



ЕКОЛОГІЯ  
ПРАВО ЛЮДИНА

Верховенство права для захисту довкілля

# Постконфліктна екологічна оцінка Таджикистану



## ***Постконфліктна екологічна оцінка Таджикистану у контексті будівництва та управління небезпечними відходами***

### ***Короткий виклад деталей***

У 1992 році Таджикистан, який отримав незалежність від Радянського Союзу, поринув у жорстоку громадянську війну, оскільки змішані опозиційні групи намагалися повалити уряд і запровадити ісламські реформи. Бойові дії тривали до 1997 року, коли опозиція продовжувала війну із притулків у сусідньому Афганістані. Ціна війни була великою – приблизно 40 000 людей було вбито, більше десятої частини населення країни було переселено, а двадцять відсотків шкіл країни було зруйновано. Сьогодні Таджикистан входить до числа найбідніших країн світу. Дві сторони громадянської війни у Таджикистані часто називали «комуністичною» та «ісламістською», але групи точніше ідентифікували за регіональними, а не за ідеологічними ознаками. У радянську епоху північний Таджикистан експортував бавовну та мінерали, ставши набагато багатшим, ніж інші частини країни. Перший рік війни ознаменувався масовими розстрілами та жорстокими репресіями. У 1993 році бойовики опозиції втекли до Афганістану, здійснюючи вторгнення із тамтешніх баз. Росія офіційно заявила про нейтралітет, але її війська залишилися у Таджикистані після розпаду Радянського Союзу і вони були розгорнуті вздовж афганського кордону на підтримку уряду. У 1995 році різні опозиційні групи об'єдналися, щоб створити Об'єднану таджицьку опозицію, зміцнивши свої військові та дипломатичні позиції. Війна формально завершилася мирною угодою, підписаною у червні 1997 року. Згідно з угодою, президент зберігав владу, але опозиційні партії мали бути інтегровані в уряд. Сьогодні парламент залишається в переважній більшості провладним. Міжнародні спостерігачі визнали останні вибори 2006 року несправедливими.

Спільний підрозділ UNEP із питань довкілля допомагає державам-членам у підготовці та реагуванні на надзвичайні екологічні ситуації шляхом координації міжнародних зусиль і мобілізації партнерів для допомоги постраждалим країнам, які звертаються за допомогою. Поєднуючи екологічний досвід Програми ООН із довкілля (UNEP) і мережі гуманітарного реагування, яку координує Управління ООН з координації гуманітарних питань.

UNEP працював у Таджикистані із 1994 року. Нині Таджикистан є мирною та стабільною країною із економікою, що швидко розвивається. Однак вона все ще стикається із викликами перехідного періоду, постконфліктного стану. UNEP у Таджикистані працювала у партнерстві із урядом Таджикистану та відіграла активну роль у гармонізації зусиль усіх агентств ООН, що працюють у країні. Робота агентств ООН із розвитку у Таджикистані регулюється Рамковою програмою допомоги розвитку ООН. *Для Таджикистану складалась із чотирьох компонентів, а саме:*

- зменшення бідності та управління;
- продовольча безпека та харчування;

- чиста вода, стійке довкілля та енергія;
- якісні базові послуги (тобто охорона здоров'я, освіта та соціальні захист);

Щороку Уряд Таджикистану та UNEP підписували Річний робочий план із зазначенням запланованих заходів на рік.

UNEP окреслила, що важливою проблемою в Ісфарському районі на північному сході Таджикистану був попит на землю через перенаселеність і обмежену доступність зрошуваних сільськогосподарських угідь. Це призвело до напруги, а часом і до насильницького конфлікту у таджицько-киргизьких прикордонних районах. Щоб зменшити напругу, уряд Таджикистану розпочав програму переселення сімей із густонаселених районів до віддалених місць, таких як місто Шуроб. Програма розвитку ООН допомогла цій ініціативі, виконавши ремонт системи водопостачання Шуроба та встановивши водяні насоси. Однак залишились значні проблеми щодо надання землі під нове житло і, зокрема, вирішення питання щодо численних зруйнованих будівель, які залишилися внаслідок розпаду Радянського Союзу. Сьогодні ці будинки становлять серйозну загрозу для решти мешканців – тим більше, що Шуроб знаходиться в активній сейсмічній зоні.

Тому Програма розвитку ООН (ПРООН) звернулася за підтримкою до Об'єднаного екологічного підрозділу (JEU) Програми ООН із довкілля (UNEP)/Офісу з координації гуманітарних питань (ОСНА). У березні 2015 року було здійснено перший оглядовий візит, під час якого було встановлено, що існує серйозна проблема із азбестовими відходами, які скидаються в багатьох місцях навколо міста. Крім того, було помічено, що двоповерхові будівлі, визначені для реконструкції, містили велику кількість покрівельних листів, що містять азбест.

Об'єднаний підрозділ у червні 2015 року здійснив наступну місію, під час якої ключові зацікавлені сторони пройшли всебічне навчання щодо плану реконструкції, а також щодо питань охорони здоров'я та безпеки і як ідентифікувати азбестові відходи, безпечно поводитися з ними та утилізувати їх.

***Рекомендації місії для муніципалітету Шуроб полягали у тому, що наступні дії повинні були бути вжитими у першочерговому порядку:***

- Розпочати програму вивезення та безпечної утилізації усього наявного азбестового покрівельного матеріалу, викинутого у різних місцях по всьому місту, використовуючи обладнання, надане ООН (трактор, причіп і колісний екскаватор).
- Розпочати програму громадської освіти, спрямовану на мешканців Шуроба, щоб повідомити про можливу небезпеку для їхнього здоров'я від азбесту та про коригувальні заходи, які має вжити муніципалітет.
- Залучити місцевих мешканців Шуроба до допомоги у проведенні робіт із очищення від азбесту, попередньо забезпечивши їх необхідним навчанням та засобами індивідуального захисту (ЗІЗ).

- Після завершення навчальної програми ООН муніципалітет Шуроб повинен функціонувати як «центр передового досвіду» та сприяти навчанню із питань азбесту та ініціативам із підвищення обізнаності для персоналу інших муніципалітетів у всьому районі та загалом у регіоні.
- Перед початком програми реконструкції потрібно провести інженерне обстеження вибраних об'єктів на території Шуроба, щоб визначити, які з них можна стабілізувати, а які необхідно демонтувати.
- Визначивши, які будівлі необхідно демонтувати, завершити комплексне обстеження щодо азбесту, щоб виявити весь азбест (приділяючи особливу увагу азбестовим покриттям із підвищеним ризиком, які зазвичай зустрічаються у підвалах навколо трубопроводів гарячої води, бойлерів і резервуарів) і розробити План боротьби із азбестом і план охорони здоров'я та безпеки.

### ***Передумови та обсяг місії UNEP***

Шуроб розташований на півночі Таджикистану у посушливій складчастій долині на південний захід від головної Ісфарської долини однойменного району. Шуроб — це діюча вугільна шахта, промисловий видобуток вугілля ведеться понад століття. Незважаючи на те, що це місце схильне до селевих потоків, а основне водопостачання відбувалося з анклаву Ворух за 42 км, місто було процвітаючим і підтримувало значну інфраструктуру. Після розпаду Радянського Союзу близько двох третин мешканців виїхали, у більшості випадків забравши будь-що цінне із будинків. Результатом було те, що у місті була низка місць, які мали частково зруйновані будівлі та неконтрольовані відходи зруйнованих споруд. Крім того, ряд будівель, що залишилися у місті, знаходились у незадовільному стані та становили безпосередню загрозу для сусідів і, ймовірно, зруйнуються за мінімальної сейсмічної активності, оскільки Шуроб знаходиться у дуже активній сейсмічній зоні.

Важливою проблемою в Ісфарському районі був попит на землю. Долина річки Ісфара, де були зрошені землі, перенаселена. Ця перенаселеність чинила тиск на місцеве землекористування, що призводило до локального конфлікту, а також до напруженості у таджицько-киргизьких прикордонних районах, що було джерелом повторюваних, іноді насильницьких конфліктів. Існувала урядова програма переселення сімей із густонаселених районів. Із 2009 по 2011 роки ПРООН (Програма розвитку ООН) у Таджикистані підтримувала проєкт у Шуробі із переселення сімей із долини річки Ісфара. Проєкт ПРООН включав ремонт системи водопостачання, збільшення води для садівництва та малого економічного розвитку на додаток до підтримки переселення сімей у Шуроб. На жаль, процес переселення не увінчався успіхом, оскільки селеві потоки зачепили ділянку, куди мали переїхати переселені родини у Шуробі. Оцінка показала, що витрати на захист початкового місця переселення від селевих потоків були значними, а структури для контролю потоку не забезпечували повний захист. Умови у Шуробі покращилися за останні роки у результаті перезапуску місцевої вугільної шахти та підтримки Уряду Таджикистану та ПРООН. Проте місто все ще стикається із значними безпосередніми проблемами із небезпечними будівлями, а також із надійним водопостачанням (проблема, над вирішенням якої працюють ПРООН та інші). У

нинішньому контексті перспектива переселення сімей із долини річки Ісфара до Шуроба може допомогти зменшити напруженість і забезпечити додаткову робочу силу для підтримки покращення економічної ситуації у Шуробі. Ці перспективи, та й розвиток міста у цілому, залежать від пошуку безпечних ділянок для житла. І пошук цих відносно безпечних місць передбачає використання існуючих місць у місті, де будівлі були частково чи неповністю реконструйовані або шляхом руйнування існуючих будівель, які перебувають у дуже поганому стані, та використання землі, наданої для нового житла.

#### **Мета місії UNEP:**

- Розробити відповідний, екологічно безпечний план реконструкції міста Шуроб, щоб передбачити будівництво нового житла.
- Підготувати та провести навчальний семінар для ознайомлення представників місцевої влади із планом реконструкції.

Експерт з небезпечних відходів, пан М. Коуінг, здійснив перший оглядовий візит у березні 2015 року разом із представниками ПРООН. Під час місії було проведено зустрічі з ключовими зацікавленими сторонами та проведено інспекції на місцях окремих будівель, які пропонувались до реконструкції. Саме під час цього процесу, підтвердженого подальшим лабораторним аналізом, наявність азбесту було визначено як головну проблему для Шуроб. Після початкового оглядового візиту експерт із небезпечних відходів підготував детальну програму навчання для представників муніципалітету.

#### **Теми, охоплені програмою навчання:**

- Охорона здоров'я та безпека: визначення основних загроз здоров'ю та безпеці на місці реконструкції.
- Проведення оцінки ризиків і написання плану управління ризиками перед початком робіт із демонтажу.
- Специфікації та використання відповідних засобів індивідуального захисту (ЗІЗ). Поінформованість про азбест: використання та різноманітне застосування азбесту, ідентифікація різних типів азбесту.
- Вплив азбесту на здоров'я.
- Безпечне поводження з азбестом, транспортування та кінцева утилізація.

Друга, наступна, місія у Шуроб була здійснена між 21-27 червня 2015 року із основною метою сприяти проведенню навчального семінару для обраних представників муніципалітету. Навчання являло собою поєднання занять у аудиторії та практичних вправ на полі, що включало низку командно-орієнтованих завдань. Загалом рівень залучення, взаємодії та участі учасників було визнано надзвичайно високим. Усі учасники, які заповнили анкету для оцінки навчання, оцінили навчання на «відмінно» із загальним проханням про додаткове навчання такого характеру у майбутньому.

#### **Основні висновки:**



Під час першого оглядового візиту у березні 2015 року вперше виявилась наявність азбесту у місті Шуроб. Помічено значну кількість зламаних покрівельних листів, скинутих у кількох місцях міста. Крім того, було зазначено, що всі двоповерхові будівлі, відібрані для реконструкції, мали однаковий стиль покрівлі. Візуальний огляд матеріалу експертом викликав занепокоєння щодо потенційної присутності білого азбесту (хризотилу) і це згодом було підтверджено лабораторним аналізом в акредитованій лабораторії у Великобританії.

Великі кількості азбестовмісних покрівельних листів спостерігалися у районі міста Шуроб. Підтвердження наявності великої кількості азбестовмісних покрівельних листів у місті Шуроб спричинило необхідність зміни підходу до запропонованого плану реконструкції та означало, що спеціалізоване навчання, засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) і конкретні операційні процедури необхідно завершити перед початком будь-яких робіт з реконструкції. Отже, більш широке обстеження азбесту було необхідне для визначення присутності його або інших типів азбестовмісних матеріалів, таких як ті, що містяться у трубах і котлах, які можуть становити більший ризик для здоров'я населення через потенційну присутність більш небезпечного синього та коричневого азбесту.

Блакитний і коричневий азбест часто використовувався у трубах гарячої води, ізоляції котлів і резервуарів і є значно небезпечнішим, ніж білий азбест (хризотил), який зазвичай міститься у покрівельних листах. Як правило, синій і коричневий азбест зустрічається в підвальних приміщеннях.

Була проведена дводенні навчальні семінари, які були присвячені питанням гігієни та безпеки під час робіт із демонтажу і використанню засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) та аспектам управління із відходами. У другій половині дня учасники взяли участь у практичних заняттях щодо синього та коричневого азбесту (кроцидоліт і амозит), який часто використовується у трубах гарячої води, котлах і резервуарах і є значно небезпечнішим, ніж білий азбест (хризотил), який зазвичай міститься у покрівельних листах. Як правило, синій і коричневий азбест зустрічається у підвальних приміщеннях. Учасники отримали досвід у сфері поводження, зберігання та утилізації азбестових відходів. Другий день тренінгу був присвячений азбесту, включаючи різні типи азбесту та його різноманітне використання, ідентифікація азбесту, вимоги до обробки, транспортування та кінцевої утилізації. Учасники тренінгу брали участь у групових вправах, під час яких вони застосовували свої нові навички щодо поводження із азбестом, його локалізації та утилізації. Крім того, було розпочато роботи із демонтажу на попередньо вибраній ділянці розчистки із використанням важкої техніки, позиченої на сусідній шахті. Під час цього етапу програми учасники дізналися про ризики, пов'язані із роботою поблизу важкого обладнання, заходи щодо подолання неприємностей для здоров'я, таких як надмірне утворення пилу. Також учасники мали носити повний спектр ЗІЗ.

Перед від'їздом команда ООН провела додаткові зустрічі із головою джамоату (муніципалітету), який подякував ООН за надану підтримку та зазначив, що робота із видалення залишків азбесту та будівельного сміття триватиме. Було домовлено, що ПРООН контролюватиме діяльність. Якщо робота продовжуватиметься за планом,

додаткові подальші заходи, включаючи оцінку стану поточного житла акредитованою інженерною компанією, будуть розроблені та подані на розгляд донорів.

### ***Підсумкові висновки***

Тож, місто Шуроб потенційно пропонує значну кількість землі для будівництва нового житла, щоб зменшити тиск на перенаселені землі у районі Ісфара і, таким чином, зменшити напругу та війни всередині таджицько-киргизьких прикордонних районів. Однак значну кількість частково зруйнованих будівель, які залишилися у результаті розпаду Радянського Союзу, необхідно безпечно демонтувати, оскільки вони становлять серйозну загрозу безпеці мешканців, що залишилися, особливо тому, що Шуроб розташований у активній сейсмічній зоні. Місія ООН у Шуробі у березні 2015 року виявила наявність великої кількості покрівельних листів, що містять азбест, скинутих навколо міста та у межах двоповерхових житлових будинків, відібраних для реконструкції. Однак більш широке обстеження могло б потенційно визначити наявність додаткових джерел азбесту, таких як більш небезпечні сині та коричневі різновиди, які зазвичай використовуються для ізоляції труб гарячої води та котлів. Наявність великої кількості азбестових відходів у місті Шуроб вважається ознакою вагомої проблеми у районі та загалом у регіоні. Відповідно, існує потреба у проведенні більш детальних обстежень щодо азбесту та в ініціації комплексної кампанії із підвищення обізнаності громадськості. Дводенний навчальний семінар із реконструкції та азбестових відходів, де шістнадцять представників муніципалітету та місцевих жителів пройшли теоретичну та практичну підготовку, був дуже добре сприйнятий. Зараз Шуроб можна розглядати як «центр передового досвіду» із питань азбесту і він повинен діяти як ядро для обміну інформацією та навчання іншого муніципального персоналу та мешканців із усього району та загалом регіону.

### ***Рекомендації***

Пункт №	Пункт завдання	Період часу	Відповідальний
1. Видалити наявне азбестове сміття 2. Навчання мешканців Шуроба	1. <ul style="list-style-type: none"><li>Використовуючи обладнання, надане ООН (трактор, причіп, колісний екскаватор), розпочніть видалення наявних азбестових відходів, які наявні</li></ul>	1-6 місяців 1-6 місяців	Муніципалітет Шуроб  Муніципалітет Шуроб

	<p>у багатьох місцях по всьому Шуробу.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Переконайтеся, що персонал і мешканці, які беруть участь у видаленні азбесту, забезпечені та використовують відповідні засоби індивідуального захисту (ЗІЗ).</li><li>• Вивчіть варіант і доцільність залучення місцевих жителів для допомоги в очищенні азбестових відходів у їхній громаді. Але спершу учасники повинні пройти необхідну підготовку, отримати та використовувати відповідні ЗІЗ.</li><li>• Підготуйте траншеї у межах сміттєзвалища Шуроб для утилізації азбестових відходів і засипте ґрунтом щонайменше 15 см наприкінці щоденних операцій.</li><li>• Ведіть записи (фото/GPS тощо) про розташування</li></ul>		
--	--	--	--



	<p>траншей для утилізації азбесту та реєструйте їхню присутність у відповідному земельному реєстрі, щоб уникнути потенційних ризиків для здоров'я населення у майбутньому.</p> <p>2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведіть програму громадської освіти, спрямовану на жителів Шуроба, щоб повідомити про небезпеку для їхнього здоров'я від азбесту та про коригувальні заходи, які має вжити муніципалітет.</li> <li>• Важливо підвищити існуючий рівень обізнаності, але не викликати зайвої тривоги.</li> <li>• Просвітницька ініціатива має включати використання місцевих засобів масової інформації та</li> </ul>		
--	--	--	--

	<p>публічних зборів, включаючи навчання дітей у місцевих школах. Цю освітню ініціативу слід розглядати як постійний процес, який підтримує відкриті канали спілкування, а не просто як одноразовий захід.</p>		
<p>3. Технічне обслуговування обладнання</p> <p>4. Підготувати план розвитку міста Шуроб</p>	<p>3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Розпочати програму технічного обслуговування та ремонту, відповідно до рекомендацій виробників, обладнання, наданого муніципалітету Шуроб від ООН (трактор, причіп, колісний екскаватор).</li> <li>Програма повинна включати перелік щоденних перевірок, які мають виконувати водії/оператори, а також періодичну перевірку мастильних матеріалів, мастила, фільтрів тощо).</li> </ul> <p>4.</p>	<p>1-6 місяців (надалі триває)</p> <p>1-6 місяців</p>	<p>Муніципалітет Шуроб за підтримки ПРООН</p> <p>Муніципалітет Шуроб за підтримки ПРООН</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Необхідно розробити короткий план розвитку міста Шуроб. План має містити деталі та часові рамки для виконання ключових заходів, включаючи, але не обмежуючись цим: видалення викинутих азбестових відходів, початок програми громадської освіти, виконання структурних обстежень, проведення всебічного дослідження азбесту, початок плану деконструкції.</li><li>▪ Існування плану розвитку, який діє як «дорожня карта» для всіх майбутніх заходів, пов'язаних із азбестом, і забезпечує засоби для моніторингу прогресу у рамках програми, ймовірно, буде розглядатися міжнародною спільнотою як надзвичайно позитивний, коли</li></ul>		
--	--	--	--

	Шуроб шукатиме подальшої технічної допомоги у майбутньому.		
5.Слідкуйте за прогресом Шуроб у вирішенні проблем азбесту	5. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Здійснювати періодичні візити до міста Шуроб, щоб визначити, якого прогресу досягла влада, зокрема щодо короткотермінових дій, таких як очищення існуючих сміттєзвалищ, навчання громадськості та вжиття відповідних заходів на місці утилізації.</li> </ul>	1-6 місяців	ПРООН
6. Отримати детальні карти підземних шахтних стовбурів	6. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ На плани реконструкції Шуроба із новим житлом вплинуть наявність або інші підземні шахтні стовбури з сусідньої шахти. Під час місій ООН повідомлялося, що у минулому відбувалися осідання та структурна нестабільність через шахтні стовбури, що лежали під ними, але загалом</li> </ul>	1-6 місяців	Муніципалітет Шуроб

	<p>бракувало детальних знань. Діалог має розпочатися із керівництвом шахти та наданням детальних карт та іншу допоміжну інформацію щодо розташування та глибини всіх існуючих та запропонованих шахтних стовбурів.</p>		
<p>7. Шуроб повинен функціонувати як «центр передового досвіду».</p>	<p>7.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Після завершення навчальної програми ООН муніципалітет Шуроб повинен функціонувати як «центр передового досвіду» та сприяти навчанню із питань азбесту та ініціативам із підвищення обізнаності для персоналу інших муніципалітетів у всьому районі та загалом у регіоні.</li> <li>▪ Використовуйте навчальні матеріали ООН та організуйте семінари із представниками інших муніципалітетів,</li> </ul>	6-18 місяців	Муніципалітет Шуроб

	<p>щоб пояснити та поділитися навчальним матеріалом. Відвідування місць для огляду поточних операцій із очищення та утилізації азбесту та робіт із реконструкції мають бути частиною програми семінару.</p>		
<p>8. Провести структурне обстеження решти будівель</p>	<p>8.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед початком програми реконструкції у Шуробі слід провести структурне обстеження вибраних об'єктів у Шуробі, щоб визначити, які можна стабілізувати, а які необхідно реконструювати (подробиці та орієнтовні кошториси вже отримані муніципалітетом від відповідного кваліфікованого спеціаліста).</li> <li>• Якщо необхідно, зверніться за допомогою щодо вартості</li> </ul>	<p>6-18 місяців</p>	<p>Муніципалітет Шуроб</p>

	структурного обстеження до регіональних органів влади та/або міжнародної спільноти.		
9. Проведіть комплексне обстеження азбесту	<p>9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Підтвердивши, які будівлі слід демонтувати шляхом завершення необхідних структурних обстежень, завершіть комплексне обстеження азбесту, щоб ідентифікувати весь азбест (приділяючи особливу увагу розпиленому азбесту, що містить вищий ризик, які зазвичай зустрічаються у підвалах навколо трубопроводів гарячої води, бойлерів і резервуарів) і розробити план боротьби із азбестом і план безпеки.</li> <li>• Якщо необхідно, зверніться за допомогою до міжнародної спільноти для</li> </ul>	6-18 місяців	Муниципалітет Шуроб



	надання та фінансування експертів з азбесту відповідної кваліфікації.		
--	--	--	--

### **Висновок**

Тож, постконфліктна екологічна оцінка Таджикистану у контексті будівництва та управління небезпечними відходами вимагає аналізу екологічних впливів воєнних подій, які відбулися у регіоні і оцінки їхнього впливу на довкілля та здоров'я населення.

Цей процес включає у себе:

- Ідентифікація зон забруднення: визначення областей, де може відбутися найбільше забруднення під час війни, таких як об'єкти інфраструктури, де могли бути використані небезпечні речовини, або місця активних воєнних дій.
- Аналіз хімічних і біологічних забруднень: визначення різних типів забруднень, які можуть виникнути, таких як розпад та розпилення небезпечних хімічних речовин.
- Визначення наслідків для екосистем та здоров'я: аналіз впливу забруднення на рослинність, тваринний світ та людей.
- Розробка плану утилізації: розроблення стратегій та планів для ефективного очищення забруднених зон та відновлення екосистем.
- Щодо відходів, важливо визначити, які види відходів були створені під час війни, чи вони містять небезпечні речовини та як їх можна безпечно утилізувати.

Тобто, для проведення постконфліктної екологічної оцінки Таджикистану у контексті будівництва та управління небезпечними відходами слід проводити комплексне дослідження стану довкілля, враховуючи усі зазначені фактори та можливі наслідки воєнних дій. Оцінка має бути проведена експертами та враховувати потреби населення та природи у реконструкції та відновленні екологічної стабільності у країні.

### **Список використаних джерел:**

Shurob\_DWM\_report\_final.pdf;

Tajikistan.pdf;