



ОРГАНІЗАЦІЯ  
ОБ'ЄДНАНИХ НАЦІЙ  
УКРАЇНА



# ОЦІНКА ПОТРЕБ ПІСЛЯ КАТАСТРОФИ (PDNA)

Катастрофа на греблі Каховської ГЕС  
2023 року, Україна



© Жовтень 2023 р., Уряд України, Організація Об'єднаних Націй.

#### **Відмова від відповідальності**

Результати, тлумачення та висновки, викладені у цій роботі, не обов'язково відображають погляди Організації Об'єднаних Націй (ООН). ООН не гарантує точності, повноти чи актуальності даних, включених до цієї роботи, і не несе відповідальності за будь-які помилки, упущення чи розбіжності в інформації, а також відповідальності щодо використання чи невикористання інформації, методів, процесів або викладених висновків. Кордони, кольори, позначення та інша інформація, відображена на будь-якій карті у цій роботі, не мають на увазі будь-яких суджень з боку ООН щодо правового статусу будь-якої території або схвалення чи прийняття таких кордонів. Ніщо в цьому документі не повинно становити, тлумачитися або розглядатися як обмеження або відмова від привілеїв та імунітетів Організації Об'єднаних Націй, для якої привілеї та імунітети спеціально зарезервовані.

#### **Права та дозволи**

Редактор: Балакрішнан Балачандрен, доктор філософії, AICP

Дизайнер: Гафич Єлизавета

Передня та задня обкладинки: Головна каналізаційно-насосна станція мікрорайону Корабель, затоплена після руйнування греблі Каховської ГЕС. Авторство: працівники Херсонводоканалу.

## ПОДЯКИ

Звіт «Оцінка потреб після катастрофи на греблі Каховської ГЕС» (PDNA) був підготовлений спільно Організацією Об'єднаних Націй та Урядом України. У звіті були використані дані, надані Групою Світового банку (зокрема результати оцінки GRADE), Європейським Союзом, Продовольчою та сільськогосподарською організацією ООН (FAO), Міжнародною організацією праці (МОП), Міжнародною організацією з міграції (МОМ), Дитячим фондом ООН (ЮНІСЕФ), Програмою розвитку ООН (ПРООН), Організацією Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (UNESCO), Програмою ООН з довкілля (UNEP), Управлінням Верховного комісара ООН у справах біженців (УВКБ ООН), Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ).

З боку Уряду України підготовку PDNA очолювало Міністерство економіки. В оцінюванні взяли участь всі відповідальні профільні міністерства. Всебічну підтримку щодо надання та аналізу даних було забезпечено Київською школою економіки (КШЕ).

Ця публікація створена на основі даних проекту EMITTER, який реалізується за фінансової підтримки Європейського Союзу. Вміст є виключною відповідальністю проекту і не обов'язково відображає погляди Європейського Союзу.

Авторами розділів звіту за секторами виступили групи національних та міжнародних експертів ООН та їхніх колег з Уряду України. Остаточний звіт, включно з Виконавчим резюме, Вступом, Рамковою програмою та стратегією відновлення, було складено та відредаговано основною командою Офісу Координаторки системи ООН в Україні (UNRCO) та міжнародним експертом. Список ключових осіб, залучених до цієї роботи, наведено нижче.

Список основних учасників наведено у Додатку 1 повного звіту.

# ПЕРЕДМОВА

Знищення Каховської дамби 6 червня 2023 року є ще одним з руйнівних наслідком російського вторгнення в Україну. Руйнування греблі та гідроелектростанції призвело до масштабного підтоплення 80 населених пунктів у чотирьох областях: Херсонській, Миколаївській, Дніпропетровській та Запорізькій. Приблизно 100 000 жителів безпосередньо постраждали від повені. Руйнування дамби також порушило важливі аспекти життя на півдні України, зокрема виробництво енергії, доступ до питної води, зрошення та річковий транспорт. Це призвело до пошкодження житла, інфраструктури, навколишнього середовища та культурної спадщини.

Уряд України та Організація Об'єднаних Націй в Україні здійснили Оцінку потреб після катастрофи (PDNA), щоб оцінити розмір шкоди та збитків, завданих руйнуванням греблі. Оцінка здійснювалась за міжнародно прийнятою методологією. Однак проведення оцінки на місцях було ускладнено через те, що значна частина постраждалої території перебуває під тимчасовим контролем Російської Федерації.

Згідно з PDNA, розмір прямої шкоди, завданої інфраструктурі та активам, становить 2,79 мільярда доларів США, а розмір збитків становить понад 11 мільярдів доларів США, причому тривалий вплив на довкілля є найбільшою проблемою. Розмір прямої шкоди, завданої інфраструктурі та активам, був найбільшим в енергетичному та житловому секторах. Енергетичний сектор зазнав шкоди на суму 1,26 мільярда доларів США, а сума шкоди у житловому секторі склала понад 1,1 мільярда доларів США. Збитки були найбільшими в екологічному та енергетичному секторах, що є критичним для довгострокової стабільності та відновлення.

Згідно з PDNA, за принципом «Відбудувати краще, ніж було», загальні потреби у відновленні та відбудові оцінюються у 5,04 мільярда доларів США, з яких 1,82 мільярда доларів США знадобляться в найближчій/короткостроковій перспективі. У звіті пропонуються пропозиції щодо вирішення короткострокових потреб у 2023-24 роках, а також щодо задоволення потреб у відновленні та реконструкції в середньостроковій та довгостроковій перспективі, що охоплює наступні десять років до 2033 року.

У короткостроковій перспективі задоволення потреб вразливих верств населення має залишатися пріоритетом. З огляду на середньострокову та довгострокову перспективу, звіт закладає міцну аналітичну основу для розробки комплексного фінансового та операційного плану підтримки зусиль з відновлення та реконструкції України.

На наступному етапі планування важливо оцінити та розставити пріоритети для інвестицій, оцінити доступність фінансування та забезпечити оптимальну ефективність і координацію для одночасного вирішення нагальних потреб, ремонту громадських активів та вирішення потреб у інфраструктурі. Цей комплексний підхід передбачає відновлення таких важливих комунальних послуг, як електро- та газопостачання житлових районів та критичної інфраструктури, надання житла, розширення фінансової, технічної та матеріально-технічної підтримки для відновлення ключових економічних секторів, а також відновлення муніципальних, соціальних послуг і послуг охорони здоров'я. Ці заходи не тільки сприятимуть поверненню переміщених осіб, але й відновлять важливу економічну діяльність, захистять уразливі верстви населення та сприятимуть здійсненню превентивних заходів для захисту екологічних і культурних цінностей.



# ВИКОНАВЧЕ РЕЗЮМЕ

Російська Федерація 24 лютого 2022 року розпочала повномасштабне вторгнення в Україну. За даними RDNA 2, це спричинило прямий збиток будівлям та інфраструктурі у розмірі 135 мільярдів доларів США та зумовило потреби у відбудові та відновленні на суму у понад 411 мільярдів доларів США. 1 та спричинило потреби у реконструкції та відновленні понад 411 мільярдів доларів США. Знищення Каховської дамби 6 червня 2023 року додало руйнівних наслідків цього вторгнення. Водосховище забезпечувало енергію, питну воду, зрошення та річковий транспорт на Півдні України. Руйнування призвело до затоплення населених пунктів, розташованих нижче за течією, та позбавлення громад, розташованих вище за течією, води, що вимагало термінової евакуації та надання гуманітарної допомоги. Різкий викид понад 18 кубічних км води протягом 4 днів призвів до скиду понад 14,7 кубічних км води з греблі, від чого постраждали 80 населених пунктів у чотирьох областях – Херсонській, Миколаївській, Дніпропетровській і Запорізькій – що безпосередньо торкнулось 100 тис. жителів. Близько мільйона людей втратили доступ до питної води, а 140 тис. були позбавлені електроенергії. Масової шкоди довкіллю було завдано в заповідних та лісових районах. Катастрофа на Каховській греблі та спричинені нею повені посилюють наслідки триваючої війни. Деякі з найбільш постраждалих районів знаходяться на лівому березі р. Дніпро в Херсонській області і перебувають під тимчасовим контролем Російської Федерації, що перешкоджає проведенню оцінки повного впливу.

Оцінка потреб після катастрофи на Каховській ГЕС, проведена Урядом України та Організацією Об'єднаних Націй в Україні за технічної допомоги з боку організацій системи ООН та експертів КШЕ, відповідає методології ООН, ЄС, СБ. Оцінка зосереджується на районах, що

постраждали від катастрофи, та забезпечує аналіз пошкодження фізичних активів, непрямого впливу на економічну діяльність та додаткових витрат, спричинених руйнуванням, негайних потреб у відбудові та відновленні, а також соціальних і економічних потреб постраждалих громад. Пошкодження оцінюються для інфраструктури та активів по кожному сектору (на обласному рівні, за можливості), а збитки – на 18 місяців уперед з 6 червня. Питома вартість для оцінки збитків береться з витрат, використаних в RDNA2, і коригується на інфляцію.

Команда з проведення PDNA збирала дані з використанням досліджень на місцях, краудсорсингу, інтерпретації супутникових знімків та комп'ютерного моделювання впливу у важкодоступних районах. ПРООН та КШЕ забезпечили можливість проведення цього аналізу у рамках оцінки пошкоджень будівель у Херсонській області. Він надав базовий план та аналітичну платформу, яка використовується для подальшого аналізу, проведеного проєктом EMITTER<sup>1</sup>.

**Згідно з PDNA, розмір прямої шкоди, завданої інфраструктурі та активам, становить 2,79 мільярда доларів США, а розмір збитків становить понад 11 мільярдів доларів США, причому тривалий вплив на довкілля є найбільшою проблемою. Прямі пошкодження інфраструктури та активів були найвищими в енергетичному та житловому секторах (рисунок 1).** Енергетичному сектору було завдано шкоди на суму 1,26 мільярда доларів США (45% від загальної суми), а пошкодження житла склали понад 1,1 мільярда доларів США (39%). Далі йдуть культура і туризм (6%), водопостачання і санітарія (5%), муніципальні послуги та комунальна інфраструктура (5%), торгівля і промисловість (5%), охорона здоров'я (3%) з фіксацією значних пошкоджень.

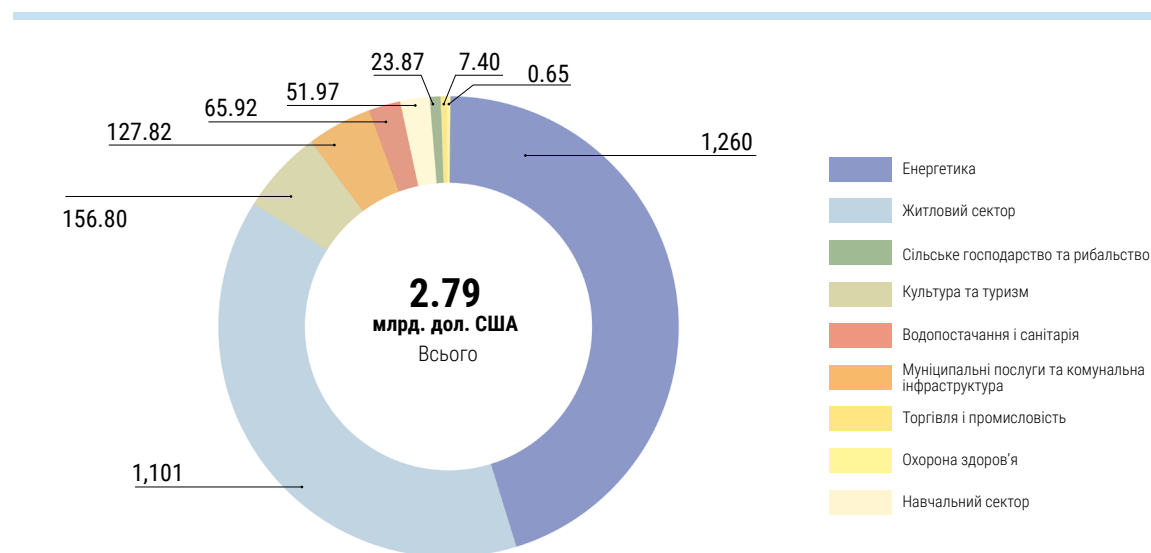
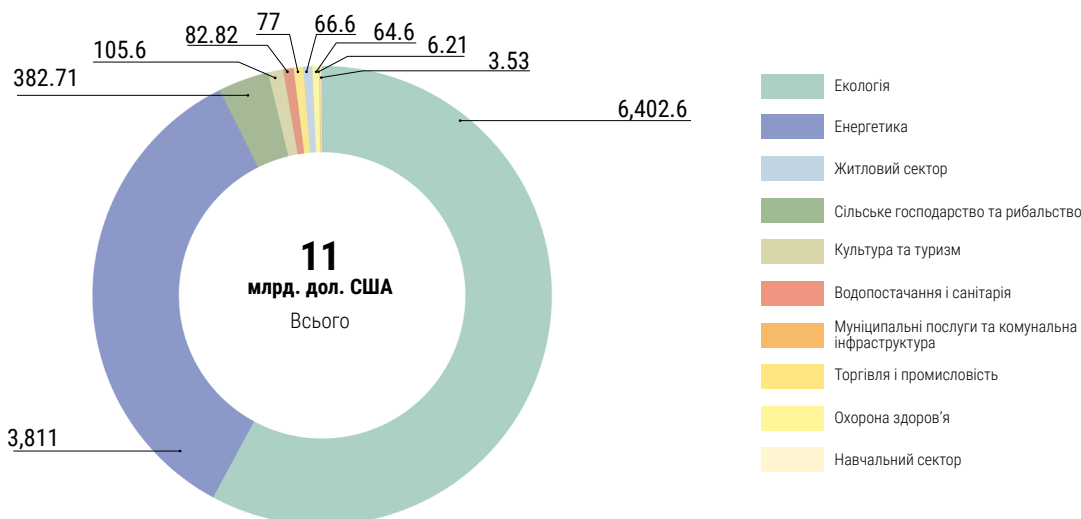


Рисунок 1:  
Розмір шкоди за секторами (млн. дол. США)

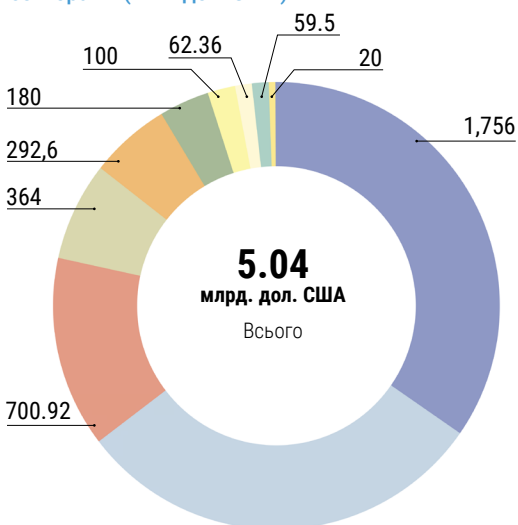
1. Проєкт EMITTER реалізується за фінансової підтримки ЄС. Його зміст є виключною відповідальністю проєкту та не обов'язково відображає погляди Європейського Союзу.

**Рисунок 2:**  
Збитки за секторами (млн. дол. США)

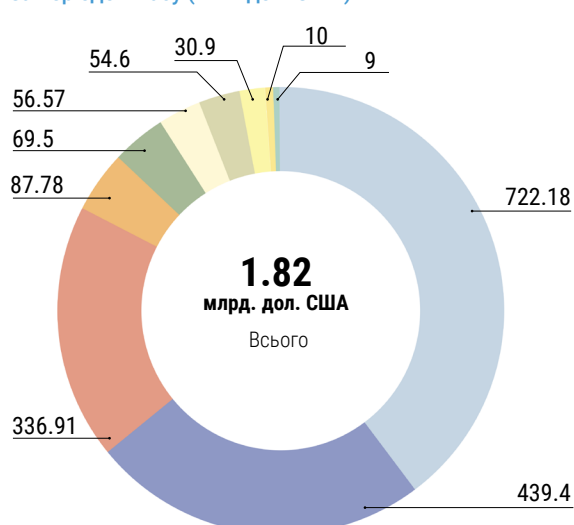


**Збитки були найбільшими в екологічному та енергетичному секторах, що є критичним для довгострокової стабільності та відновлення.** В екологічному секторі зафіксовано збитків на суму понад 6,4 мільярда доларів США (58%), а в секторі енергетики – на суму 3,8 мільярда доларів США (35%). Сільське господарство та рибальство (3%) також зазнали великих збитків, за ними йдуть культура та туризм (1%), водопостачання і санітарія (1%), муніципальні послуги та комунальна інфраструктура (1%) та охорона здоров'я (1%).

**Рисунок 3:**  
Загальні потреби у відновленні за секторами (млн. дол. США)



**Рисунок 4:**  
Негайні/короткострокові потреби у відновленні за періодом часу (млн. дол. США)



**Згідно з PDNA, за принципом «Відбудувати краще, ніж було», загальні потреби у відновленні та відбудові оцінюються у 5,04 мільярда доларів США, з яких 1,82 мільярда доларів США знадобляться в найближчій/короткостроковій перспективі (2023-2024 рр.).** Загальні потреби у відновленні найвищі в енергетичному (35%) та житловому (30%) секторах. Водопостачання і санітарія (14%), культура та туризм (7%), муніципальні послуги та комунальна інфраструктура (6%) також потребують значних інвестицій (рисунок 3). У найближчій/короткостроковій перспективі житловий, енергетичний сектори, а також сектор водопостачання і санітарії вимагають найбільших інвестицій (40%, 24% та 19% відповідно).

**Прорив греблі Каховської ГЕС спричинив екологічну катастрофу, в результаті якої було затоплено 620 км<sup>2</sup> суші, постраждало 333 тис. га природоохоронних територій і 11 294 га лісових територій, змінилась морфологія річки, спричинивши хімічне забруднення та руйнування середовища існування.** Згідно з PDNA, втрати екосистемних послуг оцінюються у понад 6,4 мільярда доларів США (58% від усіх збитків) через вплив на природоохоронні території та ліси. Потреби у відновленні довкілля становлять 59,5 мільйона доларів США, пріоритетними напрямками яких є розмінування, очищення, обстеження та оцінка забруднених територій. Деякі екологічні наслідки є незворотними і можуть чинити каскадний вплив в інших секторах протягом десятиліть.

**Після екології найбільш інтенсивного впливу зазнали енергетична інфраструктура та житловий сектор.**

Непоправне руйнування Каховської гідроелектростанції (ГЕС) оцінюється у 1,2 мільярда доларів США; розмір загальної шкоди, завданої енергетичній інфраструктурі перевищив 1,26 мільярда доларів США. Руйнування ГЕС також призвело до втрати доходів державного АТ «Укргідроенерго» у розмірі 96 мільйонів доларів США, тоді як, за оцінками, втрати доходів підприємства через втрату можливості продажу послуг з електропостачання та допоміжних послуг становлять 138 мільйонів доларів США (на основі середньорічного розрахунку<sup>2</sup>). Каховське водосховище було критично важливим для систем охолодження Запорізької атомної електростанції (ЗАЕС), найбільшої атомної електростанції України. Прорив греблі та осушення водосховища поставили під загрозу роботу ЗАЕС. Це означає втрату доходів державного оператора ЗАЕС «Енергоатом», які оцінюються у понад 3,6 мільярда доларів США. Ці оцінки були розраховані за методологією RDNA2, враховуючи період 18 місяців після руйнування греблі. Ринкова вартість річного виробництва електроенергії на Запорізькій АЕС становила приблизно 2 мільярда доларів США, що складає 2% ВВП України до вторгнення.

Більше 37 тис. будинків — переважно приватних будинків у приміських районах і сільській місцевості — постраждали від повені, а 15% були пошкоджені так, що не підлягають відновленню, що загалом спричинило шкоду у розмірі 1,1 мільярда доларів США. Збитки в житловому секторі оцінюються у 66 мільйонів доларів США, що відображає переважно витрати на знесення та вивезення сміття та одноразову виплату Уряду. Оцінка збитків не відображає банківські втрати, неплатежі за іпотекою, тимчасову оренду та втрати орендного доходу. Понад 1,5 мільярда доларів США необхідно для застосування «зеленого», стійкого та інклюзивного підходу до відновлення житла, зосередженого на поверненні сімей до своїх домівок та відновленні засобів до існування та послуг.

Серйозно постраждали також системи охорони здоров'я та освіти у постраждалих районах: кілька медичних установ і 37 навчальних закладів були пошкоджені. Збитки, пов'язані із терміновими заходами з відновлення безперервності надання медичних послуг та зменшення потенційних ризиків для здоров'я, оцінюються в 64,6 мільйона доларів США. На відновлення надання послуг і відновлення після катастрофи системі охорони здоров'я знадобиться 30,9 мільйона доларів США протягом першого року і 69,1 мільйона доларів США в середньостроковій та довгостроковій перспективі. Відбудова та відновлення пошкоджених навчальних закладів прогноуються на рівні 62,37 мільйона доларів США.

Крім електропостачання, через прорив греблі було припинено роботу інших служб, які підтримують громади — питного водопостачання, каналізації, утилізації твердих відходів та надання інших муніципальних послуг. Системи водопостачання та санітарії (WSS) у постраждалих районах, які мали проблеми до катастрофи, через повинь зазнали подальших пошкоджень (65,92 мільйона доларів США) та збитків (82,82 мільйона доларів США). Сектор водопостачання та санітарії потребує 700,92 мільйона доларів США як витрати на відновлення та відбудову для задоволення потреб у воді у затоплених районах, розташованих нижче та вище за течією. Муніципальні об'єкти та обладнання зазнали пошкоджень на суму 127,8 мільйона доларів США. Витрати на вивезення сміття та втрати доходів суб'єктів господарювання у сфері поводження з відходами становлять 6,2 мільйона доларів США. Потреби у відновленні муніципальних послуг та комунальної інфраструктури оцінюються в 292,6 мільйона доларів США.

Прорив греблі вплинув на сільське господарство, рибальство, торгівлю та промисловість, що мало наслідки для економіки регіону. Пошкодження у сільськогосподарському секторі оцінюються у 406,6 мільйона доларів США. Порушення зрошення, пов'язане з проривом греблі, призвело до втрат врожаю сільськогосподарських культур на 376,7 мільйона доларів США. Потреби у відновленні сільськогосподарського сектору складуть 180 мільйонів доларів США протягом десяти років. Торгівля та промисловість у регіоні, які вже були на низькому рівні через війну, через прорив греблі зазнали шкоди у розмірі 7,4 мільйона доларів США і збитків на суму 77,0 мільйонів доларів США. Вплив на сектор культури також є значним, зокрема через пошкодження археологічних пам'яток і туристичних об'єктів, збитки для культурних і креативних індустрій, а також для нематеріальної культурної спадщини. Потреби у відновленні цього сектору складають 364 мільйони доларів США.

2. Крім того, АТ «Укргідроенерго» оцінює, що фінансові збитки від втрати доходів через втрату можливості продажу послуг з електропостачання та допоміжних послуг можуть бути вищими приблизно на 828 мільйонів доларів США, оскільки знадобиться щонайменше 6 років, перш ніж Каховська ГЕС буде повністю відновлена після того, як ситуація у сфері безпеки дозволить провести відбудовування ГЕС. До того ж, підприємство витратить 3,9 мільйона доларів США (147 мільйонів грн.) на додаткові сервісні роботи на інших постраждалих ГЕС, розташованих уздовж системи каналів р. Дніпро.



## На шляху до відбудови та відновлення

Запропонована програма відновлення після катастрофи на Каховській греблі в Україні розділена на три етапи: негайне/короткострокове (2023-2024 рр.), середньострокове (2025-2030 рр.) та довгострокове (до 2033 р.) відновлення. Значною проблемою є обмежений доступ до непідконтрольних уряду територій на лівому березі р. Дніпро, що впливає на оцінку розмірів шкоди та комплексне відновлення. Відновлення повинно бути інтегровано в широкомасштабну стратегію відновлення України після вторгнення та узгоджуватись із керівними принципами Декларації Лугано та звітами RDNA.

Увага у короткостроковій перспективі зосереджується на забезпеченні повернення переміщених осіб, відродженні ключових секторів економіки та забезпеченні захисту уразливих верств населення. Необхідно відновити такі основні послуги, як електро- та газопостачання, а також вжити негайних заходів для запобігання подальшій шкоді довкіллю та культурній спадщині. Інвестиційні потреби на

цьому етапі складуть приблизно 1,82 мільярда доларів США. Відновлення у середньостроковій перспективі з бюджетом у 2,24 мільярда доларів США є критично важливим для відбудови та зосереджується на житловому секторі, енергетиці, сільському господарстві та інфраструктурі. На цьому етапі головними є принципи інклюзивності і стійкості. Відновлення у довгостроковій перспективі переважно орієнтоване на енергетичний і культурний сектори, а відповідні потреби оцінюються у 0,98 мільйона доларів США.

Загалом у програмі визнаються операційні проблеми, пов'язані з триваючими воєнними діями та обмеженою інституційною спроможністю. Рекомендується негайне виділення коштів для комплексного планування, необхідного для таких амбітних зусиль з відновлення. Стійкість і рішучість українського народу є життєво важливими для подолання цих викликів.



UNITED NATIONS  
UKRAINE

