинником, що сприяє розвитку порушень сну, підвищеної тривожності, дратівливості та зниження загальної адаптаційної здатності організму [22].

У воєнний період також фіксується погіршення стану зелених насаджень. Частина міських зелених зон зазнає пошкоджень або занедбань, що знижує їхню екологічну ефективність – здатність до очищення повітря, регулювання мікроклімату та зменшення шумового навантаження. Деградація зелених територій негативно впливає на екологічний баланс міста та зменшує рекреаційні можливості для населення.

Окремо слід відзначити зниження ефективності систем екологічного моніторингу та контролю. В умовах воєнного стану пріоритетність безпекових завдань обмежує ресурси для регулярного спостереження за станом довкілля, що ускладнює своєчасне виявлення та реагування на екологічні загрози [21].

Додатково важливими є фактори електромагнітного та світлового середовища. Часті відключення електроенергії, нерівномірне вуличне освітлення та активне використання автономних джерел живлення (зокрема генераторів) формують нестабільні умови освітлення. Це порушує природні біоритми людини, що може проявлятися у вигляді розладів сну та підвищення рівня психоемоційного напруження [41].

Опосередковано на екологічний стан впливає також фактор продовольчої безпеки. Перебої логістичних ланцюгів, умови зберігання продукції та ризики забруднення сировини формують невизначеність щодо якості харчування, що додатково підсилює стресове навантаження населення.

Суттєвим є також інформаційно-психологічний компонент, який у сучасних умовах фактично набуває рис екологічного стресора. Постійний потік

повідомлень про бойові дії, руйнування та екологічні ризики формує фон хронічної тривожності, який посилюється реальними змінами стану довкілля.

Можна відзначити кумулятивний характер впливу екологічних чинників. Одночасна дія забруднення повітря, дефіциту води, шумового навантаження та постійного стресу призводить до взаємного підсилення негативних ефектів. Це виснажує адаптаційні можливості організму та підвищує ризик розвитку психосоматичних і стрес-асоційованих порушень. Екологічний стан м. Миколаєва в умовах воєнного стану слід розглядати як багатofакторну систему взаємопов'язаних ризиків, що одночасно впливають на довкілля та психічне здоров'я населення і потребують комплексного підходу до оцінки та мінімізації наслідків [43].

Для узагальнення впливу основних екологічних факторів на психічне здоров'я населення доцільно представити їх у вигляді таблиці (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 - Вплив екологічних факторів довкілля на психічне здоров'я населення в умовах воєнного стану (на прикладі м. Миколаїв) [13]

Екологічний фактор	Джерело виникнення	Характер впливу	Вплив на психічне здоров'я
Забруднення повітря	Вибухи, пожежі, транспорт, промисловість	Підвищення концентрації шкідливих речовин, пилу	Тривожність, головний біль, дратівливість
Забруднення води / дефіцит води	Пошкодження водогонів, скиди стічних вод	Погіршення якості питної води, обмежений доступ	Хронічний стрес, відчуття небезпеки
Забруднення ґрунтів	Руйнування будівель, залишки боєприпасів	Накопичення токсичних речовин	Тривога за здоров'я, довгострокове напруження
Шумове забруднення	Обстріли, вибухи, техніка	Різкі та постійні шумові навантаження	ПТСР, порушення сну, панічні стани
Відходи та руйнування	Будівельне сміття, промислові залишки	Погіршення санітарного стану	Відчуття хаосу, пригнічення
Порушення інфраструктури	Військові дії, аварії	Перебої у воді, світлі, теплі	Хронічна напруга, виснаження
Зниження зелених насаджень	Руйнування, відсутність догляду	Зменшення екологічної стабільності	Погіршення емоційного стану
Інформаційне навантаження	Новини, соціальні мережі	Постійний стресовий інформаційний потік	Тривожні розлади, емоційне вигорання
Кумулятивний вплив факторів	Сукупна дія всіх чинників	Посилення негативного ефекту	Виснаження нервової системи

Як видно з таблиці 2.1, екологічні фактори в умовах воєнного стану мають комплексний характер впливу та прямо або опосередковано впливають на психоемоційний стан населення [11].



Рисунок 2.2 - Модель впливу екологічних факторів на психічне здоров'я населення в умовах воєнного стану (на прикладі м. Миколаїв) [11]

Як показано на рис. 2.2, вплив екологічних факторів реалізується через систему фізіологічних, психологічних та соціальних механізмів, які формують комплексні психоемоційні наслідки для населення. Перспективним напрямом подальших досліджень є впровадження системи комплексного екологічного моніторингу в місті Миколаїв, що дозволить оперативно оцінювати стан довкілля в умовах воєнного стану та прогнозувати його вплив на здоров'я населення. Це

створить основу для розробки ефективних управлінських рішень та програм відновлення міського середовища у післявоєнний період.

2.3. Основні джерела екологічних загроз у м. Миколаєві (вода, повітря, шум, руйнування)

В умовах воєнного стану екологічні загрози в місті Миколаєві мають комплексний характер і формуються під впливом як традиційних антропогенних джерел, так і специфічних чинників, пов'язаних із бойовими діями. До основних джерел екологічних загроз належать забруднення водних ресурсів, атмосферного повітря, підвищене шумове навантаження та руйнування інфраструктури.

Одним із найкритичніших напрямів є стан водних ресурсів. Пошкодження систем централізованого водопостачання призвело до використання альтернативних джерел води, що часто не відповідають встановленим санітарним нормам. Основними джерелами загроз є скиди недостатньо очищених стічних вод, зношеність каналізаційних мереж, а також можливе потрапляння забруднювачів у водні об'єкти внаслідок руйнування інфраструктури. Особливе значення мають річки Південний Буг та Інгул, які зазнають підвищеного антропогенного навантаження та є ключовими для водопостачання міста.

Атмосферне повітря також зазнає значного негативного впливу. Основними джерелами забруднення є транспорт, промислові підприємства, а також наслідки бойових дій – вибухи, пожежі, руйнування будівель. У повітря потрапляють пилові частинки, продукти горіння, оксиди азоту і сірки, чадний газ та інші шкідливі речовини. В умовах обмеженого природного очищення атмосфери це призводить до погіршення якості повітря та формує додаткові ризики для здоров'я населення.

Значну екологічну загрозу становить шумове навантаження. Джерелами шуму є обстріли, вибухи, рух військової техніки, а також робота аварійних служб. На відміну від звичайного міського шуму, такі звуки мають різкий, імпульсний

характер і значно перевищують допустимі рівні. Це створює не лише фізичний дискомфорт, але й є потужним психотравмуючим фактором [15].

Окрему категорію становлять руйнування інфраструктури, які мають мультиплікативний екологічний ефект. Пошкодження житлових будинків, промислових об'єктів, систем водопостачання та каналізації призводить до вторинного забруднення довкілля. Руйнування спричиняють утворення великої кількості будівельних відходів, викиди пилу, потрапляння небезпечних речовин у ґрунти та водні об'єкти. Крім того, порушення роботи інженерних мереж створює довготривалі екологічні ризики.

Взаємодія зазначених джерел загроз формує складну систему впливу на довкілля. Наприклад, руйнування інфраструктури призводить до забруднення повітря та води, а також до збільшення обсягів відходів. У свою чергу, забруднення води і повітря посилює негативний вплив на здоров'я населення та погіршує якість життя.

Основні джерела екологічних загроз у місті Миколаєві в умовах воєнного стану мають системний і взаємопов'язаний характер. Їх комплексна дія створює несприятливе середовище проживання та виступає важливим чинником впливу на психічне здоров'я населення, що потребує подальшого дослідження та розробки ефективних заходів реагування.

Основні джерела екологічних загроз доцільно систематизувати у вигляді таблиці (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 - Класифікація основних джерел екологічних загроз у м.

Миколаїв [15]

Тип загрози	Конкретні джерела	Середовище впливу	Характер впливу
Водні	Пошкодження водогонів, стічні води, річки	Вода	Хімічне, біологічне забруднення
Атмосферні	Вибухи, пожежі, транспорт, промисловість	Повітря	Пил, токсичні гази
Акустичні	Обстріли, техніка, аварійні роботи	Акустичне середовище	Інтенсивний шум
Техногенні	Руйнування будівель, інфраструктури	Комплексний	Вторинне забруднення
Хімічні	ПММ, важкі метали, продукти горіння	Ґрунт, вода, повітря	Токсичний вплив
Біологічні	Відходи, антисанітарія	Вода, ґрунт	Патогенні ризики

Як видно з табл. 2.2, джерела екологічних загроз мають різну природу, але формують комплексний вплив на довкілля.

Для наочного відображення структури екологічних загроз у місті доцільно представити їх у вигляді діаграми (рис. 2.3).

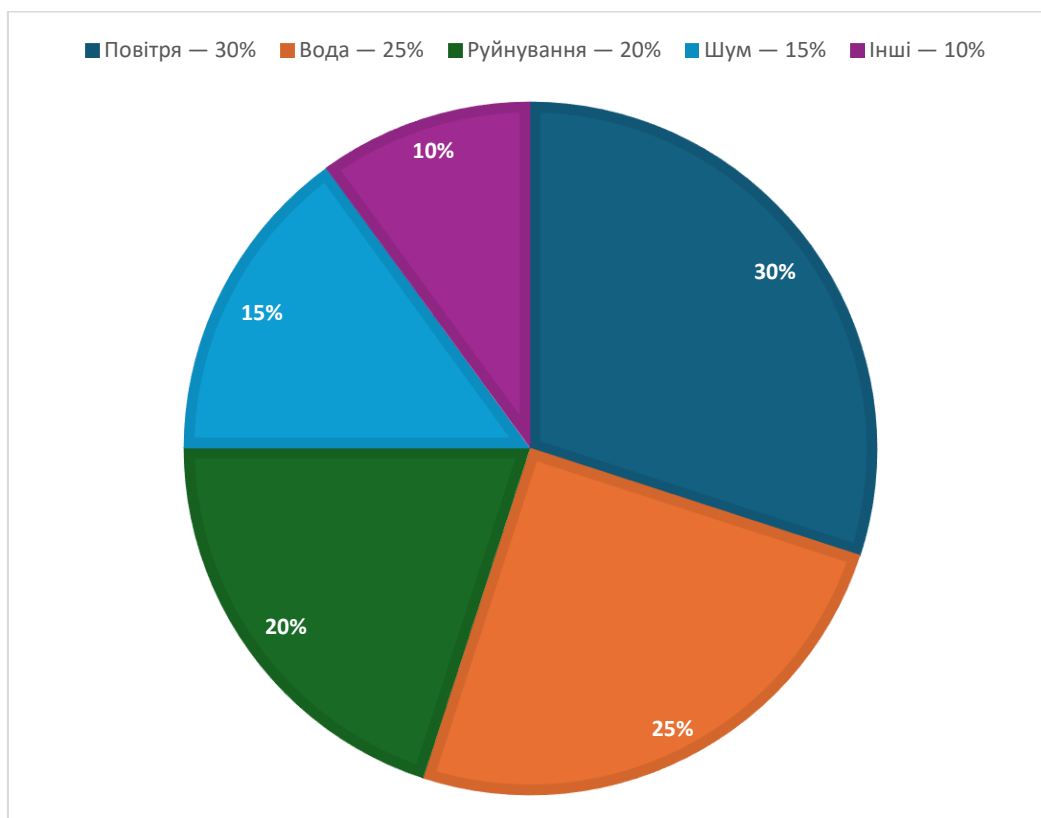


Рисунок 2.3 – Структура екологічних загроз у м. Миколаїв [7]

Як видно з рис. 2.3, найбільшу частку екологічних загроз становлять забруднення атмосферного повітря та водних ресурсів, що зумовлює їх пріоритетність у контексті дослідження впливу на психічне здоров'я населення. Важливим додатковим джерелом екологічних загроз є хімічне забруднення, пов'язане з пошкодженням промислових об'єктів, складів пально-мастильних матеріалів, а також можливими витокami небезпечних речовин. Унаслідок бойових дій у довкілля можуть потрапляти нафтопродукти, важкі метали, продукти горіння та інші токсичні сполуки, які мають здатність накопичуватися в ґрунтах і водних об'єктах. Це формує довготривалі екологічні ризики та ускладнює процес відновлення територій [21].

Окрему увагу слід приділити біологічним загрозам. Порушення систем водовідведення, накопичення відходів і погіршення санітарного стану територій створюють умови для розвитку патогенних мікроорганізмів, поширення інфекцій та збільшення кількості шкідників. Це підвищує ризики для здоров'я населення та посилює загальне відчуття небезпеки.

Суттєвим фактором є також транспортне навантаження, яке в умовах воєнного стану має специфічні особливості. Переміщення військової техніки, зміна логістичних маршрутів та використання альтернативних джерел енергії (зокрема генераторів) призводять до додаткових викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря, а також підвищення рівня шуму [20].

Необхідно враховувати і ризики радіаційного характеру, які, хоча і не є постійними, але розглядаються як потенційні в умовах воєнних дій. Навіть низький рівень загрози формує підвищене психологічне напруження серед населення через невизначеність і страх можливих наслідків. Значним джерелом загроз є деградація міського середовища, яка проявляється у зниженні якості житлових умов, руйнуванні соціальної інфраструктури та обмеженні доступу до базових послуг. Це створює додатковий тиск на населення і погіршує адаптаційні можливості людини до несприятливих умов.

Важливою особливістю є те, що всі зазначені джерела екологічних загроз діють не ізольовано, а у тісному взаємозв'язку, формуючи так званий синергетичний ефект. Поєднання фізичних, хімічних і соціальних факторів значно підсилює загальний негативний вплив на довкілля та здоров'я населення.

З огляду на це, доцільним є впровадження системного підходу до ідентифікації та оцінки екологічних загроз у місті Миколаїв, що передбачає їх класифікацію, моніторинг та розробку комплексних заходів мінімізації. Це дозволить підвищити ефективність управління екологічною безпекою та знизити рівень негативного впливу на психічне здоров'я населення в умовах воєнного стану [20].

2.4. Матеріали дослідження

Для досягнення мети роботи та виконання поставлених завдань було сформовано комплекс матеріалів, що включає первинні та вторинні джерела інформації. Використання комбінованої бази даних забезпечує повноту аналізу та підвищує достовірність отриманих результатів [15].

До первинних матеріалів віднесено дані соціологічного опитування мешканців м. Миколаєва, яке проводилося з метою вивчення взаємозв'язку між екологічними умовами та психоемоційним станом населення в умовах воєнного стану.

Основним інструментом збору первинної інформації виступила авторська анкета, розроблена спеціально для даного дослідження. Її структура охоплює такі тематичні блоки:

- соціально-демографічні характеристики (вік, стать, зайнятість, умови проживання);
- оцінка екологічного середовища (стан повітря, води, рівень шуму, загальна екологічна ситуація);
- оцінка психоемоційного стану (рівень стресу, тривожності, емоційного напруження, якість сну);
- суб'єктивне сприйняття впливу екологічних факторів на самопочуття;
- адаптаційні поведінкові стратегії населення в умовах воєнного стану.

Анкета містить як закриті, так і відкриті питання, що дає змогу поєднувати кількісний і якісний підходи до аналізу даних. Закриті питання забезпечують можливість статистичної обробки, тоді як відкриті дозволяють виявити індивідуальні оцінки та пояснення респондентів щодо впливу довкілля на їхній психічний стан. На момент проведення дослідження триває етап збору анкетних даних. Планується залучення щонайменше 100 респондентів, що забезпечить достатній рівень репрезентативності вибірки. Опитування охоплює різні вікові, соціальні та професійні групи населення м. Миколаєва, що дозволяє врахувати варіативність сприйняття екологічних та психологічних факторів [22].

Збір інформації здійснюється на добровільній основі з дотриманням принципів анонімності та конфіденційності. Використання онлайн-формату є доцільним в умовах воєнного стану, оскільки дозволяє забезпечити безпеку респондентів і розширити географію участі [18].

До вторинних матеріалів дослідження належать:

- офіційні статистичні дані щодо стану довкілля;
- аналітичні звіти екологічних служб і моніторингових установ;
- матеріали органів державної та місцевої влади;
- наукові публікації з екології, медицини та психології;
- відкриті інформаційні ресурси та бази даних.

Особлива увага приділялася даним щодо якості атмосферного повітря, стану водних ресурсів, рівня шумового навантаження та наслідків руйнування інфраструктури, оскільки ці показники є ключовими для оцінки екологічної ситуації в місті [40].

У роботі також використано результати екологічного моніторингу, що дозволяє простежити динаміку змін основних параметрів довкілля в умовах воєнного стану. Це дало можливість виявити як негативні тенденції, так і окремі періоди часткової стабілізації екологічних показників.

Для оцінювання психоемоційного стану населення застосовувалися елементи стандартизованих психодіагностичних підходів (шкали рівня тривожності, стресу та емоційного напруження). Це забезпечило можливість кількісного порівняння результатів та визначення потенційних зв'язків між екологічними факторами та психологічними показниками [24].

Додатково застосовувалися методи статистичної обробки даних, зокрема:

- порівняльний аналіз;
- узагальнення отриманих результатів;
- виявлення взаємозв'язків між змінними;
- графічне подання результатів (таблиці, діаграми, схеми).

Окреме значення має аналіз відкритих відповідей респондентів, що дозволяє врахувати суб'єктивне сприйняття екологічних умов та розширити інтерпретаційні можливості дослідження.

До обмежень дослідження віднесено:

- обмежену доступність повних екологічних даних у період воєнного стану;
 - ускладнення організації польового збору інформації;
 - можливі суб'єктивні викривлення відповідей респондентів;
- високу динамічність екологічної ситуації.

Урахування зазначених обмежень є необхідним для коректної інтерпретації результатів та формування обґрунтованих висновків. Використані матеріали дослідження мають комплексний характер і дозволяють всебічно проаналізувати взаємозв'язок між екологічними факторами та психічним здоров'ям населення м. Миколаєва в умовах воєнного стану, створюючи основу для подальших аналітичних узагальнень і практичних рекомендацій [39].

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я

3.1. Методика дослідження (опитування, статистика, спостереження)

Методологічна основа дослідження ґрунтується на поєднанні соціологічних, статистичних та аналітичних підходів, що дозволяють комплексно оцінити вплив екологічних чинників на психічний стан населення м. Миколаєва в умовах воєнного стану [13].

Основним інструментом збору первинних даних було соціологічне опитування, проведене за допомогою онлайн-сервісу Google Forms. У дослідженні взяли участь 100 мешканців міста різних вікових, соціальних і професійних груп. Дистанційний формат анкетування був обраний з огляду на безпекові умови та забезпечив доступність участі для респондентів [38]. Анкета була структурована за тематичними блоками відповідно до основних груп екологічних факторів. До неї включено питання щодо:

- впливу атмосферних забруднень (викиди внаслідок вибухів, пожеж, задимлення);
- рівня шумового навантаження;
- якості системи водопостачання;
- санітарного стану міського середовища;
- суб'єктивного впливу екологічних умов на рівень стресу, тривожності та загального психологічного стану.

Окремий блок був присвячений оцінці атмосферних факторів. Респондентам пропонувалося визначити частоту впливу забруднення повітря у місці проживання та його вплив на самопочуття. Для цього використовувалися шкали частоти та суб'єктивної оцінки впливу [16].

Для уніфікації відповідей застосовувалася 5-бальна шкала Лайкерта, що дозволило перевести якісні характеристики у кількісні показники. Це

забезпечило можливість подальшої статистичної обробки даних та оцінки рівнів стресу, тривожності й екологічного дискомфорту. Формування вибірки здійснювалося за принципом доступності. До опитування залучалися респонденти різного віку, статі та соціального статусу. Такий підхід дав змогу охопити різні групи населення та отримати більш репрезентативне уявлення про досліджувану проблему [18].

Після збору даних було проведено їх систематизацію та статистичну обробку. Використовувалися методи описової статистики, зокрема:

- визначення частотного розподілу відповідей;
- розрахунок відсоткових показників;
- порівняння відповідей між групами респондентів;
- аналіз взаємозв'язків між екологічними факторами та психоемоційним станом.

Результати обробки даних подано у вигляді таблиць, діаграм і графіків, що забезпечило наочність і спростило інтерпретацію отриманих результатів. Графічне представлення дозволило чітко виділити основні тенденції та закономірності. Додатково використано метод спостереження, який передбачав аналіз фактичної екологічної ситуації в м. Миколаєві в умовах воєнного стану. У процесі враховувалися наслідки бойових дій, рівень забруднення повітря, шумове навантаження, стан територій після руйнувань та загальні умови проживання населення [33].

Також застосовано елементи порівняльного аналізу, що дозволило виявити відмінності у сприйнятті екологічних факторів різними соціально-демографічними групами залежно від віку, умов проживання та інтенсивності впливу стресових чинників [37].

Комплексне поєднання соціологічного опитування, статистичної обробки, спостереження та порівняльного аналізу забезпечило достатній рівень обґрунтованості результатів і дало змогу оцінити взаємозв'язок між екологічними умовами та психічним станом населення м. Миколаєва в умовах воєнного стану [12].

3.2. Аналіз рівня тривожності, стресу, ПТСР

Емпіричний аналіз суб'єктивного психічного стану населення м. Миколаєва продемонстрував значний рівень психоемоційного напруження та деструкції психологічного добробуту громадян. Пролонговане перебування в зоні підвищеного екологічного та безпекового ризику в умовах воєнного стану призвело до виснаження адаптаційних можливостей нервової системи, що чітко відображають результати соціологічного зрізу. Центральним маркером дослідження загального ментального здоров'я вибірки стали результати відповідей на запитання «40. Як ви оцінюєте свій психічний стан зараз?». Отримані дані демонструють значний зсув у бік негативних оцінок:

- 21% респондентів оцінюють свій поточний психічний стан як «дуже поганий»;
- 28% опитаних визначають його як «поганий»;
- 18% мешканців зафіксували «задовільний» рівень.

Сумарно майже половина вибірки (49%) перебуває в зоні вираженого психологічного дистресу (критерії «погано» та «дуже погано»). Частка людей, які попри воєнно-екологічну кризу здатні підтримувати «добрий» або «дуже добрий» стан, становить лише 16% та 17% відповідно. Такі показники свідчать про масовий характер емоційного виснаження. Постійні зовнішні екологічні стресори (дефіцит чистої води, пил від вибухів, шумове навантаження) діють як безперервні тригери, що не дозволяють психіці увійти в фазу стабільної адаптації та відпочинку.

Прямим наслідком тривалого перебування у такому стані є високий рівень зафіксованої потреби населення у кваліфікованій допомозі фахівців (запитання 44). Оцінка запиту на психологічну підтримку виявила наступні тенденції:

- 29,3% респондентів чітко констатують гостру потребу в психологічній допомозі на момент опитування. Це свідчить про критичне накопичення

внутрішнього напруження, яке люди вже не здатні компенсувати самотійно або за допомогою звичних побутових копінг-стратегій [33].

- 21,2% опитаних перебувають у стані невизначеності, обравши варіант «можливо». Ця група відображає латентний (прихований) запит на допомогу, де люди вже відчувають симптоми декомпенсації, але ще мають внутрішній опір або брак ресурсів для звернення до фахівця.

- 29,3% респондентів зазначили, що не відчувають потреби в такій підтримці (відповідь «Ні»).

Суб'єктивні оцінки громадян вказують на формування явища, яке в клінічній психології описується як хронічна психічна травматизація внаслідок виснаження адаптаційного ресурсу нервової системи. Постійне очікування небезпеки у поєднанні з незадовільними побутовими й екологічними умовами (відсутність питної води, шум генераторів, холод) позбавляють організм можливості повноцінного відновлення [1].

Для наочної візуалізації структури розподілу відповідей респондентів щодо їхнього суб'єктивного самопочуття на момент дослідження було побудовано діаграму (див. рис. 3.1).

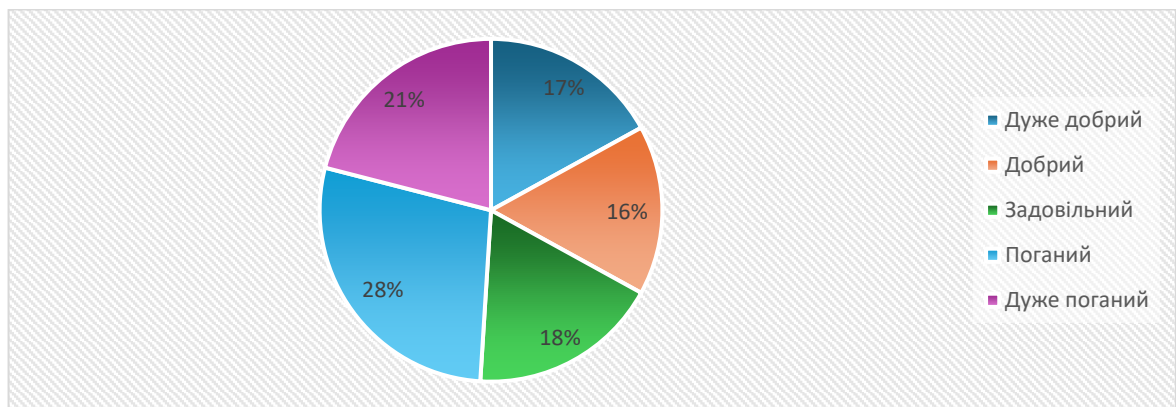


Рисунок 3.1 – Розподіл суб'єктивних оцінок респондентів щодо їхнього поточного психічного стану

Детальний аналіз представленого рисунка 3.1 дозволяє констатувати чіткий зсув кривої розподілу в бік негативних значень, що підтверджує системний характер деструктивного впливу факторів навколишнього середовища. Сумарний показник негативних оцінок («поганий» та «дуже поганий» стан) сягає

критичної позначки у 49%, що свідчить про глибоку психоемоційну декомпенсацію майже половини опитаних мешканців міста. Така однорідність негативних відповідей свідчить про те, що стан тривожності та пригніченості перестав бути індивідуальною реакцією окремих осіб, а набув ознак масового соціально-психологічного синдрому [17].

Прямим наслідком такої тривалої фіксації психоемоційного напруження, відображеного на діаграмі, є високий рівень зафіксованої потреби населення у кваліфікованій допомозі фахівців [7].

Важливим контекстом для розуміння цих цифр є аналіз попередньої поведінки респондентів (запитання 45). Дослідження показало, що мешканці міста вже мають значний досвід взаємодії з інститутами ментального здоров'я: 48% опитаних уже отримували психологічну допомогу раніше (із них 5% звертаються до фахівців регулярно), тоді як 47% ніколи не мали такого досвіду.

Той факт, що майже третина населення (29,3%) потребує підтримки прямо зараз, попри те, що майже половина (48%) вже проходила терапію чи консультації раніше, підтверджує: психотравмуючі фактори в м. Миколаєві діють безперервно. Індивідуальна психологічна допомога дає лише тимчасове полегшення, оскільки після консультації людина знову повертається в агресивне екологічне та інфраструктурне середовище міста.

Результати анкетування фіксують синдром хронічного психоемоційного виснаження вибірки, де незадовільний стан ментального здоров'я напряду пов'язаний із необхідністю щоденного виживання в деструктивних умовах довкілля [36].

3.3. Вплив окремих факторів (забруднення, шум, руйнування інфраструктури) на психічне здоров'я

Аналіз впливу екологічних факторів на психічне здоров'я населення м. Миколаєва здійснювався на основі результатів анкетування та узагальнення суб'єктивних оцінок респондентів щодо основних стресогенних компонентів

довкілля. На відміну від стабільного мирного часу, в умовах воєнного стану деструктивні чинники навколишнього середовища набули специфічного кумулятивного характеру, оскільки більшість із них (пожежі від обстрілів, робота генераторів, пошкодження водогонів) є прямим наслідком бойових дій. У межах дослідження всі потенційні екологічні стресори були розподілені на три базові групи: атмосферні чинники, якість та доступність водних ресурсів, а також температурно-енергетичні умови проживання [6].

Якість атмосферного повітря в місті є одним із найбільш відчутних факторів, що безпосередньо впливають на щоденне самопочуття та психоемоційний стан населення. Першочерговим деструктивним чинником у цій категорії виступають наслідки воєнних ударів (запитання 1). Опитування показало, що 35% респондентів «дуже часто» і 23% «часто» відчувають у своєму районі шкідливі викиди від вибухів або пожеж, що свідчить про високу екологічну напруженість у міському просторі.

Ці викиди мають не лише токсичний, а й виражений психогенний ефект (запитання 2): 24% опитаних зазначили, що вони «дуже сильно» впливають на їхній психологічний стан, а для 20% та 18% респондентів цей вплив є «сильним» та «помірним» відповідно [35].

Окремим специфічним воєнно-техногенним чинником стала робота автономних джерел живлення під час блекаутів (запитання 3, 4) (ДОДАТОК А). Постійну або часту загазованість повітря через масову роботу бензинових та дизельних генераторів відчувають сумарно 43% населення (19% та 24% відповідно). Цей фактор викликає у мешканців прямі деструктивні емоційні реакції: 32% респондентів констатують появу чіткої тривоги або дратівливості через гуркіт та вихлопи генераторів, а 16% схиляються до відповіді «скоріше так».

Загальний рівень забруднення атмосфери пилом у своїх районах мешканці оцінюють переважно як «середній» (34,3%) та «високий» (27,3%). Такий стан повітря конвертується в чіткі соматичні розлади, які вторинно руйнують психіку (запитання 6, 32): 37% опитаних зазначають, що пил «сильно» або «дуже сильно»

погіршує їхній настрій, а 42,9% респондентів «дуже часто» страждають від головного болю, викликаного низькою якістю повітря.

Для детального відображення частоти появи фізичного дискомфорту через стан повітря було побудовано діаграму (див. рис. 3.2).

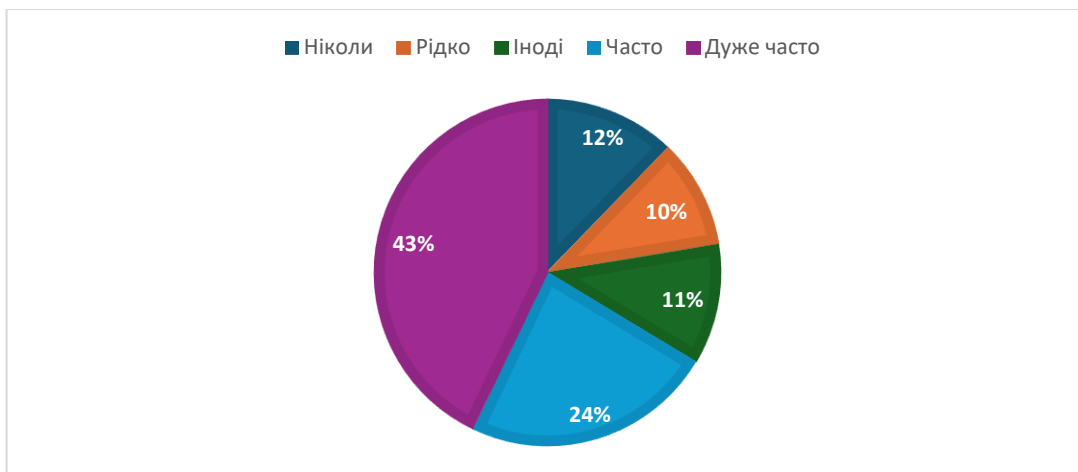


Рисунок 3.2 – Оцінка частоти появи головного болю у респондентів через якість атмосферного повітря

Аналіз представленого рисунка 3.2 унаочнює, що соматичний біль через незадовільний стан атмосфери є масовим явищем. Окрім 42,9% осіб, що страждають від болю «дуже часто», ще 23,5% відчують його «часто». Лише 12,2% опитаних відповіли «ніколи». Це підтверджує, що забруднення повітря є стабільним фізіологічним стресором, який викликає хронічне роздратування нервової системи та знижує рівень психологічної стійкості громадян [8].

Порушення системи централізованого водопостачання та незадовільний стан питної води в м. Миколаєві стали причинами виникнення глибокої екологічної та психоемоційної кризи. Згідно з результатами відповідей на запитання 7, 27,3% респондентів оцінюють якість питної води у своєму домогосподарстві як «дуже погану», а 24,2% – як «погану». Лише мінімальна частка (10,1%) вважає її якість дуже доброю [10].

Крім незадовільних органолептичних та хімічних властивостей, населення стикається з критичною нестачею ресурсу (запитання 8, 9): постійний безперебійний доступ до води мають лише 22,2% опитаних, тоді як інші змушені існувати в умовах частих перебоїв або повної відсутності. Це змушує 30%

респондентів «постійно» і 21% «часто» робити запаси води в оселях, що вимагає значних фізичних та часових витрат.

Така ситуація спровокувала появу стійкого психологічного синдрому «водного напруження» (запитання 10, 11, 30):

- 23,2% респондентів «постійно» і 22,2% «скоріше так» відчують страх або занепокоєння щодо безпеки вживання наявної води;

- Для 17% опитаних цей страх «дуже сильно» впливає на загальний психологічний стан, а для 25% – «сильно»;

- 15,2% респондентів відчують «дуже сильне», а 22,2% – «сильне» психоемоційне напруження через необхідність постійного контролю та поповнення запасів води в житлі.

Структуру емоційного тиску, викликаного необхідністю щоденного моніторингу водних запасів, відображено на рисунку 3.3.

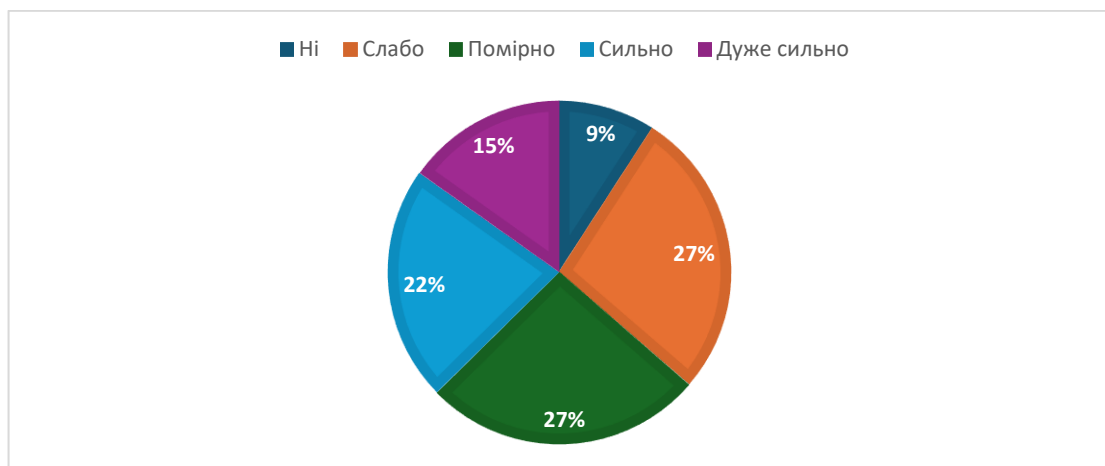


Рисунок 3.3 – Розподіл оцінок респондентів щодо рівня напруження через необхідність контролю запасів води

Як свідчать дані рисунка 3.3, сумарна частка осіб, які зазнають вираженого психологічного тиску через побутовий водний контроль (критерії «помірно», «сильно» та «дуже сильно»), становить 63,7% від загальної вибірки. Це дозволяє зробити висновок, що деструкція водної інфраструктури трансформувалася у стійкий емоційний подразник, який щодня продукує тривогу, відчуття нестабільності та страх за здоров'я (як власне, так і близьких осіб) [17].

Порушення базових параметрів житлового середовища (стабільного енерго- та теплопостачання) розглядається в межах дослідження як агресивний екологічний фактор техногенного походження. Внаслідок масованих руйнувань мереж мешканці міста тривалий час перебували в умовах жорстких лімітів (запитання 12, 13): 44,7% опитаних зазначили, що під час відключень мають електроенергію лише 2-4 години на добу, а перебої зі світлом виникають «дуже часто» у 20,2% та «часто» у 28,3% громадян.

Хронічна відсутність світла породжує специфічні фобічні стани (запитання 31): 19% респондентів «постійно» і 29% «часто» відчувають фоновий страх опинитися в умовах повної відсутності електроенергії або опалення в холодний період року.

Ситуація з теплопостачанням поглиблює деструктивний вплив на психіку (запитання 14, 15): повністю стабільне опалення мають лише 22% опитаних, тоді як у 9% воно повністю відсутнє, а у 24% функціонує лише частково. Як наслідок, сумарно 46,9% населення «постійно» або «часто» відчувають гострий температурний дискомфорт (холод або спеку) у власних оселях.

Цей фізичний чинник безпосередньо руйнує емоційну стабільність (запитання 16): 12,2% респондентів констатують, що незадовільна температура в житлі «дуже сильно» впливає на їхній настрій та психічний стан, а 25,5% оцінюють цей вплив як «сильний».

Розподіл показників впливу температурного чинника на ментальну сферу респондентів наведено на рисунку 3.4.

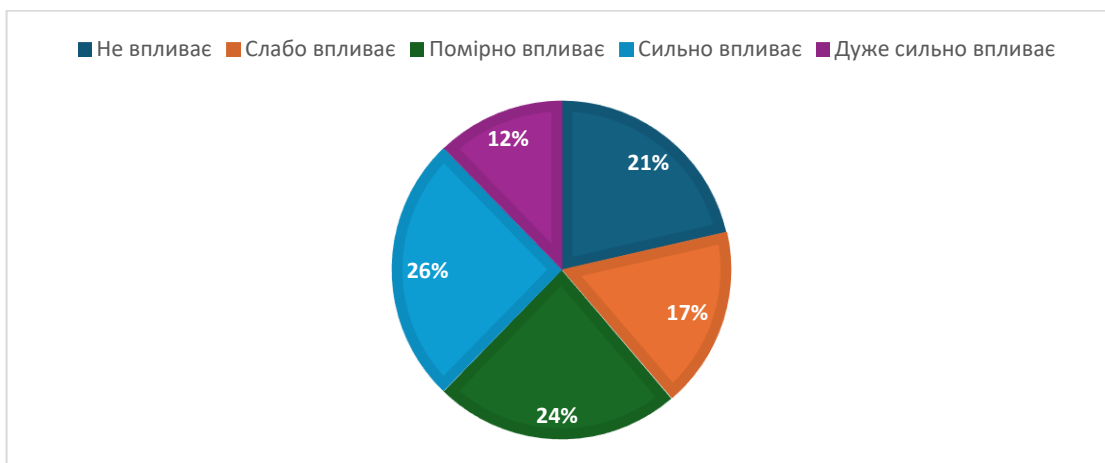


Рисунок 3.4 – Характер впливу температурного дискомфорту в оселі на настрій та психічний стан опитаних

Дані рисунка 3.4 демонструють, що температурний дискомфорт є потужним фізіологічним та емоційним тригером розладів. Лише 21,4% опитаних зазначили, що коливання температури не мають впливу на їхню психіку. Для іншої, абсолютної більшості населення, вимушене перебування в холодних або перегрітих приміщеннях виступає джерелом додаткового соматичного та психологічного виснаження (на що вказують також 19% респондентів, які відчують «дуже сильне» фізичне виснаження через цей чинник).

Комплексний аналіз трьох груп факторів (атмосферних, водних та житлово-енергетичних) свідчить про їхній глибокий синергетичний зв'язок. В умовах прифронтового міста екологічні стресори діють одночасно, створюючи феномен безперервного травматичного тиску [14].

Якщо забруднення повітря та головні болі виступають хронічним подразником протягом дня, то вечірні блекаути, відсутність опалення та страх перед неякісною водою позбавляють людину можливості релаксації у вечірній та нічний час. Це призводить до накопичення втоми, посилення загальної тривожності та деструкції фундаментальних механізмів психологічної адаптації населення, що детально аналізується у наступних підрозділах роботи.

3.4. Виявлення кореляцій між екологічними показниками і психічним станом

Для встановлення об'єктивного наукового зв'язку між деструкцією навколишнього середовища та розладами ментальної сфери в межах дослідження було проведено комплексний кореляційний аналіз. В умовах воєнного стану виявлення таких інтерференцій має специфічний характер: екологічні показники (якість води, чистота повітря, акустичний та температурний режим) виступають не ізольованими чинниками, а прямими медіаторами воєнного тиску на психіку людини [22].

Головним емпіричним доказом наявності сильного прямого зв'язку між факторами довкілля та ментальним здоров'ям є результати відповідей на запитання щодо інтегрального впливу умов довкілля на психіку респондентів. Відповідно до отриманих соціологічних даних:

- 26% опитаних оцінюють загальний деструктивний вплив екологічних факторів на свій психічний стан як «дуже сильний»;
- 33% респондентів класифікують цей вплив як «сильний»;
- 25% мешканців визначають його як «помірний».

Сумарно 84% вибірки фіксують чітко виражений негативний вплив факторів середовища на своє ментальне благополуччя. Лише мінімальна частка громадян (11% – «слабкий», 5% – «взагалі не впливає») не відчуває цього взаємозв'язку. Це дозволяє стверджувати, що незадовільний стан життєвого простору в прифронтовому місті переріс у провідний детермінуючий чинник формування психічного дистресу.

Пряме підтвердження гіпотези про те, що саме воєнна деградація екологічних показників стала безпосереднім тригером погіршення ментального здоров'я, зафіксовано у відповідях на запитання щодо причинно-наслідкового зв'язку:

- 33% респондентів абсолютно впевнені («Так»), що погіршення екологічних умов під час війни безпосередньо зумовило спад їхнього психічного здоров'я;
- 24% опитаних відповіли «скоріше так»;
- 22% обрали варіант «важко сказати», що вказує на латентний перебіг процесу, коли людина не завжди може відокремити загальний військовий стрес від його інфраструктурно-екологічних проявів.

Сумарний показник у 57% чітких ствердних відповідей доводить наявність усвідомленої респондентами кореляції: погіршення параметрів середовища (токсичні викиди, дефіцит води, холод) автоматично конвертується у психоемоційний регрес [2].

Для деталізації виявлених кореляцій було проведено процедуру суб'єктивного ранжування екологічних показників з метою визначення найбільш деструктивних агентів впливу на нервову систему. На основі частотного аналізу виявлено специфічний ієрархічний розподіл екологічних стресорів за ступенем їхнього психогенного навантаження (респонденти могли обирати кілька варіантів):

1. Водний стресор (42%): Порушення доступу до якісної питної води, необхідність постійного контролю та поповнення її запасів в оселі займають перше місце за рівнем генерованої тривоги. Тут спостерігається найвища кореляція із фобічними станами та щоденним психоемоційним напруженням (63,7% осіб страждають від «водного контролю»).

2. Температурно-енергетичний стресор (36%): Хронічні відключення електроенергії (у 44,7% осіб світло є лише 2-4 години на добу) та відсутність опалення в холодний період року корелюють із почуттям незахищеності та страхом перед майбутнім. Фізичний дискомфорт у цьому блоці безпосередньо зв'язаний із руйнацією стабільного настрою у 37,7% респондентів.

3. Техногенно-акустичний чинник (24%): Загазованість, вихлопні гази та специфічний монотонний шум від бензинових і дизельних генераторів під час блекаутів демонструють пряму кореляцію із проявами дратівливості, агресії та спалахами фонові тривоги.

4. Атмосферне забруднення (21%): Пил, смог і шкідливі речовини від вибухів або пожеж мають високу соматичну кореляцію. Вони безпосередньо пов'язані з виникненням хронічного головного болю (у 42,9% респондентів) та швидкою емоційною втомлюваністю.

5. Синергетичний чинник (13%): Частина опитаних зазначила, що не може виділити один фактор, оскільки всі екологічні негаразди діють одночасно, посилюючи деструктивний ефект один одного [26].

Окремий науковий інтерес становить аналіз взаємозв'язку між спробами населення адаптуватися до погіршення екологічних показників та реальним рівнем їхнього психологічного дискомфорту. Дослідження зафіксувало високу

поведінкову активність: 36% опитаних «дуже значно» і 22% «значно» змінили свою щоденну поведінку через незадовільний стан довкілля. Люди активно впроваджують захисні копінг-стратегії: від постійного накопичення запасів води (43%) та додаткового утеплення приміщень (34%) до обмеження перебування на вулиці під час смогу (24%).

Проте аналіз кореляції між захисними діями мешканців та їхньою психологічною ефективністю виявив парадоксальний результат:

- Лише 3% респондентів зазначили, що ці заходи «дуже добре» допомагають їм зменшити психологічний дискомфорт;
- 41% вважають, що впроваджені дії допомагають лише «частково»;
- 27% констатують, що побутова адаптація «мало допомагає», а 13% заявляють про її повну неефективність.

Така низька суб'єктивна ефективність копінг-стратегій за умови високих трудовитрат (робота з генераторами, носіння води тощо) вказує на зворотну кореляцію: самі спроби побутової адаптації до зруйнованого екологічного середовища перетворюються на додаткове джерело виснаження. Людина витрачає значну кількість енергії на нівелювання екологічних ризиків, але не отримує психологічного розвантаження, оскільки фундаментальні параметри середовища залишаються небезпечними та нестабільними. Це підтверджує хронічний характер психотравматизації.

Проведене дослідження дозволяє сформулювати стійку тріаду еколого-психічної інтерференції в умовах війни:

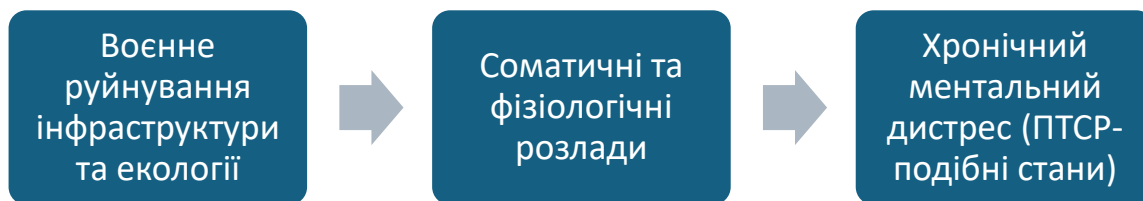


Рисунок 3.5 – Схема взаємодії екологічних стресорів, соматичних розладів та копінг-поведінки населення [27]

Виявлені кореляції наочно доводять, що вирішення проблеми ментального здоров'я прифронтового регіону неможливе виключно методами індивідуальної

психотерапії. Оскільки психічний стан населення безпосередньо детермінований якістю життєвого простору, першочерговим кроком до відновлення психологічного добробуту громадян має стати стабілізація екологічних та інфраструктурних показників міста. Це підтверджується і фінальним запитом самих респондентів, які серед головних пріоритетів відновлення виділили енергозбереження та ремонт мереж (47%), покращення якості води (32%) та оптимізацію житлових умов (29%).

РОЗДІЛ 4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ

4.1. Екологічні заходи

У межах дослідження взаємозв'язку між станом довкілля та психічним здоров'ям населення м. Миколаєва в умовах воєнного стану особливого значення набуває впровадження комплексних екологічних заходів. Їхня спрямованість має охоплювати як зменшення рівня забруднення, так і послаблення впливу екологічних чинників, що виступають джерелами хронічного стресу для населення. Одним із пріоритетних напрямів є контроль і зниження атмосферного забруднення. У період воєнних дій спостерігається зростання концентрації пилу, продуктів горіння та інших шкідливих домішок, що пов'язано з руйнуваннями інфраструктури та інтенсивним використанням транспорту в складних умовах. У цьому контексті важливим є розширення системи моніторингу якості повітря та забезпечення оперативного інформування населення про рівень забруднення. Це дозволяє зменшити відчуття невизначеності та опосередковано знижує рівень тривожності [34].

Не менш важливим є забезпечення безпеки водних ресурсів. Пошкодження систем водопостачання та ризику вторинного забруднення створюють загрозу для здоров'я населення. У зв'язку з цим необхідно здійснювати регулярний контроль якості питної води, впроваджувати резервні джерела водозабезпечення та організувати точки доступу до безпечної води у кризових ситуаціях [10].

Окремого значення набуває зменшення шумового навантаження, яке в умовах воєнного стану є одним із найбільш стресогенних факторів. Доцільним є застосування шумозахисних рішень у міському середовищі, оптимізація транспортного руху в нічний час та використання звукоізоляційних матеріалів під час відновлення інфраструктури. Такі заходи сприяють покращенню якості сну та загального психоемоційного стану населення [25].

Важливим напрямом є удосконалення системи поводження з відходами. Своєчасне прибирання будівельного сміття, організація роздільного збору та контроль за небезпечними відходами дозволяють зменшити вторинне забруднення міського середовища. Додатково це позитивно впливає на естетичний стан територій, що має значення для психологічного комфорту мешканців. Суттєву роль відіграє розвиток зелених зон та рекреаційної інфраструктури. Відновлення парків, скверів і створення нових озелених просторів сприяє зниженню рівня стресу, підвищенню соціальної активності та формуванню відчуття стабільності. Контакт із природним середовищем розглядається як один із дієвих чинників психологічного відновлення в умовах тривалого стресового навантаження [11].

Комплекс екологічних заходів має реалізовуватися системно та поєднувати моніторинг довкілля, інженерні рішення і відновлення природних екосистем. Такий підхід дозволяє не лише покращити екологічну ситуацію, а й зменшити рівень психоемоційного напруження серед населення, що є особливо важливим у воєнний і післявоєнний періоди. Додатковим елементом є формування міської системи екологічної безпеки. Вона передбачає постійний контроль ключових параметрів довкілля (повітря, вода, ґрунти, шумове навантаження), а також координацію збору й аналізу даних. Це забезпечує оперативне реагування на екологічні загрози та зменшує їхній вплив на стан здоров'я населення.

Важливою складовою є адаптація міського середовища до кризових умов. Йдеться про підвищення стійкості інфраструктури, використання безпечних матеріалів під час відновлення, захист систем водопостачання та модернізацію об'єктів життєзабезпечення. Такі заходи знижують рівень екологічно зумовленого стресу та підвищують загальну безпеку міського простору [40].

Важливою складовою є екологічна просвіта населення. Формування екологічної грамотності сприяє кращому розумінню ризиків, зменшує панічні реакції та підвищує адаптивність до кризових умов. Доцільним є інформування щодо правил поведінки при погіршенні якості повітря, дефіциті води та інших екологічних загрозах. Перспективним напрямом є розвиток

природоорієнтованих підходів у поєднанні з психологічною підтримкою. Створення терапевтичних зелених зон, рекреаційних просторів і включення природного середовища у міське планування сприяє зниженню рівня тривожності та стабілізації емоційного стану населення [20].

Довгостроковим завданням є післявоєнне відновлення екосистеми міста. Воно включає рекультивацію пошкоджених територій, очищення забруднених ділянок, відновлення природних ландшафтів та біорізноманіття. Реалізація цих заходів має ґрунтуватися на принципах сталого розвитку та орієнтації на мінімізацію майбутніх екологічних ризиків.

Екологічні заходи у м. Миколаєві повинні мати багаторівневий характер і поєднувати оперативні, тактичні та стратегічні підходи. Їх комплексне впровадження є необхідною умовою зниження негативного впливу екологічних чинників на психічне здоров'я населення в умовах воєнного стану та в процесі післявоєнного відновлення.

4.2. Психологічна підтримка населення

В умовах воєнного стану психологічний стан населення м. Миколаєва формується під впливом сукупності екологічних, соціальних і безпекових факторів. Тривала дія стресових чинників – шумових навантажень, забруднення довкілля, перебоїв із ресурсами та руйнування інфраструктури – поступово накопичує психоемоційне напруження. Це підвищує ризики розвитку тривожних станів, депресивних проявів і загального зниження психологічної стійкості населення. У таких умовах система психологічної підтримки має бути невід'ємною частиною загальної політики відновлення міського середовища [14].

Базовим напрямом є формування багаторівневої системи психологічної допомоги. Вона повинна включати первинну ланку (сімейні лікарі, соціальні працівники), спеціалізовану допомогу (психологи, психотерапевти) та кризове реагування. Така організація дає змогу забезпечити безперервність підтримки та

своєчасне виявлення осіб із підвищеним рівнем ризику ще на ранніх етапах розвитку психоемоційних порушень [33].

Окреме значення має кризова психологічна допомога. У періоди загострення безпекової ситуації зростає потреба в оперативному реагуванні на гострі стресові реакції. Ефективним інструментом є мобільні кризові групи, які можуть працювати безпосередньо в укриттях, пунктах тимчасового перебування або місцях скупчення населення. Це дозволяє знизити інтенсивність психологічної травматизації та зменшити ймовірність розвитку посттравматичних розладів [7].

Важливим компонентом є психопрофілактична робота. Вона передбачає систематичне інформування населення щодо природи стресу, методів саморегуляції та способів стабілізації емоційного стану. Психосвітні програми повинні враховувати вікові та соціальні особливості різних груп населення, що підвищує їх практичну ефективність.

Окремий напрям становлять соціально-екологічні підходи до відновлення психічного здоров'я. Використання природного середовища як ресурсу відновлення (зелені зони, парки, простори відпочинку) сприяє зниженню рівня стресу та формуванню відчуття стабільності. Поєднання екологічних і психологічних заходів забезпечує більш стійкий відновлювальний ефект, оскільки вплив відбувається одночасно на фізіологічному та емоційному рівнях. Перспективним є розвиток цифрових форматів психологічної допомоги. Онлайн-консультації, дистанційні групи підтримки та мобільні сервіси самопомоги забезпечують доступ до психологічних ресурсів навіть за умов обмеженої мобільності або підвищеної небезпеки. Це особливо актуально для міського середовища в умовах воєнного стану [15].

Важливу роль відіграє розвиток громадської взаємопідтримки. Локальні ініціативи, волонтерські об'єднання та групи взаємодопомоги знижують рівень соціальної ізоляції та сприяють формуванню колективної стійкості. Соціальна взаємодія у межах громади є одним із ключових факторів психологічної стабілізації в кризових умовах [19].

Важливою є підготовка фахівців у сфері психічного здоров'я з урахуванням специфіки воєнних та екологічних стресорів. Психологи та інші спеціалісти повинні володіти навичками роботи з травмою, кризовими станами та екологічно зумовленими факторами стресу, що підвищує якість надання допомоги.

Система психологічної підтримки населення м. Миколаєва повинна мати комплексний і довгостроковий характер. Її впровадження сприятиме зниженню негативного впливу воєнних і екологічних чинників, підвищенню рівня стресостійкості та відновленню соціально-психологічної рівноваги міського середовища. Додатково до зазначеного доцільним є посилення післятравматичного супроводу населення. Частина психічних порушень має відкладений характер і може проявлятися через певний час після впливу стресових подій. У зв'язку з цим необхідно впроваджувати довгостроковий моніторинг психічного стану з періодичними оцінками та супроводом груп ризику.

Важливим напрямом є розвиток сімейно-орієнтованої психологічної підтримки. Воєнні та екологічні стресори впливають на сімейні системи загалом, що може призводити до конфліктів, емоційного виснаження та порушення комунікації. Тому ефективними є програми сімейного консультування та навчання навичкам конструктивної взаємодії в умовах кризи. Особливу увагу слід приділяти дітям і підліткам як найбільш вразливій групі. Психологічна підтримка цієї категорії повинна поєднувати індивідуальну роботу з адаптацією освітнього середовища, впровадженням стабілізаційних програм у школах та створенням безпечного емоційного простору [25].

Необхідним є також запобігання професійному вигоранню фахівців, які працюють із населенням. Високе емоційне навантаження може призводити до вторинної травматизації, тому важливими є супервізії, психологічна підтримка персоналу та програми відновлення.

Окремим елементом є інформаційно-комунікаційна підтримка населення. Своєчасне та достовірне інформування щодо безпекових ризиків, екологічної ситуації та доступних ресурсів допомоги знижує рівень невизначеності, який є

одним із ключових факторів тривожності. Система психологічної підтримки повинна охоплювати індивідуальний, сімейний, професійний і громадський рівні, формуючи цілісну модель психологічної безпеки населення в умовах воєнного стану та екологічної нестабільності.

4.3. Комплексні програми відновлення

Комплексні програми відновлення в умовах міста Миколаєва під час воєнного стану доцільно розглядати як багатокомпонентну систему заходів, яка охоплює екологічний, інфраструктурний, соціальний та психологічний напрями. Їх основна мета полягає не лише у фізичному відновленні пошкоджених об'єктів, а й у формуванні безпечного та стабільного середовища проживання, що безпосередньо впливає на якість життя та психічний стан населення [22].

Першочерговим напрямом є екологічно-соціальне відновлення територій. Воно передбачає очищення міських просторів від наслідків руйнувань, зменшення рівня забруднення та поступове відновлення функціонування критичної інфраструктури. Особливо важливо приділяти увагу районам із найбільшим рівнем пошкоджень, оскільки саме там формується підвищене психологічне та соціальне навантаження на мешканців [14].

Окреме значення мають підходи до підвищення міської стійкості (urban resilience). Вони спрямовані на здатність міста швидко адаптуватися до кризових умов та відновлювати базові функції після руйнувань. Практично це реалізується через модернізацію інженерних мереж, створення резервних систем водо- та енергопостачання, а також диверсифікацію логістичних маршрутів. Зниження інфраструктурної невизначеності позитивно впливає на рівень психологічної стабільності населення [23].

Важливою складовою є екологічна реконструкція міського середовища. Вона включає відновлення зелених зон, очищення водойм, рекультивацію пошкоджених земель та поступове відновлення природних екосистем у межах міста. Такі заходи сприяють не лише покращенню екологічних показників, а й

створюють додаткові можливості для зниження стресового навантаження через контакт із природним середовищем.

Соціальний напрям відновлення охоплює процеси реінтеграції населення. Йдеться про підтримку внутрішньо переміщених осіб, відновлення соціальних зв'язків у громадах, розвиток локальних ініціатив та механізмів взаємодопомоги. Відновлення соціальної взаємодії відіграє важливу роль у зменшенні відчуття ізоляції та формуванні колективного відчуття безпеки. Окрему увагу слід приділяти освітньо-адаптаційним програмам. Вони спрямовані на формування базових знань щодо екологічної безпеки, правил поведінки у надзвичайних ситуаціях та розвитку навичок психологічної адаптації. Особливо важливою є робота з дітьми та молоддю, оскільки ця група найбільш чутлива до впливу стресових факторів воєнного часу [32].

Економічний компонент відновлення безпосередньо пов'язаний із психологічною стабільністю населення. Створення робочих місць у сфері відбудови, екологічних проєктів та соціальних ініціатив сприяє зниженню рівня тривожності та формує відчуття прогнозованості майбутнього [5].

Ефективність комплексних програм значною мірою залежить від їх міждисциплінарного характеру. Поєднання екологічних, соціальних та психологічних заходів дозволяє забезпечити не лише відновлення фізичного середовища, а й поступове відновлення психосоціальної стійкості громади. Важливим принципом реалізації таких програм є поетапність. На початковому етапі пріоритетними є оперативні заходи, спрямовані на ліквідацію критичних наслідків руйнувань і забезпечення базових умов життєдіяльності населення – доступу до води, електроенергії, безпечного житла та мінімізації небезпечних факторів. Це дозволяє стабілізувати ситуацію та знизити рівень гострого стресу [24].

Другий етап передбачає системне відновлення інфраструктури з урахуванням принципів сталого розвитку. Особливу увагу слід приділяти відбудові житлових кварталів із включенням елементів озеленення, шумозахисних рішень та екологічно безпечних технологій будівництва. Такі

підходи сприяють формуванню більш комфортного та безпечного міського середовища [31].

Третій, стратегічний етап, орієнтований на довгострокову трансформацію міста відповідно до концепції «здорового міста». У цьому випадку просторове планування враховує не лише технічні та екологічні параметри, а й потреби населення у психологічній безпеці, доступності зелених зон та зручному міському середовищі.

Окремим елементом є система оцінювання ефективності відновлювальних заходів. Вона має включати не лише інфраструктурні та екологічні показники, а й соціально-психологічні індикатори: рівень стресу, суб'єктивне відчуття безпеки, соціальну згуртованість та загальну якість життя населення [21].

Важливим інструментом є також залучення громадськості до процесів відновлення. Участь мешканців у плануванні та реалізації проєктів сприяє підвищенню довіри до інституцій, зменшує відчуття невизначеності та посилює відповідальність громади за розвиток міського середовища.

Комплексні програми відновлення слід розглядати як багаторівневу систему, що поєднує оперативні, середньострокові та стратегічні заходи. Їх узгоджена реалізація забезпечує поступове відновлення екологічного середовища, інфраструктури та соціально-психологічної стабільності населення в умовах післявоєнної трансформації міста Миколаєва [22].

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВОЄННИЙ ЧАС

5.1. Охорона праці та забезпечення безпечних умов проведення досліджень

Під час виконання дослідження значна частина роботи була пов'язана з аналізом інформації, обробкою статистичних матеріалів, опрацюванням результатів опитувань та роботою з електронними джерелами. Через це основним робочим інструментом став персональний комп'ютер. Відповідно, виникає потреба у створенні безпечних умов праці, особливо з урахуванням того, що дослідження проводилось у період воєнного стану. У сучасних умовах навіть звичайна наукова робота супроводжується додатковими труднощами. Повітряні тривоги, перебої зі світлом, нестабільний інтернет-зв'язок та постійне інформаційне навантаження негативно впливають не лише на організацію роботи, а й на психологічний стан людини. Саме тому питання охорони праці під час виконання дослідження стосується не тільки фізичної безпеки, а й емоційного стану дослідника [44].

Відповідно до Закону України «Про охорону праці», роботодавець або особа, яка організовує виконання робіт, повинна забезпечити безпечні та нешкідливі умови праці, що унеможливають негативний вплив виробничих факторів на здоров'я працівників. У випадку проведення наукових досліджень особливого значення набуває дотримання вимог щодо організації робочого місця та раціонального режиму праці [46].

Робоче місце повинно бути організоване так, щоб людина могла тривалий час працювати без надмірної втоми. Велике значення має освітлення приміщення. Найкраще, коли вдень використовується природне світло, однак у вечірній час необхідне додаткове освітлення робочої зони. Недостатнє світло швидко викликає втому очей, через що знижується концентрація уваги та працездатність.

Під час роботи за комп'ютером важливо правильно розташувати монітор. Якщо екран знаходиться надто близько, очі перенапружуються значно швидше. Оптимальною вважається відстань приблизно 50–70 см. Також бажано, щоб верхня частина монітора була трохи нижче рівня очей. Це дозволяє зменшити навантаження на шию та спину. Через тривале сидіння у нерухомому положенні людина швидше втомлюється, можуть з'являтися болі у попереку або шії. Для уникнення таких проблем потрібно періодично змінювати положення тіла та робити невеликі перерви. Навіть кілька хвилин рухової активності допомагають покращити самопочуття та відновити працездатність [48].

Згідно з ДСанПіН 3.3.2.007-98 та Правилами охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин, робоче місце користувача персонального комп'ютера повинно бути обладнане ергономічними меблями, які забезпечують правильне положення тіла під час роботи. Висота робочого столу та крісла має відповідати антропометричним особливостям користувача, а екран монітора не повинен створювати відблисків та надмірного навантаження на органи зору [48; 49].

Не менш важливим є режим праці та відпочинку. Якщо працювати без перерв упродовж декількох годин, помітно знижується уважність, з'являється перевтома та дратівливість. Тому під час виконання дослідження доцільно робити короткі перерви приблизно через кожні 45–60 хвилин роботи. У цей час можна виконати вправи для очей або легку розминку.

Для профілактики професійної втоми рекомендується застосовувати виробничу гімнастику, вправи для розвантаження зорового апарату та зміну характеру діяльності. Такі заходи сприяють зниженню статичного навантаження на опорно-руховий апарат та попередженню розвитку професійно зумовлених захворювань [49].

Окремої уваги потребує психологічний стан людини. В умовах воєнного часу постійний потік негативної інформації, сигнали повітряної тривоги та загальна напруженість у суспільстві можуть викликати тривожність і емоційне виснаження. Працювати в таких умовах складніше, оскільки людина перебуває у

стані постійного стресу. Саме тому важливо підтримувати баланс між роботою та відпочинком. Для збереження нормального психоемоційного стану рекомендується дотримуватись режиму сну, не перевантажувати себе безперервним переглядом новин та по можливості уникати надлишкового інформаційного тиску.

Особливого значення набуває створення сприятливого психологічного середовища, яке дозволяє знизити рівень стресу та запобігти емоційному вигоранню. В умовах воєнного стану підтримка психічного здоров'я є одним із важливих елементів системи охорони праці, оскільки психоемоційний стан безпосередньо впливає на працездатність людини та якість виконання дослідницьких завдань [55].

Під час виконання дослідження також необхідно дотримуватись правил електробезпеки. Використання несправних електроприладів або пошкоджених кабелів може призвести до небезпечних ситуацій. Особливо це актуально під час аварійних відключень електроенергії, які останнім часом трапляються досить часто [49].

Для безпечної роботи бажано мати резервні джерела живлення, наприклад павербанки чи автономні лампи. Це дозволяє не лише продовжити роботу у разі вимкнення світла, а й уникнути втрати важливої інформації. Крім того, усі електронні документи доцільно регулярно копіювати на інші носії або у хмарне сховище.

В умовах воєнного стану важливим елементом безпеки є готовність до аварійних ситуацій. Для цього рекомендується створювати резервні копії електронних документів, використовувати джерела безперебійного живлення та забезпечувати захист комп'ютерної техніки від різких перепадів напруги в електромережі [45].

Оскільки у роботі використовувались результати соціологічних опитувань, важливим є дотримання конфіденційності отриманої інформації. Особисті дані респондентів не повинні передаватися стороннім особам. Уся інформація

оброблялася у загальному вигляді без зазначення персональних даних учасників опитування.

При роботі з персональними даними необхідно керуватися вимогами Закону України «Про захист персональних даних», який визначає порядок збирання, зберігання та використання інформації про фізичних осіб. Забезпечення конфіденційності є важливою складовою етичного проведення наукових досліджень [47].

На самопочуття та ефективність роботи впливають і умови у приміщенні. Якщо кімната недостатньо провітрюється або в ній занадто висока температура, людина швидше втомлюється. Тому важливо підтримувати комфортний мікроклімат та періодично провітрювати робоче приміщення.

Відповідно до вимог охорони праці температура, вологість повітря та рівень вентиляції повинні забезпечувати комфортні умови перебування людини на робочому місці. Недотримання цих вимог може призводити до зниження працездатності та погіршення загального самопочуття працівника [48].

Під час оголошення повітряної тривоги роботу необхідно припинити та перейти до укриття. Дотримання цих правил є обов'язковим, оскільки безпека людини має пріоритет над будь-якою діяльністю.

Згідно з вимогами цивільного захисту населення, під час сигналу «Повітряна тривога» необхідно негайно припинити роботу, відключити електроприлади за можливості та перейти до найближчої захисної споруди або укриття. Виконання цих вимог дозволяє мінімізувати ризики для життя та здоров'я людини в умовах воєнного стану [44; 51].

Створення безпечних умов праці під час проведення дослідження є важливою складовою ефективної роботи. Дотримання санітарно-гігієнічних вимог, правил електробезпеки, організація режиму праці та підтримання психологічної стійкості дозволяють зменшити негативний вплив навантаження та забезпечують нормальні умови для виконання наукової роботи. Комплексне дотримання вимог законодавства з охорони праці, санітарних норм, правил

цивільного захисту та інформаційної безпеки є необхідною умовою якісного та безпечного проведення наукових досліджень у період воєнного стану.

Додатково слід враховувати, що при роботі з великими обсягами електронної інформації виникає ризик цифрового перевантаження (інформаційної втоми), яке проявляється у зниженні швидкості обробки даних, погіршенні уваги та підвищеній помилковості виконання завдань. Це потребує свідомого обмеження безперервного перебування за екраном і впровадження принципу дозованого інформаційного навантаження. Важливим елементом безпеки є також захист електронних даних, отриманих у ході дослідження. Рекомендується використання резервного копіювання (cloud storage або зовнішні носії), що мінімізує ризик втрати даних у разі аварійного вимкнення електроенергії або технічних збоїв.

З огляду на воєнні умови, додатковим фактором ризику є необхідність швидкої евакуації під час повітряної тривоги. Це вимагає організації робочого простору таким чином, щоб забезпечити швидкий доступ до документів, засобів зв'язку та особистих речей першої необхідності. Також доцільним є впровадження базових принципів кібергігієни під час роботи з онлайн-опитуваннями та електронними ресурсами: використання складних паролів, уникнення підозрілих посилань та захист персональних даних від несанкціонованого доступу. У сукупності зазначені заходи дозволяють знизити рівень професійних ризиків, забезпечити стабільність дослідницького процесу та підтримати належний рівень працездатності навіть в умовах підвищеної небезпеки та нестабільного зовнішнього середовища.

Окремо слід враховувати вплив воєнного стану на когнітивні функції, зокрема здатність до концентрації, оперативного прийняття рішень та довготривалої зосередженості. Умови постійної загрози та непередбачуваних перерв у роботі формують фрагментований режим праці, що знижує загальну ефективність розумової діяльності.

З метою компенсації таких впливів доцільним є планування роботи у найбільш продуктивні часові інтервали доби та розподіл завдань за рівнем

складності, що дозволяє зменшити ризик перевтоми та підвищити якість виконання аналітичних операцій.

Також важливим є дотримання принципів ергономіки цифрового середовища, зокрема організація робочого столу на комп'ютері, мінімізація кількості одночасно відкритих задач та оптимізація інформаційних потоків, що знижує когнітивне навантаження. У контексті охорони праці під час дистанційної роботи слід враховувати ризики тривалого перебування в ізоляції, що може впливати на емоційний стан, мотивацію та рівень соціальної взаємодії, тому рекомендовано підтримувати регулярну комунікацію та зміну видів діяльності. У підсумку, комплексне дотримання організаційних, гігієнічних, психологічних та технічних заходів охорони праці забезпечує не лише безпеку виконання дослідження, але й підтримує його стабільність та наукову якість в умовах підвищених ризиків воєнного часу.

5.2. Заходи безпеки для дослідника та населення

Проведення досліджень у період воєнного стану пов'язане з додатковими ризиками як для самого дослідника, так і для населення. Через постійну небезпеку ракетних обстрілів, перебої у роботі інфраструктури та загальну нестабільність ситуації особливого значення набуває дотримання правил цивільного захисту та особистої безпеки. Відповідно до Кодексу цивільного захисту України одним із основних завдань держави є забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій, техногенних аварій та воєнних дій. У зв'язку з цим кожен громадянин повинен володіти базовими навичками безпечної поведінки та знати порядок дій у разі виникнення загрози життю чи здоров'ю [44].

Під час виконання дослідження необхідно враховувати можливість виникнення надзвичайних ситуацій. У разі оголошення сигналу повітряної тривоги роботу потрібно негайно припинити та перейти до найближчого укриття. Людина повинна заздалегідь знати, де розташовані захисні споруди та яким

маршрутом до них найшвидше дістатися. Такі дії дозволяють зменшити ризик для життя та здоров'я. Особливо важливим є попереднє ознайомлення з розташуванням укриттів, аварійних виходів та пунктів надання медичної допомоги. Наявність заздалегідь підготовленого плану дій дає змогу суттєво скоротити час реагування на небезпеку та підвищити рівень особистої безпеки [51].

Для своєчасного отримання інформації про небезпеку доцільно користуватись офіційними джерелами інформації та мобільними застосунками систем оповіщення населення. У сучасних умовах швидке отримання повідомлення про загрозу має велике значення, оскільки дає можливість оперативно реагувати на небезпечну ситуацію.

Необхідно використовувати виключно офіційні джерела інформації органів державної влади, військових адміністрацій та ДСНС України. Це дозволяє уникнути поширення дезінформації та своєчасно отримувати достовірні повідомлення щодо безпекової ситуації [44].

У робочому приміщенні рекомендується мати аптечку першої допомоги, запас питної води, ліхтарик, заряджений телефон та резервні джерела живлення. Через можливі аварійні відключення електроенергії бажано також використовувати павербанки або автономні освітлювальні пристрої. Доцільно також сформувати індивідуальний набір екстреного реагування, до складу якого можуть входити документи, необхідні медикаменти, засоби зв'язку, запасні джерела живлення, продукти тривалого зберігання та питна вода. Наявність такого комплекту є важливою умовою готовності до надзвичайних ситуацій [45].

Під час проведення соціологічних опитувань важливо враховувати психологічний стан людей. Частина респондентів могла пережити обстріли, вимушене переселення або втрату житла, тому спілкування повинно бути максимально коректним та етичним. Дослідник не повинен створювати психологічного тиску чи примушувати людину відповідати на питання, які викликають у неї дискомфорт. Під час взаємодії з особами, які пережили травматичні події, необхідно дотримуватись принципів психологічної безпеки,

добровільності участі та поваги до людської гідності. Особливу увагу слід приділяти уникненню повторної психологічної травматизації респондентів [55].

Участь респондентів в опитуванні має бути добровільною. Кожна людина повинна бути поінформована про мету дослідження та мати можливість відмовитися від участі без будь-яких наслідків. Це є важливою умовою дотримання етичних принципів наукової роботи.

Особливу увагу необхідно приділяти конфіденційності отриманої інформації. Особисті дані учасників дослідження не повинні потрапляти до сторонніх осіб. Уся інформація обробляється в узагальненому вигляді без зазначення персональних даних респондентів.

Захист персональної інформації повинен здійснюватися відповідно до вимог чинного законодавства України. Будь-які персональні відомості можуть використовуватися лише в межах мети дослідження та не підлягають передачі третім особам без згоди респондента [47].

В умовах воєнного стану важливого значення набуває інформаційна безпека. Під час роботи з електронними матеріалами та онлайн-опитуваннями необхідно використовувати надійні паролі, антивірусне програмне забезпечення та захищені способи передачі інформації.

Крім того, рекомендується використовувати двофакторну автентифікацію, резервне копіювання даних та регулярне оновлення програмного забезпечення. Такі заходи сприяють підвищенню рівня кібербезпеки та зменшують ризик втрати важливої інформації внаслідок кібератак або технічних збоїв.

Під час переміщення містом досліднику необхідно дотримуватись правил особистої безпеки. Не рекомендується перебувати поблизу пошкоджених будівель або територій, які можуть бути небезпечними через можливу наявність вибухонебезпечних предметів.

Особливої актуальності в умовах воєнного стану набуває мінна безпека. Території, що зазнали впливу бойових дій, можуть містити нерозірвані боєприпаси, міни та інші вибухонебезпечні предмети. У таких випадках

категорично забороняється торкатися підозрілих предметів або наближатися до них [52].

Окремою проблемою у воєнний період є мінна небезпека. Через бойові дії на окремих територіях можуть залишатися нерозірвані боєприпаси або інші небезпечні предмети. ДСНС України рекомендує дотримуватися правила «Не підходь – Не чіпай – Телефонуй 101 або 102». Виконання цих простих дій дозволяє значно знизити ризик травмування та загибелі населення [52].

Для населення важливим є дотримання рекомендацій органів державної влади та служб цивільного захисту. Під час повітряної тривоги необхідно своєчасно переходити до укриттів та уникати перебування у потенційно небезпечних районах. У період дії воєнного стану громадяни повинні неухильно виконувати розпорядження військових адміністрацій та органів цивільного захисту, оскільки такі заходи спрямовані на збереження життя і здоров'я населення [45].

Важливим напрямом цивільного захисту є проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи серед населення. Люди повинні знати порядок дій під час обстрілів, пожеж, техногенних аварій чи інших надзвичайних ситуацій. Регулярне проведення навчань, тренувань та інформаційних кампаній сприяє формуванню культури безпеки серед населення та підвищує готовність громадян до реагування на надзвичайні ситуації різного характеру [44].

Ефективне забезпечення безпеки дослідника та населення в умовах воєнного стану передбачає поєднання заходів цивільного захисту, інформаційної безпеки, психологічної підтримки та дотримання вимог чинного законодавства. Комплексний підхід до управління ризиками дозволяє мінімізувати негативні наслідки надзвичайних ситуацій та забезпечити безпечне проведення наукових досліджень.

В умовах воєнного стану організація безпеки населення та дослідника регламентується не лише загальними правилами охорони праці, а й положеннями Кодексу цивільного захисту України, який визначає порядок реагування на надзвичайні ситуації, функціонування системи оповіщення та порядок дій

населення у разі загрози. Це формує обов'язкову нормативну основу для поведінки в умовах підвищеного ризику. Крім того, правовий режим воєнного стану передбачає можливість запровадження додаткових заходів безпеки, зокрема обмеження пересування, комендантську годину та регулювання доступу до окремих територій. Дотримання цих вимог є обов'язковою умовою забезпечення особистої безпеки та зниження ризику ураження цивільного населення.

Окрему роль у системі безпеки відіграє психологічна готовність людини до дій у надзвичайних ситуаціях. Досвід воєнного стану показує, що здатність швидко приймати рішення в умовах стресу безпосередньо впливає на рівень виживання та ефективність реагування. У зв'язку з цим доцільним є формування базових навичок кризового мислення та самоконтролю. Важливим елементом індивідуальної безпеки є також підготовка альтернативних сценаріїв роботи в умовах відсутності електроенергії або зв'язку. До таких заходів належать використання офлайн-носіїв інформації, резервне збереження даних та дублювання критично важливих матеріалів на різних платформах.

У сфері інформаційної безпеки особливого значення набуває мінімізація цифрових ризиків. Використання незахищених мереж, відкритих Wi-Fi та ненадійних онлайн-сервісів може призвести до втрати даних або їх несанкціонованого доступу. Тому рекомендується застосування шифрованих каналів зв'язку та контроль доступу до дослідницьких матеріалів.

Під час організації соціологічних опитувань у воєнний період слід враховувати підвищену вразливість респондентів. Це потребує застосування етичних протоколів дослідження, включаючи інформовану згоду, можливість відмови від участі та мінімізацію питань, які можуть викликати повторну травматизацію.

З точки зору фізичної безпеки важливим є врахування фактору мінної небезпеки та нерозірваних боєприпасів, особливо у регіонах, які перебували під обстрілами. Дотримання правил дистанціювання від підозрілих предметів та

негайне повідомлення відповідних служб є критично важливим елементом збереження життя.

У комплексі заходів цивільного захисту важливе місце займає також регулярне навчання населення. Практичні тренування з евакуації, алгоритмів дій під час повітряної тривоги та надання першої домедичної допомоги значно підвищують рівень готовності суспільства до надзвичайних ситуацій. Система безпеки під час проведення досліджень у воєнний час повинна розглядатися як багаторівнева структура, що поєднує нормативно-правовий, організаційний, технічний та психологічний компоненти. Такий підхід дозволяє забезпечити стійкість дослідницької діяльності навіть в умовах підвищених ризиків.

5.3. Аналіз надзвичайних ситуацій у м. Миколаєві

Після початку повномасштабної війни місто Миколаїв опинилося серед регіонів, які зазнали значного впливу бойових дій. Протягом тривалого часу місто перебувало під постійною загрозою ракетних ударів та артилерійських обстрілів. Це спричинило серйозні проблеми у роботі інфраструктури, погіршення екологічної ситуації та негативно вплинуло на умови життя населення.

За даними міжнародної оцінки збитків та потреб України (Rapid Damage and Needs Assessment – RDNA3), Миколаївська область належить до регіонів із суттєвими руйнуваннями житлового фонду, транспортної інфраструктури та об'єктів критичної системи життєзабезпечення. Це призвело до ускладнення доступу населення до базових комунальних послуг і зниження рівня безпеки проживання [53].

Однією з найнебезпечніших надзвичайних ситуацій для міста стали регулярні обстріли. Унаслідок влучань пошкоджувались житлові будинки, лікарні, навчальні заклади, адміністративні споруди та об'єкти критичної інфраструктури. Частина будівель зазнала значних руйнувань, що створювало додаткову небезпеку для населення. Крім матеріальних збитків, воєнні дії призвели до загибелі та травмування людей.

Постійна небезпека та тривале перебування у стресових умовах суттєво вплинули на психологічний стан мешканців міста. Часті сигнали повітряної тривоги, звуки вибухів та невизначеність щодо подальшої ситуації викликали підвищену тривожність, емоційне виснаження та нервові перенапруження. У багатьох людей спостерігались порушення сну, погіршення емоційного стану та зниження психологічної стійкості. Особливо вразливими стали діти, люди похилого віку та внутрішньо переміщені особи, для яких тривалий стрес є фактором ризику психічних розладів [55].

Суттєвою проблемою для Миколаєва стали перебої з водопостачанням. Через пошкодження систем водозабезпечення місто певний час відчувало дефіцит якісної питної води. Населення було змушене користуватись технічною або недостатньо очищеною водою, що створювало додаткові санітарні ризики. Особливо складною була ситуація після руйнування магістрального водогону, який забезпечував місто водопостачанням. У цей період організовувалась доставка води та робота пунктів її видачі для населення, що дозволяло частково стабілізувати ситуацію з водозабезпеченням [56].

Воєнні дії також спричинили погіршення екологічної ситуації у місті. Під час вибухів, пожеж та руйнування будівель у повітря потрапляє значна кількість пилу, диму та токсичних речовин. Особливо небезпечними є продукти горіння будівельних матеріалів, паливно-мастильних речовин та інших технічних матеріалів.

Згідно з даними Програми ООН з навколишнього середовища (UNEP), бойові дії можуть спричинити довготривале забруднення повітря, води та ґрунтів важкими металами, продуктами вибухів та токсичними сполуками, що накопичуються в екосистемах і становлять ризик для здоров'я населення навіть після завершення активних бойових дій [54].

Додатковою екологічною проблемою стало накопичення будівельних відходів, які утворюються після руйнування житлових та промислових об'єктів. У разі несвоєчасного вивезення такі відходи можуть забруднювати ґрунти та створювати небезпеку для населення.

Пожежі, які виникають унаслідок обстрілів, також негативно впливають на стан довкілля. Під час горіння в атмосферу виділяються токсичні сполуки та шкідливі речовини, що погіршує якість повітря та може мати довготривалі наслідки для здоров'я населення.

Надзвичайні ситуації у місті мають не лише екологічні чи економічні наслідки, а й серйозно впливають на психічне здоров'я людей. Тривале перебування в умовах небезпеки може спричинити розвиток хронічного стресу, депресивних станів та посттравматичних розладів.

Ефективність системи цивільного захисту, зокрема оповіщення населення, доступність укриттів та організація евакуаційних заходів, є ключовим фактором зниження втрат серед населення та швидкості реагування на надзвичайні ситуації [57].

Для зниження негативних наслідків важливим є забезпечення населення психологічною підтримкою. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, у зонах бойових дій значно зростає рівень тривожних розладів, депресій та ПТСР, тому доступ до психологічної допомоги є критично важливим елементом системи громадського здоров'я [55].

Також необхідно здійснювати постійний моніторинг екологічного стану території. Контроль якості повітря, води та ґрунтів дозволяє своєчасно виявляти небезпечні зміни та приймати заходи щодо їх усунення.

Суттєвою проблемою для міста стали перебої з електропостачанням. Унаслідок пошкодження енергетичної інфраструктури виникали аварійні відключення електроенергії, що впливало на роботу критичних об'єктів. Такі відключення також призводили до перебоїв у роботі систем водопостачання, зв'язку та медичних установ, що посилювало загальний рівень вразливості міської інфраструктури [53].

Погіршення екологічного стану міста може мати довготривалі наслідки. Забруднення повітря, ґрунтів і водних ресурсів здатне негативно впливати на здоров'я населення навіть після завершення активної фази бойових дій.

В умовах воєнного часу зростає також рівень шумового забруднення. Постійні вибухи та сигнали тривоги негативно впливають на нервову систему людини. Особливу увагу необхідно приділяти стану здоров'я дітей та підлітків, які є найбільш вразливими до стресових факторів [55].

Важливим напрямом зниження негативних наслідків надзвичайних ситуацій є відновлення пошкоджених об'єктів інфраструктури. Своєчасний ремонт житлових будинків, систем водопостачання та енергетики сприяє стабілізації умов життя населення. У післявоєнний період ключовим завданням є комплексне відновлення міста, що включає реконструкцію критичної інфраструктури, екологічну реабілітацію територій та посилення системи цивільного захисту [54; 57]. Для підвищення рівня безпеки населення необхідно продовжувати інформаційно-роз'яснювальну роботу щодо правил поведінки у надзвичайних ситуаціях.

Надзвичайні ситуації у місті Миколаєві характеризуються комплексним впливом на населення, інфраструктуру та навколишнє середовище. Воєнні дії спричинили суттєве погіршення екологічної та соціальної ситуації, що обумовлює необхідність системного підходу до відновлення та управління ризиками.

Важливим аспектом аналізу надзвичайних ситуацій у м. Миколаєві є нерівномірність впливу бойових дій на різні райони міста. Найбільш ураженими залишалися території, наближені до об'єктів критичної інфраструктури та промислових зон, що підвищувало ризики вторинних уражень та ускладнювало оперативне відновлення пошкоджених об'єктів. Це свідчить про просторову концентрацію небезпек і необхідність диференційованого підходу до планування заходів цивільного захисту.

Окремим напрямом впливу надзвичайних ситуацій є порушення функціонування транспортної системи міста. Пошкодження дорожнього покриття, обмеження руху через загрозу обстрілів та зниження роботи громадського транспорту призвели до ускладнення логістики, доступу населення

до медичних та соціальних послуг, а також до зниження мобільності працездатного населення.

Варто також відзначити значний вплив воєнних дій на систему охорони здоров'я міста. Лікарні та медичні заклади працювали в умовах підвищеного навантаження, дефіциту ресурсів та ризику пошкодження інфраструктури. Це вимагало впровадження резервних алгоритмів роботи, евакуації частини обладнання та адаптації медичних послуг до кризових умов.

У довгостроковій перспективі наслідки надзвичайних ситуацій у Миколаєві можуть проявлятися у формі демографічних змін, зокрема відтоку населення, зниження рівня народжуваності та зростання міграційних процесів. Такі тенденції можуть впливати на соціально-економічний розвиток міста та формування його трудового потенціалу в післявоєнний період.

Додатково слід враховувати проблему інформаційної безпеки населення. В умовах воєнного стану поширення недостовірної інформації та панічних повідомлень у соціальних мережах може посилювати рівень тривожності серед населення та ускладнювати процес прийняття раціональних рішень. У зв'язку з цим зростає роль офіційних джерел інформації та системи кризової комунікації державних органів.

Комплексний аналіз надзвичайних ситуацій у місті Миколаєві свідчить, що основні ризики мають мультифакторний характер і охоплюють одночасно інфраструктурну, екологічну, медичну, соціальну та психологічну сфери. Це вимагає інтегрованого підходу до управління безпекою, який включає координацію дій органів влади, служб цивільного захисту та системи громадського здоров'я. Сучасний стан надзвичайних ситуацій у м. Миколаєві характеризується не лише наслідками прямих бойових дій, але й довготривалими структурними змінами у функціонуванні міського середовища, що формує потребу у стратегічному плануванні відновлення та підвищенні стійкості міської інфраструктури до майбутніх кризових викликів.

Висновок до розділу

У ході дослідження питань охорони праці та цивільного захисту встановлено, що в умовах воєнного стану забезпечення безпечного проведення наукових досліджень потребує комплексного врахування організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних, психологічних та безпекових факторів. Особливого значення набуває створення належних умов праці під час роботи з комп'ютерною технікою, дотримання вимог ергономіки, режиму праці та відпочинку, правил електробезпеки, а також заходів щодо збереження психічного здоров'я в умовах підвищеного стресового навантаження.

Визначено, що ефективне забезпечення безпеки дослідника та населення в період воєнного стану ґрунтується на дотриманні вимог цивільного захисту, своєчасному реагуванні на сигнали оповіщення, готовності до надзвичайних ситуацій, захисті персональних даних та застосуванні сучасних засобів інформаційної безпеки. Важливими складовими безпечної дослідницької діяльності є також дотримання етичних принципів роботи з респондентами, забезпечення конфіденційності отриманої інформації та недопущення психологічної травматизації учасників дослідження.

Проведений аналіз надзвичайних ситуацій у місті Миколаєві показав, що наслідки воєнних дій мають комплексний характер і проявляються через руйнування інфраструктури, погіршення екологічного стану територій, порушення функціонування систем життєзабезпечення, зростання психологічного навантаження на населення та підвищення ризиків для громадського здоров'я. Встановлено, що ефективність системи цивільного захисту, рівень готовності населення до надзвичайних ситуацій та своєчасне відновлення критичної інфраструктури є визначальними чинниками мінімізації негативних наслідків воєнних загроз.

Таким чином, забезпечення належного рівня охорони праці та цивільного

захисту під час проведення досліджень у воєнний час є необхідною умовою збереження життя і здоров'я людей, підтримання безперервності наукової діяльності та підвищення стійкості суспільства до сучасних викликів. Реалізація комплексу організаційних, технічних, інформаційних і психологічних заходів сприяє зниженню рівня ризиків та створює передумови для ефективного виконання дослідницьких завдань навіть в умовах підвищеної небезпеки.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі виконано узагальнення теоретичних підходів і проведено емпіричний аналіз проблеми впливу екологічних чинників, що зазнали змін в умовах воєнного стану, на психоемоційний стан та ментальне здоров'я населення (на прикладі м. Миколаєва).

1. Встановлено, що в умовах воєнних дій традиційне розуміння екологічної безпеки міського середовища істотно змінюється. Такі чинники, як стан повітря, води, рівень шуму та температурні умови, набувають не лише санітарного, а й вираженого психотравмувального значення. У сукупності вони формують стійкий негативний фон, який поступово виснажує адаптаційні можливості людини та сприяє розвитку хронічного стресу, зниженню когнітивної ефективності й підвищенню рівня тривожності.

2. Аналіз даних опитування показав суттєве погіршення загального психічного стану населення. Майже половина респондентів (49%) оцінюють свій стан як незадовільний або дуже поганий. Це свідчить про поширеність станів емоційного виснаження та дистресу. Додатково виявлено високий запит на психологічну допомогу: близько третини опитаних відчувають потребу у фаховій підтримці вже зараз, а ще частина вагається щодо необхідності її отримання. Значна частка респондентів також має попередній досвід звернення до психологів, що підтверджує тривалий характер впливу стресових факторів у регіоні.

3. Серед екологічних чинників найбільш значущим стресором визначено проблеми з водопостачанням. Дефіцит якісної питної води та необхідність її постійного накопичення формують окремий тип повсякденного напруження, який відчуває більшість населення. Це супроводжується підвищеним рівнем тривожності та відчуттям нестабільності базових умов життя.

4. Значний вплив на психічний стан мають також перебої з електропостачанням, температурний дискомфорт і погіршення якості атмосферного повітря. Обмежений доступ до електроенергії та нестабільність

опалення створюють тривалий фізичний дискомфорт і відчуття небезпеки. Крім того, забруднення повітря, пов'язане з вибухами, пожежами та роботою резервних джерел енергії, провокує скарги на погіршення самопочуття, зокрема головні болі та загальну втому.

5. Виявлено, що тривалий вплив сукупності стресових факторів призводить до порушень когнітивного функціонування та адаптаційних механізмів. У респондентів фіксується зниження концентрації уваги, відчуття безсилля перед зовнішніми умовами та порушення сну. Особливо показовим є високий рівень проблем зі сном, який часто пов'язаний із зовнішніми факторами – шумом, тривогами, перебоями комфорту проживання [21].

6. Аналіз поведінкових стратегій показав, що населення активно намагається адаптуватися до складних умов шляхом зміни побутових звичок. Водночас ефективність таких заходів є обмеженою: більшість респондентів відзначають лише часткове полегшення, тоді як повного зниження рівня стресу досягти не вдається. Це свідчить про те, що індивідуальна адаптація не компенсує системного впливу екологічних і інфраструктурних проблем.

7. Практичне значення дослідження полягає у підтвердженні необхідності комплексного підходу до вирішення проблеми ментального здоров'я населення у кризових умовах. Отримані результати демонструють, що психологічний стан безпосередньо залежить від якості життєвого середовища. Пріоритетними напрямками відновлення визначено стабілізацію енергетичної системи, покращення якості водопостачання та відновлення житлово-комунальної інфраструктури. Отримані дані можуть бути використані для планування заходів місцевими органами влади, службами цивільного захисту та фахівцями у сфері громадського здоров'я.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Kurapov A., Danyliuk I., Loboda A. et al. Six months into the war: a first-wave study of stress, anxiety, and depression among in Ukraine // *Frontiers in Psychiatry*. 2023. Vol. 14. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1190465>
2. McElroy E., Patalay P., Moltrecht B. et al. Change in child mental health during the Ukraine war // *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00787-023-02255-z>
3. Kokun O., Korobka L., Agayev N. et al. The stability of mental health during war: survey data from Ukraine // *Journal of Loss and Trauma*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/15325024.2024.2328649>
4. Fel S., Sun C., Wootton R. E. et al. Depression and anxiety among civilians during the war in Ukraine // *Scientific Reports*. 2023. Vol. 13. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-49289-6>
5. Anjum G., Aziz M., Hamid H. Life and mental health in limbo of the Ukraine war: How can helpers assist civilians, asylum seekers and refugees affected by the war? // *Frontiers in Psychology*. 2023. Vol. 14. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1129299>
6. Kurapov A., Kalaitzaki A., Keller V. et al. The mental health impact of the ongoing Russian-Ukrainian war 6 months after the Russian invasion of Ukraine // *Frontiers in Psychiatry*. 2023. Vol. 14. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1134780>
7. Mammadova S., Aliyeva G., Huseynov E. Collateral ecocide: environmental impact of war in Ukraine // *International Journal of Environmental Studies*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207233.2024.2314851>
8. World Bank, Government of Ukraine, European Commission, United Nations. *Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment: February 2022 – February 2023*. Washington, DC : World Bank, 2023.
URL:

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099184503212328877/pdf/P1801740d1177f03c0ab180057556615497.pdf>

9. United Nations Environment Programme (UNEP). Ukraine : Rapid Environmental Assessment. Nairobi : UNEP, 2022.

URL:

https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/40582/Ukraine_REA_ENG.pdf

10. WHO Regional Office for Europe. Scaling up mental health and psychosocial support in war-affected regions: best practices from Ukraine. Copenhagen : WHO Europe, 2023.

URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/369611/WHO-EURO-2023-7881-47752-70604-eng.pdf>

11. Державна служба статистики України. Довкілля України 2023 : статистичний збірник. Київ : Держстат України, 2024.

URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2024/zb/11/zb_dovk_2023.pdf

12. FAO. Impact of the war on agriculture and rural livelihoods in Ukraine. Rome : FAO, 2023.

URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1d8945d0-2c5d-4f0f-b9c0-2346d5a1b8a0/content>

13. Leon D. A., Jdanov D., Gerry C. J. The Russian invasion of Ukraine and its public health consequences // The Lancet Regional Health – Europe. 2022. Vol. 15. Article 100358. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100358>

14. Morina N., Akhtar A., Barth J., Schnyder U. Psychiatric disorders in conflict-affected populations: a systematic review and meta-analysis // Frontiers in Psychiatry. 2018. Vol. 9. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00078>

15. Roberts B., Makhshvili N., Javakhishvili J. et al. Mental health care utilisation among internally displaced persons in Ukraine // Scientific Reports. 2019. Vol. 9. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-48274-6>

16. Charlson F., Ommeren M., Flaxman A. et al. New WHO prevalence estimates of mental disorders in conflict settings: a systematic review and meta-analysis // *The Lancet*. 2019. Vol. 394. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30934-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30934-1)
17. Murthy R. S., Lakshminarayana R. Mental health consequences of war: a brief review of research findings // *World Psychiatry*. 2006. Vol. 5(1). P. 25–30. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1472271/>
18. Hoppen T. H., Morina N. The prevalence of PTSD and major depression in civilian populations affected by war: a meta-analysis // *European Journal of Psychotraumatology*. 2019. Vol. 10(1). DOI: <https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1653837>
19. Berry H. L., Bowen K., Kjellstrom T. Climate change and mental health: a causal pathways framework // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2010. Vol. 7(6). P. 2632–2645. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph7062632>
20. National Institute of Environmental Health Sciences. Endocrine Disruptors. URL: <https://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/endocrine/index.cfm> (дата звернення: 10.10.2025).
21. Dhiman S. K., Dhiman H. Significance of and challenges in regulating endocrine disruptors – How regulators and industry can conquer? // *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets*. 2020. Vol. 20, № 10. P. 1664–1681. DOI: <https://doi.org/10.2174/1871530320666200606225104>
22. United Nations Environment Programme, World Health Organization. State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals – 2012. Nairobi : UNEP, Geneva : WHO, 2013. URL: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/8324>
23. Reddy B. S., Rozati R., Reddy B. V. R., Raman N. V. V. S. Association of phthalate esters with endometriosis in Indian women // *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2006. Vol. 113, № 5. P. 515–520. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2006.00925.x>

24. Semenza J. C., Tolbert P. E., Rubin C. H. et al. Reproductive toxins and alligator abnormalities at Lake Apopka, Florida // *Environmental Health Perspectives*. 1997. Vol. 105, № 10. P. 1030–1032. DOI: <https://doi.org/10.1289/ehp.971051030>
25. Neel B. A., Sargis R. M. The paradox of progress: environmental disruption of metabolism and the diabetes epidemic // *Diabetes*. 2011. Vol. 60, № 7. P. 1838–1848. DOI: <https://doi.org/10.2337/db11-0153>
26. Endocrine disruptors – the lessons not learned // *The Lancet Oncology*. 2021. Vol. 22, № 11. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(21\)00597-0](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(21)00597-0)
27. Coste A., Bailey H. D., Kartal-Kaess M. et al. Parental occupational exposure to pesticides and risk of childhood cancer in Switzerland: a census-based cohort study // *Environment International*. 2020. Vol. 140. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105712>
28. Міністерство з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України. Завдання Мінреінтеграції на 2023 рік: інтеграція внутрішньо переміщених осіб. URL: <https://minre.gov.ua/news/zavdannya-minreintegraciyi-na-2023-rik-integraciya-vnutrishnih-pereselenciv> (дата звернення: 29.05.2026).
29. Марута Н. О., Каленська Г. Ю., Федченко В. Ю. та ін. Психологічні фактори ризику виникнення психічних розладів у внутрішньо переміщених осіб // *Lviv Clinical Bulletin*. 2020. № 1(29). С. 21–28. DOI: <https://doi.org/10.25040/lkv2020.01.021>
30. Johnson J. R., Antonaccio O., Botchkovar K. War trauma and PTSD in Ukraine's civilian population: comparing urban-dwelling to internally displaced persons // *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2022. Vol. 57, № 9. P. 1807–1816. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00127-021-02176-9>
31. Ben-Ezra M., Goodwin R., Leshem E. PTSD symptoms among civilians being displaced inside and outside Ukraine during the 2022 Russian invasion // *Psychiatry Research*. 2023. Vol. 320. Article 115011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.115011>

32. Beeckman D. S. A., Rüdelsheim P. Biosafety and biosecurity in containment: a regulatory overview // *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*. 2020. Vol. 8. DOI: <https://doi.org/10.3389/fbioe.2020.00650>
33. Sensi A., Brandenburg O., Hodson de Jaramillo E. et al. Biosafety Resource Book: Module E. Legal Aspects. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2011. URL: <https://www.fao.org/3/i1905e/i1905e.pdf>
34. National People's Congress of the People's Republic of China. Biosafety/Biosecurity Legislation. URL: <http://www.npc.gov.cn/npc/swaqflf/swaqflf.shtml> (дата звернення: 05.05.2021).
35. Мельник В. Г., Бойко Ю. М., Іванько О. М. Імплементация міжнародного досвіду локалізації біологічної загрози в системі підготовки з медицини надзвичайних ситуацій : дис. ... д-ра філософії. Київ : НМУ ім. О. О. Богомольця, 2019.
36. Мельник В. Г., Гринзовський А. М., Бойко Ю. М., Черненко Л. М. Досвід канадської системи застосування стандартів біологічної безпеки в контексті захисту громадського здоров'я в Україні // *Україна. Здоров'я нації*. 2020. № 3. С. 48–53.
37. Волянський П. Б., Калашченко С. І., Єременко С. А. та ін. Біоетичні та філософські проблеми в сфері забезпечення цивільного захисту населення в наш час при виникненні надзвичайних ситуацій // *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 21–22. С. 115–120.
38. Артиш В. І. Порівняльна оцінка інтенсивного та екологічно чистого ведення сільського господарства // *Економіка АПК*. 2005. № 10. С. 20–23.
39. Кірейцева О. В., Сокол Л. М. Екологічні аспекти сільськогосподарського виробництва // *Економіка АПК*. 2017. № 7. С. 29–34.
40. Lew D. Effects of herbicides and pesticides on aquatic life // *Plant Adaptation*. 2018. URL: <https://www.drdarrinlew.us/plant-adaptation/effects-of-herbicides-and-pesticides-on-aquatic-life.html>
41. Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк Н. М. Моніторинг довкілля. Київ : Академія, 2006. 360 с.

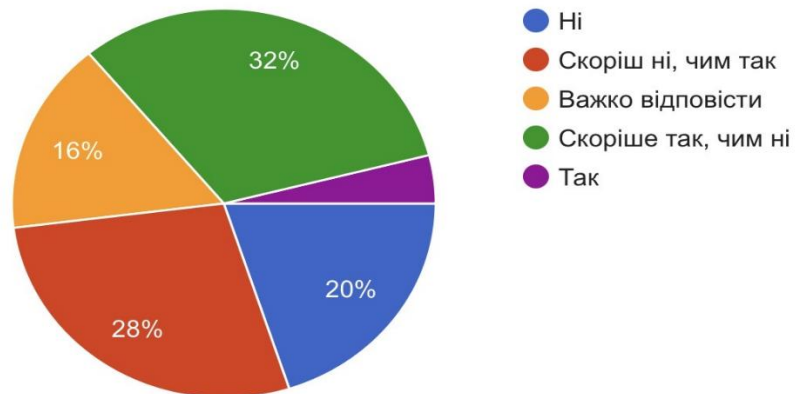
42. Мельник В. Й. Основи та сучасна концепція регіонального моніторингу навколишнього середовища. Одеса, 2008. С. 26–28.
43. Прищеп А. М., Брежицька О. А. Оцінка антропогенного навантаження на атмосферне повітря в контексті сталого розвитку // Вісник КДПУ. 2007. Вип. 1(42). С. 22–27.
44. Кодекс цивільного захисту України : Кодекс України від 02.10.2012 № 5403-VI. База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> (дата звернення: 04.06.2026).
45. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 № 389-VIII. База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19> (дата звернення: 04.06.2026).
46. Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992 № 2694-XII. База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> (дата звернення: 04.06.2026).
47. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17> (дата звернення: 04.06.2026).
48. ДСанПіН 3.3.2.007-98. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин. Затв. постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10.12.1998 № 7. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-98> (дата звернення: 04.06.2026).
49. Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин : НПАОП 0.00-1.28-10. Наказ Держгірпромнагляду України від 26.03.2010 № 65. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0293-10> (дата звернення: 04.06.2026).
50. ДСТУ ISO 45001:2019. Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. 34 с.

51. ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільного захисту. Київ : Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, 2023. URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3527478302783245476 (дата звернення: 04.06.2026).
52. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. Алгоритм дій населення при виявленні вибухонебезпечних предметів. URL: <https://dsns.gov.ua> (дата звернення: 04.06.2026).
53. World Bank, Government of Ukraine, European Commission, United Nations. Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA3): February 2022 – December 2023. Washington, DC : World Bank, 2024. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099021324115085807> (дата звернення: 04.06.2026).
54. United Nations Environment Programme. Environmental Impacts of the War in Ukraine: A Preliminary Review. Nairobi : UNEP, 2023. URL: <https://www.unep.org/resources/report/environmental-impacts-war-ukraine-preliminary-review> (дата звернення: 04.06.2026).
55. UNICEF Ukraine. Mykolaiv Water Supply Crisis: Humanitarian Situation Report. Kyiv : UNICEF Ukraine, 2023. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/en/reports> (дата звернення: 04.06.2026).
56. Київська школа економіки. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України. Київ : KSE Institute, 2024. URL: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/> (дата звернення: 04.06.2026).
57. Державна служба України з надзвичайних ситуацій. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2024 році. Київ : ДСНС України, 2025. URL: <https://dsns.gov.ua> (дата звернення: 04.06.2026).

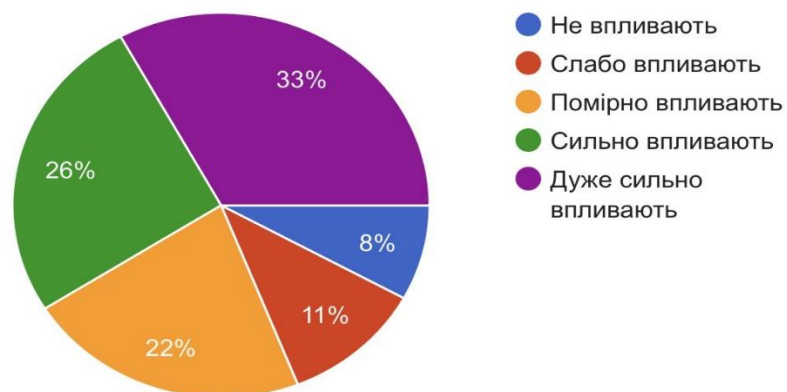
Анкета опитування респондентів

 [Копіювати діаграму](#)**4. Чи викликає загазованість від генераторів у вас тривогу або дратівливість?**

100 відповідей

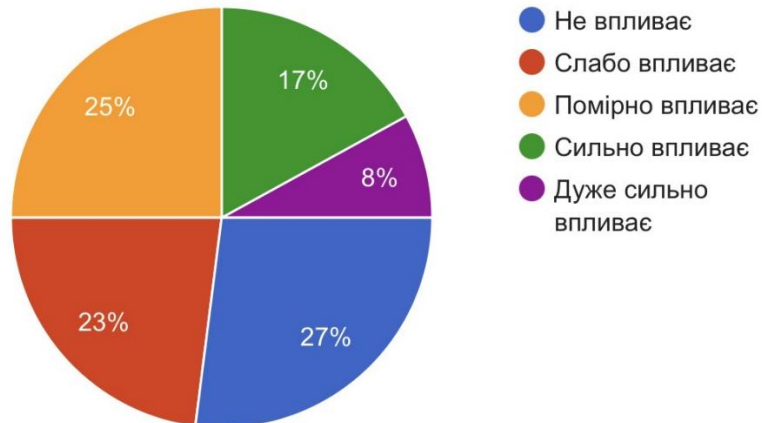
**42. Як би ви загалом оцінили вплив екологічних факторів на ваш психічний стан?**

100 відповідей

 [Копіювати діаграму](#)

11. Наскільки страх вживання води впливає на ваш психологічний стан?

100 відповідей



43. Чи вважаєте ви, що екологічні умови під час війни погіршили ваше психічне здоров'я?

100 відповідей

