



Руйнування дамби Каховського водосховища, що сталося 6 червня 2023 року внаслідок війни Росії проти України, призвело до затоплення населених пунктів, розташованих нижче за течією; в результаті цього виникла нагальна потреба евакуації населення та надання гуманітарної допомоги. Каховське водосховище відіграло критично важливу роль у забезпеченні енергії, питної води, зрошення та перевезень річковим транспортом у різних регіонах на півдні України, а також у постачанні води для промислових підприємств у таких містах як Кривий Ріг, Нікополь, Марганець та інших. Витікання понад 18 кубічних кілометрів води протягом 3-4 днів становить значну загрозу для майже 80 населених пунктів, в результаті чого можуть безпосередньо постраждати близько 100 000 жителів, а до мільйона людей можуть бути позбавлені доступу до питної води.

Разом із тим, окрім безпосередніх гуманітарних потреб, у довгостроковій перспективі руйнування дамби серйозно вплине на значно більшу географічну територію та кількість населення. Воно викличе важкі довгострокові наслідки для навколишнього середовища, економіки та суспільства України, зокрема, можливе переміщення та міграцію населення, а крім того, може кинути тінь на країну на десятиліття вперед.

1. Здоров'я, водопостачання та санітарія

Каховське водосховище було важливим джерелом води для багатьох великих міст, розташованих на північ, захід і південь – зокрема, таких як Кривий Ріг, Миколаїв, Бердянськ – а також для багатьох менших міст і селищ. В усіх цих населених пунктах руйнування дамби призвело до порушення або забруднення водопостачання. Перебої з водопостачанням вплинули не лише на домогосподарства, але також і на комунальні мережі та сільськогосподарські зрошувальні системи в Херсоні, Запоріжжі та у Криму.

Через витік небезпечних хімічних речовин із виробничих підприємств, розташованих нижче за течією, затоплення викликало додаткові довгострокові ризики для здоров'я. Вода забруднена також чинниками біологічної небезпеки, такими як стічні води та загиблі тварини. Це підвищує ризик поширення захворювань, які передаються через воду, таких, зокрема, як холера, діарея тощо.

Проблеми з водопостачанням, спричинені руйнуванням дамби, також можуть призвести до тимчасового закриття медичних закладів, що матиме наслідком перебої у наданні основних медичних послуг. Така ситуація є особливо небезпечною для людей похилого віку та осіб із обмеженими можливостями на даній території, багато з яких мають хронічні неінфекційні захворювання. Крім того, криза негативно вплине на психологічний стан постраждалого населення безпосередньо, а опосередковано – на українське суспільство в цілому.

2. Фактори хімічної небезпеки

У результаті прориву дамби стався викид майже 150 тонн нафтопродуктів з ГЕС, які можуть поширитися за течією і навіть досягти Чорного моря. У місцях, де витік нафтопродуктів є помітним, необхідно негайно розмістити плаваючі бони, які дадуть можливість локалізувати та викачати їх. Викид нафтопродуктів може потенційно



забруднити ґрунт, дику флору та фауну, що є серйозною загрозою для живих організмів і середовища їхнього існування.

Крім того, з водами переносяться відходи з промислових об'єктів, каналізаційних споруд і складів добрив, що призводить до значного забруднення водних і земельних ресурсів. У Державній службі з надзвичайних ситуацій повідомили, що в зоні можливого підтоплення відсутні об'єкти хімічної промисловості. Разом із тим, приблизно 64 об'єкти інфраструктури та промислові об'єкти було визначено як такі, що знаходяться в зонах ризику затоплення, причому 20 з них – у зонах високого ризику. Незважаючи на те, що обсяги хімічних речовин, які зберігаються на цих об'єктах, можуть бути незначними, затоплення цих об'єктів і навколишніх населених пунктів, зокрема – підприємств легкої промисловості, складських приміщень, гаражів, сільськогосподарських територій і майстерень – може призвести до численних малих і середніх викидів хімікатів, зокрема – пестицидів. Навіть сам процес очищення після відходу вод також може призвести до вторинного забруднення, якщо його проводити не у відповідності до міжнародних стандартів.

Район порту в місті Херсон, де зберігалися значні обсяги вантажів із добривами та хімічними речовинами, може стати осередком забруднення не тільки в безпосередній близькості до нього, але й униз за течією, аж до Чорного моря. На затопленій території також знаходяться різні виробничі підприємства, хімікати з яких можуть потрапляти до вод, призводячи до ще більшого забруднення та серйозніших ризиків для здоров'я. Крім того, викликає занепокоєння порушення донних відкладень у водойми, спричинені хвилюю води. Ці відкладення, які накопичували забруднення понад 60 років від моменту будівництва дамби, можуть містити важкі метали, стійкі пестициди, поживні речовини та інші забруднюючі речовини. Належне картографування та оцінка таких відкладень має вирішальне значення для вирішення потенційних екологічних проблем.

3. Сільське, рибне та лісове господарства

Перші супутникові знімки свідчать про те, що постраждали багато тисяч гектарів сільськогосподарських угідь по обидва боки річки Дніпро. Якщо вода швидко не зійде, це може призвести до втрати врожаю, а часу для повторної сівби протягом цього сезону недостатньо. Ймовірно, що зниження рівня води в Каховському водосховищі вплине на виробництво сільськогосподарських культур у Херсонській області та в інших районах, які межують із водосховищем на півдні України. Крім того, водосховище та верхня течія Дніпра були життєво важливими рибними ресурсами для регіону. Швидке осушення може завдати значної шкоди цим ресурсам, а в довгостроковій перспективі – потенційно порушити нерестилища.

Лісові ресурси регіону також можуть серйозно постраждати. На великих площах уздовж південного берега Дніпра ростуть сосна кримська, сосна звичайна та акація біла – жодна з цих рослин не пристосована до тривалого впливу вологи. Отже, через тривале затоплення ці види дерев можуть загинути.



4. Природне середовище

Руйнування дамби спричинило руйнівний вплив на екосистеми Каховського водосховища та нижньої течії Дніпра. Наслідки зачеплять також флору та фауну Чорного моря. Приблизно 80 000 гектарів природоохоронних територій, включно з природним парком «Нижньодніпровський» та заповідником «Асканія-Нова», знаходяться під загрозою знищення, оскільки течія знесе їх до Чорного моря. Сюди також входять декілька водно-болотних угідь міжнародного значення, які охороняються Рамсарською конвенцією, що потребують особливої уваги та змін у планах управління ними. Значно постраждають місця розмноження охоронюваних видів птахів і місця нересту риби, зокрема в межах Каховського водосховища, що призведе до значного рівня загибелі популяцій, особливо риби.

Неподалік розташовані два біосферні заповідники, що внесені до списків ЮНЕСКО. Біосферний заповідник «Чорноморський», розташований приблизно за 45 км на південний захід від Херсона, вже постраждав від наслідків стихійного лиха. Підтоплено Волижин ліс, площа якого становить 203 га, знищено садибу площею 0,5 га в м. Гола Пристань, підтоплено 500 га Івано-Рибальчининської ділянки та 500 га ділянки Солено-Озерна. Для оцінки потенційної загрози біосферному заповіднику «Асканія-Нова» ведеться постійний моніторинг.

Одним із довготривалих наслідків для навколишнього середовища в регіоні, викликаних зникненням водойми, може стати зміна місцевих кліматичних умов. Пил і забруднюючі частинки з висохлого дна водосховища можуть потрапляти в атмосферу, що призведе до місцевих кліматичних змін.

5. Громадська інфраструктура, розчищення завалів та мінне забруднення

Від затоплення постраждають понад 80 громад, у яких критично важливі об'єкти та соціальна інфраструктура зазнають непоправної шкоди. Перш ніж населення зможе повернутися до своїх домів, на цих територіях необхідно буде провести повну відбудову. Понад 120 навчальних закладів загрожені. Значні проблеми для розчищення завалів та відновлення інфраструктури виникають через близькість лінії фронту до цих населених пунктів і продовження бойових дій.

Значні зусилля будуть потрібні для розчищення завалів, що складається не лише з уламків зруйнованої інфраструктури, але також із різноманітних природних і штучних відходів, які були знесені повеневими водами. Серед них присутні небезпечні матеріали, такі як азбестові панелі, що раніше широко застосовувалися у будівельних матеріалах. Але найсерйознішим і найтяжчим наслідком затоплення є значна кількість мін і непідірваних боєприпасів, які знесло течією; після того, як повеневі води відійдуть, вони залишаться розкиданими у постраждалих громадах, що означає виникнення нових нерозпізнаних мінних полів низької щільності. На території, постраждалій від затоплення, значну кількість мінних полів було визначено й до того, а багато інших залишаються непідтвердженими. Враховуючи обставини, можна припустити, що всі ці міни перемістилися та осіли в мулі, в результаті чого вся зона затоплення перетворилася на забруднену територію; це ускладнює проведення детальної оцінки та діяльності на



відновлення, позбавляє багатьох людей можливостей до повернення, а ті, хто залишився, мають обмежені можливості отримання засобів для існування, та відповідно – потребують довгострокового надання соціального захисту. Особливо вразливі категорії, наприклад, особи похилого віку чи люди з обмеженими можливостями, можуть бути позбавлені доступу до ключових послуг, що збільшуватиме потреби як у найближчій, так і в довгостроковій перспективі.

Від затоплення також можуть постраждати місцеві засоби масової інформації, що ще більше обмежить доступ постраждалого населення до важливої та перевіреної інформації, зокрема, даних про мінне забруднення та хімічну небезпеку, про наявність води, гуманітарної допомоги, можливостей евакуації тощо. Точна кількість перевіряється, але за даними Української асоціації медіа бізнесу (УАМБ), безпосередньо на затоплених територіях знаходилися близько десяти медіа-організацій.

6. Енергетика

У результаті руйнування дамби було втрачено Каховську гідроелектростанцію (ГЕС) – важливе джерело чистої енергії для півдня України. Вартість відбудови ГЕС становитиме понад 1 млрд. доларів. Хоча ГЕС уже відключено від основної енергосистеми України, наслідки цієї катастрофи є значними. У довгостроковій перспективі руйнування Каховської ГЕС зменшує резерви для автоматичного відновлення частоти в енергосистемі України, через що балансування системи стає складнішим і дорожчим. Затоплення спричинило руйнування електричної інфраструктури, залишивши без світла приблизно 20 000 жителів. Крім того, існує ризик пошкодження Херсонської ТЕЦ, від чого може постраждати близько 140 тис. осіб.

Крім того, Запорізька атомна електростанція (ЗАЕС) використовує воду з резервуару, безпосередньо сполученого з водосховищем Каховської ГЕС. Потенційна втрата первинного джерела води для охолодження ще більше ускладнить і без того важку ситуацію з ядерною безпекою.

7. Житло

Затоплення завдало серйозної шкоди житловим об'єктам, що призвело до виникнення як негайних, так і довгострокових житлових проблем. Води, глибина яких у середньому становить понад 3 метри, можуть завдати значної шкоди більше ніж 2500 будинкам. На цей момент підтверджено, що зруйновані понад 200 будинків, але ця кількість імовірно буде суттєво більшою, коли вода відступить і буде забезпечено доступ до постраждалих районів. Враховуючи обставини евакуації, можна очікувати, що багато людей залишаться без документів, які можуть мати вирішальне значення для отримання послуг, особливо якщо переміщення затягнеться у часі.

Цілісність конструкцій будинків буде порушена, через що виникнуть різні форми пошкоджень. Будуть підмиті фундаменти будівель; стіни послаблені, а несучі конструкції – порушені. Відповідно, вже спостерігаються тріщини у будинках, їх просідання та навіть обвалення будинків, і все це відбуватиметься й надалі. У багатьох випадках ремонт і відновлення постраждалих будинків буде неможливими, оскільки для цього буде



потрібно проведення дорогих і часозатратних робіт з розчищення завалів та відбудови. Загалом, забезпечення житлом передбачатиме як задоволення негайних потреб і пошук альтернативних варіантів житла, так і довгострокові проекти відбудови для відновлення житлового фонду до стану, що існував до затоплення.

8. Внутрішнє переміщення та потенційна міграція за кордон

Одним із негайних і середньострокових наслідків руйнування дамби буде подальше переміщення населення з постраждалих територій, що на пізнішому етапі може призвести до більш консолідованого процесу внутрішнього переміщення та, можливо, виїзду за межі країни. За даними початкової оцінки, 2200 людей були вимушені залишити місця свого постійного проживання в районах, постраждалих від затоплення; із цього числа, 81% наразі перебувають у Херсонській області. Разом із тим, відсутність належного житла, чистої води та навколишнього середовища, ризику, пов'язані з мінним забрудненням, втрата засобів для існування, відсутність продовольчої безпеки, а також загальна незахищеність у регіоні – усе це може вплинути на рішення щодо переселення в середньо- та довгостроковій перспективі. Очікується, що через кліматичні зміни та міграційні процеси протягом найближчих років з південних регіонів України можуть виїхати до 400 тис. осіб. Щоб запобігти масовому переміщенню населення та внутрішній/зовнішній міграції з цього регіону, необхідно визначити негайні та середньострокові рішення щодо можливостей і засобів до існування, забезпечення житлом і сталого надання основних послуг.

9. Культура

Від повені можуть безпосередньо постраждати приблизно п'ятнадцять музеїв, археологічних пам'яток та історичних об'єктів. Обстеження з метою оцінки потенційних збитків проходять на таких територіях, як Нова Каховка, Корсунка, Дніпряни, городище Львове (IV ст. до н. е. – IV ст. н. е.), городище Бургун, село Миколаївка (II–V ст.), фортеця Тягинь у селі Тягинка (XIII ст.) та історичне городище «Понятівське» в селі Понятівка (IV ст. до н. е. – IV ст. н. е.). Імовірно, що затоплення викличе структурні пошкодження та ослаблення цих культурних об'єктів. Архівні колекції та рухомі об'єкти спадщини також знаходяться під загрозою пошкодження, як через порушення їхньої цілісності, так і через ризику пограбування та незаконного продажу.

Для визначення точного масштабу потенційних наслідків, описаних у цій аналітичній записці, Організація Об'єднаних Націй в Україні, спільно з Урядом України, Київською школою економіки та Європейським Союзом, проводить комплексну оцінку руйнівних довгострокових наслідків цього лиха для різних галузей, беручи до уваги шкоду завдану об'єктам інфраструктури, наданню послуг, засобам існування та людям. Для отримання додаткової інформації просимо звертатися до Ани Лукатели, керівниці Офісу Координаторки системи ООН: ana.lukatela@un.org