МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фізико-математичної та природничої освіти
Кафедра географії

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ФОРМУВАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ УЧНІВ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЙ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЛЮДСТВА

Виконав: студент IV курсу, з-42 групи
освітньої програми: Середня освіта
(Географія. Біологія та здоров'я людини)
спеціальності 014.07 Середня освіта
(Географія)
Кулініч Єдуард Вікторович
Науковий керівник: кандидат географічних
наук, доцент
Ситник Олексій Іванович

Умань – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП 3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЛЮДСТВА …….. 7
1.1. Поняття та сутність глобальних проблем …….. 7
1.2. Класифікація глобальних проблем ……. 14
1.3. Основні глобальні проблеми сучасності (екологічна, демографічна, продовольча, енергетична, проблема війни і миру тощо) ……. 18
РОЗДІЛ 2. УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ……. 28
2.1. Екологічні виклики в Україні (наслідки аварії на Чорнобильській атомній електростанції, зміна клімату, забруднення повітря) …….. 28
2.2. Демографічна ситуація (старіння населення, міграція, наслідки війни) …… 35
2.3. Воєнний чинник і глобальна безпека (повномасштабне вторгнення Росії 2022 року) …… 43
2.4. Економічні та соціальні аспекти ……..... 49
РОЗДІЛ 3. ПРОФЕСІЙНЕ ПЕДАГОГІЧНЕ СПРЯМУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ …….. 55
3.1. Аналіз чинної навчальної програми. Місце теми у курсі географії 8–11 класів …… 55
3.2. Розробка уроку з географії …….. 61
ВИСНОВКИ 71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 73
ДОДАТКИ 80

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Початок XXI ст. характеризується загостренням глобальних проблем людства, які набули комплексного, взаємопов'язаного та планетарного характеру. До них належать екологічна криза, зміна клімату, демографічні диспропорції, продовольча та енергетична проблеми, соціально-економічна нерівність, проблема миру і безпеки. Їх специфіка полягає у тому, що вони виходять за межі окремих держав і регіонів, впливають на розвиток світового співтовариства та потребують консолідованих міжнародних зусиль для розв'язання [72].

Визначальним орієнтиром у подоланні глобальних викликів стала ухвалена ООН Програма сталого розвитку до 2030 р., яка окреслює систему Цілей сталого розвитку як інтегровану модель гармонізації економічного зростання, соціальної справедливості та збереження довкілля. У цьому контексті особливої ваги набуває формування екологічної свідомості, глобального мислення та відповідальної громадянської позиції молодого покоління.

Для України проблема глобальних викликів має не лише теоретичний, а й гострий практичний вимір. Екологічні наслідки техногенних катастроф, зокрема аварії на Чорнобильській атомній електростанції, тривалі процеси деградації земель, забруднення атмосферного повітря та водних ресурсів, а також посилення кліматичних змін формують складну екологічну ситуацію. Демографічні трансформації, міграційні процеси, урбанізація та наслідки повномасштабної війни суттєво впливають на соціально-економічний розвиток держави. Таким чином, глобальні проблеми в українських реаліях набувають конкретного соціального, економічного й гуманітарного виміру [30].

У цих умовах особливої актуальності набуває освітній аспект досліджуваної проблеми. Відповідно до Закону України «Про освіту» [34] та положень Державного стандарту базової середньої освіти [12], одним із ключових завдань сучасної школи є формування компетентностей,

необхідних для життя в умовах глобалізованого світу, зокрема екологічної, громадянської та соціальної. Шкільний курс географії має значний потенціал для формування в учнів системного бачення глобальних процесів, розуміння взаємозв'язку «природа – суспільство – господарство» та усвідомлення ролі України у світовому просторі.

Вивчення глобальних проблем людства у курсі географії сприяє розвитку критичного мислення, аналітичних умінь, здатності оцінювати просторові явища та прогнозувати їх наслідки. Однак сучасні суспільні виклики вимагають оновлення змісту, форм і методів викладання відповідної тематики з урахуванням українських реалій, актуальних статистичних даних та принципів сталого розвитку.

Отже, актуальність теми зумовлена: загостренням глобальних проблем у світовому масштабі; їх безпосереднім проявом в Україні; необхідністю формування в учнів географічної та громадянської компетентності; потребою удосконалення методики викладання теми глобальних проблем у шкільному курсі географії.

Таким чином, дослідження українських реалій глобальних проблем людства та особливостей їх вивчення в шкільному курсі географії є своєчасним, науково обґрунтованим і соціально значущим.

Мета роботи: комплексний аналіз глобальних проблем людства в контексті українських реалій та обґрунтування методичних підходів до їх вивчення у шкільному курсі географії з урахуванням сучасних освітніх вимог і принципів сталого розвитку.

Відповідно до мети визначено **завдання** випускної кваліфікаційної роботи:

– проаналізувати теоретичні засади дослідження глобальних проблем людства;

– дослідити українські реалії глобальних проблем;

– обґрунтувати використання матеріалу кваліфікаційної роботи в шкільному курсі географії.

Об’єкт дослідження: глобальні проблеми людства та їх прояв у сучасному українському суспільстві.

Предмет дослідження: методика вивчення глобальних проблем людства в шкільному курсі географії, зокрема аналіз змісту, форм і методів викладання теми з урахуванням українських реалій та принципів сталого розвитку.

Методи дослідження: у роботі використано комплекс методів дослідження, що поєднують теоретичні та практичні підходи. Серед теоретичних методів застосовувалися аналіз наукової та навчальної літератури, синтез і узагальнення, порівняльний аналіз, абстрагування та класифікація для формування цілісного уявлення про глобальні проблеми людства та їх прояви в Україні. До практичних методів належить аналіз навчальної програми та підручників для визначення місця теми у шкільному курсі географії, проектно-методичний підхід до розробки прикладів уроків та навчальних завдань, а також спостереження та анкетування за необхідності для оцінки ефективності запропонованих методик. Крім того, застосовувався системний та компаративний підхід для оцінки взаємозв’язку глобальних проблем, українських реалій і освітніх завдань, що забезпечує комплексний і цілісний аналіз теми та її методичного опрацювання в шкільному курсі географії.

Теоретичне значення: полягає у систематизації та узагальненні наукових знань про глобальні проблеми людства, їх класифікацію, причини та наслідки, а також у висвітленні специфіки їх прояву в Україні. Робота поглиблює розуміння взаємозв’язку між глобальними процесами і національними реаліями, демонструє роль географічної науки у поясненні цих явищ та формує цілісне уявлення про актуальні виклики сучасності. Крім того, дослідження узагальнює методичні підходи до викладання теми глобальних проблем у шкільному курсі географії, що сприяє теоретичному розвитку педагогіки географічної освіти та підвищенню рівня науково-методичної підготовки вчителів.

Практичне значення: полягає у можливості використання його результатів безпосередньо в освітньому процесі. Розроблені методичні рекомендації та приклади уроків з вивчення глобальних проблем людства у шкільному курсі географії можуть застосовуватися вчителями 8–11 класів для підвищення ефективності навчання, формування у учнів критичного мислення, навичок аналізу глобальних та локальних процесів, усвідомлення взаємозв'язку «природа – суспільство – господарство» та розвитку громадянської та екологічної компетентності. Крім того, матеріали дослідження можуть слугувати базою для створення навчальних програм, дидактичних матеріалів і методичних посібників з тематики глобальних проблем людства, адаптованих до українських реалій та сучасних освітніх стандартів.

Апробація результатів кваліфікаційного дослідження: матеріали кваліфікаційної роботи використовувались на уроках географії під час проходження державної педагогічної практики. Основні результати дослідження викладені у статті «Формування географічних знань учнів в процесі вивчення українських реалій глобальних проблем людства» в збірнику «Природничі науки в системі освіти», (Умань, 2025 р.) (Ситник О. І., Кулініч Е. В. Формування географічних знань учнів в процесі вивчення українських реалій глобальних проблем людства. Природничі науки в системі освіти : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (м. Умань, 5 трав. 2026 р.) / МОН України, Уманський нац. ун-т, Ф-т фізико-математичної природн. освіти [та ін.] ; редкол.: Т. М. Махомета, І. В. Красноштан, Ж. О. Кормош [та ін.]. Умань, 2026. С. 93–96.), а також доповідались та обговорювались під час науково-методичного семінару «Природничі та суспільні географічні студії: сучасний вимір» на кафедрі географії Уманського національного університету (Умань, 2026 р.).). **Структура роботи:** робота включає вступ, 3 розділи, висновки, список використаних літературних джерел, додатки; об'єм роботи 91 ст., з них основного тексту 71 ст. Робота містить 7 рисунків, 7 таблиць та 5 додатків.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЛЮДСТВА

1.1. Поняття та сутність глобальних проблем

Формування поняття «глобальні проблеми людства» є результатом тривалого еволюційного розвитку наукової думки та суспільного усвідомлення меж традиційної моделі цивілізаційного зростання (табл. 1.1). До середини XX ст. більшість соціально-економічних і природних криз розглядалися як регіональні або національні явища. Проте стрімкий розвиток науково-технічного прогресу, інтенсифікація виробництва, урбанізаційні процеси та зростання чисельності населення зумовили якісно новий рівень взаємозалежності держав і регіонів світу.

Таблиця 1.1

Еволюція наукових підходів до розуміння глобальних проблем [64]

Етап	Основний зміст	Значення для науки
Післявоєнний період	Усвідомлення транснаціонального характеру кризових явищ	Формування передумов глобального аналізу
1970-ті роки	Системне моделювання меж розвитку цивілізації	Започаткування глобалістики
1980–1990-ті роки	Поєднання проблем із концепцією сталого розвитку	Інституціоналізація глобальних досліджень
XXI століття	Реалізація глобальних стратегій розвитку	Практична інтеграція у міжнародну політику

Після Другої світової війни світ вступив у період масштабної індустріалізації, що супроводжувалася активним використанням природних ресурсів, розширенням транспортних і комунікаційних мереж та посиленням міжнародних економічних зв’язків. У цих умовах окремі кризові явища почали набувати транскордонного характеру. Екологічне забруднення, загроза ядерного протистояння, демографічні дисбаланси та соціально-економічна нерівність перестали бути локальними проблемами, перетворившись на виклики, що стосуються всього людства [64].

У 1960–1970-х рр. відбулося становлення глобалістики як

міждисциплінарного наукового напряму, що об’єднав дослідження географів, економістів, соціологів, екологів і політологів. Важливим етапом стало оприлюднення доповіді «Межі зростання», підготовленої на замовлення міжнародної дослідницької спільноти, у якій було вперше змодельовано сценарії взаємодії демографічних, економічних і ресурсних процесів на планетарному рівні. Хоча висновки доповіді викликали дискусії, вона започаткувала системний підхід до аналізу світових кризових явищ як взаємопов’язаного комплексу [4].

Подальший розвиток концепції пов’язаний із діяльністю Організації Об’єднаних Націй, яка поступово інтегрувала проблематику глобальних викликів у міжнародні програми розвитку. Важливим кроком стало прийняття доповіді «Наше спільне майбутнє», де вперше на високому міжнародному рівні було сформульовано концепцію сталого розвитку як відповідь на глобальні суперечності сучасності. Саме з цього часу глобальні проблеми почали розглядатися не лише як сукупність загроз, а як системні дисбаланси у взаємодії суспільства і природи, що потребують узгоджених міжнародних стратегій [89].

На поч. XXI ст. концепція глобальних проблем отримала подальший розвиток у межах Цілей сталого розвитку, затверджених Генеральною Асамблеєю ООН, що засвідчило перехід від теоретичного осмислення до практичної імплементації глобальних підходів у національні політики. Таким чином, історичний розвиток поняття відображає еволюцію наукових уявлень про світ як єдину соціо-природну систему з високим рівнем взаємозалежності її елементів [86].

У науковій літературі відсутнє абсолютно універсальне визначення поняття «глобальні проблеми людства», що пояснюється міждисциплінарним характером цього явища. Зміст поняття варіюється залежно від методологічної позиції науковця, однак у більшості підходів простежуються спільні смислові ознаки – планетарний масштаб, загроза розвитку цивілізації та необхідність міжнародної координації зусиль.

У працях із глобалістики глобальні проблеми трактуються як сукупність суперечностей і дисбалансів світового розвитку, що виникають у процесі взаємодії суспільства і природи та охоплюють усю систему міжнародних відносин. У цьому підході акцент робиться на системності та взаємозалежності кризових явищ, що формують єдиний комплекс планетарних викликів [64].

Представники соціально-економічного напряму розглядають глобальні проблеми як такі, що пов’язані з нерівномірністю розвитку держав, обмеженістю ресурсної бази та демографічними процесами, які виходять за межі національних кордонів і впливають на світову економічну стабільність. У цьому випадку наголос робиться на структурних диспропорціях світової системи господарювання [4].

Екологічний підхід акцентує увагу на порушенні природної рівноваги планети, деградації екосистем та перевищенні антропогенним навантаженням відновлювальних можливостей біосфери. Глобальні проблеми у цьому контексті постають як наслідок конфлікту між масштабами господарської діяльності людини та обмеженістю природних ресурсів [89].

У документах міжнародних організацій глобальні проблеми визначаються як виклики, що становлять загрозу сучасному і майбутньому розвитку людства та можуть бути розв’язані лише шляхом узгоджених дій на міжнародному рівні. Такий підхід поєднує соціальний, економічний та екологічний виміри і підкреслює потребу інтегрованих стратегій розвитку [86].

Аналіз наукових підходів дозволяє виокремити спільні змістові характеристики поняття. По-перше, глобальні проблеми мають планетарний масштаб прояву. По-друге, вони зачіпають інтереси всіх країн і народів незалежно від рівня розвитку. По-третє, їх ігнорування створює загрозу подальшому існуванню цивілізації. По-четверте, їх розв’язання потребує міжнародної співпраці та системних перетворень.

Узагальнюючи наведені підходи, глобальні проблеми людства доцільно визначити як комплекс взаємопов'язаних соціально-економічних, екологічних та політичних суперечностей планетарного масштабу, що виникають у процесі історичного розвитку цивілізації, становлять загрозу її стабільному функціонуванню та потребують консолідованих дій світової спільноти для їх подолання (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Порівняльна характеристика наукових підходів
до визначення глобальних проблем [64]

Підхід	**Основний акцент**	**Ключова ідея**
Системний (глобалістика)	Взаємозв'язок світових процесів	Глобальні проблеми — це комплекс взаємозалежних суперечностей
Соціально-економічний	Нерівномірність розвитку, ресурсні обмеження	Дисбаланси світового господарства породжують глобальні виклики
Екологічний	Порушення природної рівноваги	Перевищення антропогенного навантаження над можливостями біосфери
Міжнародно-інституційний	Координація дій держав	Проблеми вирішуються лише через глобальне співробітництво

Поглиблений аналіз наукових підходів до визначення глобальних проблем дозволяє виокремити їхні сутнісні ознаки, які відрізняють їх від регіональних або локальних кризових явищ. Саме через систему характерних рис розкривається глибинна природа глобальних проблем як складного соціо-природного феномена.

Передусім ключовою ознакою є планетарний масштаб прояву (табл. 1.3). Глобальні проблеми охоплюють усі регіони світу або потенційно можуть поширюватися на них, незалежно від рівня соціально-економічного розвитку держав. Їх наслідки не обмежуються національними кордонами та мають транскордонний характер. Така масштабність є наслідком високого рівня взаємозалежності сучасного світу [64].

Другою визначальною ознакою є всеохопність впливу на людство. Глобальні проблеми зачіпають інтереси не окремих соціальних груп чи держав, а людської цивілізації загалом. Вони створюють загрози не лише

економічному зростанню, а й соціальній стабільності, політичній безпеці та екологічній рівновазі.

Таблиця 1.3

Сутнісні ознаки глобальних проблем людства [64]

Ознака	**Змістова характеристика**
Планетарний масштаб	Охоплюють усі регіони світу або мають потенціал глобального поширення
Всеохопність впливу	Зачіпають інтереси всього людства
Системність	Є взаємопов’язаними та взаємозалежними
Довготривалість	Формуються історично та мають кумулятивні наслідки
Необхідність міжнародної співпраці	Потребують узгоджених дій держав
Цивілізаційна значущість	Створюють загрозу сталому розвитку людства

Третьою характерною рисою є системність і взаємопов’язаність. Глобальні проблеми не існують ізольовано; вони формують складну мережу взаємозалежностей. Зміни в одній сфері світового розвитку можуть спричиняти трансформації в інших сферах. Саме тому дослідження таких проблем потребує міждисциплінарного підходу та врахування комплексної динаміки соціально-природних процесів [4].

Наступною ознакою виступає довготривалий характер і кумулятивність наслідків. Глобальні проблеми формуються упродовж тривалого історичного періоду й мають тенденцію до накопичення негативних ефектів (додаток А). Їх наслідки можуть проявлятися поступово, однак у разі ігнорування здатні набувати кризового характеру.

Не менш важливою є необхідність міжнародної кооперації. Жодна держава не може самостійно розв’язати глобальні проблеми, оскільки вони виходять за межі національних можливостей і потребують координації політичних, економічних та наукових ресурсів світової спільноти [86].

Окремою сутнісною рисою є цивілізаційна значущість, що полягає у потенційній загрозі подальшому розвитку або навіть існуванню людства. Саме ця ознака відрізняє глобальні проблеми від інших масштабних труднощів розвитку.

Таким чином, сукупність зазначених характеристик дозволяє розглядати глобальні проблеми як складний системний феномен сучасності, що відображає суперечності глобалізованого світу та потребує узгоджених стратегічних рішень на міжнародному рівні.

Формування глобальних проблем людства є закономірним результатом тривалого історичного розвитку цивілізації та трансформації взаємодії між суспільством і природою. Їх виникнення не є випадковим явищем, а зумовлене сукупністю взаємопов'язаних чинників, що сформувалися під впливом економічної, технологічної, соціальної та політичної еволюції світового співтовариства.

Одним із ключових чинників є науково-технічний прогрес, який, з одного боку, забезпечив небачене зростання продуктивних сил, а з іншого – значно посилив масштаби використання природних ресурсів та антропогенного впливу на довкілля. Індустріалізація, хімізація виробництва, розвиток енергетики й транспорту сприяли підвищенню рівня життя, проте водночас створили передумови для накопичення глобальних дисбалансів у природному середовищі [64].

Важливим чинником виступає демографічна динаміка, що характеризується нерівномірністю зростання чисельності населення у різних регіонах світу. Збільшення кількості населення супроводжується зростанням споживання ресурсів, урбанізацією та посиленням навантаження на екосистеми. Нерівномірність демографічних процесів створює додаткові соціально-економічні напруження у світовому масштабі [4].

Суттєвим чинником є також нерівномірність соціально-економічного розвитку держав, що проявляється у відмінностях рівня доходів, доступу до ресурсів, технологій та освіти. Така асиметрія формує дисбаланси у світовому господарстві та ускладнює процес вироблення узгоджених міжнародних рішень [89].

Наступним чинником є глобалізація світових процесів, яка посилила взаємозалежність країн та прискорила поширення як позитивних, так і

негативних явищ. Економічна інтеграція, розвиток інформаційних технологій і транспортної інфраструктури сприяли формуванню єдиного світового простору, у межах якого кризові явища швидко набувають транскордонного характеру.

Не менш важливим чинником виступає інтенсифікація природокористування, що призвела до перевищення допустимих меж антропогенного впливу на природні системи. Порушення балансу між масштабами господарської діяльності та відновлювальними можливостями біосфери створило передумови для системних кризових явищ планетарного рівня [86].

Таким чином, глобальні проблеми формуються під впливом комплексу взаємопов'язаних чинників, що мають історичний, економічний, демографічний та екологічний характер (табл. 1.4). Їх поєднання свідчить про необхідність системного підходу до аналізу світових процесів та переходу до моделей розвитку, орієнтованих на довгострокову стабільність.

Таблиця 1.4

Основні чинники формування глобальних проблем [64]

Чинник	**Сутність впливу**
Науково-технічний прогрес	Зростання масштабів виробництва та антропогенного навантаження
Демографічні процеси	Посилення ресурсного споживання та соціальної напруги
Нерівномірність розвитку	Формування глобальних економічних дисбалансів
Глобалізація	Прискорене поширення кризових явищ
Інтенсифікація природокористування	Порушення природної рівноваги

На сучасному етапі розвитку науки глобальні проблеми розглядаються як ключовий елемент світової соціо-природної системи, що визначає траєкторію подальшого розвитку людства. Вони інтегрують у собі результати економічної діяльності, демографічних процесів, політичних трансформацій та екологічних змін, формуючи складну багаторівневу структуру взаємозалежностей.

У межах сучасної наукової картини світу глобальні проблеми постають не як сукупність окремих кризових явищ, а як системне відображення дисбалансів цивілізаційного розвитку. Такий підхід базується на ідеї цілісності планетарної системи, де соціальні, економічні та природні процеси перебувають у постійній взаємодії. Саме тому їх дослідження здійснюється на засадах системного аналізу, синергетики та міждисциплінарності [64].

Особливого значення набуває інтеграція проблематики глобальних викликів у концепцію сталого розвитку, яка передбачає гармонізацію економічних, соціальних і екологічних складових розвитку суспільства. У цьому контексті глобальні проблеми розглядаються як індикатори порушення балансу між потребами сучасного покоління та можливостями майбутніх поколінь задовольняти власні потреби [89].

Сучасна географічна наука приділяє значну увагу просторовому виміру глобальних проблем. Хоча вони мають планетарний характер, їх прояви є територіально диференційованими. Просторовий аналіз дозволяє виявити регіональні особливості перебігу глобальних процесів, визначити осередки найбільшої напруженості та оцінити потенціал територій щодо подолання кризових явищ [4].

Таким чином, у сучасній науковій парадигмі глобальні проблеми виступають системоутворювальним елементом дослідження розвитку людства, а їх вивчення є необхідною передумовою формування стратегій безпечного та збалансованого майбутнього.

1.2. Класифікація глобальних проблем

Класифікація глобальних проблем є важливим інструментом їх системного аналізу, оскільки дозволяє структурувати різнорідні явища та виділити основні напрями наукових досліджень і практичних дій. У науковій літературі існує кілька підходів до класифікації, що базуються на різних критеріях: сфері прояву, характері загрози, часі прояву, територіальному та соціально-економічному аспектах [64].

Перший підхід – за сферою прояву. Він передбачає розподіл глобальних проблем на економічні, соціальні, політичні, екологічні та технологічні. Така класифікація дозволяє виділити домінуючі напрями впливу кожної проблеми на світову систему та визначити спеціалізовані стратегії їхнього розв'язання. Наприклад, економічні проблеми пов'язані з нерівномірністю розвитку держав і глобальними дисбалансами ресурсів, соціальні – із зростанням демографічного навантаження, а екологічні – із деградацією природних систем [86].

Другий підхід – за характером загрози. Тут проблеми поділяють на ті, що безпосередньо загрожують виживанню людства (наприклад, ядерна загроза), та ті, що впливають на сталий розвиток цивілізації (зміни клімату, ресурсні дисбаланси). Такий підхід дозволяє пріоритетизувати дослідження та визначати термінові напрями міжнародної співпраці [4].

Третій підхід – за часом прояву і тривалістю. Проблеми можуть бути короткостроковими, середньостроковими та довгостроковими, що особливо важливо для прогнозування та планування заходів. Наприклад, соціально-економічні диспропорції формуються десятиліттями, тоді як деякі технологічні ризики можуть проявитися упродовж кількох років [74].

Четвертий підхід – за територіальним впливом. Хоча глобальні проблеми мають планетарний масштаб, вони проявляються диференційовано на різних територіях. Наприклад, нестача води чи деградація ґрунтів проявляється у конкретних регіонах, тоді як наслідки змін клімату впливають на весь світ [68].

П'ятий підхід – комплексний або інтегрований, що об'єднує кілька критеріїв: економічний, соціальний, екологічний та політичний аспекти. Така класифікація дозволяє відображати взаємозв'язок проблем і формувати системну модель глобальних викликів, яку використовують у міжнародних програмах розвитку та стратегічному плануванні [20].

Сучасні українські науковці та освітні програми рекомендують застосовувати комплексний підхід, що дає змогу поєднати різні критерії

класифікації та підготувати учнів до розуміння глобальної взаємозалежності процесів (табл. 1.5). Це особливо важливо у шкільному курсі географії, де завдання полягає не тільки у переліку проблем, а й у формуванні системного мислення та критичного аналізу глобальних процесів [73].

Таблиця 1.5

Основні підходи до класифікації глобальних проблем [73]

Підхід	**Критерій класифікації**	**Приклад**	**Значення**
За сферою прояву	Економічні, соціальні, політичні, екологічні, технологічні	Економічна нерівність, деградація ґрунтів	Дозволяє визначити спеціалізовані напрями досліджень
За характером загрози	Прямі загрози виживанню vs загрози сталому розвитку	Ядерна війна vs зміни клімату	Допомагає пріоритетизувати заходи
За часом прояву	Короткострокові, середньострокові, довгострокові	Технологічні ризики vs демографічні дисбаланси	Для прогнозування та планування стратегій
За територіальним впливом	Локальні, регіональні, глобальні	Нестача води, посухи	Визначає регіональні особливості та ризики
Комплексний	Поєднання кількох критеріїв	Міжнародні програми сталого розвитку	Забезпечує системне бачення глобальних проблем

На основі різних наукових підходів до класифікації глобальних проблем формується узагальнена система, яка поєднує сферу прояву, характер загрози, тривалість і територіальне охоплення. Така система дозволяє створювати інтегровану картину світових викликів і розробляти комплексні стратегії їхнього вирішення.

У сучасній науковій літературі виокремлюють такі великі групи глобальних проблем (додаток Б):

Екологічні – пов’язані з деградацією природних систем, забрудненням атмосфери, водних та ґрунтових ресурсів, втратою біорізноманіття та змінами клімату. Ці проблеми мають як транскордонний, так і планетарний вплив [89].

Демографічні та соціальні – нерівномірне зростання населення, старіння населення, міграційні процеси, нерівність доступу до ресурсів та освіти [4].

Економічні та ресурсні – обмеженість природних ресурсів, глобальні

економічні дисбаланси, нерівномірний розвиток держав, проблема бідності та голоду [68].

Політичні та військові – загрози миру та безпеки, збройні конфлікти, тероризм, проблеми міжнародного управління та геополітичного протистояння [20].

Технологічні та науково-технічні – ризики від розвитку нових технологій, ядерної енергетики, генної інженерії, кібератак та інших глобальних техногенних загроз [49].

Об’єднання цих груп у єдину систему дозволяє простежити взаємозв’язки між різними типами глобальних проблем. Наприклад, демографічні процеси прямо впливають на економічні та соціальні проблеми, а інтенсивне природокористування стає причиною екологічних криз. Подібна інтеграція дозволяє формувати системні моделі прогнозування та приймати більш обґрунтовані міжнародні рішення [73].

У шкільному курсі географії доцільно подавати класифікацію у вигляді узагальненої схеми, яка демонструє взаємозв’язок проблем, їхній вплив на людину і довкілля та глобальний масштаб прояву (табл. 1.6). Це формує у школярів цілісне сприйняття сучасних викликів та критичне мислення щодо шляхів їх подолання.

Таблиця 1.6

Узагальнена система класифікації глобальних проблем людства [73]

Група проблем	**Основні прояви**	**Взаємозв’язки з іншими групами**
Екологічні	Забруднення, деградація, зміни клімату	Впливають на демографічні, економічні проблеми
Демографічні та соціальні	Міграція, старіння, нерівність	Підсилюють економічні та політичні виклики
Економічні та ресурсні	Обмеженість ресурсів, глобальна бідність	Викликають соціальні та екологічні проблеми
Політичні та військові	Конфлікти, тероризм, загроза миру	Взаємопов’язані з економічними та соціальними проблемами
Технологічні	Техногенні загрози, нові технології	Можуть поглиблювати екологічні та соціальні ризики

1.3. Основні глобальні проблеми сучасності (екологічна, демографічна, продовольча, енергетична, проблема війни і миру тощо)

Екологічна проблема є однією з найважливіших глобальних проблем сучасності, оскільки безпосередньо впливає на життя та здоров'я людей, стабільність природних систем і здатність планети забезпечувати життєдіяльність майбутніх поколінь. Вона виникла як наслідок стрімкого розвитку промисловості, інтенсивного природокористування та науково-технічного прогресу, що призвело до порушення природної рівноваги та деградації екосистем [64, 89].



а)



б)



в)

Рис.1.1. Вплив зміни клімату та глобального потепління: а) танення льодовиків Гренландії [40]; б) повінь у Бельгії [32]; в) посуха в Ефіопії [33]

Основними проявами глобальної екологічної проблеми є:

1. Зміни клімату та глобальне потепління – підвищення середньої температури планети, танення льодовиків, підвищення рівня світового

океану. Ці процеси спричиняють посухи, повені, аномальні погодні явища та загрозу для біорізноманіття (рис. 1.1) [57]:

– танення льодовиків Гренландії – у 2022 р. льодовиковий покрив втратив близько 200 млрд т льоду, що підвищує рівень океану;

– повені у Західній Європі (2021 р.) – затоплення міст у Німеччині та Бельгії призвело до понад 200 загиблих і мільярдних збитків;

– посухи в Африці та Азії – у 2022 р. Ефіопія та Індія зазнали сильних посух, що вплинуло на врожайність та продовольчу безпеку.

2. Забруднення навколишнього середовища – повітря, води та ґрунтів. Основними джерелами забруднення є промислові підприємства, транспорт, хімічні відходи, сільське господарство. Забруднення створює ризики для здоров'я людей і веде до деградації природних екосистем [74]:

– повітря у Києві та Харкові – у 2022 р. концентрація формальдегіду, діоксиду азоту та пилу перевищувала допустимі норми у 1,5–2 рази;

– річка Тиса (Україна/Румунія) – забруднення важкими металами через промислові стоки;

– ґрунти Донбасу – забруднення хімікатами та відходами вугільних шахт, що знижує продуктивність сільського господарства.

3. Деградація ґрунтів та ерозія – активне землекористування, вирубка лісів і монокультурне землеробство спричиняють виснаження родючих земель та зниження продуктивності агросектору [52]:

– степові райони України (Херсонська та Запорізька області) – активне зрошення та монокультурне землеробство призвело до виснаження родючих земель і деградації ґрунтів;

– Карпати – вирубка лісів для промислового будівництва зменшує природний захист від ерозії.

4. Втрата біорізноманіття – зникнення видів рослин і тварин через антропогенний вплив, зміни середовища існування, надмірне полювання та забруднення [48]:

– Карпати та Полісся – скорочення чисельності бурих ведмедів, лосів та

рідкісних видів птахів через втрату природних середовищ існування;

– Чорне море – зменшення популяції осетрових через надмірне виловлювання та забруднення води;

– Амазонія – вирубка лісів та знищення ареалів диких тварин, що загрожує глобальному біорізноманіттю.

5. Виснаження природних ресурсів – включає надмірну експлуатацію води, лісів, мінеральних та енергетичних ресурсів, що загрожує сталому розвитку людства [68]:

– підземні води Індії та Африки – інтенсивне використання для сільського господарства призводить до виснаження запасів;

– ліси Амазонії – щорічна вирубка понад 10 000 км² зменшує вуглецевий поглинальний потенціал планети;

– мінеральні ресурси – надмірне використання заліза, міді, літію для промисловості та технологій призводить до виснаження запасів.

Глобальна екологічна проблема має транскордонний характер: дії однієї держави впливають на стан довкілля в інших країнах, що підкреслює необхідність міжнародного співробітництва у сфері охорони навколишнього середовища. Саме тому вона є предметом активного вивчення у рамках глобалістики та міжнародної екологічної політики [15].

Демографічна проблема є одним із ключових проявів глобальної нерівноваги сучасного світу, оскільки чисельність, структура та розподіл населення безпосередньо впливають на економічний розвиток, соціальну стабільність та стан навколишнього середовища. Вона виникає як наслідок складної взаємодії природних, соціальних та економічних чинників, включно з високими темпами зростання населення у деяких регіонах та старінням населення в інших [88].

Основними проявами глобальної демографічної проблеми є (додаток Б, табл. Б.2) [46]:

1. Стрімке зростання населення у країнах, що розвиваються. Це призводить до перенаселення, надмірного споживання ресурсів, дефіциту

продовольства та збільшення соціальної напруги:

– Нігерія – населення зросло до понад 220 млн осіб у 2023 р., що призводить до перенаселення великих міст (Лагос, Абуджа), дефіциту житла, питної води та продуктів;

– Індія – зростання населення до понад 1,4 млрд людей спричиняє надмірне використання води та енергоресурсів, дефіцит продовольства та збільшення соціальної напруги.

2. Старіння населення у країнах з високим рівнем розвитку. Зростання частки людей похилого віку створює додаткове навантаження на систему охорони здоров'я, пенсійне забезпечення та ринок праці [87]:

– Японія – понад 28 % населення старше 65 років у 2023 р., що створює критичне навантаження на пенсійні системи та охорону здоров'я;

– Німеччина – частка людей похилого віку зростає до 22–23 %, що спричиняє дефіцит робочої сили та необхідність імміграційної політики.

3. Міграційні процеси. Масова міграція, спричинена економічними, політичними та кліматичними чинниками, формує демографічні дисбаланси та впливає на соціальну інтеграцію, безпеку та економічні процеси у приймаючих країнах [1, 92]:

– Сирія (2011–2023 рр.) – війна спричинила масову міграцію понад 6 млн біженців до Туреччини, Лівану та Європи;

– Африка – посухи та нестача продовольства в Ефіопії і Сомалі стимулюють міграцію населення до міст та сусідніх держав.

4. Нерівномірність розселення населення. Висока концентрація людей у містах та пустельних або малозаселених територіях створює соціально-економічні та екологічні виклики, включаючи тиск на інфраструктуру та екосистеми [13]:

– Китай – понад 60 % населення зосереджено у містах східного узбережжя, тоді як західні провінції залишаються малонаселеними;

– США – мегаполіси (Нью-Йорк, Лос-Анджелес) стикаються з перенаселенням і тиском на інфраструктуру, тоді як райони Великих рівнин

малонаселені.

5. Низький рівень народжуваності у деяких країнах. Зменшення приросту населення загрожує демографічною кризою та потенційним скороченням робочої сили, що впливає на економічну стабільність [53]:

– Італія та Іспанія – коефіцієнт народжуваності нижче рівня відтворення (менше 1,4 дітей на жінку), що спричиняє демографічну кризу та скорочення робочої сили;

– Японія – середній коефіцієнт народжуваності 1,3, що посилює проблему старіння та дефіциту трудових ресурсів.

Демографічні проблеми мають глобальний характер, оскільки наслідки демографічних дисбалансів поширюються за межі окремих країн і регіонів. Вони взаємопов’язані з економічними, соціальними та екологічними проблемами, що підкреслює необхідність міжнародної співпраці у сфері планування населення та сталого розвитку [82].

Продовольча проблема є однією з ключових глобальних проблем сучасності, оскільки вона безпосередньо пов’язана з забезпеченням людства достатньою кількістю їжі, доступом до якісних продуктів та сталим використанням природних ресурсів (додаток Б, табл. Б.3). Її актуальність зростає через демографічні зміни, кліматичні чинники, нерівномірність економічного розвитку та глобалізацію ринку продовольства [88].

Основними проявами глобальної продовольчої проблеми є:

1. Недостатня продовольча безпека у деяких регіонах світу. Велика частка населення Африки, Азії та Латинської Америки не має стабільного доступу до їжі, що спричинює голод, виснаження та соціальні конфлікти. Наприклад, у Ефіопії понад 20 млн людей регулярно стикаються з нестачею продуктів через поєднання посух, конфліктів та економічних проблем. У Афганістані понад 50 % населення потребує гуманітарної допомоги через продовольчий дефіцит, викликаний війною та політичною нестабільністю [53].

2. Нерівномірність виробництва і споживання продуктів харчування.

Багаті країни мають надлишок продуктів, тоді як бідні регіони стикаються з дефіцитом, що підсилює глобальні економічні та соціальні дисбаланси. У США та країнах ЄС значна частка виробленого продовольства (до 30–40 %) марнується на рівні споживачів, тоді як у країнах Африки та Південної Азії люди мають обмежений доступ до базових продуктів [18, 74].

3. Зростання цін на продовольство. Екстремальні погодні явища, епідемії та війни призводять до зростання цін на основні продукти, що особливо впливає на найбільш вразливі верстви населення. Наприклад, у 2022–2023 рр. глобальна ціна на пшеницю зросла через війну в Україні, що призвело до продовольчої кризи в Єгипті та Лівані, де імпорт залежить від українського зерна [56].

4. Деградація сільськогосподарських земель та зміни клімату. Інтенсивне землекористування, зрошення та забруднення ґрунтів зменшують продуктивність агросектору, а зміни клімату додатково погіршують ситуацію. В Індії та Пакистані спостерігаються масові посухи, які зменшують врожайність рису та пшениці. В Україні надмірне зрошення та використання хімікатів у степових регіонах призводять до виснаження родючості ґрунтів, що потребує модернізації агротехнологій [52].

5. Втрати та нераціональне використання продуктів харчування. Від 30 до 40 % світового продовольства втрачається або марнується на різних етапах ланцюга від виробництва до споживання. У світі щорічно втрачається або марнується до 1,3 млрд т їжі. Наприклад, у Північній Америці та Європі більшість втрат відбувається на етапі споживання, а в Африці – під час транспортування та зберігання продуктів через нестачу інфраструктури [53].

Продовольча проблема має транскордонний та глобальний характер, оскільки дефіцит у регіонах з високим населенням впливає на міжнародні ринки та соціальну стабільність. Її розв’язання потребує інтегрованих підходів: розвиток сталого сільського господарства, модернізація технологій виробництва, оптимізація логістики та міжнародна допомога [18].

Енергетична проблема є однією з ключових глобальних проблем

сучасності, оскільки забезпечення людства достатньою кількістю енергії є необхідною умовою для економічного розвитку, соціальної стабільності та технологічного прогресу (додаток Б, табл. Б.4). Водночас традиційні джерела енергії (вугілля, нафта, газ) створюють серйозні екологічні, економічні та геополітичні ризики [59].

Основні прояви глобальної енергетичної проблеми:

1. Виснаження традиційних енергоресурсів – світові запаси нафти та газу обмежені. Наприклад, країни Близького Сходу, які є основними експортерами нафти, змушені шукати нові родовища та інвестувати в альтернативні джерела енергії [17].

2. Залежність від імпорту енергоресурсів – багато країн, особливо в Європі та Азії, значною мірою залежать від імпорту нафти та газу. Україна, наприклад, у 2021–2022 рр. імпортувала значну частку газу з Європи та Туреччини, що підкреслює уразливість економіки до геополітичних чинників [59].

3. Зростання енергоспоживання – світове споживання енергії зростає у зв’язку з розвитком промисловості та збільшенням населення. Китай та Індія демонструють рекордне зростання споживання електроенергії та викопного палива, що посилює екологічні ризики [47].

4. Екологічні наслідки традиційної енергетики – використання вугілля та нафти спричиняє глобальне забруднення атмосфери, підвищення викидів CO_2 і зміни клімату. Наприклад, у США та Китаї високий рівень викидів парникових газів безпосередньо пов’язаний із вугільною генерацією [59].

5. Проблеми переходу на відновлювані джерела енергії – хоча країни ЄС та Україна активно впроваджують сонячну та вітрову енергетику, низка регіонів світу досі не має достатньої інфраструктури та фінансування для переходу на «чисту енергію» [83].

Проблема війни і миру є однією з найгостріших глобальних проблем сучасності. Вона охоплює як локальні, так і регіональні конфлікти, а інколи й потенційно глобальні загрози, що здатні впливати на безпеку, економіку,

демографію, продовольчу та енергетичну безпеку держав. Причини виникнення таких проблем різноманітні – політичні, економічні, соціальні, релігійні та етнічні [16, 84].

Таблиця 1.7

Основні прояви проблеми війни і миру та їх глобальні наслідки [16]

Прояв	**Суть проблеми**	**Конкретні приклади**	**Наслідки для людства**
Збройні конфлікти	Локальні та регіональні війни	Сирія, Ємен, Лівія	Масові жертви, міграція, руйнування інфраструктури
Міжнародний тероризм	Діяльність терористичних організацій	«Ісламська держава», Аль-Каїда, атаки у Парижі 2015	Загроза безпеці, економічні збитки, політична нестабільність
Гонка озброєнь	Модернізація ядерного потенціалу	США, Росія, Китай, Північна Корея	Ризик глобальної катастрофи, «ядерна зима»
Війни і економіка	Вплив на світові ринки та продовольчу безпеку	Війна в Україні 2022–2023	Зростання цін на продукти, руйнування енергетичної інфраструктури
Політична нестабільність	Конфлікти між державами та внутрішні кризи	Політична напруженість у Лівії, Афганістані	Довгострокова загроза миру, економічна та соціальна дестабілізація

Основні прояви проблеми війни і миру (табл. 1.7):

1. Збройні конфлікти залишаються ключовим проявом проблеми. Локальні війни часто спричиняють масову загибель цивільного населення, руйнування інфраструктури, міграцію та економічну дестабілізацію. Наприклад, війна в Сирії (2011–2023 рр.) призвела до загибелі понад 500 тис. людей, понад 6 млн внутрішньо переміщених осіб та масової міграції до Європи та сусідніх держав. У Ємені триває гуманітарна криза через військові дії та блокаду, що загрожує продовольчій безпеці понад 20 млн людей [16].

2. Терористичні організації, такі як «Ісламська держава» та «Аль-Каїда», здійснюють напади у різних частинах світу, порушуючи безпеку цивільного населення і держав. Вони спричиняють економічні збитки, дестабілізують регіони та стимулюють політичну напруженість. Наприклад, серія терористичних атак у Франції 2015 р. призвела до численних жертв та

зміни політики безпеки у ЄС [54].

3. Сучасні держави, зокрема США, Росія, Китай і Північна Корея, зберігають та модернізують ядерні арсенали, що підвищує ризик глобальної катастрофи. Навіть локальний ядерний конфлікт може спричинити масштабні екологічні, демографічні та економічні наслідки, включаючи «ядерну зиму», глобальний дефіцит продовольства та масову міграцію населення [70].

4. Війни негативно впливають на світову економіку і продовольчу безпеку. Наприклад, війна в Україні у 2022–2023 рр. порушила поставки зерна на глобальні ринки, особливо в Африці та Близькому Сході, спричинивши різке зростання цін на продукти. Подібні конфлікти також руйнують енергетичну інфраструктуру та зменшують інвестиційну привабливість регіонів.

5. Навіть без активних бойових дій політична нестабільність, конфлікти між державами або внутрішні кризи підвищують ризик масштабних конфліктів. Такі процеси створюють довгострокові загрози для економічного розвитку, соціальної стабільності та міжнародної безпеки [16].



Рис. 1.2. Взаємозв’язок глобальних проблем сучасності

6. Проблема війни і миру тісно пов’язана з іншими глобальними проблемами: економічні кризи та нерівномірний розвиток збільшують ризик конфліктів; зміни клімату та дефіцит природних ресурсів посилюють боротьбу за території та ресурси; продовольчі та енергетичні кризи стають каталізаторами соціальної напруженості.

Таким чином, глобальні проблеми сучасності – екологічна, демографічна, продовольча, енергетична та проблема війни і миру – тісно взаємопов’язані та впливають одна на одну (додаток Б, табл. Б.5). Посилення одного прояву неминуче спричиняє загострення інших, створюючи комплексні виклики для людства. Розуміння цих взаємозв’язків є ключовим для розробки ефективних стратегій сталого розвитку, збереження природних ресурсів, соціальної стабільності та забезпечення глобальної безпеки.

РОЗДІЛ 2
УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ

2.1. Екологічні виклики в Україні (наслідки аварії на Чорнобильській атомній електростанції, зміна клімату, забруднення повітря)

Аварія на Чорнобильській атомній електростанції 26 квітня 1986 р. стала однією з наймасштабніших техногенних катастроф XX ст. та спричинила довготривалий комплексний вплив на екологічну, соціальну й економічну ситуацію в Україні (рис. 2.1). Унаслідок вибуху четвертого енергоблоку в атмосферу було викинуто значну кількість радіоактивних ізотопів, зокрема йоду-131, цезію-137, стронцію-90 і плутонію, що зумовило масштабне радіоактивне забруднення територій України та інших європейських держав. Радіоактивна хмара поширилася на значні відстані, а випадіння радіонуклідів залежало від погодних умов, що спричинило нерівномірний характер забруднення (додаток В, табл. В.1) [77].



а) б)

Рис. 2.1. ЧАЕС: а) до вибуху [42]; б) після вибуху [43]

За оцінками міжнародних і національних експертів, в Україні радіоактивного забруднення зазнали десятки тисяч квадратних кілометрів території, насамперед у Київській, Житомирській та Чернігівській областях (рис. 2.2). Було створено зону відчуження площею близько 2600 км², з якої евакуйовано понад 100 тис. осіб. У подальші роки ще сотні тисяч громадян були переселені з територій із підвищеним радіаційним фоном, що зумовило суттєві демографічні зміни [71].

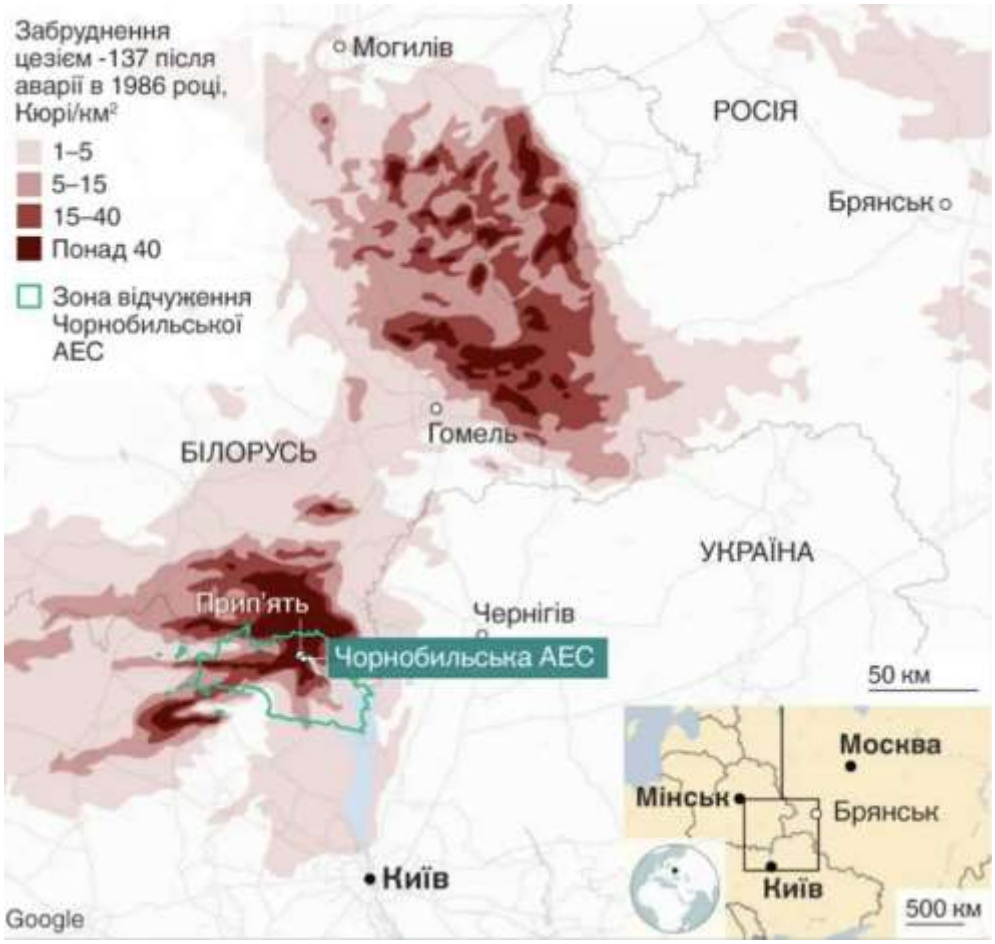


Рис. 2.2. Наслідки аварії на ЧАЕС [29]

Одним із найтриваліших наслідків аварії стало забруднення ґрунтів довгоживучими ізотопами, передусім цезієм-137, період напіврозпаду якого становить близько 30 років. Радіонукліди накопичувалися у верхніх шарах ґрунту, включалися до біогеохімічних циклів і передавалися по трофічних ланцюгах – від рослин до тварин і людини. Особливо вразливими виявилися лісові екосистеми, які через специфіку ґрунтів і біомаси стали природними

акумуляторами радіонуклідів. Характерним прикладом є так званий «Рудий (Червоний) ліс» поблизу реактора – територія, де внаслідок інтенсивного опромінення відбулася масова загибель соснових насаджень [58].

Значного впливу зазнали і водні екосистеми. Радіоактивні речовини потрапили до басейну річки Прип’ять, а згодом – у систему Дніпровських водосховищ, що створювало ризики для джерел питного водопостачання. Хоча з часом рівні радіоактивності у воді значно зменшилися, процеси вторинного перерозподілу радіонуклідів у донних відкладах залишаються предметом постійного моніторингу [71].

Медико-біологічні наслідки катастрофи проявилися у зростанні частоти онкологічних захворювань, зокрема раку щитоподібної залози серед дітей та підлітків, які зазнали впливу радіоактивного йоду в перші місяці після аварії. Значна кількість осіб, що брали участь у ліквідації наслідків аварії, отримали підвищені дози опромінення, що вплинуло на їхній стан здоров’я та потребувало тривалого медичного спостереження. Окрім фізичних наслідків, катастрофа спричинила довготривалі психологічні й соціальні ефекти – депопуляцію окремих територій, втрату соціальних зв’язків, формування стійкого відчуття екологічної небезпеки [58].

Економічні наслідки аварії були надзвичайно масштабними. Виведення з господарського використання значних площ сільськогосподарських угідь і лісових масивів призвело до скорочення виробництва та зміни структури землекористування. Додаткові фінансові витрати були пов’язані з дезактивацією територій, будівництвом об’єкта «Укриття», а згодом – нового безпечного конфайнмента, а також із соціальними виплатами постраждалому населенню. За оцінками міжнародних експертів, сукупні економічні втрати України від катастрофи є колосальними і мають довгостроковий характер [77].

Таким чином, аварія на Чорнобильській АЕС стала не лише екологічною катастрофою регіонального масштабу, а й глобальним символом техногенної небезпеки та необхідності посилення міжнародних стандартів

ядерної безпеки. Її наслідки мають комплексний характер і продовжують впливати на екосистеми, стан здоров’я населення та економічний розвиток України навіть через десятиліття після події.

Зміна клімату є одним із ключових екологічних викликів для України, що проявляється у підвищенні середньорічної температури повітря, зміні режиму опадів, зростанні частоти екстремальних погодних явищ та трансформації природних екосистем (додаток В, табл. В.2). Відповідно до оцінок міжурядових експертів, глобальне потепління має чітко виражений антропогенний характер, а його наслідки стають дедалі відчутнішими у регіональному вимірі [62].

За даними Українського гідрометеорологічного інституту, упродовж останніх десятиліть середньорічна температура повітря в Україні зросла більш ніж на 1,2–1,5 °C порівняно з кліматичною нормою середини XX ст. Найбільш інтенсивне потепління спостерігається у зимовий період, що супроводжується скороченням тривалості стійкого снігового покриву та зміною гідрологічного режиму річок. Підвищення температури зумовлює зростання випаровування, що посилює ризик посух, особливо у південних та східних регіонах держави [41].

Суттєві зміни відбуваються і в режимі опадів. В одних регіонах фіксується збільшення кількості інтенсивних злив, що спричиняє паводки, підтоплення та ерозію ґрунтів, в інших – тривалі бездощові періоди. Зокрема, у Карпатському регіоні почастішали катастрофічні паводки (2008, 2020 рр.), які завдали значних збитків інфраструктурі та природним комплексам. Водночас у степовій зоні України спостерігається зростання частоти ґрунтових і атмосферних посух, що негативно впливає на аграрне виробництво [2].

Кліматичні зміни безпосередньо впливають на сільське господарство – одну з провідних галузей економіки України. Зміщення агрокліматичних зон призводить до трансформації структури посівів, появи нових шкідників та хвороб рослин, зниження врожайності окремих культур у традиційних

районах їх вирощування. Разом із тим потепління створює і певні короткострокові переваги, наприклад, можливість вирощування теплолюбних культур у північніших регіонах, однак загальний баланс наслідків оцінюється як негативний.

Важливим проявом кліматичних змін є зростання частоти та інтенсивності екстремальних погодних явищ – хвиль спеки, сильних злив, буревіїв, пилових бур, а також лісових пожеж. Лісові пожежі 2020 р. в зоні відчуження навколо Чорнобильської АЕС стали прикладом поєднання кліматичного чинника (посуха, висока температура) з антропогенними ризиками. Подібні явища не лише знищують біорізноманіття, а й створюють додаткові загрози для здоров'я населення через задимлення та забруднення повітря.

Окрему увагу слід приділити впливу зміни клімату на водні ресурси. Зменшення водності малих річок, коливання рівня води у водосховищах Дніпровського каскаду та загроза дефіциту прісної води в окремих регіонах стають важливими чинниками регіональної екологічної безпеки. Південні області України, зокрема Одеська та Херсонська, вже стикаються з проблемою зниження рівня зволоження та опустелювання окремих територій [41].

Зміни клімату також впливають на стан здоров'я населення. Зростання температури повітря та збільшення тривалості хвиль спеки сприяють підвищенню рівня серцево-судинних і респіраторних захворювань, особливо серед людей похилого віку. Крім того, відбувається розширення ареалів поширення деяких інфекційних захворювань, переносниками яких є кліщі та комахи.

У відповідь на кліматичні виклики Україна розробляє національні стратегії адаптації та пом'якшення наслідків зміни клімату, зокрема заходи зі скорочення викидів парникових газів, розвитку відновлюваної енергетики, підвищення енергоефективності та впровадження сталого природокористування. Проте ефективність цих заходів значною мірою

залежить від комплексності державної політики, фінансової підтримки та міжнародної співпраці [27].

Таким чином, зміни клімату в Україні є багатовимірною проблемою, що впливає на природні екосистеми, економіку, соціальну сферу та національну безпеку. Їхній характер свідчить про необхідність інтегрованого підходу до управління природними ресурсами та впровадження довгострокових стратегій адаптації.

Забруднення атмосферного повітря та інших компонентів довкілля є одним із найбільш гострих екологічних викликів для України, що безпосередньо впливає на стан здоров'я населення, функціонування екосистем та економічний розвиток держави. Високий рівень індустріалізації, концентрація великих промислових підприємств, енергетичних об'єктів, транспортних вузлів і недосконаліть систем екологічного контролю зумовлюють значне антропогенне навантаження на природне середовище [26].

Основними джерелами забруднення атмосферного повітря в Україні є підприємства металургійної, хімічної, енергетичної галузей, а також автотранспорт. Особливо складна екологічна ситуація традиційно спостерігається у промислових регіонах – Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій областях, а також у великих містах, зокрема Києві, Харкові, Дніпрі та Одесі. У структурі викидів переважають оксиди азоту, діоксид сірки, чадний газ, тверді частинки (PM10 і PM2.5), важкі метали та бензапірен [8].

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, дрібнодисперсний пил (PM2.5) є одним із найнебезпечніших компонентів атмосферного забруднення, оскільки здатний проникати глибоко в легені та кровоносну систему, спричиняючи серцево-судинні та респіраторні захворювання. В Україні в окремі періоди концентрації цих частинок перевищують рекомендовані норми, що негативно позначається на тривалості життя населення [90].

Забруднення водних ресурсів також становить серйозну проблему. Основними чинниками є скиди недостатньо очищених стічних вод промислових підприємств і комунального господарства, а також дифузне забруднення з сільськогосподарських угідь. Річка Дніпро – головна водна артерія України – зазнає постійного антропогенного навантаження, що проявляється у зростанні концентрації сполук азоту, фосфору, нафтопродуктів і важких металів. Евтрофікація водойм, «цвітіння» води та зменшення біорізноманіття є прямими наслідками таких процесів.

Проблема забруднення ґрунтів пов’язана передусім із накопиченням промислових відходів, пестицидів та важких металів. Значні площі земель у промислових регіонах характеризуються підвищеним вмістом кадмію, свинцю, цинку та інших токсичних елементів. Накопичення відходів гірничодобувної промисловості, золовідвалів теплових електростанцій і несанкціонованих сміттєзвалищ створює додаткові ризики для довкілля та здоров’я населення.

Особливого загострення проблема забруднення довкілля набула в умовах воєнних дій, що тривають з 2014 р. та особливо інтенсифікувалися після повномасштабного вторгнення у 2022 р. Руйнування промислових об’єктів, складів пального, інфраструктури водоочищення, а також пожежі та вибухи призводять до викидів токсичних речовин у повітря, воду та ґрунти. Пошкодження екосистем і мінування територій ускладнюють природне відновлення довкілля та створюють довгострокові екологічні ризики [26].

Наслідки забруднення довкілля мають комплексний характер (додаток В, табл. В.3). Погіршення якості повітря та води спричиняє зростання захворюваності, збільшує витрати на охорону здоров’я, знижує продуктивність праці. Деградація екосистем призводить до втрати біорізноманіття та порушення природних механізмів саморегуляції. Крім того, екологічні проблеми негативно впливають на інвестиційну привабливість регіонів і якість життя населення.

З метою зменшення негативного впливу забруднення в Україні

впроваджуються заходи з модернізації промислових підприємств, переходу на більш екологічні технології, розвитку систем моніторингу якості повітря та води, а також гармонізації національного екологічного законодавства з нормами Європейського Союзу. Водночас ефективність цих заходів значною мірою залежить від системності державної екологічної політики та рівня її практичної реалізації.

Таким чином, забруднення повітря, води й ґрунтів є одним із найвагоміших екологічних викликів для України, що потребує комплексного підходу, поєднання превентивних заходів, модернізації виробництва та посилення екологічного контролю.

2.2. Демографічна ситуація (старіння населення, міграція, наслідки війни)

Динаміка чисельності населення є одним із ключових індикаторів демографічного розвитку держави, що відображає вплив соціально-економічних, політичних, історичних та екологічних чинників на суспільство. Для України характерною є стійка тенденція до скорочення чисельності населення, яка розпочалася ще на початку 1990-х рр. і зберігається донині [10].

Після проголошення незалежності у 1991 р. чисельність населення України становила понад 51 млн осіб. Проте вже з середини 1990-х рр. розпочався процес депопуляції, зумовлений поєднанням негативного природного приросту та міграційного відтоку. Економічна криза перехідного періоду, зниження рівня життя, безробіття, погіршення системи охорони здоров’я та соціального забезпечення спричинили різке падіння народжуваності та зростання смертності [37].

Упродовж 2000-х рр. темпи скорочення населення дещо уповільнилися, однак стійкого позитивного приросту досягнуто не було. Часткове підвищення народжуваності у 2005–2012 рр. мало тимчасовий характер і пояснювалося демографічною хвилею (вступом у репродуктивний вік

численного покоління 1980-х рр.) та впровадженням програм державної підтримки сімей із дітьми [24].

Новий етап демографічних втрат розпочався після 2014 р. внаслідок анексії Криму та воєнних дій на сході держави. Україна втратила частину території та населення, що істотно вплинуло на офіційні статистичні показники. Водночас значна кількість внутрішньо переміщених осіб змінила регіональну структуру розселення населення [10].

Найбільш масштабні демографічні зміни відбулися після повномасштабного вторгнення у 2022 р. Масова зовнішня міграція, пов’язана з воєнними діями, суттєво скоротила фактичну чисельність населення, особливо жінок та дітей. За оцінками міжнародних організацій, мільйони громадян тимчасово перебувають за кордоном, що створює додаткові ризики для відновлення демографічного потенціалу держави [80].

Важливим аспектом є те, що скорочення чисельності населення має не лише кількісний, а й якісний вимір. Відбувається старіння населення, зменшується частка осіб працездатного віку, зростає демографічне навантаження на економічно активне населення. Це створює довгострокові соціально-економічні виклики, пов’язані з функціонуванням пенсійної системи, ринку праці та системи охорони здоров’я [37].

Таким чином, динаміка чисельності населення України характеризується тривалим періодом депопуляції, що зумовлений комплексом демографічних, соціально-економічних і політичних чинників. Сучасні тенденції вимагають розробки ефективної демографічної політики, спрямованої на стабілізацію чисельності населення, підтримку народжуваності та створення умов для повернення мігрантів.

Природний рух населення є одним із ключових показників демографічного розвитку, що відображає співвідношення народжуваності та смертності, а також визначає характер природного приросту або скорочення населення. В Україні упродовж останніх десятиліть спостерігається стійка тенденція до природного скорочення населення, що є наслідком низької

народжуваності та відносно високого рівня смертності [11].

Рівень народжуваності в Україні почав різко знижуватися ще у 1990-х рр. під впливом соціально-економічної трансформації, падіння рівня життя, невпевненості у майбутньому та зміни репродуктивної поведінки населення. Сумарний коефіцієнт народжуваності упродовж тривалого часу залишається значно нижчим за рівень простого відтворення поколінь (2,1 дитини на одну жінку), що свідчить про звужений тип відтворення населення. Часткове зростання показників у 2005–2012 рр. мало тимчасовий характер і не змінило загальної тенденції.

Водночас рівень смертності в Україні традиційно перевищує середньоєвропейські показники. Серед основних причин смертності переважають хвороби системи кровообігу, онкологічні захворювання, а також зовнішні причини (травми, нещасні випадки). Особливо складною залишається ситуація із передчасною смертністю чоловіків працездатного віку, що формує суттєві статево-вікові диспропорції. Високий рівень смертності зумовлений як медико-біологічними, так і соціально-економічними чинниками, включаючи доступність медичних послуг, рівень доходів, умови праці та спосіб життя населення [44].

Поєднання низької народжуваності та високої смертності призводить до стабільного природного скорочення населення. В окремі роки показник природного убутку сягав сотень тисяч осіб щорічно. Після 2014 р. ситуація ускладнилася через воєнні дії, які безпосередньо вплинули на демографічні показники, а після 2022 р. – внаслідок зростання смертності, зниження народжуваності та масової міграції [11].

Суттєвий вплив на природний рух населення має процес старіння. Збільшення частки осіб похилого віку об’єктивно підвищує загальний рівень смертності та водночас зменшує потенціал народжуваності, оскільки скорочується чисельність жінок репродуктивного віку. Таким чином формується замкнене коло демографічного спаду.

Сучасна демографічна ситуація в Україні свідчить про необхідність активізації державної політики у сфері підтримки сім'ї, материнства і дитинства, підвищення якості медичних послуг, популяризації здорового способу життя та створення сприятливих соціально-економічних умов для народження і виховання дітей. Без системних заходів подолання природного скорочення населення залишатиметься одним із ключових викликів національного розвитку.

Вікова та статева структура населення є важливим індикатором демографічного розвитку та соціально-економічного стану держави, оскільки визначає чисельність працездатного населення, рівень демографічного навантаження та потенціал відтворення поколінь. Для України характерне поступове старіння населення, що є наслідком поєднання низької народжуваності, високої смертності та тривалого періоду депопуляції [35].

Старіння населення проявляється у збільшенні частки осіб старших 60 років. За даними Державної служби статистики, на кінець 2022 р. частка населення віком 60+ перевищувала 22 %, а кількість осіб працездатного віку зменшилася до менш ніж 58 % загальної чисельності населення. Така зміна вікової структури створює значне демографічне навантаження на економічно активне населення, яке має забезпечувати соціальні виплати, пенсії та охорону здоров'я для старшого покоління [6].

Статеві диспропорції в Україні також є помітними. Класичною особливістю є переважання жінок у старших вікових групах через більшу тривалість життя порівняно з чоловіками. Це призводить до суттєвої різниці у чисельності чоловіків і жінок у вікових категоріях 60+ та 70+, що формує соціальні та психологічні виклики, зокрема пов'язані з одиночною старістю, потребою догляду та медичним забезпеченням [35].

Демографічна піраміда України поступово змінюється від типового «трикутника» до «стовпа» або «дзвона», що свідчить про звужений тип відтворення населення. Такі зміни вказують на зменшення народжуваності та скорочення чисельності молодих вікових груп. Прискорене старіння

населення створює тривалість часу, упродовж якого держава повинна підтримувати економічну і соціальну стабільність у умовах високого навантаження на пенсійну та медичну системи [6].

Одним із наслідків старіння є зростання соціального і економічного тиску на працездатне населення, що збільшує потребу в імпорті трудових ресурсів і стимулює розвиток технологій автоматизації виробництва. Крім того, старіння населення впливає на структуру споживання, попит на товари та послуги, а також на соціальні програми підтримки людей похилого віку [21].

Зважаючи на сучасні тенденції, державна політика України повинна поєднувати заходи стимулювання народжуваності, підтримки сімей, розвитку системи охорони здоров'я та медико-соціальної допомоги літнім людям, а також адаптацію економіки до старіння населення. Це дозволить пом'якшити негативні наслідки зміни вікової та статевої структури та забезпечити стабільність соціально-економічного розвитку країни.

Міграційні процеси є важливим компонентом демографічної динаміки та відіграють значну роль у формуванні чисельності, складу і просторового розподілу населення. В Україні вони мають як внутрішній, так і зовнішній вимір, а також характеризуються особливою інтенсивністю у періоди соціально-економічних криз і воєнних дій [75].

Внутрішня міграція включає переміщення населення між регіонами країни. Основними причинами є пошук роботи, освіти, житла, а також поліпшення умов життя. Урбанізація посилює концентрацію населення у великих містах, таких як Київ, Харків, Львів та Одеса, створюючи додаткове навантаження на інфраструктуру, соціальні послуги та житловий фонд. У сільських районах, особливо у депопуляційних регіонах, спостерігається відтік молоді та працездатного населення, що призводить до старіння та соціальної дезорганізації місцевих громад.

Зовнішня трудова міграція для України є довготривалим явищем. Значна частина населення, особливо молоді та працездатного віку, виїжджає

до країн Європи, Північної Америки та Азії у пошуках роботи. Основними напрямками міграції є Польща, Німеччина, Чехія та Італія. Трудова міграція має двоякий ефект: з одного боку, надходження грошових переказів стимулює економіку, а з іншого – зменшує кількість кваліфікованих кадрів у країні, особливо у сфері освіти, охорони здоров'я та промисловості [23].

Вимушене переміщення населення, спричинене воєнними діями, стало критичним чинником у 2014 р. та особливо після повномасштабного вторгнення Росії у 2022 р. Мільйони українців були змушені покинути свої домівки, частина – залишилася в межах країни як внутрішньо переміщені особи, а більшість тимчасово перебуває за кордоном. Це створює серйозні виклики для демографічної стабільності, соціальної інтеграції та відновлення територіальних громад після війни [61].

Міграційні процеси формують також специфічну регіональну демографічну структуру (додаток Г, табл. Г.1). Промислові регіони та великі міста отримують додатковий приплив населення, тоді як депопуляційні сільські райони та постраждалі від війни території стикаються з виїздом населення і старінням. Така нерівномірність створює дисбаланси у розвитку регіонів та впливає на рівень забезпеченості соціальною інфраструктурою.

В умовах сучасної демографічної ситуації держава має запроваджувати ефективні політики, спрямовані на регулювання міграційних потоків, підтримку повернення трудових мігрантів, розвиток внутрішньої мобільності та інтеграцію внутрішньо переміщених осіб. Це дозволить не лише стабілізувати чисельність населення, але й зменшити соціальні та економічні ризики, пов'язані з нерівномірним розподілом населення [23].

Демографічна ситуація в Україні характеризується значною територіальною нерівномірністю, що зумовлена поєднанням природних, соціально-економічних та політичних чинників. В різних регіонах спостерігаються суттєві відмінності за чисельністю населення, його віковою структурою, міграційною активністю та демографічним навантаженням [36].

У південних та східних областях, де розташовані промислові центри та великі міста, традиційно спостерігається висока концентрація населення. Водночас ці території зазнали значних демографічних втрат унаслідок воєнних дій після 2014 р. та особливо у 2022 р., що призвело до масових переміщень внутрішньо переміщених осіб і тимчасового виїзду за кордон. Депопуляційні процеси спостерігаються в гірських, сільських та малозаселених регіонах, де відтік молоді до міст та за кордон створює проблеми старіння населення та зменшення працездатної частки.

У західних областях України, зокрема Львівській та Івано-Франківській, міграційна активність має переважно трудовий та освітній характер. Частина молодого населення виїжджає на навчання та роботу до країн ЄС, що зменшує чисельність працездатного населення, але надходження грошових переказів підтримує економіку регіону.

На півночі та у центральних областях спостерігається відносно стабільна демографічна ситуація, але зі значним старінням населення. Ці території характеризуються низьким рівнем народжуваності та високим демографічним навантаженням на працездатне населення, що створює соціально-економічні виклики для підтримки інфраструктури та соціальних програм [6].

Особливу увагу слід приділити прикордонним регіонам та територіям, постраждалим від воєнних дій, де одночасно спостерігаються скорочення населення, зміни статево-вікової структури та переміщення населення. У цих регіонах необхідна активна державна політика щодо відновлення демографічного потенціалу, соціальної інфраструктури та економічного розвитку [61].

Таким чином, регіональні особливості демографічної ситуації в Україні демонструють нерівномірність розселення, виражене старіння населення, значну міграційну активність та високий рівень демографічного навантаження (додаток Г, табл. Г.2). Вирішення цих проблем потребує комплексного підходу, що включає регіональну політику стимулювання

народжуваності, підтримки повернення мігрантів та розвитку інфраструктури в депопуляційних регіонах.

Проведений аналіз демографічної ситуації в Україні дозволяє зробити кілька ключових висновків. По-перше, чисельність населення країни упродовж останніх трьох десятиліть характеризується стабільним скороченням, що обумовлено поєднанням низької народжуваності, високої смертності та активної міграції [10].

По-друге, природний рух населення демонструє стійке негативне сальдо, що посилюється старінням населення, зміною репродуктивної поведінки та зменшенням частки жінок репродуктивного віку. Це створює довгострокові виклики для підтримки соціальної та економічної стабільності, функціонування пенсійної та медичної систем.

По-третє, вікова та статева структура населення свідчить про прискорене старіння, демографічне навантаження на працездатне населення та статеві диспропорції у старших вікових групах. Такі тенденції вимагають адаптації соціальних та економічних політик, спрямованих на підтримку сімей, здоров'я та зайнятості населення [35].

По-четверте, міграційні процеси, як внутрішні, так і зовнішні, мають значний вплив на демографічну ситуацію, формуючи нерівномірний розподіл населення та впливаючи на розвиток окремих регіонів. Внутрішня міграція сприяє урбанізації, тоді як зовнішня трудова міграція зменшує чисельність кваліфікованих кадрів, а вимушена міграція через воєнні дії створює додаткову демографічну нестабільність [75].

Нарешті, регіональні особливості демонструють нерівномірність демографічних показників: промислові та постраждалі від війни регіони зазнають найбільшого скорочення населення, тоді як західні області характеризуються відтоком молоді та надходженням грошових переказів [36].

Отже, демографічна ситуація в Україні є комплексною і потребує системного підходу. Необхідна реалізація державної політики, що включає стимулювання народжуваності, підтримку сімей, адаптацію економіки до

старіння населення, регулювання міграційних потоків та розвиток регіональної інфраструктури. Такі заходи дозволять пом’якшити негативні наслідки демографічного спаду, забезпечити соціальну стабільність і підтримати сталий розвиток країни.

2.3. Воєнний чинник і глобальна безпека (повномасштабне вторгнення Росії 2022 року)

Воєнний чинник є одним із найбільш критичних для демографічної стабільності України. Після повномасштабного вторгнення Росії у 2022 р. країна зіткнулася з масштабними людськими втратами та масовим переміщенням населення. За оцінками ООН, лише за перший рік війни понад 6 млн українців виїхали за кордон, а понад 7 млн стали внутрішньо переміщеними особами [78].

Особливо постраждали працездатні вікові групи: більшість виїхали молоді та економічно активні громадяни, що спричинило зменшення кількості працездатного населення. Одночасно мобілізація значної частини чоловіків створила дисбаланс у статевій структурі населення, що впливає на соціальну стабільність та відтворення населення [7].

Масове переміщення населення не лише змінює чисельність, а й розподіл населення за регіонами. Західні та центральні області країни прийняли значну частину переселенців, що створило тимчасове перенаселення у великих містах та підвищене навантаження на житлову, соціальну та медичну інфраструктуру. Наприклад, у Львівській обл. кількість населення в окремих громадах збільшилася на 20–30 % упродовж перших місяців війни [7].

Скорочення молоді та працездатного населення також має довгострокові наслідки. Зменшення народжуваності через втрату молодих сімей, стресові умови життя та економічну нестабільність створює демографічну «дірку» у віковій структурі. Це посилює навантаження на систему охорони здоров’я, пенсійне забезпечення та ринок праці у наступні

десятиліття [91].

Крім того, демографічні зміни впливають на формування майбутніх соціально-економічних процесів. Недостатня кількість працездатних осіб у регіонах, що постраждали від бойових дій, призводить до уповільнення відновлення економіки та зменшення інвестиційної привабливості. Переміщення населення також впливає на освітню сферу: у приймаючих громадах школи опинилися під значним навантаженням, що потребує додаткових ресурсів для забезпечення рівного доступу до навчання (додаток Г, таблиця Г.3.

Таким чином, демографічний вплив війни є комплексним і багатовимірним явищем, що охоплює:

– скорочення чисельності населення;

– зміни віково-статевої структури;

– регіональну нерівномірність розселення;

– довгострокові наслідки для народжуваності та трудових ресурсів;

– потребу у соціальній, гуманітарній та освітній підтримці.

Війна в Україні спричинила масштабні соціальні проблеми, які проявляються на різних рівнях життя населення. Руйнування житлового фонду, освітніх та медичних закладів стало однією з найбільш помітних наслідків воєнного конфлікту. За даними Міністерства соціальної політики України, понад 10 тис. шкіл і понад 5 тис. медичних установ були пошкоджені або повністю зруйновані. Це безпосередньо обмежує доступ населення до освіти та медичних послуг, особливо у регіонах, де йдуть активні бойові дії.

Психологічні наслідки війни для населення є критичними. Мільйони людей пережили травматичні події: обстріли, руйнування домівок, розлучення з родичами, втрату близьких. Найбільш уразливими категоріями є діти, підлітки та літні люди. Психологічні наслідки проявляються у вигляді посттравматичних стресових розладів, депресії, тривожності та порушення соціальної адаптації [66].

Внаслідок масового переміщення населення у західні та центральні області країни виникли нові соціальні виклики. Приймаючі громади опинилися під значним навантаженням: збільшилася потреба у житлі, медичних та освітніх послугах, продовольчій допомозі та транспорті. Наприклад, у Львівській та Івано-Франківській областях кількість школярів у деяких громадах зросла на 20–30 % лише за перші місяці війни [7].

Соціальні наслідки війни також включають поглиблення нерівності та соціальної напруги. Частина населення, особливо внутрішньо переміщені особи та біженці, опинилася у складних умовах, що створює потребу в державній і міжнародній гуманітарній підтримці. Соціальна дезорганізація проявляється у зростанні безробіття, нестачі доступного житла та зниженні якості соціальних послуг.

Таким чином, соціальні наслідки війни охоплюють (додаток Г, табл. Г.4):

– руйнування та пошкодження соціальної інфраструктури (школи, лікарні, житло);

– психологічні травми та потребу у психологічній підтримці населення;

– зростання соціальної напруги та нерівності через переміщення населення;

– збільшення навантаження на освітню, медичну та гуманітарну систему.

Війна в Україні мала надзвичайно серйозний вплив на економіку країни, призвівши до руйнування виробничих, аграрних та інфраструктурних потужностей. Особливо постраждали східні та південні регіони, де велика частина промислових підприємств була пошкоджена або повністю зруйнована. За даними Міністерства економіки України, у Донецькій та Луганській областях частка зруйнованих підприємств досягла 60 % [76].

Руйнування підприємств спричинило різке скорочення виробництва та падіння доходів. Промислові галузі, зокрема металургія, машинобудування та хімічна промисловість, втратили значну частину виробничих потужностей.

Це зумовило не лише внутрішні економічні втрати, а й обмеження експорту продукції на міжнародні ринки, що впливає на державний бюджет та валютний курс [69].

Аграрний сектор, який є ключовим для продовольчої безпеки країни та експорту зерна, також зазнав серйозних втрат. У зоні активних бойових дій значна частина посівів була знищена, а тваринницькі потужності – пошкоджені або залишені власниками. Це призвело до зниження виробництва сільськогосподарської продукції на 20–30 % у постраждалих областях [76].

Війна також вплинула на ринок праці. Велика частина економічно активного населення залишилася без роботи через руйнування підприємств або переселення, що спричинило зростання безробіття та зниження доходів населення. Крім того, обмеження діяльності малого та середнього бізнесу через нестабільність та небезпеку ведення підприємницької діяльності негативно вплинули на соціальну стабільність та податкові надходження [71].

Ще один аспект економічних наслідків війни – порушення логістики та транспортних шляхів. Руйнування доріг, мостів, залізничних колій і портових терміналів ускладнило внутрішнє та міжнародне перевезення товарів, що спричинило збільшення витрат на доставку та зростання цін на продукти і сировину [69].

Таким чином, економічні наслідки війни охоплюють (додаток Г, табл. Г.5):

- руйнування промислових підприємств та зниження виробництва;
- падіння доходів населення та зростання безробіття;
- порушення аграрного сектору та продовольчої безпеки;
- проблеми логістики та підвищення цін на ринку;
- дисбаланс державного бюджету та зниження інвестиційної привабливості.

Воєнний чинник впливає на довкілля не менш критично, ніж на соціальні та економічні сфери. В Україні під час бойових дій спостерігається руйнування хімічних заводів, нафтопереробних підприємств, енергетичних

об’єктів та транспортної інфраструктури, що призводить до забруднення ґрунтів, води та повітря [50].

У Харківській та Сумській областях, наприклад, зафіксовано перевищення допустимого рівня токсичних речовин у ґрунтах і воді через пошкодження промислових об’єктів. Викиди шкідливих речовин у навколишнє середовище становлять серйозну загрозу для здоров’я населення, тваринного світу та рослинності. Також спостерігається руйнування водоохоронних систем, що загрожує питній воді та екосистемам річок [91].

Війна стимулює дефіцит екологічного контролю. Через небезпеку ведення робіт у зоні бойових дій, а також знищення або пошкодження лабораторій та контролюючих органів, державний моніторинг забруднення та дотримання екологічних норм практично зупинився. Це створює ризики накопичення токсичних речовин у ґрунтах та водних об’єктах, що матиме довгострокові наслідки для біорізноманіття та здоров’я людей.

Особливо небезпечним є руйнування енергетичних об’єктів та військові обстріли нафтопереробних підприємств. Викиди нафти та нафтопродуктів у ґрунт та річки призводять до забруднення водопостачання і втрати родючості земель, що безпосередньо впливає на аграрний сектор та забезпечення населення продуктами харчування [50].

Отже, основні екологічні наслідки війни включають (додаток Г, табл. Г.6):

– забруднення ґрунтів, води та повітря токсичними речовинами;

– руйнування водоохоронних та енергетичних систем;

– деградацію біорізноманіття та загрозу для екосистем;

– порушення продовольчої безпеки через вплив на сільське господарство.

– недостатній моніторинг та контроль за станом довкілля.

Війна в Україні демонструє, що локальний конфлікт може мати потужні глобальні наслідки. Порушення енергетичних та продовольчих поставок, зростання цін на світових ринках та політична нестабільність у регіоні

свідчать про тісний зв’язок національної та глобальної безпеки [91].

Енергетична сфера є одним із ключових напрямів впливу війни на глобальну безпеку. Через руйнування інфраструктури та обмеження поставок енергоресурсів виник дефіцит природного газу та нафти на світових ринках. Це зумовило зростання цін на енергоресурси у Європі та інших регіонах світу, збільшення витрат на опалення та електроенергію для держав і приватних домогосподарств.

Продовольча безпека також постраждала на глобальному рівні. Україна традиційно є одним із провідних експортерів зерна, олійних культур та інших продовольчих товарів. Блокування портів Чорного моря та руйнування сільськогосподарських об’єктів призвели до скорочення експорту, що підвищило ціни на зерно та продукти харчування на світових ринках. Це створило ризики для країн, що залежать від імпорту, зокрема в Африці та Азії.

Війна також змінила політичну карту безпеки. Регіональна нестабільність впливає на міжнародні відносини, змушує держави підвищувати оборонні бюджети та шукати нові альянси для забезпечення безпеки. Це створює підвищений ризик конфліктів у суміжних країнах і зростання глобальної напруженості [55].

Крім того, воєнні дії в Україні підкреслюють важливість інтегрованого підходу до глобальної безпеки, що включає демографічну, соціальну, економічну та екологічну стабільність. Міжнародні організації та держави світу активно долучаються до гуманітарної, економічної та військової підтримки, що демонструє взаємозв’язок національної безпеки та глобальної стабільності [71].

Таким чином, глобальні наслідки війни включають (додаток Г, табл. Г.7):

– порушення енергетичних поставок та зростання цін на світових ринках;

– загрозу продовольчій безпеці для інших держав;

– політичну та військову нестабільність у регіоні;

– підвищення ризику конфліктів у суміжних країнах;

– потребу у міжнародній координації для забезпечення стабільності та безпеки.

2.4. Економічні та соціальні аспекти

Повномасштабне вторгнення Росії у 2022 р. завдало значних руйнувань економічній інфраструктурі України. Найбільш постраждали східні та південні регіони, де розташовані промислові центри. За оцінками Міністерства економіки України, близько 50–60 % промислових підприємств у зоні активних бойових дій були зруйновані або повністю зупинили роботу. Це призвело до різкого скорочення виробництва, втрати доходів населення та падіння надходжень до державного бюджету.

Аграрний сектор, який є стратегічним для продовольчої безпеки та експорту, також зазнав серйозних втрат. Значна частина посівів була пошкоджена, а тваринницькі господарства – залишені або знищені. Це спричинило дефіцит сировини та підвищення цін на продовольчі товари як всередині країни, так і на світових ринках. Наприклад, внаслідок блокування портів Чорного моря Україна втратила можливість експортувати близько 20 % зерна, що раніше йшло до країн Африки та Близького Сходу.

Війна також суттєво вплинула на фінансовий сектор. Банківська система працювала у режимі обмеженого доступу, валютний ринок зазнав коливань, а інвестиційна активність різко зменшилась. Втрата робочих місць і зменшення доходів населення поглибили економічну нестабільність, знизили платоспроможність домогосподарств і посилили соціальну напругу.

Порушення логістики та транспортної інфраструктури ускладнило внутрішнє та міжнародне перевезення товарів. Руйнування доріг, мостів і залізничних колій підвищило витрати на доставку та сповільнило обіг товарів, що додатково погіршило економічну ситуацію в регіонах [76].

Таким чином, вплив війни на економіку охоплює (додаток Д, табл. Д.1):

– руйнування промислових і аграрних підприємств;

– зниження виробництва та доходів населення;

– порушення експорту та імпорту товарів;

– дестабілізацію фінансового та інвестиційного секторів;

– погіршення соціально-економічної стабільності в країні.

Війна в Україні мала значний вплив на ринок праці та соціальну структуру населення. Масові руйнування підприємств та аграрних господарств призвели до зростання безробіття і скорочення економічно активного населення. За даними Державної служби статистики України, рівень безробіття в регіонах, що постраждали від бойових дій, зріс у 2–3 рази порівняно з до війни.

Особливо сильно постраждали молодь та працездатні дорослі. Велика частина молодого населення виїхала за кордон або переселилася у більш безпечні регіони, що створило демографічний дисбаланс. Нестача робочої сили у постраждалих областях ускладнює відновлення економіки та функціонування місцевих підприємств.

Переміщення населення також призвело до необхідності соціальної адаптації переселенців у приймаючих громадах. Велика кількість внутрішньо переміщених осіб створила додаткове навантаження на житлову, освітню та медичну інфраструктуру. Наприклад, у західних областях України кількість переселенців у деяких громадах становила до 25–30 % місцевого населення, що потребувало розширення соціальних програм та підтримки [69].

Пенсійна система та система соціального забезпечення зазнали додаткового навантаження через переміщення населення та втрату доходів громадян. Збільшилася потреба у фінансовій підтримці сімей, які втратили домівки, а також у забезпеченні медичними та соціальними послугами осіб, що перебувають у складних життєвих обставинах.

Таким чином, війна в Україні спричинила (додаток Д, табл. Д.2):

– зростання безробіття та скорочення економічно активного населення;

– переміщення населення та соціальну адаптацію переселенців;

– демографічний дисбаланс у регіонах;

– додаткове навантаження на пенсійну та соціальну систему;

– необхідність державної та міжнародної підтримки для стабілізації соціальної ситуації.

Воєнний конфлікт в Україні завдав серйозних руйнувань житловому фонду та соціальній інфраструктурі. За даними Міністерства розвитку громад та територій України, понад 450 тис. житлових об’єктів у різних регіонах країни були зруйновані або пошкоджені, що призвело до масового переміщення населення. Значна частина громадян змушена була залишити свої домівки та переселятися у більш безпечні області або за кордон.

Проблема житла особливо гостро стоїть у західних і центральних областях України, куди прибуло найбільше внутрішньо переміщених осіб. У багатьох громадах кількість переселенців перевищувала 20–30 % місцевого населення, що створювало перевантаження інфраструктури та потребувало термінового розширення житлових, медичних та освітніх послуг.

Гуманітарна допомога стала ключовим механізмом підтримки населення. Державні та міжнародні організації надають житло, продукти харчування, одяг, медичні препарати та психологічну допомогу. Наприклад, міжнародні гуманітарні організації, такі як UNHCR та Червоний Хрест, забезпечили тимчасовим житлом сотні тисяч переселенців і організували допомогу для сімей з дітьми та людьми похилого віку [50].

Соціальні наслідки руйнування житлового фонду включають також втрату майна, погіршення умов проживання та збільшення ризику соціальної напруги. Багато родин були змушені жити у тимчасових притулках або у переповнених квартирах, що створює складнощі з доступом до базових послуг і знижує якість життя.

Таким чином, ключові аспекти житлового та гуманітарного впливу війни включають (додаток Д, табл. Д.3):

– масове руйнування житлового фонду та переміщення населення;

– перевантаження інфраструктури у приймаючих громадах;

– необхідність надання гуманітарної допомоги державними та міжнародними організаціями;

– соціальні наслідки втрати майна та тимчасового проживання;

– потребу у довгостроковому відновленні житлового сектору та соціальних послуг.

Війна в Україні призвела до масштабного руйнування транспортної та комунікаційної інфраструктури, що має прямий вплив на економіку та життєзабезпечення населення. Руйнування доріг, мостів, залізничних колій і портів значно ускладнило перевезення вантажів і пасажирів, як всередині країни, так і на міжнародному рівні. Наприклад, за даними Міністерства інфраструктури України, понад 3 тис. 500 км автодоріг та близько 500 об’єктів мостового переходу були пошкоджені або зруйновані.

Логістичні проблеми проявляються не лише у транспортуванні товарів, а й у постачанні критично важливих ресурсів – енергоресурсів, продовольчих товарів, медикаментів. Блокування портів Чорного моря ускладнило експорт зерна та інших аграрних продуктів, що спричинило зростання цін на світових ринках та загрожує продовольчій безпеці.

Важливим аспектом є руйнування енергетичної та комунальної інфраструктури. Обстріли енергетичних об’єктів призводять до відключень електроенергії, водопостачання та опалення у містах і селах, що негативно впливає на життєдіяльність населення та роботу підприємств. Наприклад, у зимовий період 2022–2023 рр. понад мільйон домогосподарств тимчасово залишилися без опалення через пошкодження котелень та мереж [55].

Додатково, руйнування комунікаційної інфраструктури, включно з телекомунікаціями та інтернет-зв’язком, ускладнило координацію економічної діяльності, дистанційної освіти та роботи державних структур. Це створило серйозні виклики для функціонування бізнесу та органів влади в умовах війни.

Таким чином, основні наслідки війни для інфраструктури та логістики включають (додаток Д, табл. Д.4):

– руйнування автодоріг, мостів, залізничних колій та портів;

– порушення перевезення вантажів і пасажирів;

– проблеми постачання енергоресурсів, продовольчих товарів і медикаментів;

– відключення електроенергії, водопостачання та опалення;

– обмеження комунікацій та цифрового зв'язку.

Повномасштабне вторгнення Росії у 2022 р. спричинило не лише негайні економічні та соціальні втрати, а й заклало основу для довгострокових проблем, що можуть впливати на розвиток України упродовж наступних десятиліть. Одним із ключових наслідків є структурна зміна економіки. Руйнування промислових підприємств, пошкодження аграрної інфраструктури та блокування експорту призвели до потреби переорієнтації економічних галузей і пошуку нових ринків збуту.

Демографічні зміни також матимуть тривалий ефект. Масова міграція населення, виїзд молоді за кордон, скорочення народжуваності та підвищена смертність створюють демографічний дисбаланс. Це може вплинути на ринок праці, пенсійну систему та соціальне забезпечення упродовж багатьох років, потребуючи адаптації державних політик та ресурсів.

Інфраструктурна криза, зруйновані дороги, мости, залізничні колії та енергетичні мережі залишаються одним із головних викликів. Відновлення інфраструктури вимагатиме значних інвестицій, часу та міжнародної допомоги. Без ефективного відновлення економіка регіонів та життя населення залишатимуться вразливими.

Довгострокові соціальні наслідки включають психологічний та гуманітарний вплив війни. Потреба у психологічній підтримці постраждалих, адаптація переселенців, вирішення проблем доступу до освіти та медичних послуг стають невід'ємною частиною програми відновлення країни [91].

Таким чином, основні довгострокові соціально-економічні наслідки війни включають (додаток Д, табл. Д.5):

– потребу у структурній адаптації економіки та переорієнтації галузей;

– демографічні зміни та їхній вплив на ринок праці та пенсійну систему;

– відновлення інфраструктури та забезпечення життєздатності регіонів;

– довготривалі соціальні та психологічні наслідки для населення;

– необхідність міжнародної допомоги та координації відновлювальних програм.

Війна в Україні спричинила масштабні соціально-економічні наслідки, які охоплюють як негайні, так і довгострокові проблеми. Руйнування промислових і аграрних підприємств, транспортної та житлової інфраструктури призвело до падіння виробництва, втрати робочих місць і скорочення доходів населення. Масова міграція та переміщення населення створили додаткове навантаження на соціальні та гуманітарні служби, а порушення енергопостачання й комунікацій ускладнило життєдіяльність громад.

Довгострокові наслідки включають структурні зміни економіки, демографічний дисбаланс, необхідність відновлення інфраструктури та адаптації соціальних систем. Війна підкреслила важливість координації державної політики та міжнародної допомоги для забезпечення стабільності, відновлення житлового фонду, промислових потужностей та соціальних послуг.

Таким чином, економічні та соціальні аспекти війни тісно взаємопов’язані і потребують комплексного підходу для відновлення та стабілізації України.

РОЗДІЛ 3
ПРОФЕСІЙНЕ ПЕДАГОГІЧНЕ СПРЯМУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Аналіз чинної навчальної програми. Місце теми у курсі географії 8–11 класів

Навчальна програма з географії для 8–11 класів у сучасній українській школі побудована за модульним принципом і охоплює основні напрями природничої, економічної та соціальної географії. Основні розділи курсу включають [28]:

1. Географія населення та населення світу – вивчаються демографічні процеси, міграції, урбанізація та взаємозв'язок населення з економічною та природною сферою. У цьому блоці закладаються базові знання про глобальні проблеми перенаселення, старіння населення, демографічні дисбаланси.

2. Природні ресурси та економічна географія світу – учні знайомляться з розподілом природних ресурсів, економічною діяльністю людей, рівнем розвитку країн та проблемами ефективного використання ресурсів. Тут розглядаються глобальні екологічні та економічні проблеми, пов'язані з виснаженням природних ресурсів, деградацією ґрунтів та забрудненням навколишнього середовища.

3. Екологія та сталий розвиток – окремий блок присвячений екологічним викликам, зміні клімату, збереженню біорізноманіття, проблемам глобального потепління та інтеграції принципів сталого розвитку у людську діяльність.

4. Політична та економічна географія світу – учні вивчають глобальні політичні процеси, міжнародні конфлікти, економічну взаємодію держав та безпеку, що дозволяє розглядати глобальні проблеми з позиції світової стабільності та взаємозв'язку країн.

Програма інтегрує теми глобальних проблем у межах кожного розділу, надаючи учням комплексне розуміння того, як демографічні, економічні та

екологічні чинники взаємопов’язані. При цьому окремі теми подаються у формі теоретичних лекцій, картографічних завдань, роботи з графіками, схемами та аналізу сучасних кейсів.

Ключовим елементом є підготовка учнів до практичного застосування знань у реальному житті. Наприклад, учні аналізують статистичні дані про демографічні зміни в Україні та світі, порівнюють показники економічного розвитку регіонів та оцінюють наслідки глобальних екологічних проблем для різних країн. Такий підхід формує системне мислення та здатність робити висновки про взаємозв’язок глобальних процесів [28].

Таким чином, структура навчальної програми забезпечує поступове формування знань про глобальні проблеми, починаючи з 8 класу і до 11 класу, поєднуючи теоретичні знання з практичним аналізом сучасних подій та реалій.

У навчальній програмі з географії 8–11 класів глобальні проблеми людства інтегруються у кілька тематичних блоків, що дозволяє учням отримати цілісне уявлення про сучасні виклики та їхні наслідки.

1. Демографічні проблеми: вивчаються зміни чисельності населення, старіння, перенаселення та міграція. Учні аналізують статистичні дані про народжуваність, смертність, очікувану тривалість життя, а також внутрішні та міжнародні міграційні потоки. Наприклад, в Україні учні розглядають старіння населення, зниження народжуваності та внутрішню міграцію через економічні та воєнні чинники, що дає змогу зрозуміти, як демографічні процеси впливають на економіку та соціальні системи.

2. Екологічні проблеми: учні знайомляться зі зміною клімату, глобальним потеплінням, забрудненням повітря та води, деградацією ґрунтів та втратою біорізноманіття. Навчальна програма передбачає аналіз прикладів світового та національного рівня, таких як наслідки аварії на Чорнобильській атомній електростанції, забруднення річок та зникнення рідкісних видів флори та фауни в Україні.

3. Економічні проблеми: учні розглядають нерівномірність розвитку

регіонів та країн, проблеми ресурсозабезпечення, глобальні економічні дисбаланси. На прикладі України можна аналізувати падіння економіки у постраждалих від війни регіонах, зменшення виробництва та скорочення робочих місць. Це дозволяє зрозуміти, як економічні чинники взаємодіють із соціально-демографічними і екологічними.

4. Проблеми безпеки та миру: учні знайомляться з конфліктами, міжнародною безпекою, впливом воєн на розвиток держав та регіонів. Аналіз сучасних подій, включно з повномасштабним вторгненням Росії в Україну, допомагає учням усвідомити глобальний масштаб проблеми миру та взаємозалежність країн у забезпеченні безпеки.

5. Інтеграція глобальних проблем через кейси: навчальна програма рекомендує використовувати приклади національного та міжнародного рівня. Наприклад, учні можуть досліджувати:

– вплив демографічних змін на ринок праці в Україні;

– наслідки зміни клімату для сільського господарства;

– руйнування інфраструктури та економічні втрати внаслідок війни.

Такий підхід дозволяє не лише ознайомитися з теоретичними аспектами глобальних проблем, а й формує практичні навички аналізу, порівняння та прогнозування наслідків різних чинників [42].

Таким чином, тематичне охоплення глобальних проблем у навчальній програмі забезпечує комплексне розуміння учнями взаємозв’язку демографічних, екологічних, економічних та безпекових процесів як у світі, так і в Україні.

Для ефективного викладання теми глобальних проблем у курсі географії 8–11 класів використовуються різні методичні підходи, які поєднують теоретичне навчання з практичною роботою та інтерактивними формами. Основні методи включають:

1. Лекційно-пояснювальний метод: учні отримують базові знання про глобальні проблеми через пояснення вчителя, презентації та демонстрації карт, графіків і схем. Цей метод дозволяє структурувати інформацію та

створити основу для подальшого практичного аналізу.

2. Робота з картами та схемами: картографічні завдання допомагають учням візуалізувати розподіл населення, економічні та екологічні проблеми, поширення забруднення та зміну клімату. Наприклад, учні можуть порівнювати густоту населення у різних країнах, аналізувати райони підвищеного ризику екологічних катастроф або відслідковувати наслідки зміни клімату у світі та в Україні.

3. Статистичний аналіз та робота з графіками: учні отримують практичні навички обробки даних: аналізують демографічні показники, економічні та екологічні статистики, будують графіки та діаграми. Це сприяє формуванню критичного мислення та уміння робити висновки на основі реальних даних.

4. Використання кейсів та національних прикладів: важливо включати українські реалії, що дозволяє учням співставляти глобальні проблеми із ситуацією в країні. Наприклад, кейси Чорнобильської катастрофи, воєнного конфлікту, демографічних змін та економічних наслідків війни допомагають учням побачити практичні наслідки глобальних проблем на національному рівні.

5. Проєктна та дослідницька діяльність: учні можуть виконувати міні-дослідження або проєкти, які включають збір інформації, аналіз сучасних тенденцій та пропозиції щодо вирішення конкретних проблем. Наприклад, дослідження рівня забруднення повітря у рідному регіоні або оцінка впливу міграції на соціальну інфраструктуру міста.

6. Інтерактивні методи та дискусії: обговорення та дебати стимулюють критичне мислення та вміння аргументовано висловлювати власну думку. Учні можуть аналізувати глобальні проблеми з позиції різних країн, оцінювати альтернативні рішення та моделювати наслідки своїх пропозицій [42].

Таким чином, комбінування різних методичних підходів дозволяє:

– зміцнити теоретичні знання;

– розвивати практичні навички аналізу та прогнозування;

– підвищувати мотивацію учнів та їхню активну участь у навчальному процесі;

– інтегрувати українські реалії та національні кейси у вивчення глобальних проблем.

Інтеграція українських реалій у навчальний процес є надзвичайно важливою для формування у школярів глибокого розуміння глобальних проблем і їх практичного впливу на національному рівні. Такий підхід дозволяє учням порівнювати світові тенденції з конкретними прикладами з життя своєї країни, а також розвивати навички критичного мислення та аналізу.

1. Екологічні приклади: Україна є наочною лабораторією для вивчення глобальних екологічних проблем. Учні можуть аналізувати наслідки аварії на Чорнобильській атомній електростанції, забруднення річок та повітря, ерозію ґрунтів та втрату біорізноманіття. Наприклад, дослідження стану річки Дніпро чи оцінка стану повітря у великих містах дозволяє учням побачити, як глобальні процеси впливають на локальне середовище.

2. Демографічні та соціальні приклади: українські реалії демонструють глобальні демографічні тенденції на прикладі старіння населення, міграційних процесів і впливу війни на чисельність населення. Учні можуть аналізувати дані про внутрішньо переміщених осіб, скорочення народжуваності, демографічний дисбаланс у постраждалих регіонах та оцінювати соціально-економічні наслідки цих процесів.

3. Воєнний чинник та глобальна безпека: повномасштабне вторгнення Росії у 2022 році стало прикладом того, як війна впливає на економіку, інфраструктуру, соціальні системи та безпеку населення. Учні можуть вивчати:

– руйнування інфраструктури та житлового фонду;

– вплив війни на ринок праці та соціальні послуги;

– гуманітарні потреби та програми допомоги внутрішньо переміщеним

особам.

4. Практичні кейси та проєкти: програма передбачає використання інтерактивних завдань та досліджень на основі українських реалій. Учні можуть готувати міні-проєкти:

– оцінка стану забруднення місцевих водних ресурсів;

– дослідження демографічної ситуації у своєму регіоні;

– моделювання наслідків воєнного конфлікту для економіки та соціальної сфери;

– включення українських прикладів у вивчення глобальних проблем сприяє;

– поглибленому розумінню взаємозв’язку глобальних і локальних процесів;

– формуванню національної свідомості та відповідального ставлення до ресурсів і довкілля;

– розвитку аналітичних, дослідницьких і проєктних навичок учнів.

Попри наявність глобальних проблем у навчальній програмі з географії 8–11 класів, їх інтеграція у навчальний процес має ряд проблем, які обмежують ефективне засвоєння учнями знань.

1. Фрагментарність подання матеріалу: глобальні проблеми часто розглядаються у межах окремих тем або розділів, без комплексного підходу. Наприклад, демографічні, екологічні та економічні проблеми подаються у різних класах і розділах, що ускладнює сприйняття їх взаємозв’язку.

2. Недостатня практична складова: учні отримують переважно теоретичні знання, тоді як практичні навички аналізу, роботи з картами, статистикою, кейсами та проєктами недостатньо розвинені. Це зменшує здатність школярів прогнозувати наслідки глобальних проблем у реальному житті та застосовувати знання на локальному рівні.

3. Обмежене використання українських реалій: хоча програма передбачає приклади національного рівня, їх кількість та глибина аналізу недостатні. Не завжди використовується потенціал кейсів, пов’язаних із

Чорнобильською катастрофою, демографічними змінами, воєнними та економічними викликами.

4. Недостатнє застосування інтерактивних методів: викладання глобальних проблем часто обмежується лекційним форматом або демонстрацією карт і схем. Обговорення, дебати, групові проєкти та дослідження використовуються рідко, що обмежує розвиток критичного мислення та аналітичних навичок [28, 42].

Перспективи інтеграції теми:

– використання комплексних міжпредметних підходів, що поєднують географію з історією, економікою та біологією;

– залучення сучасних статистичних даних та інтерактивних платформ для аналізу глобальних проблем;

– розробка проєктних та дослідницьких завдань із українськими кейсами (екологія, демографія, воєнні наслідки), що дозволяє учням застосовувати знання на практиці;

– організація дискусій та дебатів для розвитку критичного мислення та уміння обґрунтовувати власну позицію.

Таким чином, повноцінна інтеграція теми глобальних проблем у навчальний процес потребує комплексного підходу, який поєднує теоретичні знання, практичні навички, українські приклади та інтерактивні методи навчання. Це сприяє формуванню у школярів системного розуміння сучасних викликів та готовності приймати обґрунтовані рішення на локальному і глобальному рівнях.

3.2. Розробка уроку з географії

Розробка уроку з географії для учнів 10 класу

Тема: Глобальні проблеми людства та українські реалії.

Мета уроку:

– ознайомити учнів із основними глобальними проблемами сучасності (екологічна, демографічна, економічна, проблема війни і миру);

– показати взаємозв’язок глобальних проблем зі специфікою України;

– розвивати навички аналізу даних, роботи з картами, графіками та кейсами;

– формувати критичне мислення та активну громадянську позицію.

Тип уроку: Засвоєння та закріплення знань через інтерактивні методи.

Методи: лекційно-пояснювальний, наглядовий, аналітичний, проектний і дослідницький, дискусії та дебатів, інтерактивні, порівняння і узагальнення.

Обладнання: мультимедійна презентація, карти світу та України, графіки демографічних і екологічних показників, таблиці, маркери, фліпчарт.

Етапи уроку

I. Організаційний момент

II. Актуалізація опорних знань

III. Мотивація навчальної діяльності

IV. Вивчення нового матеріалу

V. Підсумки уроку

VI. Домашнє завдання

Хід уроку

I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ

На початку уроку учитель актуалізує в пам’яті учнів наявні знання з предметів природничого циклу про глобальне потепління клімату, пропонуючи створити кластер-асоціацію «Глобальне потепління клімату». Учитель нагадує правила складання кластера: у центрі пишеться основне поняття, від нього проводяться гілки для ключових асоціацій, прикладів, причин та наслідків. Учні пропонують власні асоціації та формують кластер на дошці або фліпчарті, групуючи інформацію за категоріями. Таким чином активізуються попередні знання, створюється наочна основа для подальшого вивчення глобальних проблем і українських реалій, а клас налаштовується на активну роботу.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ

Учитель демонструє учням інфографіку взаємозв’язку глобальних проблем людства та пропонує проаналізувати її разом із класом. Учні пригадують знання про демографічні, екологічні та економічні процеси, які вони вивчали раніше, і пояснюють, як ці процеси впливають на розвиток суспільства. Далі вчитель проводить коротке опитування або обговорення, ставлячи запитання: «Які глобальні проблеми ви вже знаєте?», «Як вони проявляються в Україні?» Учні висловлюють свої асоціації, наводять приклади та формують усвідомлення взаємозв’язку проблем. Цей етап сприяє активізації попередніх знань, створює базу для подальшого пояснення нового матеріалу та налаштовує учнів на інтерактивну роботу з кейсами та картами.

III. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Учитель пояснює учням значення теми уроку, підкреслюючи, що глобальні проблеми людства безпосередньо впливають на життя людей в Україні та світі. Для створення мотивації пропонується актуальна ситуація або приклад: наприклад, зміни клімату, наслідки війни, демографічні виклики та забруднення довкілля в Україні. Учні отримують завдання подумати, чому знання про глобальні проблеми важливі для сучасної людини і як ці знання можна застосувати на практиці. Додатково вчитель може використати коротке інтерактивне опитування або дискусію, щоб учні висловили власні очікування від уроку. Цей етап сприяє підвищенню інтересу до теми, активізації мислення та підготовці до сприйняття нового матеріалу.

IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

План

1. Екологічні глобальні проблеми
2. Демографічні глобальні проблеми
3. Проблеми миру і безпеки
4. Економічні та соціальні проблеми

1. Екологічні глобальні проблеми

Учитель розпочинає урок із пояснення основних екологічних проблем людства та звертає увагу на їх прояви в Україні. Він нагадує, що глобальне потепління, забруднення довкілля, деградація ґрунтів та втрата біорізноманіття є глобальними явищами, але кожна країна має свої локальні приклади. Для України такими є наслідки аварії на Чорнобильській АЕС, забруднення річок Дніпро та Південний Буг, ерозія ґрунтів у Карпатах та аномальні погодні явища. Учитель пояснює, що ці процеси впливають на здоров'я населення, продуктивність агросектору та стан природних екосистем, і підкреслює важливість розуміння причин проблем і можливих шляхів їх вирішення.

Завдання для учнів:

1. Аналіз карти України та світової карти: визначити регіони, що найбільше потерпають від екологічних проблем.

2. Фронтальне обговорення: на запитання учителя учні відповідають, які проблеми вони знають і де їх можна спостерігати.

3. Створення кластеру «Екологічні проблеми України»: кожна група учнів пропонує свої асоціації та приклади, які вчитель фіксує на дошці. Кластер має включати:

– причини проблем;

– наслідки для людини та природи;

– можливі шляхи вирішення.

Орієнтовні відповіді учнів:

Причини проблем:

– викиди промислових підприємств і транспорту;

– аварії на атомних електростанціях (Чорнобиль);

– масова вирубка лісів і ерозія ґрунтів;

– надмірне використання хімічних добрив і пестицидів.

Наслідки:

– посухи, повені, аномальні погодні явища;

– загроза для здоров’я населення (захворювання дихальних шляхів, онкологія);

– деградація ґрунтів та зниження врожайності;

– зникнення видів рослин і тварин, втрата біорізноманіття.

Можливі шляхи вирішення:

– використання відновлюваних джерел енергії та модернізація промисловості;

– впровадження екологічного контролю та сортування сміття;

– відновлення лісів та захист водних ресурсів;

– освітні кампанії для населення щодо сталого використання ресурсів.

Учні працюють спочатку індивідуально, а потім об’єднуються в групи для обговорення і доповнення кластеру. Вчитель слідкує, щоб усі гілки кластеру були заповнені, ставить уточнювальні питання та заохочує учнів наводити конкретні приклади.

2. Демографічні глобальні проблеми

Учитель переходить до пояснення демографічних глобальних проблем і підкреслює, що зміни чисельності та складу населення впливають не лише на економіку та соціальну сферу, а й на екологічну ситуацію та безпеку держави. Він нагадує, що світові тенденції включають перенаселення у країнах, що розвиваються, старіння населення у розвинених країнах, масову міграцію та нерівномірність розселення. Далі учитель показує статистичні дані та графіки, що ілюструють ці процеси у світі та на прикладі України.

Завдання для учнів:

1. Аналіз карт і графіків: визначити, які регіони України мають найбільші демографічні проблеми та чому.

2. Фронтальне обговорення: відповісти на запитання:

– Які демографічні проблеми проявляються в Україні?

– Чим вони відрізняються від глобальних тенденцій?

3. Створення кластеру «Демографічні проблеми України»: учні об’єднують інформацію про причини, наслідки та можливі рішення.

Орієнтовні відповіді учнів:

Причини демографічних проблем:

– низький рівень народжуваності;

– старіння населення;

– масова міграція та вимушене переміщення через війну;

– нерівномірність розселення: концентрація населення в містах та спустошення сільських територій.

Наслідки:

– зменшення робочої сили та навантаження на пенсійну систему;

– соціальні дисбаланси між регіонами;

– дефіцит молодих кадрів у критичних сферах економіки;

– психологічне та економічне навантаження на сім'ї та громади.

Можливі шляхи вирішення:

– створення стимулів для народжуваності та підтримка молодих сімей;

– програми залучення мігрантів та інтеграція внутрішньо переміщених осіб;

– розвиток сільських територій для зменшення концентрації населення в містах;

– підтримка освіти та підготовки кадрів для стратегічних галузей.

Учні спочатку обговорюють свої відповіді в парах, а потім формують загальний кластер на дошці, систематизуючи інформацію за категоріями «Причини – Наслідки – Можливі рішення». Вчитель задає уточнювальні запитання, стимулює порівняння глобальних та локальних процесів і звертає увагу на наслідки демографічних змін для України.

3. Проблеми миру і безпеки

Учитель переходить до пояснення проблем миру і безпеки, підкреслюючи, що глобальні конфлікти та загрози міжнародній безпеці тісно пов'язані з демографічними, економічними та екологічними процесами. Він наводить приклади сучасних конфліктів у світі, а потім концентрується на українських реаліях, зокрема на повномасштабному вторгненні Росії у 2022

році та його наслідках. Учитель пояснює, що війна не лише руйнує інфраструктуру та економіку, але й спричиняє гуманітарну кризу, внутрішню і зовнішню міграцію та погіршення соціально-економічного стану населення.

Завдання для учнів:

1. Аналіз карти та схем безпеки: визначити зони конфліктів в Україні та їхній вплив на населення та економіку.

2. Фронтальне обговорення: відповісти на запитання:

– Які глобальні проблеми пов’язані з війнами та загрозами безпеки?

– Як ці проблеми проявляються в Україні?

3. Створення кластеру «Проблеми миру і безпеки в Україні»: учні разом з учителем систематизують інформацію за категоріями «Причини – Наслідки – Можливі рішення».

Орієнтовні відповіді учнів:

Причини проблем:

– збройні конфлікти на території інших країн та внутрішньополітичні напруження;

– геополітичні протиріччя та агресивна зовнішня політика сусідніх держав;

– недостатній контроль міжнародних організацій у деяких регіонах.

Наслідки:

– руйнування інфраструктури та житлового фонду;

– масова внутрішня і зовнішня міграція, біженці;

– економічні втрати та погіршення соціально-економічного стану населення;

– психологічні травми та соціальна напруга.

Можливі шляхи вирішення:

– дипломатичне врегулювання конфліктів і миротворчі ініціативи;

– підтримка переселенців та біженців, забезпечення гуманітарної допомоги;

– відновлення інфраструктури та стратегічних економічних об’єктів;

– освітні та психологічні програми для населення, що постраждало від війни.

Учні працюють у групах, обговорюють приклади та пропонують конкретні рішення для подолання наслідків конфлікту в Україні. Вчитель фіксує їхні відповіді на дошці у вигляді кластеру та підкреслює взаємозв'язок воєнного чинника з демографічними, економічними та екологічними проблемами.

4. Економічні та соціальні проблеми

Учитель пояснює учням, що економічні та соціальні проблеми тісно пов'язані з іншими глобальними викликами – екологічними, демографічними та безпековими. Він звертає увагу, що війна, пандемії, нерівномірний розвиток регіонів і нестача ресурсів впливають на економіку країни та соціальну сферу. На прикладі України учитель наводить конкретні приклади: скорочення виробництва через пошкодження підприємств, дефіцит робочої сили через міграцію та демографічні зміни, підвищене навантаження на систему охорони здоров'я та соціальні виплати.

Завдання для учнів:

1. Аналіз даних і статистики: на основі карт і таблиць визначити регіони України з найбільшими економічними та соціальними проблемами.

2. Фронтальне обговорення: відповісти на запитання:

– Які економічні проблеми зараз найгостріші для України?

– Як війна і демографічні зміни впливають на соціальну сферу?

3. Створення кластеру «Економічні та соціальні проблеми України»: учні в групах або фронтально на дошці визначають причини, наслідки та можливі шляхи подолання.

Орієнтовні відповіді учнів:

Причини проблем:

–руйнування підприємств і інфраструктури внаслідок війни;

–високий рівень внутрішньої та зовнішньої міграції;

–недостатній розвиток окремих регіонів і нерівномірність інвестицій;

–зменшення чисельності працездатного населення.

Наслідки:

– зниження виробництва і економічних показників регіонів;

– підвищене навантаження на соціальні служби та систему охорони здоров’я;

– зростання безробіття та соціальної напруги;

– погіршення якості життя населення.

Можливі шляхи вирішення:

– відновлення економічної інфраструктури та підтримка підприємництва;

– державні програми для залучення населення до роботи та розвитку регіонів;

– соціальна підтримка внутрішньо переміщених осіб та уразливих групп;

– освітні та навчальні програми для підвищення кваліфікації кадрів;

Учні обговорюють завдання у групах, пропонують конкретні приклади та формують кластер на дошці. Вчитель підкреслює взаємозв’язок економічних та соціальних проблем із демографічними, екологічними та безпековими викликами, допомагаючи учням усвідомити комплексність глобальних проблем.

V. ПІДСУМОК УРОКУ

Учитель пропонує учням пригадати всі теми, які були розглянуті на уроці: екологічні, демографічні, економічні проблеми, а також проблеми миру і безпеки. Він наголошує на взаємозв’язку цих глобальних проблем та їхніх проявів в Україні, показуючи на прикладах, як один чинник впливає на інший (наприклад, війна прискорює міграцію, що поглиблює демографічну проблему і економічний дисбаланс).

Завдання для учнів:

1. Фронтальна бесіда: учні відповідають на запитання вчителя:

– Які глобальні проблеми людства ми розглянули сьогодні?

– Як вони проявляються в Україні? Які шляхи їх подолання або пом’якшення наслідків ви можете запропонувати?

2. Індивідуальна робота (коротке тестування або картки-завдання):

– підібрати приклади глобальних проблем до відповідної категорії (екологічні, демографічні, економічні, проблеми миру);

– визначити причину та наслідок для кожного прикладу.

3. Створення спільного узагальнюючого кластеру:

– на дошці учні разом із вчителем формують загальний кластер «Глобальні проблеми людства і України», де відображають: причини, наслідки, можливі рішення.

Орієнтовні відповіді учнів:

– глобальні проблеми людства: зміни клімату, забруднення довкілля, старіння населення, перенаселення, війни, нерівномірний розвиток економіки, енергетична криза;

– прояви в Україні: наслідки аварії на Чорнобилі, забруднення річок, міграційні процеси через війну, старіння населення, руйнування економіки, соціальна напруга;

– можливі рішення: модернізація промисловості та енергетики, екологічні програми, підтримка молодих сімей, інтеграція переселенців, відновлення інфраструктури, освітні програми, миротворчі ініціативи.

Учитель підсумовує урок, наголошуючи, що знання про глобальні проблеми допомагає зрозуміти сучасний світ, прогнозувати наслідки для України та формувати громадянську позицію. Учні роблять висновки, що вирішення глобальних проблем потребує комплексного підходу та участі кожного громадянина.

VI. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Підготувати учням реферати про глобальні пробеми світу та їх прояви в Україні.

ВИСНОВКИ

У першому розділі дослідження було визначено теоретичні засади глобальних проблем людства. Проаналізовано поняття та сутність глобальних проблем, що відображають суперечності сучасного розвитку людства та планети, загрози для стабільності екосистем, соціальної і економічної сфер. Класифікація глобальних проблем дозволила виділити основні їхні види: екологічні, демографічні, продовольчі, енергетичні, проблеми війни та миру, що дає змогу системно підходити до їх вивчення і оцінки. Було розглянуто основні глобальні проблеми сучасності з конкретними прикладами, показано взаємозв'язок між ними, зокрема вплив екологічних та демографічних чинників на економіку та соціальну стабільність людства.

У другому розділі акцент було зроблено на українських реаліях глобальних проблем, що дозволило детально дослідити локальні прояви глобальних викликів та їх взаємозв'язок із соціально-економічним розвитком країни. Аналіз екологічних викликів показав, що аварія на Чорнобильській АЕС і досі залишає довготривалі наслідки для здоров'я населення, земельних і водних ресурсів, а також для біорізноманіття. Крім того, забруднення повітря у промислових містах, хімічне та сільськогосподарське забруднення річок і ґрунтів, деградація земель та зміни клімату безпосередньо впливають на продуктивність агросектору, стан екосистем та загальний рівень життя населення. Це підкреслює необхідність реалізації сучасних екологічних програм, впровадження технологій очистки та відновлення природних ресурсів, а також підвищення екологічної свідомості громадян.

Демографічний аналіз виявив низку проблем, характерних для України: старіння населення, зменшення народжуваності, масова міграція та ін., що виникли внаслідок економічних і воєнних чинників. Старіння населення створює додаткове навантаження на систему охорони здоров'я та пенсійне забезпечення, а скорочення чисельності працездатного населення негативно

впливає на економічну активність країни. Міграційні процеси, особливо під час воєнного конфлікту, спричинили внутрішню та зовнішню міграцію, що призводить до соціальної напруги в приймаючих регіонах та потребує ефективної державної політики у сфері соціального захисту та інтеграції переселенців.

Розгляд воєнного чинника на прикладі повномасштабного вторгнення Росії у 2022 р. показав, що безпека держави є ключовим чинником розвитку суспільства. Війна спричинила руйнування інфраструктури, зменшення виробництва, гуманітарну кризу та значну міграцію населення. Ці процеси мають прямий зв'язок із демографічними змінами, економічною стабільністю та соціальними умовами життя громадян. Аналіз показав, що військові конфлікти не можна розглядати ізольовано, оскільки вони поглиблюють існуючі проблеми і створюють додаткові виклики для державного управління та сталого розвитку.

Економічні та соціальні аспекти в Україні тісно переплітаються з іншими глобальними викликами. Руйнування виробничої і соціальної інфраструктури, дефіцит робочої сили, зменшення фінансових ресурсів та підвищене навантаження на соціальні служби формують комплекс проблем, який потребує одночасного розв'язання економічних, соціальних, демографічних та безпекових задач. Виявлено, що без комплексного підходу, ефективне відновлення країни неможливе.

Третій розділ дослідження продемонстрував практичне спрямування отриманих знань. Аналіз чинної навчальної програми показав, що тема глобальних проблем людства займає важливе місце у курсі географії 8–11 класів, формуючи у школярів системне мислення, критичне ставлення до сучасних викликів і екологічну свідомість. Розробка уроку та практичні завдання дозволили інтегрувати теоретичні знання у навчальний процес, показати взаємозв'язок глобальних проблем із локальними українськими реаліями та розвинути у школярів навички аналізу, порівняння та пошуку шляхів подолання проблем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамова І. І. Міграційні процеси у глобальному світі. Харків : ХНУ, 2021. 198 с.
2. Барабаш М. Б., Гребенюк Н. П. Кліматичні зміни в Україні: регіональні особливості. Київ : Ніка-Центр, 2019. 216 с.
3. Бойко В. М., Кучерявий В. П. Глобальні проблеми людства : навч. посіб. Львів : Світ, 2012. 304 с.
4. Глобалістика : навч. посіб. / за ред. В. А. Барановського. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2012. 415 с.
5. Глобальні проблеми людства : навч. посіб. / за ред. В. А. Барановського. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2012. 415 с.
6. Державна служба статистики України. Вікова і статева структура населення: статистичний звіт. Київ, 2022. 152 с.
7. Державна служба статистики України. Вплив війни на населення та економіку України: аналітичний звіт. Київ, 2023. 200 с.
8. Державна служба статистики України. Довкілля України: статистичний збірник. Київ, 2021. 168 с.
9. Державна служба статистики України. Міграційні процеси: статистичний збірник. Київ, 2022. 168 с.
10. Державна служба статистики України. Населення України: статистичний збірник. Київ, 2021. 240 с.
11. Державна служба статистики України. Природний рух населення України: статистичний збірник. Київ, 2022. 180 с.
12. Державний стандарт базової середньої освіти : затв. постановою Кабінету Міністрів України від 30 верес. 2020 р. № 898. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-п.
13. Іваненко С. О. Географія населення: глобальні проблеми та виклики. Львів : ЛНУ, 2020. 310 с.

14. Клименко М. О., Прищепа А. М. Екологія міських систем. Рівне : НУВГП, 2016. 304 с.
15. Коваленко О. П. Глобальні проблеми людства: сучасний стан та перспективи. Київ : Видавництво «Ліра-К», 2020. 312 с.
16. Коваленко О. П. Глобальні проблеми миру і безпеки. Київ : Ліра-К, 2021. 288 с.
17. Ковальчук М. В. Глобальні енергетичні проблеми та їх вплив на економіку. Львів : ЛНУ, 2021. 256 с.
18. Ковальчук М. В. Сталий розвиток аграрного сектору та продовольча проблема. Львів : ЛНУ, 2020. 240 с.
19. Ковальчук М. В., Петренко Л. М. Демографічні проблеми людства та їх сучасні тенденції. Київ : Видавництво «Ліра-К», 2019. 256 с.
20. Круглов С. І., Петренко Л. М. Геополітика та глобальні проблеми сучасності. Київ : Наукова думка, 2018. 320 с.
21. Лібанова Е. М. Демографічна політика України: аналіз і перспективи. Київ : Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, 2021. 264 с.
22. Лібанова Е. М. Демографічний розвиток України: проблеми та перспективи. Київ : Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, 2020. 296 с.
23. Лібанова Е. М. Міграційні процеси та демографічна політика України. Київ : Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, 2021. 248 с.
24. Лібанова Е. М. Соціально-демографічні процеси в Україні. Київ : Інститут демографії та соціальних досліджень НАН України, 2019. 280 с.
25. Мироненко В. П., Іваненко Л. О. Радіоекологія: теорія і практика. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018.
26. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні. Київ, 2022. 312 с.

27. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Стратегія адаптації до зміни клімату. Київ, 2021. 120 с.
28. Міністерство освіти і науки України. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. Географія: навчальна програма для 8–11 класів. Київ, 2021. 88 с.
29. Наслідки аварії на ЧАЕС. URL: https://ichef.bbci.co.uk/ace/ws/800/cpsprodpb/A84A/production/_111928034_7b15c9e8-f6c8-4e02-a309-40015adfaf7f.jpg.webp.
30. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2023 році. Київ : Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, 2024. URL: https://mepr.gov.ua.
31. Петренко Л. М. Глобальні проблеми продовольчої безпеки. Київ : Видавництво «Ліра-К», 2021. 278 с.
32. Повінь у Бельгії 2021 р. URL: https://24tv.ua/povin-nimechchina-belgiya-2021-foto-naslidkiv-doshhu-yevropa_n1687551.
33. Посуха в Ефіопії. URL: https://www.google.com/imgres?q=%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%83%D1%85%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%B5%D1%84%D1%96%D0%BE%D.
34. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19.
35. Птуха М. В., Губарєв С. В. Вікова та статева структура населення України. Київ : Наукова думка, 2019. 280 с.
36. Птуха М. В., Губарєв С. В. Демографічні процеси в регіонах України. Київ : Наукова думка, 2020. 248 с.
37. Птуха М. В., Пирожков С. І. Демографія України: сучасний стан та перспективи розвитку. Київ : Наукова думка, 2018. 320 с.
38. Савченко С. І. Екологічні наслідки аварії на Чорнобильській АЕС. Київ : Наукова думка, 2010.
39. Слюсаренко О. П. Енергетична безпека України: сучасний стан та перспективи. Київ : Видавництво «Ліра-К», 2022. 312 с.

40. Танення льодовиків Гренландії. URL: https://www.unian.ua/ecology/lodoviy-pokriv-grenlandiji-tane-shvidshe-y-poshiryuyetsya-vglib-ostrova-vcheni-12040842.html.
41. Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України. Клімат України: оцінка сучасного стану та прогноз змін. Київ, 2020. 98 с.
42. ЧАЕС до вибуху. URL: https://www.bbc.com/ukrainian/news-52416231.
43. ЧАЕС після вибуху. URL: https://c4.com.ua/novyny/rokovini-chornobilskoi-katastrofi-shho-treba-znati-pro-avariyu-na-chaes/.
44. Шевчук П. І. Соціальна демографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 312 с.
45. Яцик А. В., Гребінь В. В. Водні ресурси України: стан та перспективи використання. Київ : Генеза, 2017. 256 с.
46. Bongaarts J., Casterline J. Global Population Growth and Policies. Population and Development Review, 2013, Vol. 39, Issue 2, P. 217–246.
47. BP Statistical Review of World Energy 2023. London : BP, 2023.
48. Convention on Biological Diversity. Global Biodiversity Outlook 5. Montreal : CBD, 2020.
49. Diamond J. Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed. New York : Viking, 2005. 575 p.
50. European Environment Agency (EEA). Environmental Impacts of Armed Conflicts: Ukraine Case Study. Copenhagen, 2023. 104 p.
51. FAO. Impact of the War in Ukraine on Global Food Security. Rome : FAO, 2022.
52. FAO. State of the World’s Land and Water Resources for Food and Agriculture. Rome : FAO, 2011.
53. FAO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Rome : FAO, 2022.
54. Global Terrorism Index 2022. Institute for Economics & Peace, 2022.

55. Greenpeace Ukraine. Assessment of War-Induced Environmental Damage. Kyiv, 2023. 98 p.
56. HLPE. Price Volatility and Food Security. Rome : High Level Panel of Experts, 2011.
57. Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Geneva : IPCC, 2022.
58. International Atomic Energy Agency (IAEA). Environmental Consequences of the Chernobyl Accident and Their Remediation: Twenty Years of Experience. Vienna, 2006.
59. International Energy Agency (IEA). World Energy Outlook 2022. Paris : IEA, 2022.
60. International Monetary Fund (IMF). Ukraine: Economic Outlook under Conflict Conditions. Washington D.C., 2023. 112 p.
61. International Organization for Migration (IOM). Ukraine Migration Report. Geneva, 2023. 132 p.
62. IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Cambridge : Cambridge University Press, 2021. 2391 p.
63. Lutz W., Skirbekk V., Testa M. R. The Low Fertility Trap Hypothesis. Vienna Yearbook of Population Research, 2006, Vol. 4, pp. 167–192.
64. Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J., Behrens W. W. The Limits to Growth. New York : Universe Books, 1972. 205 p.
65. NASA. Global Climate Change: Vital Signs of the Planet. 2023.
66. NATO Strategic Analysis. Global Security Implications of the Ukraine Conflict. Brussels, 2023. 142 p.
67. Paris Agreement. United Nations Framework Convention on Climate Change, 2015.
68. Sachs J. D. The Age of Sustainable Development. New York : Columbia University Press, 2015. 624 p.
69. Save the Children. Ukraine: Protecting Children in Armed Conflict. London, 2023. 132 p.

70. SIPRI. World Nuclear Forces 2023. Stockholm : SIPRI, 2023.
71. State Scientific and Technical Center for Nuclear and Radiation Safety. Post-Chornobyl Environmental Assessment. Kyiv, 2018.
72. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations. New York, 2015. URL: https://sdgs.un.org/2030agenda.
73. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Paris : UNESCO, 2017. 60 p.
74. United Nations Environment Programme. Global Environmental Outlook 6. Nairobi : UNEP, 2019. 600 p.
75. United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). Ukraine Displacement Report. Geneva, 2023. 110 p.
76. United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). Ukraine Situation: Social and Humanitarian Impact Report. Geneva, 2023. 160 p.
77. United Nations Institute for Training and Research (UNITAR). The Chernobyl Accident: Environmental Consequences. Geneva, 1996.
78. United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA). Ukraine Humanitarian Needs Overview 2023. Geneva, 2023. 180 p.
79. United Nations Population Fund (UNFPA). Regional Population Trends in Ukraine. New York, 2023. 144 p
80. United Nations Population Fund (UNFPA). Ukraine Population Situation Analysis. New York, 2023. 150 p.
81. United Nations. Global Security Impact of Regional Conflicts. New York, 2023. 134 p.
82. United Nations. Population Division: Migration and Development. New York : UN, 2019.
83. United Nations. Renewable Energy for Sustainable Development. New York : UN, 2021.
84. United Nations. Report on Armed Conflicts 2022. New York : UN, 2022.
85. United Nations. Sustainable Food Systems: Concept and Framework. New York : UN, 2021.

86. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York : United Nations, 2015. 41 p.
87. United Nations. World Population Ageing 2020 Highlights. New York : UN, 2020.
88. United Nations. World Population Prospects 2022. New York : UN, 2022.
89. World Commission on Environment and Development. Our Common Future. Oxford : Oxford University Press, 1987. 383 p.
90. World Health Organization (WHO). Air Pollution and Health. Geneva, 2021. 180 p.
91. World Health Organization (WHO). Ukraine: Health and Demographic Impact of the Conflict. Geneva, 2023. 128 p.
92. Zlotnik H. International Migration Trends and Patterns. International Labour Organization, 2017.

ДОДАТКИ

Додаток А

Місце глобальних проблем у сучасній науковій парадигмі [64]

Напрям наукового аналізу	**Роль глобальних проблем**
Системний підхід	Відображають дисбаланси світової соціо-природної системи
Концепція сталого розвитку	Є індикаторами порушення балансу розвитку
Географічний підхід	Виявляють просторову диференціацію проявів
Міждисциплінарні дослідження	Поєднують соціальні, економічні та природничі аспекти

Додаток Б

Основні глобальні проблеми сучасності (екологічна, демографічна, продовольча, енергетична, проблема війни і миру тощо)

Таблиця Б.1

Основні прояви глобальної екологічної проблеми [73]

Прояв	**Суть проблеми**	**Вплив на людство та довкілля**
Зміни клімату	Підвищення температури, танення льодовиків	Посухи, повені, загроза для біорізноманіття
Забруднення середовища	Промислові, транспортні, сільськогосподарські відходи	Ризики для здоров'я людей, деградація екосистем
Деградація ґрунтів	Виснаження земель, ерозія	Зниження продуктивності сільського господарства
Втрата біорізноманіття	Зникнення видів	Порушення екологічної рівноваги
Виснаження ресурсів	Надмірна експлуатація води, лісів, корисних копалин	Загроза сталому розвитку цивілізації

Таблиця Б.2

Основні прояви глобальної демографічної проблеми [46]

Прояв	**Суть проблеми**	**Вплив на світову систему**
Стрімке зростання населення	Перенаселення, дефіцит ресурсів	Поглиблює економічні та екологічні проблеми
Старіння населення	Збільшення частки людей похилого віку	Навантаження на пенсії та охорону здоров'я
Міграційні процеси	Масова міграція	Соціальна інтеграція та безпека
Нерівномірність розселення	Концентрація у містах	Тиск на інфраструктуру та екосистеми
Низький рівень народжуваності	Зменшення приросту	Демографічна криза та скорочення робочої сили

Таблиця Б.3

Основні прояви глобальної продовольчої проблеми [88]

Прояв	**Суть проблеми**	**Вплив на світову систему**
Недостатня продовольча безпека	Брак стабільного доступу до їжі	Голодування, соціальні конфлікти
Нерівномірність виробництва та споживання	Надлишок у багатих, дефіцит у бідних	Поглиблює економічні та соціальні дисбаланси
Зростання цін на продукти	Екстремальні погодні явища, війни	Вразливі верстви населення страждають першими
Деградація земель та зміни клімату	Зменшення продуктивності	Загроза сталому розвитку агросектору
Втрати та нераціональне використання	Від 30–40% продуктів марнується	Підвищення потреб у виробництві та ресурсах

Таблиця Б.4

Основні прояви глобальної енергетичної проблеми [59]

Прояв	**Суть проблеми**	**Конкретні приклади**
Виснаження енергоресурсів	Обмеженість запасів нафти, газу, вугілля	Родовища Саудівської Аравії, Росії та Ірану
Залежність від імпорту	Вразливість економіки	Україна імпортує газ з Європи та Туреччини
Зростання енергоспоживання	Збільшення потреб промисловості	Китай і Індія рекордно збільшують споживання електроенергії
Екологічні наслідки	Викиди CO_2, зміни клімату	США, Китай, Індія – високий рівень викидів
Перехід на ВДЕ	Недостатня інфраструктура	Сонячна та вітрова енергетика у ЄС та Україні

Таблиця Б.5

Узагальнена характеристика основних глобальних проблем сучасності [73]

Глобальна проблема	**Основні прояви**	**Конкретні приклади**	**Глобальні наслідки**
Екологічна	Зміни клімату та глобальне потепління	Танення льодовиків, підвищення рівня океану на 3,7 мм у 2022 р.	Посухи, повені, загроза біорізноманіттю
	Забруднення довкілля	Повітря у Києві перевищує допустимі норми вдвічі	Ризики для здоров’я, деградація екосистем
	Деградація ґрунтів і ерозія	Виснаження степових ґрунтів України	Зниження продуктивності агросектору
	Втрата біорізноманіття	Скорочення чисельності лосів і ведмедів у Карпатах	Порушення екологічної рівноваги
	Виснаження ресурсів	Надмірна експлуатація води та лісів	Загроза сталому розвитку
Демографічна	Стрімке зростання населення	Африка та Південна Азія – перенаселення	Перевантаження ресурсів, соціальна напруга
	Старіння населення	Японія, ЄС – зростання частки людей похилого віку	Навантаження на пенсії, охорону здоров’я
	Міграційні процеси	Міграція з Близького Сходу до Європи	Соціальна інтеграція та безпека
	Низький рівень народжуваності	Німеччина, Італія – демографічна криза	Скорочення робочої сили, економічна нестабільність
Продовольча	Недостатня продовольча безпека	Ефіопія, Афганістан – голод	Масова смертність, міграція, соціальні конфлікти
	Нерівномірність виробництва та споживання	США, ЄС – надлишок, Африка – дефіцит	Економічні та соціальні дисбаланси
	Зростання цін на продукти	Війна в Україні 2022–2023 рр.	Загроза для вразливих верств населення
	Деградація земель і зміни клімату	Індія, Пакистан – посухи; Україна – виснаження ґрунтів	Зниження врожайності, загроза агросектору
	Втрати та нераціональне використання	Втрати 30–40% продуктів у світі	Підвищення потреб у виробництві та ресурсах
Енергетична	Виснаження енергоресурсів	Нафта в Саудівській Аравії, Росії, Ірані	Ризик енергетичної кризи, потреба в альтернативі
	Залежність від імпорту	Україна – газ із Європи та Туреччини	Економічна уразливість,

			геополітичний тиск
	Зростання енергоспоживання	Китай, Індія – рекордне споживання	Збільшення викидів, екологічні ризики
	Екологічні наслідки	США, Китай – викиди CO_2	Зміни клімату, забруднення повітря
	Перехід на ВДЕ	ЄС, Україна – сонячна та вітрова енергетика	Недостатня інфраструктура, фінансові бар'єри
Війна і мир	Збройні конфлікти	Сирія, Ємен, Лівія	Масові жертви, руйнування, міграція
	Міжнародний тероризм	«Ісламська держава», Аль-Каїда	Загроза безпеці, економічні збитки
	Гонка озброєнь	США, Росія, Китай, Північна Корея	Ризик глобальної катастрофи, ядерна загроза
	Війни і економіка	Війна в Україні 2022–2023	Зростання цін на продукти, руйнування енергетики
	Політична нестабільність	Лівія, Афганістан	Довгострокова загроза миру, економічна нестабільність

Додаток В

Таблиця В.1

Основні екологічні наслідки аварії на Чорнобильській АЕС [77]

Сфера впливу	**Прояви**	**Конкретні наслідки**
Радіоекологія	Забруднення ґрунтів, лісів, водних систем	Перенесення радіонуклідів у продовольчий ланцюг; довготривале забруднення екосистем
Біологія	Пошкодження рослин, мікроорганізмів	Зміна мікробіологічних процесів у ґрунті; «Червоний ліс»
Соціальне	Евакуація, ризики здоров’я	Зростання онкологічних випадків; вплив на ліквідаторів
Економіка	Втрата продуктивних земель	Перенаправлення агровиробництва; фінансові витрати на моніторинг

Таблиця В.2

Основні прояви зміни клімату в Україні та їх наслідки [62]

Прояв	**Регіони прояву**	**Наслідки**
Підвищення середньорічної температури	Вся територія України	Скорочення снігового покриву, посилення посух
Зміна режиму опадів	Карпати, Степ	Паводки, ерозія ґрунтів, дефіцит вологи
Хвилі спеки	Центральні та південні області	Зростання смертності, навантаження на енергосистему
Посухи	Південь і Схід	Зниження врожайності, деградація земель
Лісові пожежі	Полісся, зона відчуження	Втрата біорізноманіття, забруднення повітря

Таблиця В.3

Основні види забруднення довкілля в Україні [26]

Вид забруднення	**Основні джерела**	**Наслідки**
Атмосферне	Промисловість, ТЕС, транспорт	Захворювання дихальної та серцево-судинної систем
Водне	Стічні води, агрохімікати	Евтрофікація, погіршення якості питної води
Ґрунтове	Промислові відходи, пестициди	Накопичення токсинів, зниження родючості
Воєнне техногенне	Руйнування об’єктів, пожежі	Локальні екологічні катастрофи

Додаток Г

Таблиця Г.1

Основні типи міграційних процесів в Україні [23]

Тип міграції	**Основні причини**	**Наслідки**
Внутрішня	Пошук роботи, освіти, кращих умов життя	Урбанізація, депопуляція сільських територій
Зовнішня (трудова)	Пошук роботи та кращого доходу	Втрати кваліфікованих кадрів, надходження грошових переказів
Вимушена	Воєнні дії, конфлікти	Масові переміщення, демографічна дестабілізація, соціальна інтеграція

Таблиця Г.2

Регіональні особливості демографічної ситуації в Україні [10]

Регіон	**Основні характеристики**	**Наслідки**
Південь і Схід	Промислові центри, воєнні втрати	Масова міграція, скорочення працездатного населення
Захід	Молодь виїжджає на навчання та роботу	Надходження грошових переказів, зменшення працездатного населення
Центр і Північ	Відносно стабільне населення, старіння	Демографічне навантаження, потреба в соціальних програмах
Прикордонні та постраждалі від війни території	Масові переміщення, демографічна нестабільність	Висока потреба у відновленні інфраструктури та підтримці населення

Таблиця Г.3

Демографічні наслідки війни в Україні [66]

Показник	**Прояви**	**Наслідки**
Масові втрати населення	Прямі бойові втрати, цивільні жертви	Зменшення чисельності населення, демографічний дефіцит
Внутрішньо переміщені особи	Переселення з постраждалих областей	Перенаселення в приймаючих регіонах, навантаження на інфраструктуру
Виїзд за кордон	Біженці, трудові мігранти	Втрата працездатного населення, скорочення економічної активності
Мобілізація чоловіків	Військова служба	Статевий дисбаланс, зменшення кількості молодих сімей
Зниження народжуваності	Стрес, економічна нестабільність	Демографічна "дірка", навантаження на пенсійну та медичну систему

Таблиця Г.4

Тривалі наслідки для якості життя та соціальної стабільності.

Соціальні наслідки війни в Україні [76]

Аспект	Прояви	Наслідки
Руйнування шкіл	Пошкоджено понад 10 000 навчальних закладів	Обмежений доступ до освіти, збільшене навантаження на інші школи
Руйнування лікарень	Пошкоджено понад 5 000 медичних установ	Ускладнений доступ до медичних послуг, погіршення здоров'я населення
Руйнування житла	Втрата домівок, пошкодження багатоповерхівок	Потреба у переселенні та гуманітарній допомозі
Психологічний стрес	Посттравматичні стресові розлади, депресія	Погіршення психічного здоров'я, потреба у соціальній підтримці
Масове переміщення	Внутрішньо переміщені особи та біженці	Перенавантаження приймаючих громад, соціальна напруга

Таблиця Г.5

Економічні наслідки війни в Україні [69]

Аспект	Прояви	Наслідки
Промисловість	Руйнування підприємств, зниження виробництва	Скорочення робочих місць, падіння доходів, обмеження експорту
Аграрний сектор	Знищення посівів, пошкодження тваринницьких потужностей	Зменшення виробництва продуктів, загроза продовольчій безпеці
Ринок праці	Втрата робочих місць, переселення населення	Зростання безробіття, соціальна нестабільність
Логістика та транспорт	Руйнування доріг, мостів, портів	Підвищення витрат на доставку, зростання цін
Державний бюджет	Зменшення податкових надходжень	Дисбаланс фінансів, обмеження соціальних програм

Таблиця Г.6

Екологічні наслідки війни в Україні [50]

Об'єкт	Прояви	Наслідки
Хімічні заводи	Руйнування, викиди токсичних речовин	Забруднення ґрунтів та води, загроза здоров'ю населення
Нафтопереробні підприємства	Пошкодження та витік нафти	Забруднення водних об'єктів, деградація земель
Енергетичні об'єкти	Руйнування станцій	Викиди шкідливих газів, вплив на атмосферу та екосистеми
Зони бойових дій	Пожежі, вибухи	Руйнування флори та фауни, зниження біорізноманіття

Таблиця Г.7

Глобальні наслідки війни в Україні [71]

Аспект	**Прояви**	**Наслідки**
Енергетика	Порушення поставок газу та нафти	Зростання цін, дефіцит ресурсів у світі
Продовольство	Скорочення експорту зерна та продуктів	Підвищення цін, ризик голоду в інших країнах
Політика	Регіональна нестабільність	Підвищення напруженості, зміна міжнародних альянсів
Безпека	Зростання військової активності	Підвищений ризик конфліктів у суміжних державах

Додаток Д

Таблиця Д.1

Економічні наслідки війни для України [76]

Сфера	**Прояви**	**Наслідки**
Промисловість	Руйнування підприємств, зниження виробництва	Падіння доходів, втрата робочих місць
Аграрний сектор	Знищення посівів, руйнування господарств	Дефіцит продовольства, зростання цін
Логістика	Руйнування доріг і мостів	Ускладнення перевезень, підвищення витрат
Фінанси	Коливання валютного ринку, зниження інвестицій	Економічна нестабільність, зменшення платоспроможності населення
Експорт	Блокування портів, обмеження поставок	Втрата міжнародних ринків, падіння доходів держави

Таблиця Д.2

Соціально-економічні наслідки війни на ринок праці [69]

Показник	**Прояви**	**Наслідки**
Безробіття	Руйнування підприємств, скорочення робочих місць	Підвищення рівня безробіття, зниження доходів
Переміщення населення	Внутрішньо переміщені особи	Соціальна адаптація, навантаження на інфраструктуру
Демографія	Виїзд молоді та працездатних	Дисбаланс у віковій та статевій структурі
Пенсійна система	Зростання потреб у соціальних виплатах	Додаткове навантаження на бюджет та соціальні програми
Соціальна підтримка	Потреба у медичній та гуманітарній допомозі	Необхідність державної та міжнародної допомоги

Таблиця Д.3

Житлові та гуманітарні наслідки війни в Україні [50]

Аспект	**Прояви**	**Наслідки**
Руйнування житла	Пошкоджено понад 450 тис. об’єктів	Масове переміщення населення, потреба у тимчасовому житлі
Переселення	Внутрішньо переміщені особи	Перевантаження інфраструктури, додаткові соціальні витрати
Гуманітарна допомога	Продукти, одяг, медичні засоби, житло	Забезпечення базових потреб населення, зниження соціальної напруги
Соціальні наслідки	Втрата майна, проживання в тимчасових умовах	Погіршення якості життя, ризик соціальної нестабільності

Таблиця Д.4

Вплив війни на інфраструктуру та логістику [55]

Сфера	**Прояви**	**Наслідки**
Автодороги та мости	Руйнування понад 3 500 км доріг і 500 мостів	Ускладнення перевезень, затримки доставки товарів
Залізниця та порти	Руйнування колій, блокування портів	Перешкоджання експорту та імпорту, падіння доходів
Енергетика та комунікації	Обстріли електростанцій та мереж	Відключення електроенергії та опалення, проблеми життєзабезпечення
Телекомунікації	Пошкодження мереж зв’язку	Ускладнення координації бізнесу та державних служб
Логістика вантажів	Перевантаження транспортних шляхів	Зростання витрат на доставку, підвищення цін

Таблиця Д.5

Довгострокові соціально-економічні наслідки війни в Україні [91]

Сфера	**Прояви**	**Наслідки**
Економіка	Руйнування підприємств, зміна галузевих пріоритетів	Переорієнтація економіки, пошук нових ринків збуту
Демографія	Міграція, скорочення народжуваності	Дисбаланс населення, тиск на пенсійну систему
Інфраструктура	Руйнування доріг, мостів, енергетики	Потреба у масштабних інвестиціях та відновленні
Соціальна сфера	Переселенці, психологічні проблеми	Необхідність програм підтримки та адаптації
Міжнародна допомога	Гуманітарні та фінансові програми	Забезпечення стабільності та відновлення країни