Європейський Банк Реконструкції та Розвитку

# ПРОЕКТ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ У М.ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

## Нетехнічне резюме проекту

70057536/НЕТЕХНІЧНЕ РЕЗЮМЕ ПРОЕКТУ
ЛЮТИЙ 2020

PUBLIC

Європейський Банк Реконструкції та Розвитку

# ПРОЕКТ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ У М.ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

## Нетехнічне резюме проекту

**TYPE OF DOCUMENT (VERSION) PUBLIC**

**PROJECT NO. 70057563**

**OUR REF. NO. 70057536/НЕТЕХНІЧНЕ РЕЗЮМЕ ПРОЕКТУ**

**DATE: ЛЮТИЙ 2020**

# TABLES

Таблиця 8-1 – Подальші зустрічі / Консультації 6

# FIGURES

Малюнок 5-1 – План розташування Проекту 4

Малюнок 7-1 – Презентація для пояснення масшабів проекту/методології ESIA 5

Малюнок 11-1 – Існуюча будівля на сміттєзвалищі – потенційне місце ночівлі кажанів 12

Малюнок 11-2 – Відібраний та упакований пластик для подальшого повторного використання/переробки 30

# СКОРОЧЕННЯ

| | |
|---|---|
| **CESMP** (Construction Environmental and Social Management Plan) | План екологічного та соціального управління будівництвом |
| **COD** (Chemical Oxygen Demand) | ХПК (Хімічна потреба в кисні) |
| **EBRD** (European Bank for Reconstruction and Development) | Європейський банк реконструкції та розвитку |
| **ESIA** (Environmental and Social Impact Assessment) | Оцінка екологічного та соціального впливу |
| **ESMP** (Environmental and Social Management Plan) | План екологічного та соціального управління |
| **ESP** (Environmental and Social Policy) | Екологічна та соціальна політика |
| **EU** (European Union) | ЄС (Європейський Союз) |
| **GHG** (Green House gas) | ПГ (Парниковий газ) |
| **Ha** (Hectare) | Га (гектар) |
| **HDPE** (High-Density Polyethylene) | Поліетилен високої щільності |
| **IBA** (Important Bird Area) | Важлива зона для птахів |
| **LFG** (Landfill Gas) | ЗГ (Звалищний газ) |
| **LRF** (Livelihood Restoration Framework) | Рамки відновлення засобів існування |
| **LRP** (Livelihood Restoration Plan) | План відновлення засобів існування |
| **БМО** (Mechanical Biological Treatment) | Біо-механічна очистка |

| | |
|---|---|
| **MSW** (Municipal Solid Waste) | ТПВ (Тверді побутові відходи) |
| **KM** (Kilometre) | Км (кілометр) |
| **NTS** (Non-Technical Summary) | Нетехнічне резюме |
| **OESMP** (Operational Environmental and Social Management Plan) | План оперативного екологічного та соціального управління |
| **PR** (Performance Requirements) | Вимоги до виконання |
| **RDF** (Refused Derived Fuel) | Тверде паливо з відходів |
| **SEP** (Stakeholder Engagement Plan) | План залучення зацікавлених сторін |
| **SWM** (Управління твердими побутовими відходами) | Solid Waste Management |

# 1 ВСТУП

1.1.1. Європейський банк реконструкції та розвитку (тут і далі «ЄБРР») розглядає можливість надання основного кредиту комунальному підприємству «Спецкомунтранс» (тут відоме як «Компанія»), комунальній компанії в місті Хмельницький (тут відомий як 'Місто'). Запропонований кредит буде використаний для сприяння розвитку інтегрованої системи управління твердими побутовими відходами:

- Закриття та реконструкція існуючого полігону;
- Будівництво спроектованого полігону (запропонований полігон); та
- Будівництво лінії біомеханічної обробки відходів (БМО).

1.1.2. Цю розробку називають "Проектом". Земля під проектом буде розроблена і називається «ділянка».

# 2 МЕТА НЕТЕХНІЧНОГО РЕЗЮМЕ

2.1.1. Це нетехнічне резюме (NTS) наводить простий стислий опис інформації, яка надається у Звіті про оцінку впливу на навколишнього середовище та соціального впливу (ESIA). Мета NTS - допомогти розумінню: передумови проекту, опис проекту, процес ESIA, потенційні несприятливі екологічні та соціальні наслідки Проекту та заходи пом'якшення наслідків, які запропоновані для підвищення вигоди та уникнення або зменшення несприятливих наслідків.

# 3 ПОТРЕБА В ПРОЕКТІ ТА БАЗОВА ІНФОРМАЦІЯ

3.1.1. Утворення твердих побутових відходів (ТПВ) міста у 2017 році становило приблизно 92 000 тон на рік і, очікується, що протягом наступних 10 років воно збільшиться до приблизно 107 000 тон на рік. Майже всі ці відходи без попередньої обробки перевозяться на існуючий полігоні, який знаходиться ділянці Проекту. Існуюче сміттєзвалище працює з 1956 року і наближається до максимального об'єму заповнення, а отже, потреба в інтегрованій системі управління ТПО все більше зростає. В межах міста не вистачає діючих полігонів, і якщо не буде передбачено інше сміттєзвалище, то наявна потужність полігону буде незабаром вичерпана. Це по суті призведе до збільшення незаконного захоронення відходів та летючого в повітрі легкого осадку.

3.1.2. На існуючому сміттєзвалищі виконано без проекту та не експлуатується за стандартами Європейського Союзу (ЄС), і на ньому відбулося декілька великих пожеж (останнім часом у квітні 2018 року). Ці події не призвели до жертв, але вони наголошують на потребі впровадження інтегрованої системи управління ТБО для міста Хмельницький.

# 4 ЯКІ ЗАДАЧІ ВИРІШУЄ ПРОЕКТ?

4.1.1. Існуюче сміттєзвалище наближається до максимального рівня заповнення, а накопичення ТБО у Хмельницькому в найближчі роки збільшиться з приблизно 94 000 тон/рік (зареєстровано у 2017 р.) до 107 000 тон на рік до 2027 року. Основна мета проекту - забезпечити потужність переробки відходів для міста. Проект також спрямований на вдосконалення операцій поводження з відходами та впровадження можливостей утилізації в інфраструктуру поводження з відходами міста (у формі запропонованого об'єкту БМО) та переспрямування

відходів з полігонів. Крім того, передбачається, що побудований Проект буде інтегрований до регіонального плану управління ТПО Хмельницької області.

# 5 СКЛАД ПРОЕКТУ?

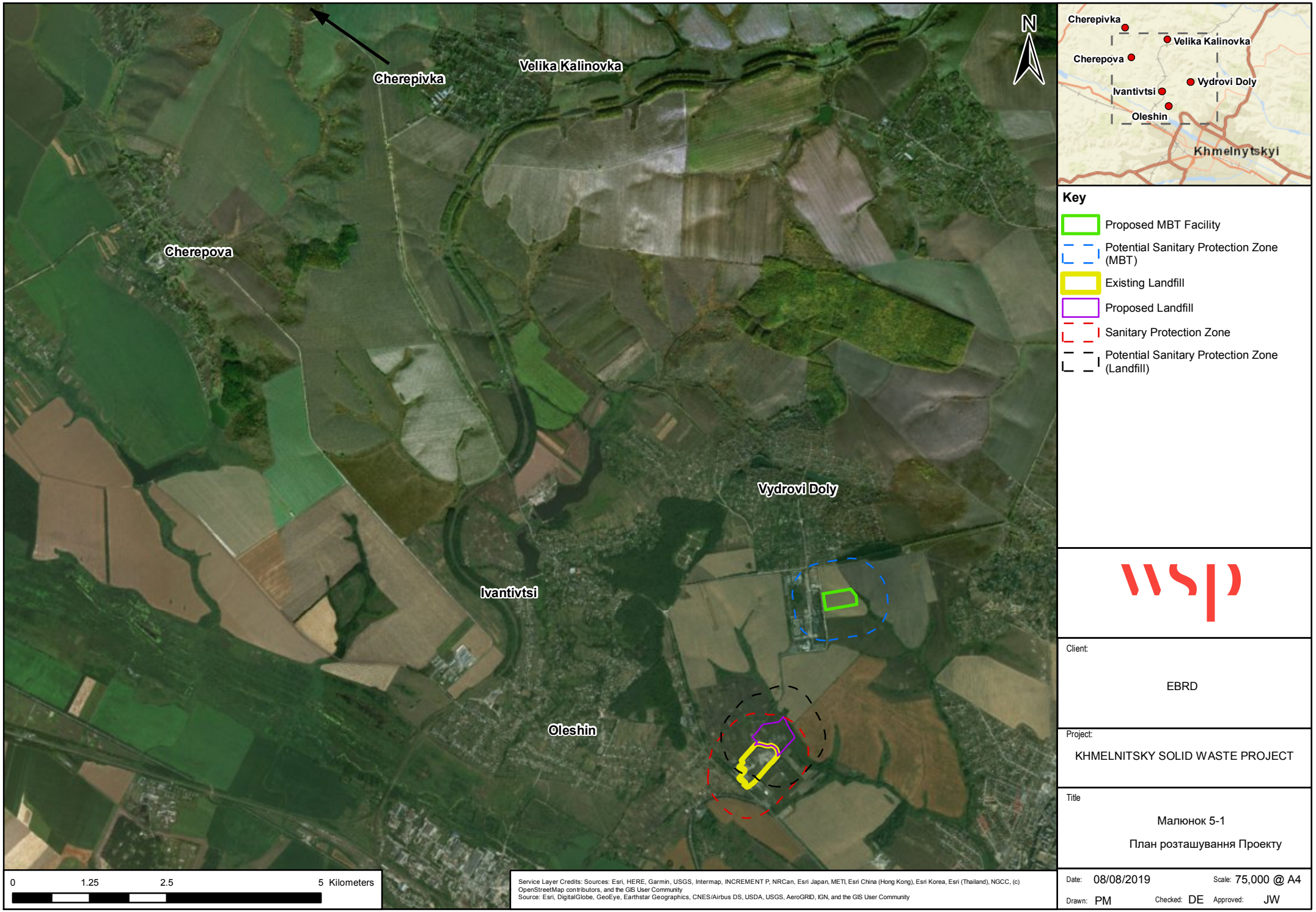
5.1.1. В результаті реалізації Проекту буде створено сучасну інтегровану систему управління твердими відходами для міста. На малюнку 4-1 наведений Проект, який розділений на три основні елементи. Ці елементи Проекту наступні:

- **Елемент 1** – Закриття, укриття та рекультивація існуючого полігону, що включає:
  - Укриття зони розміщення відходів, включаючи заходи щодо запобігання надмірного надходження дощових вод та виділення стічних вод і запобігання впливу на систему збору звалищного газу (LFG);
  - Перенесення системи збору газу LFG на нове місце; та and
  - Зміна профілю існуючого сміттєзвалища для стабілізації схилу та запобігання зсуву, включаючи заходи щодо стоку поверхневих вод та варіанти очищення для існуючого водоймища фільтраційних вод, з якого в даний час забирається пожежна вода рециркуляції.
- **Елемент 2** - Будівництво нового, спроектованого полігону (загальна потужність від 500 000 до 700 000 тон ТПВ), що включає:
  - Природний геологічний бар'єр, покращений геосинтетичними глиняними заповнювачами та системою ізоляції з поліетилену високої щільності (HDPE);
  - Дренажний шар для збирання фільтрату та трубопровідна система для його відведення; та
  - Шар збирання газу (LFG) та газова система (над шаром відходів).
- **Елемент 3** - Будівництво запропонованої лінії БМО (на північ від існуючого сміттєзвалища). Запропонований об'єкт БМО матиме потужність переробки приблизно 107 000 тон ТПВ на рік (приблизно 300 тон/добу) і буде складатися:
  - Механічна обробка (просіювання) сортувальною лінією відходів для вилучення матеріалів, придатних для повторного використання;
  - Виробництво палива з відходів (RDF); and
  - Компостування органічної фракції ТПВ за допомогою аерації та перемішування на металевих листах.
- Подальші елементи включають:
  - Оновлення обладнання принаймні одним додатковим бульдозером і компактором;
  - Виконання заходів щодо благоустрою доріг, вивісок, огорож та запобігання пожежам/гасіння пожеж; та
  - Загальне покращення операційних процедур.

5.1.2. Загалом Проект охоплює площу 20,5 га (га), поділену на складові наступним чином :

- Закриття та рекультивація існуючого полігону – 8.9га
- Запропонований полігон – 6га та
- Запропонована лінія БМО – 5.6га.

5.1.3. **Малюнок 5-1** елементи Проекту та включають фізичні розміри Проекту .




Date Saved: 08/08/2019

Client: EBRD

Project: KHMELNITSKY SOLID WASTE PROJECT

Title

Малюнок 5-1

План розташування Проекту

Date: 08/08/2019 Scale: 75,000 @ A4

Drawn: PM Checked: DE Approved: JW

# 6 ЧАСОВІ РАМКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ?

6.1.1. Очікується, що етап будівництва розпочнеться в 2021/2022 роках і триватиме від двох до чотирьох років, і завершиться в 2023/2024, або у 2025/2026 рр. Проект буде побудований у три етапи: першою фазою стане будівництво запропонованого полігону, яке почне працювати в 2021 році. Другим етапом стане будівництво запропонованого об'єкту БМО (після запуску нового полігону). Третьою фазою буде закриття, обмеження та реконструкція існуючого сміттєзвалища (після завершення будівельних робіт для запропонованого полігону та об'єкту БМО). Детальна програма будівництва буде доступна на етапі детального проектування.

# 7 ДЕ РОЗТАШОВАНИЙ ПРОЕКТ?

7.1.1. Проект розташований на північ від міста Хмельницький, у Хмельницькій області на заході України. Існуюче сміттєзвалище розташоване на північній околиці міста (на північ від річки Південний Буг). Існуюче сміттєзвалище лежить на північ від проспекту Миру. На південь від проспекту Миру земля схиляється до річки Південний Буг. Основні дороги, які забезпечують доступ до ділянки - вулиця Західна Окружна (на південь) та проспект Миру (на південний схід).

7.1.2. Полігон розташований поза міською територією міста і з усіх боків оточений сільськогосподарськими землями та/або селами. До селищ, що оточують існуюче сміттєзвалище, належать: Олешин, Велика Калинівка, Іванківці, Черепова та Черепівка. У селищах існують такі громадські будівлі, як школи, пункти невідкладної медичної допомоги, місцеві лікарні, кабінети стоматолога та магазини. Є також житлові об'єкти, пов'язані з цими селищами, та розташовані поблизу ділянки Проекту (найближчі знаходяться в 70м на південь від існуючого сміттєзвалища).

7.1.3. Запропонований полігон буде розташовано безпосередньо поруч із існуючим сміттєзвалищем, на північному сході ділянки. Запропонована лінія БМО буде розташована приблизно в 1 км на північ від існуючого полігону. На малюнку 5-1 наведено розташування Проекту.

# 8 ЧИ ВІДБУВАЄТЬСЯ ЗАЛУЧЕННЯ ЗАЦІКАВЛЕНИХ СТОРІН?

8.1.1. У рамках виконання ESIA для проекту на сьогодні було здійснено наступне залучення та консультації зацікавлених сторін, і плануються подальші консультації:

- **4 – 6 червня 2019р.** - на початковому етапі основна група з питань навколишнього середовища здійснила візит ділянку, щоб уточнити своє розуміння Проекту, зібрати базові екологічні та соціальні дані та проконсультуватися із зацікавленими сторонами; та
- **1 – 5 липня 2019р.** - Друге відвідування основною групою навколишнього середовища та технічними

**Малюнок 8-1 – Презентація для пояснення масшабів проекту/методології ESIA**

спеціалістами для збору подальших базових даних, проведення екологічних та соціальних обстежень та проведення консультацій щодо масштабів проведення робіт.

8.1.2. 3 липня відбулася зустріч в Олешинській селищній раді з головою ради (с. Олешин) та ще чотирма сільськими головами з навколишніх сіл. Ця зустріч надала додаткову інформацію, щодо проблем та прагнень, висловлених мешканцями поблизу існуючого сміттєзвалища. Проблеми, пов'язані з існуючим полігоном, включають охорону здоров'я та безпеку громади, неприємний запах та взаємодію із збирачами сміття.

8.1.3. Пізніше, 4 липня, у співпраці зі Спецкомунтрансом спеціаліст WSP з ESIA презентував Проект представникам місцевої громади.

8.1.4. План залучення до Проекту зацікавлених сторін (SEP) був підготовлений як частина проектної документації, детальна інформація про яку міститься у розділі 12 цього не технічного опису (NTS). План SEP визначає, як місцеві громади можуть і далі отримати додаткову інформацію про Проект або задати будь-які запитання. До створення проекту буде запроваджено механізм подання скарг, який дозволить громадам висловлювати будь-які проблеми щодо проекту.

8.1.5. Під час розробки ОВНС та національної оцінки впливу на навколишнє середовище відбудуться додаткові зустрічі/консультації. Консультаційні заходи узагальнені в таблиці нижче.

**Таблиця 8-1 – Подальші зустрічі / Консультації**

Консультації з оцінювання ESIA:

- У відповідності до вимог ЄБРР PR 10, для проектів категорії А, Громадські слухання будуть проведені в сільській раді в Олешині (або подібному місці), а результати оцінювання ESIA будуть відкриті протягом 120 днів. ESIA, Нетехнічне резюме та LRF будуть доступні в офісі міської ради, в офісі міського голови в Хмельницькому та в школах (або еквівалентних) у всіх сусідніх селах. Адреси шкіл (або еквівалент):
  - Олешинська ЗОШ адреса: Хмельницька обл., Хмельницький район, село Олешин, вул. Шкільна, 13а.
  - Череповецька ЗОШ адреса: Хмельницька обл., Хмельницький район, село Черепова. вул. Центральна, 2.
  - Іванковецький ліцей адреса: Хмельницька область, Хмельницький район, с.Іванківці, вул. Шкільна, 2
  - Черепівська ЗОШ I-II ст. адреса: Хмельницька обл., Хмельницький район, село Черепівка, вул. Трублаїні, будинок 25

Консультації з розробниками національної оцінки впливу на довкілля (ОВД)

- Консультації з громадськістю, що надають достатньо часу та можливостей розгляду матеріалів ОВД та участі у процесі прийняття рішень відповідно до детальних процедур, які визначені у чинному законодавстві України (25-35 робочих днів);
- Огляд ОВНС «уповноваженим органом» (тобто Міністерством екології та природних ресурсів), розгляд громадської думки та аналіз інформації, зібраної суб'єктами господарювання під час публічних дебатів; та
- Міністерство екології та природних ресурсів також створює єдиний реєстр ОВД (доступний в інтернеті з вільним доступом для громадськості).

# 9 ЯК ОЦІНЮВАВСЯ ПРОЕКТ?

## 9.1 ЗАКОНОДАВЧІ ВИМОГИ УКРАЇНИ

9.1.1. Оцінка впливу ESIA виконана у відповідності до Закону № 2059-VIII «Про оцінку впливу на довкілля» (2017) та пов'язані з ним наступні законодавчі акти:

- Постанова КМ No.1010 «Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля»;
- Постанова КМ No.989 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля» та
- Постанова КМ No.1026 «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля».

## 9.2 ВИМОГИ ЄБРР ДО ПРОЕКТІВ

9.2.1. Оцінку впливу ESIA було виконано відповідно до вказівок ЄБРР – «Екологічна та соціальна політика» 2014 (ESP 2014). Зокрема, Проект був розроблений таким чином, щоб відповідати вимогам ЕБРР до екологічної та соціальної політики (ESP) та вимогам ефективності (PR) 2014 року, які є наступними:

- PR1: Екологічна і соціальна оцінка та управління;
- PR2: Умови праці;
- PR3: Попередження та зменшення забруднення ;
- PR4: Здоров'я, безпека та охорона громад;
- PR5: Придбання земель, примусове переселення та економічне витиснення;
- PR6: Збереження біорізноманіття та стійке управління живими природними ресурсами;
- PR7: Корінні народи (не застосовуються, оскільки немає корінних людей, які, ймовірно, будуть зачеплені Проектом);
- PR8: Культурне надбання;
- PR9: Фінансові посередники ( не застосовується до цього Проекту, оскільки в ньому немає залучених фінансових посередників ); та
- PR10: Інформація для розкриття та залучення зацікавлених сторін.

9.2.2. Проект включає всі розумні заходи щодо уникнення, мінімізації чи пом'якшення будь-яких несприятливих змін екологічних та соціальних умов та впливу на охорону здоров'я та безпеку населення, особливо відносно будь-якого непропорційного впливу на будь-яку групу людей в наслідок їх статі, віку, етнічної приналежності, інвалідності, соціально-економічного статусу та/або інші особисті ознаки.

9.2.3. Проект враховує міжнародні конвенції та протоколи, що стосуються екологічних та соціальних питань, перенесених у національне законодавство.

# 10 ЧИ РОЗГЛЯДАЛИСЯ АЛЬТЕРНАТИВНІ ВАРІАНТИ?

10.1.1. У рамках підготовки ESIA було розглянуто кілька альтернативних варіантів, включаючи варіанти проектування та місця розташування та «сценарій без проекту».

## 10.2 СЦЕНАРІЙ «БЕЗ ПРОЕКТУ»

10.2.1. Сценарій «нічого не робити» розглядався як альтернатива Проекту. Наступні умови, ймовірно, залишаться або виникатимуть, якщо Проект не буде продовжено:

- Утворення відходів в місті все рівно підвищиться до рівня 107 000 тон/рік (за 10 років починаючи з 2017 р.) та призведе до перенаповненням максимальної ємності полігону;
- Ємність існуючого полігону буде вичерпана та пошук альтернативних полігонів має бути розпочато;
- Поблизу міста не вистачає наявних діючих полігонів, а витрати на захоронення сміття зростатимуть тому, що відходи мають бути вивезені далі від міста. Також існує ймовірність збільшення незаконних місць скидання сміття та відходів, що погіршить існуючі проблеми з забрудненням та створить нові джерела забруднення;
- Діюча система обробки фільтрату та пов'язані з цим проблеми продовжуватимуться, що потенційно призведе до забруднення ґрунтів і ґрунтових вод та негативного впливу на здоров'я людини; і
- Без забезпечення сміттєзвалища, яке спроектоване, побудоване та експлуатується відповідно до стандартів ЄС, несприятливий вплив на навколишнє середовище, ґрунтові умови та місцеві громади продовжуватиметься, що призведе до негативних наслідків.

10.2.2. Підсумок: існуючі споруди з переробки та утилізації відходів не є сталими та досягли меж потужностей. Без впровадження Проекту можливе збільшення несприятливих наслідків для навколишнього середовища. Тому сценарій «не робити нічого» не є прийнятною альтернативою.

## 10.3 АЛЬТЕРНАТИВНЕ РОЗТАШУВАННЯ

### ЗАПРОПОНОВАНИЙ ПОЛІГОН

10.3.1. Альтернативні місця звалища не були враховані в оцінці через значні переваги, які пов'язані з продовженням поводження з відходами на обраній ділянці. Запропоноване місце звалища вважається єдиним практичним місцем, оскільки воно має існуючі системи поводження з відходами, і це забезпечує цінну можливість зменшити несприятливі наслідки, пов'язані з існуючим сміттєзвалищем, забезпечуючи при цьому новий, додатковий потенціал поводження з відходами.

### ЗАПРОПОНОВАНЕ УСТАТКУВАННЯ БМО

10.3.2. Для розташування запропонованої споруди БМО було розглянуто три перспективних ділянки. Місце розташування 1 було обрано, оскільки воно має найкоротшу відстань, як від міста, так і від запропонованого полігону у порівнянні з місцями 2 та 3.

## АЛЬТЕРНАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ

### ЗАПРОПОНОВАНИЙ ПОЛІГОН

10.3.3. Запропонована споруда БМО сама є альтернативною технологією для частини відходів. Подальші альтернативні технології для запропонованого полігону не були розглядалися в оцінці, оскільки незалежно від технологій, що використовуються для запропонованої лінії БМО, неминуче з'явиться частина ТПВ, яка потребує захоронення на полігоні.

### ЗАПРОПОНОВАНА СПОРУДА БМО

10.3.4. При оцінці були розглянуті три різні процеси компостування на БМО. Кращий процес був обраний тому, що він висуває найнижчі вимоги до будівництва основної інфраструктури, має просте та надійне для монтажу обладнання та простий режим технічного обслуговування.

# 11 МОЖЛИВІ ВПЛИВИ ВІД ПРОЕКТУ?

## 11.1 ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ

### БАЗОВА ЛІНІЯ

11.1.1. Хоча інформації про якість повітря для ділянки Проекту, и району, доцільно припустити, що поточна якість повітря низька, через наявність та експлуатацію існуючого сміттєзвалища. Збираються дані про якість повітря, включаючи тверді частинки та летючі органічні сполуки. Існуюче сміттєзвалище - це продуваєма вітром ділянка, без систематичної сегрегації відходів та мінімального контролю за матеріалами. Це має постійний потенціал ризику пилу для здоров'я людини в житлових будинках, які розташовані поблизу існуючого сміттєзвалища. Запропоноване вдосконалення та обмеження існуючого сміттєзвалища зменшить поточний ризик пилу для здоров'я людини.

11.1.2. Відсутність розділення відходів спричинило утворення неконтрольованого запаху. Це було підтверджено у повідомленнях про неодноразові скарги на неприємні запахи у житлових помешканнях, розташованих неподалік від існуючого сміттєзвалища під час відвідувань ділянки групою проведення оцінки.

11.1.3. Поточно з існуючого сміттєзвалища викидається пил, що видувається вітром, і частково цей пил містить мікроорганізми. Ці мікроорганізми, які перебувають у повітрі, відомі як біоаерозолі. Збирачі сміття на існуючому полігоні ризикують зазнати негативних наслідків від впливу біоаерозолів, які зараз викидаються з існуючого сміттєзвалища.

### БУДІВНИЦТВО

11.1.4. Будівельні роботи, які можуть створювати та/або повторно відшаровувати пил, включають:

- Планування та підготовка ділянки будівництва;
- Організація тимчасового доступу/виходу до ділянки та маршрутів для автотранспорту;
- Земляні роботи;
- Поводження, зберігання, накопичення, розсипання та утилізація матеріалів;
- Рух транспортних засобів та рух будівельних машин на ділянці;
- Використання обладнання/устаткування для подрібнення та відсіву;
- Викиди вихлопних газів від промислового обладнання, особливо в умовах їх максимального навантаження та під час механічної поломки;
- Будівництво споруд, секцій полігону, шляхів та ділянок з твердим покриттям поряд із виробничими процесами;
- Внутрішнє та зовнішнє оздоблення; і
- Планування ландшафту після завершення робіт.

11.1.5. Крім того, викиди від транспортних засобів та устаткування, які пов’язані з фазою будівництва, можуть потенційно впливати на якість повітря в зонах, що безпосередньо примикають до місця доступу на ділянку.

11.1.6. Враховуючи базові умови та умови після впровадження заходів пом'якшення наслідків (див. 11.1.12) і належну будівельну практику, вплив на якість повітря під час будівництва не вважаються істотним.

### ЕКСПЛУАТАЦІЯ

11.1.7. Потенційний впливу викидів дорожнього руху на чутливі рецептори під час експлуатації буде зменшено за допомогою ефективних транспортних засобів, методів найкращої практики та планів управління.

11.1.8. Очікується, що пил, який утворюється під час експлуатації полігону буде в основному пов'язаний із запропонованим сміттєзвалищем та пропонованою лінією БМО, за рахунок пересування транспорту за межі ділянки. Цьому можна запобігти за рахунок миття коліс машин перед виїздом з ділянки.

11.1.9. Запропоноване сміттєзвалище та запропонована споруда БМО призведуть до значного зменшення поточного рівня запаху, завдяки покращеному поводженню з відходами, розділення відходів та тому, що запропонований полігон буде розташований далі від чутливих рецепторів (тобто житлових помешкань), ніж існуючих сміттєзвалище.

11.1.10. Запропонований полігон матиме значно менший потенціал викиду в повітря частинок біологічного походження (біоаерозолів) порівняно з існуючим сміттєзвалищем. Розділення та обробка відходів на запропонованій лінії БМО зменшить кількість відходів, що містять біологічні речовини на запропонованому полігоні. Крім того, потенціал потрапляння частинок біоаерозілів у повітря буде знижений завдяки використанню передової техніки під час експлуатації.

11.1.11. Очікується, що у порівнянні з існуючою ситуацією якість повітря покращиться і вплив вважаються істотними, беручи до уваги наступне: базові умови, запропоновані заходи пом'якшення наслідків та належна практика управління ділянкою полігону.

### ПОМ’ЯКШЕНЯ

#### Будівництво

11.1.12. Заходи щодо пом'якшення наслідків, які запропоновані на етапі будівництва, були викладені в плані екологічного та соціального менеджменту будівництва Проекту (CESMP), який містить:

- Викиди від машин/механізмів;
- Придушення пилу;
- Загальне керівництво ділянкою, включаючи контроль руху під час будівництва;
- План управління відходами (SWMP) та план управління матеріалами (MMP);
- План управління транспортом та план утримання та відновлення доріг.

#### Експлуатація

11.1.13. Заходи щодо пом'якшення наслідків, які запропоновані на етапі експлуатації, викладені в плані Оперативного плану екологічного та соціального управління (OESMP) та включають такі заходи:

- Визначення робіт та їх місць розташування, які викидають пил;

- Специфікації обладнання та транспортних засобів;
- Менеджмент руху транспортних засобів;
- Керування ґрунтами та поводження з матеріалами;
- Загальне керівництво ділянкою Проекту;
- Зв'язок з оточуючими громадами;
- Планування діяльності; та
- Матеріали та зберігання відходів.

## 11.2 ШУМ ТА ВІБРАЦІЯ

### БАЗОВИЙ РІВЕНЬ

11.2.1. Дослідження рівня шуму для визначення існуючого шумового клімату на чутливих до шуму рецепторах було проведено поблизу існуючого сміттєзвалища, ділянки запропонованого полігону та споруди БМО. Рівень шуму на відповідній площині коливався від 50дБ (що приблизно дорівнює тихій території за містом) в сільській місцевості і до максимуму приблизно 70 дБ (порівняно з шумом пилососу), в точках що знаходяться поруч з діючим сміттєзвалищем.

### БУДІВНИЦТВО

11.2.2. Велика кількість матеріалу буде переміщена під час фази будівництва. На цьому етапі вважається ймовірним тимчасове підвищення рівня навколишнього шуму в житлових приміщеннях (в безпосередній близькості від дороги та запропонованого об'єкта БМО) та неофіційних житлових приміщень (поруч із існуючою межею сміттєзвалища). Місця, які можуть особливо постраждати під час фази будівництва, ймовірно, будуть місцями у селищі Видрові Доли з видом на запропоновану споруду БМО та будь-які об’єкти нерухомості на земельній ділянці на південь від існуючого та запропонованого сміттєзвалища. Існує можливість виникнення вібраційних ефектів залежно від використовуваних будівельних технологій та потреби забивання паль.

11.2.3. Очікується, що наслідки шумових та вібраційних ефектів не будуть суттєвими після впровадження заходів пом'якшення наслідків в плані CESMP.

### ЕКСПЛУАТАЦІЯ

11.2.4. Хоча наступні операії створюватимуть шум, очікується, що наслідки будуть не суттєвими:

- Шум, що виникає від машини після запуску обладнання запропонованої біомеханічної обробки БМО (наприклад, переміщення машин та механічна переробка);
- Компактори на плануємому полігоні; та
- Шум дорожнього руху, пов’язаний із транспортними засобами, які мають доступ до запропонованого полігону та споруди БМО.

### ПОМ’ЯКШЕННЯ

11.2.5. Як визначено в ESMP, План управління шумом та вібраціями буде реалізований під час будівництва. Це визначить пом'якшення впливу будівництва, включаючи засоби найкращої практики (що будуть запроваджені), там де це можливо, в будівельних заходах, пов'язаних із запропонованою спорудою БМО та покращенням місцевої під'їзної дороги.

11.2.6. Під час фази будівництва рекомендовано встановити денний ліміт шуму та обмеження вібрації (на межі фасаду будь-якого чутливого до шуму рецептора). Якщо потрібно вести будівельні роботи в нічний час, то слід також застосовувати певні обмеження.

11.2.7. Наразі заходів щодо пом'якшення таких наслідків роботи Проекту не потрібно, оскільки наслідки не суттєві.

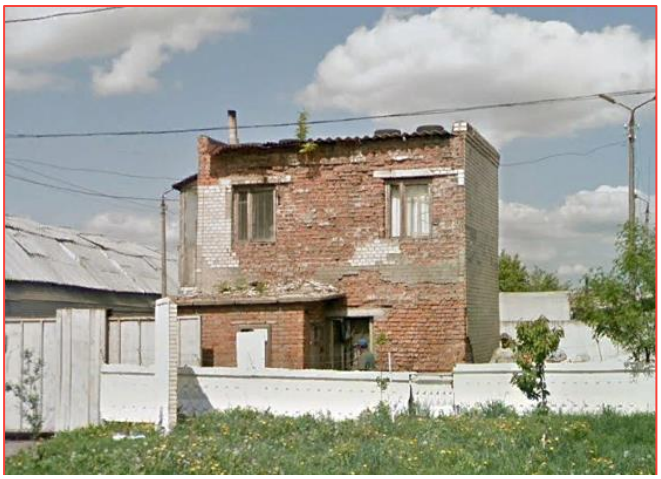
## 11.3 ЕКОЛОГІЯ

### БАЗОВИЙ РІВЕНЬ

11.3.1. Ділянка Проекту не розташована у зоні, визначеній як важлива для біорізноманіття. Є одна визначена область, яка має зв'язок із ділянкою. Це визначений район - важлива пташина зона долини річки Південний Буг (IBA), що знаходиться в 10 км на схід від майданчика. Ця місцевість була врахована в екологічному аналізі.

11.3.2. Існуюче сміттєзвалище зайняте активною діяльністю полігону. Запропоноване місце нового полігону поширюється на площу змішаних трав, де зараз відбувається незаконне захоронення відходів в наслідок розширення існуючого сміттєзвалища на навколишній території. Запропонована будівля БМО розташована у межах території, де переважає використання рілля сільськогосподарської землі.

**Малюнок 11-1 – Існуюча будівля на сміттєзвалищі – потенційне місце ночівлі кажанів**



11.3.3. Ділянка не вважається такою, що підтримує будь-які важливі популяції видів рослин або тварин, які мають підвищену природоохоронну цінність. Відомо, що наявне сміттєзвалище підтримує звичайних тварин, що підбирають відходи, включаючи білого лелеку, чайок та гризунів, таких, як польові миші, які шукають корму на існуючому сміттєзвалищі, та в свою чергу приваблюють хижаків (таких як лисиці, коти та собаки).

11.3.4. Птахи, що гніздяться та ночують, летючі миші (там, де є відповідні споруди та де рівень збурення не перешкоджає ночівлі), ймовірно, будуть використовувати існуючі сміттєзвалища. На малюнку 11-1 показана будівля з потенціалом ночівлі кажана; такі структури також можуть підтримувати гніздування птахів, зокрема комірної ластівки.

11.3.5. Розташування запропонованого сміттєзвалища, ймовірно, підтримуватиме велику кількість гніздових птахів через непорушений характер рослинності та наявність ділянок кущів. Зростає також ймовірність того, що місце для підтримки гніздування птахів збільшуватиметься із збільшенням відстані від існуючого сміттєзвалища.

11.3.6. Ділянка проекту, ймовірно, підтримує декілька інвазійних видів рослин. Наявність інвазійних видів на існуючому сміттєзвалищі та навколо нього біла підтверджена (включаючи барвінок: або багряний барвінок *Sosnowsky Heracleum*, чи гігантський барвінок *Heracleum mantegazzianum*),

обидва вони є чужими видами, що становлять загрозу здоров'ю та безпеці для людей та будівельників, через токсини, що містяться в соку рослин.

### БУДІВНИЦТВО

#### Існуюче сміттєзвалище

11.3.7. На цілісність місцевої популяції кажанів, швидше за все, Проект не вплине істотно і головним чином через поширеність більш придатних (і рясних) можливостей укорінення на оточуючих ділянках. Тому загальний ефект не вважається суттєвим.

11.3.8. Рослинність та споруджені структури на місці можуть підтримувати розмноження птахів. Хоча видалення рослинності матиме вплив, але з огляду на рухливість цієї групи тварин та ймовірність наявності відповідного середовища перебування в навколишній місцевості, будь-які впливи не вважаються значними.

11.3.9. Будівельна діяльність має потенціал сприяти поширенню інвазійних видів на ширшій території. Незважаючи на властиву легкість та швидкість, з якою такі види рослин поширюються, загальний ефект не вважається суттєвим у разі здійсненні заходів пом'якшення наслідків.

#### Запропонований полігон

11.3.10. Побудова запропонованого сміттєзвалища призведе до втрати місць гніздування птахів, оскільки ділянки рослинності та кущі очистяться, щоб звільнити місце для нового сміттєзвалища. Однак, зважаючи на велику кількість подібних (і вищих) місць існування для гніздування в більш широкій місцевості, будь-які наслідки не вважаються істотними.

#### Запропонована споруда БМО

11.3.11. Спорудження БМО пропоновано на Об'єкт буде розміщено в межах орних полів. Існує невелика ймовірність, що ці поля будуть корисними для вигодовування гусей, асоційованих із важливими місцями для птахів (IBA). Проте, площа ділянки менше 1% наявного середовища проживання, якщо його використовують для вигодовування птахи з зон IBA. Тому будь-які наслідки для IBA в результаті будівництва запропонованої споруди переробки сміття не вважаються істотними.

### ЕКСПЛУАТАЦІЯ

11.3.12. Ділянки існуючого сміттєзвалище та запропонованого полігону вже мають вплив від роботи сміттєзвалища, тому, будь-який вплив на тварин та рослини після відкриття запропонованого полігону не вважається суттєвим. Розширення робіт на полігоні ймовірно збільшить кількість видобуваючих харчування видів тварин, але не настільки, щоб вимагати будь-якої додаткової оцінки, тим більше, що операційна площа на полігоні зменшиться з 8,9 га (поточний стан) до 6га після того, як існуюче сміттєзвалище буде закрито та рекультивовано.

11.3.13. Майбутня експлуатація має потенціал подальшого сприяння поширенню інвазійних видів рослин у межах Проекту та на більшій території (тобто через переміщення транспортних засобів до/з запропонованої будівлі БМО та запропонованого полігону), витісняючи місцеві види. При здійсненні заходів щодо пом'якшення наслідків загальний ефект вважається незначним.

### ПОМ’ЯКШЕННЯ

11.3.14. Незважаючи на те, що втрата середовища проживання в межах запропонованої ділянки БМО, можливо, не матиме істотного впливу на гусаків, (пов’язаних із IBA), буде здійснена попередня

перевірка запропонованого місця розташування об'єкта БМО для підтвердження відсутності використання цієї ділянки гусаками для годування.

11.3.15. Буде проведено попереднє обстеження будь-яких зрілих дерев/будівель, на які впливатиме Проект. Якщо для цих будівель та дерев потрібні роботи по відновленню/вирубці, то перед будівництвом буде проведено обстеження кажанів. Їх місця ночівлі мають бути збережені та/або утворюватися штучно, де це доречно.

11.3.16. Усі птахи, що розмножуються охороняються відповідно до положень Директиви ЄС про птахів. Видалення рослинності може вплинути на них через знищення гнізд або яєць. Наслідки пом'якшення наслідків, щоб уникнути цього впливу, включені до ESMP, наприклад, терміни проведення робіт, щоб уникнути періоду гніздування (з березня по серпень включно) та створення рослинного ландшафту, щоб забезпечити відповідний додатковий гніздовий ресурс.

11.3.17. Як визначено в плані ESMP поширенню інвазійних видів буде перешкоджати розробка та впровадження Плану управління інвазійними видами.

## 11.4 КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА

### БАЗОВИЙ РІВЕНЬ

11.4.1. Вважається, що місця доісторичної археологічної спадщини присутні на північ від межі міста, на що вказує курган 169, який знаходиться трохи більше 1 км від ділянки Проекту. Існує також поселення залізного віку, в тому числі по вул. Бандери та мікрорайону Заріччя (розташованих у межах міста Хмельницький.

### БУДІВНИЦТВО

11.4.2. Будівництво за Проектом може вплинути на історичну спадщину, що знаходиться під землею в межах ділянки та на оточуючій території. Археологічний ресурс під поверхнею може зазнавати ударів через машини, вібрації обладнання та видалення ґрунту, а також зміни рівня води. Наявність кургану в 169 за 1 км від Сайту вказує на можливість існування археологічних місць, що відносяться до періоду залізного віку (імовірно з доісторичних часів), на території ділянки та в околицях міста. Ризик несприятливих наслідків для підземної археології буде зменшено через процедуру випадкових знахідок.

### ЕКСПЛУАТАЦІЯ

11.4.3. Фаза експлуатації призведе до руху транспортних засобів для збору відходів та транспортування по всьому місту, включаючи надземні та підземні надбання. Це може вплинути на археологічні пріоритетні зони навколо цінностей спадкових, а також змінити загальний стан надбання. Проте, оскільки через існуючий сміттєзвалище ці маршрути вже використовуються по всьому місту, то не очікується, що ці ефекти будуть суттєвими.

### ПОМ’ЯКШЕННЯ

#### Пом’якшення перед початком будівництва

11.4.4. Як рекомендовано в вимогах ЄБРР PR8, План ESMP включає План управління культурною спадщиною (CHMP), який охоплює етапи перед будівництвом та протягом будівництва. CHMP визначає ряд кроків, які будуть здійснено Підрядником, які включають огляд ділянки перед початком будівництва.

**Фаза будівництва**

11.4.5. Для зменшення можливих знахідок шансів на етапі будівництва буде створена процедура випадкових знахідок, узгоджена з ЄБРР PR8. У разі випадкової знахідки будівельні роботи тимчасово припиняються, тоді як компетентні органи визначать знахідку, фіксують та визначать її важливість. Ця процедура задокументована у плані CHMP, який окреслений у ESMP. План CHMP визначає всі вимоги, процедури, ресурси, навички та терміни, які потрібні для мінімізації впливу на культурну спадщину.

11.4.6. Заходи пом'якшення під час фази будівництва включають наступне:

- Планування заходів з експлуатації та обслуговування з урахуванням потенційно виявлених культурних залишків;
- Запровадження Кодексу поведінки, підвищення обізнаності та навчання працівників і персоналу, які беруть участь у процесі будівництва; та
- Виконання вимог щодо моніторингу та звітності викладеної в плані ESMP.

11.4.7. Оскільки наслідки не суттєві, то ніяких заходів щодо пом'якшення наслідків роботи Проекту не передбачається.

## 11.5 ЛАНДШАФТ ТА ВІЗУАЛЬНЕ СПРИЙНЯТТЯ

### БАЗОВИЙ РІВЕНЬ

**Особливості ландшафту**

11.5.1. Найближчі до ділянки Проекту національні парки - Національний природний парк «Верхнє Побужжя», національний парк «Подільські Товтри» та національний парк «Нижнє Полісся». Усі ці парки занадто віддалені (більше 32 км), щоб зазнати впливу від Проекту.

11.5.2. Офісні дослідження місцевості навколо ділянки виявили ділянку зрілого (можливо, древнього) лісу та річки Південний Буг. Біля вулиці Кам'янецька річка була запруджена, що створило значне водосховище, на якому розташований лісистий острів під назвою Шробтак. Два парки розташовані на східному кінці та на півдні від водойму, які містять місця для дозвілля. Поряд із зоною дослідження нема громадських доріжок чи стежок.

**Характер місцевого ландшафту**

11.5.3. Зона дослідження включає п'ять чітких характерних зон:

- Характерна зона 1: Ріка та річкові тераси;
- Характерна зона 2: Промислова/колишній промисловий майданчик;
- Характерна зона 3: Сільськогосподарські угіддя великого масштабу;
- Характерна зона 4: Житлові поселення / Малі масштабні сільськогосподарські угіддя; та
- Характерна зона 5: Зрілий ліс.

**Штучне освітлення**

11.5.4. Уздовж проспекту Миру існує вуличне освітлення та по вулиці Західної Окружної спорадичне вуличне освітлення. У межах існуючого сміттєзвалища є кілька вуличних ліхтарів на під'їзних дорогах на південь від існуючого сміттєзвалища, а також поблизу від існуючих переробних споруд та будівель. Північні частини існуючого сміттєзвалища значною мірою зайняті територією кургану/відвалу і, здається, не освітлені. Транспортні засоби, що заїжджають на ділянку і очевидно, потребують використання світла у періоди слабкого природного освітлення,

і цілком ймовірно, що їх буде видно з-за підвищеного рівня ландшафту. Обмежене освітлення присутнє в житловому районі с. Олешин на захід, але, з огляду на його близькість до існуючого сміттєзвалища, значна кількість світу від житлових районів селища досягає полігону.

**Візуальні рецептори**

11.5.5. Візуальні рецептори в досліджуваній зоні мають, зазвичай мають невеликий огляд ділянки, з навколишніх будинків, місцевих підприємств, користувачів навколишніх під'їзних шляхів, шосе та з навколишніх полів. Є деякі рецептори, які можуть бачити Проект з середньої та далекої відстані, включаючи спортивний майданчик в Олешині та ряд житлових рецепторів у напрямку до зовнішніх ділянок досліджуваної території (2 км від ділянки Проекту).

**БУДІВНИЦТВО**

11.5.6. Використання будівельної техніки та будівельні роботи призведуть до підвищення рівня шуму, пилу та активності, а також потенційних вимог щодо управління дорожнім рухом на навколишніх шосе. Закриття та укриття існуючого сміттєзвалища призведе до деякого потенційного поліпшення характеру місцевого та візуальної привабливості завдячуючи укриттю матеріалу полігону шаром матеріалу візуально менш інтрузивним.

11.5.7. Очікується, що будівельний вплив на характер ландшафту та візуальні рецептори буде суттєвим, хоча це буде тимчасовим ефектом у період будівництва.

**ЕКСПЛУАТАЦІЯ**

11.5.8. Проект призведе до збільшення обсягу руху по автошляхам та активізації роботи самої ділянки. Таким чином, існує потенціал збільшення діяльності на навколишніх дорогах, а також шуму та візуального вторгнення в новобудови та/або розширення експлуатації майданчика. У той час як покриття ділянки існуючого сміттєзвалища дає позитивний ефект, в межах ландшафту буде розширена загальна забудована площа, транспортна діяльність та видима зона експлуатації.

11.5.9. Не очікується, що вплив на характер ландшафту буде значним. Очікується, що вплив на візуальні рецептори буде значним в деяких місцях і не суттєвим в інших місцях, залежно від видимості рецептором ділянки (чим більший ефект, тим помітніше ділянки).

**ПОМЯКШЕННЯ**

11.5.10. Розроблений ESMP містить заходи щодо зменшення ландшафтного впливу, включаючи План управління ландшафтом.

11.5.11. Нижче наведено заходи зменшення негативного впливу Проекту на характер навколишнього ландшафту та візуальну пристосованість під час будівництва:

- Мінімізація вилучення/втрат природних та напівприродних місць існування протягом усього часу існування Проекту;
- Мінімізація використання штучного освітлення на ділянці та використання (у разі потреби) спрямованого освітлення;
- Оновлення, закриття існуючого полігону по контуру, таким чином, щоб він здавався природнім з максимальним пристосуванням до існуючої форми рельєфу;
- Висадка на покритих ділянках трав, польових квітів та/або чагарників; та
- Висадка нових дерев та зеленої загорожі/кущів, які потрібно висадити біля меж проекту. Рослини, що включають низькорослі, середньо рослі та високорослі види, висаджують на відповідну глибину ґрунту, щоб сприяти де якому візуальному укритті Проекту.

11.5.12. Наступні заходи пом'якшення наслідків зменшать несприятливий вплив Проекту на характер навколишнього ландшафту та візуальну пристосованість під час експлуатації:

- Висадка на будь-яких заповнених секціях полігону трави/диких квітів/чагарників, як тільки ця секція буде заповнена та не експлуатується;
- Забезпечення належної висадки дерев/кущів/зеленої загорожі/рослинності для максимального покращення властивостей скринінгу; та
- Забезпечення регулярної пересипки ґрунтом полігонів для мінімізації виносу вітром сміття та пилу, а також зменшити візуальне навантаження робіт на звалищі.

## 11.6 СЕРЕДОВИЩЕ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД

### БАЗОВИЙ РІВЕНЬ

11.6.1. Найближчі об’єкти поверхневих вод до ділянки це заболочений, пов'язаний із існуючим сміттєзвалищем ставок та безіменний потік, що протікає на північ та північний схід від існуючого сміттєзвалища та примикає до запропонованого полігону. Ці об’єкти розташовані нижче від проекту і місцеві жителі не користуються ними для водопостачання. Відомо, що струмок пересихає в літні місяці. Безіменний потік стікає на схід і приєднується до річки Південний Буг. На північному краю існуючого сміттєзвалища є ставки для збору фільтрату.

11.6.2. Річка Південний Буг - основна річка, яка проходить через цю частину країни і впадає в Чорне море. Річка Південний Буг є джерелом води для міста Хмельницький і знаходиться в 1,5 км на південний захід від Проекту в найближчій його точці. Річка Південний Буг запруджена в місті Хмельницький і утворює два водосховища, які мають цінність для водопостачання та утворення мальовничого вигляду.

11.6.3. Опади, що будуть виникати на ділянці Проекту, будуть частково стікати до річки Південний Буг через безіменний потік та потенційно через шляхи підземних вод.

11.6.4. У травні 2018 року для аналізу було взято два зразки води із заболоченого ставку та струмку без назви, які розташовані північний на схід від існуючого сміттєзвалища. Крім того, другий та третій зразки проб були взяті у квітні та грудні 2019р. з струмку без назви 500м вище і 500м нижче по потоку від існуючого сміттєзвалища. Результати проведених аналізів показали, що український стандарти для поверхневих вод для хлоридів, хімічній потреби в кисні (ХПК), загальної кількості розчинених твердих речовин (TDS), залізу та марганцю у зразку із заболоченого ставку було перевищено . Рівень ХПК, заліза та марганцю у північно-східному потоці також перевищив українські стандарти поверхневих вод.

### БУДІВНИЦТВО

11.6.5. Хоча офіційних даних нема, але небезпечні відходи (включаючи радіоактивні матеріали), можливо, були заховані на існуючому полігоні. Люди можуть зазнати впливу радіоактивності через багато потенційних шляхів під час будівництва, таких як прямий контакт із сміттєзвалищем; контакт із фільтраційними водами або їх потрапляння в організм людини; контакт із забрудненими ґрунтами або потрапляння в організм. Тому потенційним ризиком потрібно буде керувати.

11.6.6. Вплив на поверхневі води під час фази будівництва включає:

- Вийнятий матеріал буде тимчасово накопичений, це може потенційно привести до його переносу у потік без назви та заболочених ділянок, що впливає на якість поверхневих вод донизу за течією від Проекту через стікання;
- Будівельна діяльність навколо існуючого сміттєзвалища може призвести до розмивання та викиду забруднювачів у поверхневі води за течією від Проекту, включаючи винос осаду, що містять матеріали;
- Затоплення тимчасових водойм для зберігання фільтраційних вод (якщо буде потрібно під час будівельних робіт, що вплине на існуючу систему збирання фільтрату ).
- Існує можливість виносу раніше забруднених ґрунтів до безіменного потоку та водно-болотних угідь через затоплення водойм для тимчасового зберігання фільтрату (під час будівництва);
- Існує ризик витоку/розливу нафтопродуктів з машин та транспортних засобів, які використовуються під час фази будівництва, що може призвести до забруднення поверхневих вод; та
- Рух транспортних засобів, що надходять до смітнику та виходять з нього, може призвести до поширення ґрунтів і матеріалів за межами ділянки, що потенційно може спричинити забруднення поверхневих вод за течією від Проекту.

11.6.7. Через віддаленість від Проекту та значні наслідки додаткового розведення концентраії, вважається, що ефекти впливу на річку Південний Буг будуть знижені.

11.6.8. За умови визначених заходів пом'якшення передбачається, що наслідки будівництва для поверхневих вод, які зумовлені Проектом, не будуть суттєвими.

**ЕКСПЛУАТАЦІЯ**

11.6.9. Вплив на поверхневі води в процесі експлуатації проекту включає:

- Експлуатацію та управління запропонованого полігону та закриття існуючого сміттєзвалища (накриття та видалення ставків для зберігання фільтраційних вод) призведе до зменшення міграції забруднених ґрунтових вод у бік безіменного потоку та ділянки заболочених земель на північ від існуючих та запропонованих сміттєзвалищ;
- Систему управління фільтраційними водами запобігає переносу зневоднених та забруднених ґрунтів у напрямку до безіменного потоку та заболочених земель на північ від сміттєзвалища;
- Після встановлення станції очищення фільтрату та будівництва запропонованого полігону скидатиметься лише вода, що очищається за національними стандартами. Стік буде проводитись через закриту трубу до каналізаційної системи, де він буде спрямований на міську станцію очищення стічних вод. Наслідком управління очищеними водами буде майже повне зменшення неконтрольованого викиду фільтрату до місцевих рецепторів поверхневих вод;
- Залишковий стік, що накопичується в основі запропонованого полігону, має можливість переміщатися через його основу в ґрунтові води та, можливо, до безіменного потоку і заболочених ділянок. Цим фільтрат буде управлятися з огляду на обмеження міграції забруднень. Передбачається, що заходи контролю, що застосовуються під час експлуатації, обмежать вплив на водне середовище до прийнятних рівнів.
- Існує ризик витоку/розливу нафтопродуктів з машин та транспортних засобів, що використовуються під час фази експлуатації і що може призвести до забруднення поверхневих вод; та

- Рух транспортних засобів, що заїжджають та виїжджають із запропонованого полігону, може призвести до виносу ґрунту та матеріалів за межи Проекту, що потенційно може спричинити забруднення місцевих поверхневих вод за течією від Проекту, однак цим вдасться впоратися за допомогою миттям коліс та інших заходів, які викладені в плані ESMP.

11.6.10. При застосуванні заходів щодо пом'якшення наслідків передбачається, що вплив на поверхневі води під час експлуатації Проекту не буде суттєвий.

**МІГРАЦІЯ**

11.6.11. Заходи щодо пом'якшення та вдосконалення, запропоновані на етапі будівництва, які визначені в ESMP. До них належать наступні заходи:

- Контроль забруднення від складання відходів та виносу забруднених ґрунтів;
- Управління затоплення з ставків збирання фільтрату;
- Профілактичні заходи для уникнення контакту з відходами та фільтраційними водами під час будівництва;
- Процедури руху транспортних засобів; та
- Процедури запобігання впливу на поверхневі води від витоків нафтопродуктів.

11.6.12. Заходи щодо пом'якшення та вдосконалення, запропоновані на етапі експлуатації, які визначені в ESMP. До них належать наступні заходи:

- Забезпечення системи управління фільтраційними водами та очисні споруди (план поводження з інфільтратом);
- Положення про рух транспортних засобів; та
- Процедури запобігання впливу на поверхневі води від витоків нафтопродуктів.

## 11.7 ГЕОЛОГІЯ ТА ГІДРОГЕОЛОГІЯ

### БАЗОВИЙ РІВЕНЬ

#### Геологія

11.7.1. Існуюче сміттєзвалище та запропонована ділянка БМО розташовані на території, яка перекрита пластичними відкладами, насамперед глинами, пісками та пісковиками. Існуюче сміттєзвалище знаходиться в товщі глини, що не використовується, і навряд чи звалище має шар ущільнення на дні.

11.7.2. Дані проб ґрунту з місця розташування запропонованого полігону за травень 2018 року виявили підвищений рівень заліза у всіх зразках.

#### Гідрогеологія

11.7.3. Навколо існуючого сміттєзвалища є кілька водоносних горизонтів. Окремі села, наприклад село Олешин, отримують воду з мілководних водоносних горизонтів, а місто забирає воду для громадського живлення з більш глибоких водоносних горизонтів . Село Олешин має інших дренажний каналі ніж існуючий та запропонований полігони.

11.7.4. Оцінка якості води, що узагальнює якість води з місцевих свердловин, виявила підвищені нітрати, що говорить про вплив забруднення, пов'язаного з сільськогосподарською діяльністю. Виявлення бактерій E-Coli дозволяє припустити, що на деякі місцеві колодязі впливає погана гігієнічна практика на поверхні біля цих колодязів.

11.7.5. В будинках, що розташовані в межах СЗЗ та інших об'єктах на південь від ділянки, використовується водопровідна вода з трубопровідної системи, що постачає муніципалітет Хмельницького. Обґрунтовано припускається, що цей комунальний водогін відповідає потрібним стандартам якості води. Однак, деякі мешканці також мають колодязі, якими вони користуються періодично, коли подача водопроводу в мережу переривається.

**БУДІВНИЦТВО**

11.7.6. Під час будівництва Проект, ймовірно, матиме наступні наслідки для геології та гідрології, якими потрібно буде керувати, застосовуючи заходи, що наведені в розділі пом'якшення наслідків:

- Існує ймовірність, що небезпечні (включаючи радіоактивні) відходи можуть бути заховані на сміттєзвалищі. Екскаваторні роботи можуть призвести до контакту з радіоактивними та/або забрудненими матеріалами, і потенційним ризиком для будівельних працівників потрібно буде керувати;
- Переміщення ґрунту та потенційно забруднених матеріалів та зміна профілю існуючого сміттєзвалища може призвести до ненавмисного виносу осаду (що містить ці матеріали) безпосередньо в ґрунт, або до сусідніх сільськогосподарських ґрунтів, або опосередковано у поверхневі води;
- Накопичення ґрунтів та потенційно забруднених матеріалів, які можуть мігрувати до мілководних підземних вод та до сусідніх сільськогосподарських земель;
- Забруднювачі з існуючого сміттєзвалища (закритого та обмеженого у рамках Проекту) продовжуватимуть мігрувати подалі від сміттєзвалища (через дно та бокові схили існуючого сміттєзвалища) до ґрунтових вод, хоча встановлення стічних дренажних каналів зменшить перенос вод з ділянки, що в результаті дасть незначне поліпшення;
- Затоплення тимчасових водоймів фільтраційних вод може призвести до неконтрольованого виносу фільтрату та/або фільтраційних матеріалів (що містять забруднені матеріали), безпосередньо до ґрунтових вод та сільськогосподарських ґрунтів, а опосередковано - до поверхневих вод, якими потрібно буде керувати;
- Ризик витоку/розливу нафтопродуктів з машин та транспортних засобів, що використовуються під час фази будівництва, і що може призвести до забруднення сільськогосподарських ґрунтів, прилеглих до Проекту; та
- Рух транспортних засобів, що заїжджають та виїжджають з сміттєзвалища, може призвести до виносу ґрунтів та матеріалів за межи ділянки, що потенційно може спричинити забруднення сільськогосподарських ґрунтів, прилеглих до Проекту, але цьому буде заважати миття коліс та інші заходи з плану ESMP.

11.7.7. Ефекти будівництва, які пов’язані з потенційним ризиком впливу на будівельників від розкопаних радіоактивних та/або забруднених матеріалів, будуть пом'якшені за допомогою заходів в ESMP, і не вважаються істотними.

11.7.8. Інші впливи від будівництва на геологію та гідрологію, які пов'язані з Проектом, не вважаються істотними після впровадження заходів пом'якшення наслідків.

**ЕКСПЛУАТАЦІЯ**

11.7.9. Очікується, що під час експлуатації Проекту наслідки для геології та гідрології в результаті будуть наступні:

- Залишковий фільтрат, що накопичується в основі запропонованого сміттєзвалища, може потенційно переміщатися через полігон сміттєзвалища в ґрунтові води, але такий вплив буде зменшено за допомогою його дренажу та відведення на очисну станцію;
- Ризик витоку/розливу палива та нафтопродуктів з машин та транспортних засобів, що використовуються під час експлуатації, що може призвести до забруднення сільськогосподарських ґрунтів, які примикають до проекту, керується через кращу експлуатаційну практику, встановлену в ESMP; та
- Рух транспортних засобів, які заїжджають та виїжджають із полігону, може призвести до переносу ґрунтів та матеріалів за межами ділянки, що потенційно може спричинити забруднення сільськогосподарських ґрунтів, прилеглих до Проекту, буде керуватися шляхом миття коліс та інших заходів у ESMP.

11.7.10. Після впровадження заходів пом'якшення наслідків експлуатаційні наслідки для геологічного та гідрологічного середовищ не будуть суттєвими.

### ПОМ'ЯКШЕННЯ

11.7.11. Запропоновані заходи щодо пом'якшення та вдосконалення на етапі будівництва Проекту, визначені в ESMP. Пом'якшення наслідків включає:

- Управління рівнем фільтрату
- Проектування та впровадження тимчасових ставків фільтрату.
- Резервні насоси та цистерни для аварійного відкачування води.
- Заходи щодо уникнення прямого контакту з відходами, фільтратом та ґрунтом.
- Перевірка та видалення забруднених матеріалів, що виникають із існуючого сміттєзвалища.
- Плановий моніторинг радіоактивності під час будівництва.
- Використання персональних детекторів випромінювання.
- Специфічні заходи під час наземних досліджень.
- Забезпечення наборів для збирання розливу нафтопродуктів.
- Програма для забезпечення належної поведінки водіїв/технічного обслуговування транспортних засобів.

11.7.12. Заходи щодо пом'якшення та вдосконалення, запропоновані на етапі експлуатації проекту, включають розробку полігону ТПВ відповідно до стандартів Директиви ЄС про сміттєзвалища та найкращої міжнародної практики і застосування найкращих доступних технологій під час експлуатації. Ці заходи окреслені в плані ESMP.

## 11.8 СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ

### БАЗТВИЙ РІВЕНЬ

#### Соціально-економічні характеристики

11.8.1. Проект розташований у м. Хмельницький, найбільшому місті Хмельницької області з населенням 265 583 (станом на 1 січня 2018 року).

11.8.2. Україна має одну з найвищих державних витрат на освіту в світі, витрачаючи майже 6% ВВП на освіту в 2017 році. Незважаючи на високий рівень витрат на освіту, в українських школах часто бракує належних засобів, обладнання та підручників. У Хмельницькій області працює 39 навчальних закладів. На ділянці Проекту є збирачі сміття, які можуть мати низький рівень

грамотності, а умови їх зайнятості свідчать про те, що деякі з них можуть не розмовляти українською.

11.8.3. Кількість медичних закладів, установ в Україні за останні роки значно скоротилася. У місті Хмельницькому є 17 лікарень та амбулаторій. Найпоширенішими захворюваннями в Україні є захворювання органів дихання, з 12 мільйонами нових випадків у 2017 році.

11.8.4. Рівень безробіття в Хмельницькій області становить 4,42%, що нижче середнього по країні на 9,1%. У 2017 році основними трьома джерелами зайнятості у Хмельницькій області були: сільське господарство, рибальство та лісове господарство (27,9%); оптова, роздрібна торгівля, ремонт автомобілів та мотоциклів (22%); та промисловість (12,2%)[1].

11.8.5. В Україні мінімальний вік прийому на роботу становить 16 років. Однак КЗПП допускає працевлаштування дітей у віці до 15 років за згодою батьків. У середніх або професійно-технічних школах учні можуть виконувати легку роботу у віці від 14 років за згодою батьків, за умови, що ця робота не заважає їх освіті та не шкодить їх здоров'ю. Під час спостережень на сміттєзвалищі біля кабін збирачів сміття було помічено двох підлітків чоловічої статі , яким було приблизно 13-14 років.

11.8.6. Кількість злочинів, що зареєстровані на національному рівні, значно збільшилася за період з 1990 по 2017 рік (з 369 809 до 523 911), що становить 41% відсоток збільшення. Корупція - одна з найбільших проблем в Україні. Інтерв'ю з місцевими селищними депутатами викликало занепокоєння, пов'язане з алкоголізмом та гендерним насильством у місті Хмельницькому та навколишніх селах.

**Умови праці**

11.8.7. Відсутність моніторингу умов праці та питань охорони праці та безпеки. Охорона праці та стан безпеки праці (OHS) на поточному полігоні є поганим. Існує декілька ризиків для здоров'я і безпеки працівників, підрядників та інших.

**Вражене населення**

11.8.8. Групи, на які впливає Проект, включають:

- Роми - збирачі відходів, що працюють на існуючому полігоні. Поточно на сміттєзвалищі працює 20 - 60 збирачів ромів, кількість яких змінюється протягом року;
- Мешканці будинків в межах санітарно-проектної зони (СЗЗ) (побудовані з необхідними дозволами або без них). Більшість цих будинків мають фруктові та овочеві сади;
- Вразливі групи.

11.8.9. У контексті Проекту та відповідно до вимог ЄБРР PR1 деякі особи або групи є більш вразливими, ніж більшість постраждалого населення, і якщо це вплине на Проект, треба буде запровадити спеціальні заходи щодо відновлення засобів до існування та/або допомоги. До таких груп можна віднести:

- Роми - збирачі сміття (чоловіки та жінки), які працюють на існуючому полігоні;

[1] Державна статистична служба України (2017). Зайнятість населення за економічною діяльністю та регіонами (2017 р) [Online].

- Власники споруд (зведених без необхідних дозволів), які не мають іншого майна чи місця проживання;
- Особи, які залежать від постраждалих земель для доходів/засобів до існування та у яких це єдина земля, якою вони володіють або користуються;
- Домогосподарства для людей похилого віку та жінок, які утримують самі домогосподарство, домашнє господарство з одинокими батьками, домогосподарства з кількома членами, або ті, хто проживає за межею бідності;
- Особи, на яких може вплинути економічне переміщення;
- Особи, соціально-економічний статус яких низький, наприклад, отримувачі соціального забезпечення; та
- Люди з низьким рівнем освіти.

**Гендерні питання**

11.8.10. У 2018 році жінки становили понад половину населення України (53,7%). За даними ПРООН 2017 року, участь у жіночій робочій силі становить 46,9% порівняно з 63% серед чоловічої робочої сили. У середньому місячна заробітна плата жінок приблизно на 25% нижче, ніж у чоловіків[2].

11.8.11. Незважаючи на вжиті заходи щодо підвищення гендерної рівності, українські жінки все ще стикаються з викликами внаслідок патріархальної позиції, стереотипів, слабких законів та відсутності політичної підтримки.

11.8.12. Що стосується неофіційного вивезення відходів, то на існуючому сміттєзвалищі спостерігали лише п'ять жінок з 35 до 36 збирачів відходів (приблизно 14%), і жодна не брала участь у дискусії фокус-групи. Жінки - збирачі сміття можуть бути більш вразливими, ніж чоловіки. Наразі компанія не проводить політику гендерної рівності, але планує розробити її як частину Проекту.

**Придбання землі**

11.8.13. Компанія здійснює свою програму придбання землі у три етапи, як показано нижче:

- Фаза 1 – Придбання 17, 357 гектарів (округлене число, га) , що розподілене між 14 земельними ділянками;
- Фаза 2 – Придбання 22, 38 га (округлено), що розподілене між 20 земельними ділянкам; та
- Фаза 3 – Ділянки 3 фази будуть для майбутнього розвитку Компанії та знаходяться поза цим Проектом.

11.8.14. Програма придбання землі для фаз 1 та 2 (запропонований полігон) була виконана.

11.8.15. Земельні ділянки, що потрібні для запропонованої БМО, не є частиною програми фазового придбання земельних ділянок 1-3. Наразі земельні ділянки позначаються як «для сільськогосподарського використання». Після продажу, якщо ця земля узгоджена, права власності на земельні ділянки будуть передані Компанії, а землекористування буде змінено на «промислове».

[2] Державна статистична служба України (2019). Щомісячні рівні заробітної плати за статтю та типом економічної діяльності в промисловості за перший квартал 2019 р. [Online].

11.8.16. Компанія відповідає за процес придбання землі. Компанія купує землю за принципом «бажаючий покупець - бажаючий продавець» та дотримується принципів законодавства України про землеустрій.

11.8.17. Рамки плану відновлення засобів до існування були підготовлені як частина пакету документів для розкриття інформації та буде розроблений План відновлення засобів до існування.

**Механізм подання скарг**

11.8.18. У адміністрації міста є відділ по роботі зі зверненнями громадян, який відповідає за розглядання їх звернень. Місто дотримується Закону України про звернення громадян (1996 р. Із змінами 2016 р.). Відповідно до цього закону, громадяни можуть подати скаргу особисто, або зателефонувати на, номер гарячої лінії або надіслати лист.

11.8.19. Механізм подання скарг має бути впроваджено за Планом залучення зацікавлених сторін під час створення та експлуатації Проекту.

## БУДІВНИЦТВО

11.8.20. Проект може вплинути на місцеве населення наступним чином:

**Придбання/використання землі та відновлення середовища**

11.8.21. Власники нерухомості та землі, що розташовані в межах СЗЗ, для існуючого сміттєзвалища та орієнтовні СЗЗ для запропонованого розширення сміттєзвалища та об'єкта БМО, можуть відчути зменшення вартості своїх земель та споруд завдячуючи Проекту. Потенційні впливи на власників земельних ділянок та власників будинків у СЗЗ включають обмеження щодо подальшої забудови житлової нерухомості на всіх земельних ділянках у межах СЗЗ (стосується діючих сміттєзвалищ, нового сміттєзвалища та споруди БМО). Виходячи з поточного плану проекту, не очікується, що Проект спричинить фізичне переміщення будь-яких фізичних осіб, які мають законні або споживчі права на землю.

11.8.22. Для Проект може знадобиться придбання земельної ділянки для житлових приміщень та складів. Навряд чи це спричинить якісь значні потенційні фізичні переміщення чи економічні переміщення, враховуючи наявність невикористаних земель, в оточуючих селах.

11.8.23. Під час будівництва та закриття діючого полігону Проект порушить роботу збирачів сміття. Будь-який потенційний вплив, пов’язаний з економічним переміщенням під час закриття / відновлення полігону, буде управлятися шляхом впровадження плану відновлення середовища LRF.

11.8.24. В цілому цей вплив не вважається істотними при здійсненні заходів пом'якшення наслідків у SEP та LRF під час будівництва .

**Зайнятість та економіка**

11.8.25. Проект потенційно може створити можливості для прямого та непрямого працевлаштування та покращити місцеву економіку. Ці ефекти вважаються сприятливими.

Якщо Проект призведе до працевлаштування іноземних підрядників, можливі наслідки, пов'язані з припливом робочої сили та розміщенням працівників. Однак ці наслідки будуть пом'якшені Планом управління будівництвом та Планом охорони здоров'я, охорони та безпеки громади, який буде запроваджено до початку будівельних робіт.

11.8.26. Ці ефекти не вважаються істотними при здійсненні заходів щодо пом'якшення наслідків з плану ESMP під час будівництва.

**Працевлаштування та умови праці**

11.8.27. Потенційні трудові ризики, пов’язані з дитячою працею, примусовими трудовими та робочими відносинами під час будівництва. Поточні договори з збирачами сміття не містять конкретних заяв про примусову та/або дитячу працю, робочий час, прав на щорічну відпустку або практику/політику безпеки та безпеки праці.

11.8.28. Нинішня відсутність моніторингу заробітної плати та умов проживання у контрактників може порушити національне законодавство про працю та/або призвести до того, що деякі будівельні робітники незаконно перебувають або забезпечуються непридатним житлом.

11.8.29. Основні наслідки та наслідки, що пов'язані з гігієною і безпекою праці на етапі будівництва, включають наступне:

- Рух та планування переміщень;
- Вивільнення/мобілізація небезпечних речовин та патогенів;
- Земляні роботи;
- Вплив на стабільність;
- Паливо та хімічні речовини;
- Небезпечні рослини; та
- Інші ризики будівництва, такі як робота на висоті, робота у обмежених приміщеннях та інше.

11.8.30. Протягом періоду будівництва буде проводитися Оцінка трудових ризиків та регулярний аудит, щоб забезпечити, щоб умови праці та праці для будівельних працівників відповідали національним та міжнародним вимогам. Під час фази експлуатації Компанія розробляє та впроваджує План політики щодо ланцюгів поставок та управління закупівлями. LRF передбачає, що альтернативне покращене житло для збирачів сміття надається далі від будівництва. Ефекти не вважаються істотними при здійсненні цих заходів пом'якшення наслідків під час будівництва:

**Громадське здоров’я, безпека та охорона**

11.8.31. До ключових наслідків та наслідків що пов'язані із здоров’ям, безпекою та охороною громади на етапі будівництва, належать наступні:

- Збільшення викидів у повітря, шуму та запаху і впливу на ґрунтові води;
- Зростання темпів переносників[3] та інфекційних захворювань;
- Зростання показників травматизму та смертності, спричинених аваріями через збільшення автомобільних перевезень, пов'язаних з Проектом; та
- Зниження рівня локальної безпеки.

11.8.32. В цілому, ці впливи не вважаються істотними при впровадженні Плану охорони здоров'я та безпеки населення під час будівництва.

[3] Переносник: організм, передає хворобу або паразитів від одної тварини або рослини до іншої.

**Комунальна інфраструктура (включаючи права доступу населення)**

11.8.33. Розміщення будівників (присутність робітників) може зробити навантаження на локальну інфраструктуру, таку як електропостачання, водопостачання та міські лікарні. Проект також може погіршити якість доріг під час будівництва та обмежити права доступу.

11.8.34. Для зменшення будь-якого впливу на місцеву інфраструктуру запроваджується пом'якшення наслідків, включаючи встановлення та розвиток тимчасових під'їзних шляхів та самодостатності забезпечення Проекту ресурсами (вода, електроенергія, газ). Житло для робітників буде забезпечено комфортними умовами та медичними установами, а для працівників буде забезпечений локальний транспорт

11.8.35. Вплив на інфраструктуру громади не вважається суттєвим при здійсненні заходів пом'якшення наслідків під час будівництва.

**Згуртованість та добробут громади**

11.8.36. Присутність будівельників різного походження (Україна чи з інших країн) та в'їзд потенційних пристосуванців до району Проекту можуть вплинути на соціальну згуртованість місцевої громади.

11.8.37. Для вирішення цих проблем будуть проведені консультації, а також сприяння розгляду скарг. Будівельники будуть проінформовані про місцеву культуру та соціальні норми поведінки.

11.8.38. При застосуванні заходів пом'якшення наслідків під час будівництва вплив на згуртованість та добробут громади не вважається суттєвим.

**Уразливі групи населення та жінки**

11.8.39. Проект, ймовірно, вплине на низку вразливих груп, включаючи: збирачів сміття, жінок, людей з обмеженою освітою, людей, які живуть на соціальні виплати, та власників/користувачів без альтернативного доходу.

11.8.40. Ці наслідки будуть пом'якшені впровадженням LRF, що включає гендерні питання.

11.8.41. Ці ефекти не вважаються істотними при здійсненні заходів пом'якшення наслідків під час будівництва.

## ЕКСПЛУАТАЦІЯ

**Фізичне та економічне переміщення**

11.8.42. Ніяких впливів, що пов’язаних з фізичним переміщенням на стадії експлуатації не передбачається. Однак потреба дотримуватись національних норм щодо СЗЗ у проектній зоні призведе до встановлення обмежень щодо будівництва постійно зайнятих житлових об'єктів у СЗЗ. Власники земельних ділянок у межах зони СЗЗ зможуть продовжувати будівництво дач, тобто літніх будинків.

**Зайнятість та економіка**

11.8.43. Існуватимуть можливості місцевого працевлаштування, які мають потенціал для створення прямих робочих місць, включаючи 100-200 робочих місць на новому БМО протягом року на етапі експлуатації. Інші створені робочі місця включатимуть адміністративні та управлінські роботи, а також задачі для техніків, інженерів та операторів з експлуатації БМО. Вдосконалене обладнання може привести до появи нових талантів у цьому районі.

11.8.44. Компанія зменшить потенційні наслідки, пов’язані з міграцією робочої сили, гарантуючи, що Підрядник має: розміщувати робітників в житлі подалі від місцевих житлових районів та відповідати стандартам кращої міжнародної практики (IFC та ЄБРР); навчати трудових мігрантів з питань місцевої культури та традицій; і забезпечити, щоб працівники під час будівництва та в межах їх розміщення були забезпечені транспортом, комфортними умовами перебування та медичними установами.

11.8.45. Ці ефекти вважаються сприятливими.

**Праця та умови праці**

11.8.46. Очікується, що рівень експлуатаційного ризику, який пов'язаний з дитячою працею та примусовою працею та ланцюгом постачання, буде подібний до етапу будівництва. Однак, передбачається, що наслідки від Проекту будуть меншими через меншу кількість робітників та постачальників та обмежену кількість підрядних робіт у порівнянні із стадією будівництва.

11.8.47. Через закриття та реабілітацію існуючого сміттєзвалища передбачається, що потенційний вплив, який існуюче сміттєзвалище матиме на місцеву громаду, а також на здоров'я та безпеку працівників буде зменшений.

11.8.48. Очікувані наслідки та наслідки, що пов'язані з гігієною та безпекою праці, як для запропонованого об'єкту БМО, так і для полігону на етапі будівництва, включають:

- Пожежа та вибухи;
- Ризики для здоров’я та хвороби;
- Небезпечні матеріали;
- Устаткування та обладнання;
- Роботи високого ризику; та
- Робота біля води.

11.8.49. Ці ефекти будуть пом'якшені Компанією шляхом розробки та впровадження Плану поводження з твердими відходами та Плану поводження з матеріалами. Компанія також розробляє та впровадить Оперативний план управління навколишнім середовищем, охороною здоров'я та безпекою. Наразі нові засоби будуть розроблені відповідно до регламентів ЄС та найкращих доступних технологій.

11.8.50. В цілому ці ефекти не вважаються істотними при здійсненні заходів пом'якшення наслідків під час експлуатації.

**Охорона здоров’я та безпека громади**

11.8.51. Проект включає закриття та реабілітацію існуючого сміттєзвалища і таким чином, очікується, що будь-який вплив, який існуючий полігон зараз має на здоров'я та безпеку місцевої громади, зменшиться.

11.8.52. Прийняття високих стандартів для запропонованого полігону обмежить потенціал розмноження та розповсюдження популяцій паразитів та шкідників на ділянці Проекту.

11.8.53. Незважаючи на те, що кількість транспортних засобів, які використовуються під час роботи Проекту, наразі невідома, передбачається, що їх загальна кількість збільшиться. Збільшення кількості транспортних засобів може потенційно збільшити шанс дорожньо-транспортних пригод.

11.8.54. Для забезпечення безпечної роботи  під час експлуатації Проекту буде розроблений План управління транспортом.

11.8.55. В цілому під час експлуатації  ці ефекти не вважаються істотними при здійсненні заходів пом'якшення наслідків.

**Громадська інфраструктура (включаючи права доступу громади)**

11.8.56. Експлуатаційні впливи Проекту на інфраструктуру будуть значно зменшені, оскільки будівельники залишать зону Проекту після завершення етапу будівництва. Моніторинг інфраструктури громади проводитиметься заради забезпечення відновлення якості доріг та іншої інфраструктури, як мінімум до перед проектних стандартів. Доступ до житлових приміщень, господарських будівель та комунальних послуг має підтримуватися постійно. Під час експлуатації ці ефекти не вважаються істотними.

**Цілісність та добробут громади**

11.8.57. Процеси реабілітації та створення запропонованого полігону покращать інфраструктуру поводження з відходами, а також покращать візуальний вигляд ділянки. Позитивні ефекти (не суттєві), пов'язані з Проектом, включають створення робочих місць, покращення інфраструктури та громадських ініціатив. Для забезпечення регулярності консультацій будуть проводитись семінари з питань громадських консультацій з мешканцями після завершення будівництва.

**Групи впливу, включаючи жінок**

11.8.58. Природа ризиків діяльності за Проектом щодо уразливих груп залишається схожим на етап будівництва. Очікується, що вплив від експлуатації Проекту буде меншим тому, що будівельники покинуть територію (тобто відсутність припливу робочої сили та пов'язані з цим порушення), менша кількість задіяних транспортних засобів та покращення умов праці і побуту для збирачів сміття, що перейдуть на новий полігон.

11.8.59. Ці впливи не вважаються істотними при здійсненні заходів пом'якшення наслідків під час експлуатації.

## ПОМ’ЯКШЕННЯ

11.8.60. Заходи щодо пом'якшення наслідків, які потрібні на етапах будівництва та експлуатації, окреслені в плані ESMP включають:

**Будівництво**

- План залучення зацікавлених сторін;
- Рамки відновлення засобів існування та План відновлення засобів існування;
- План управління зайнятістю (включаючи підбір персоналу);
- Гендерна політика;
- План менеджменту розміщення будівництва;
- Процедура подання скарг робітниками та їх реєстрація;
- План менеджменту безпеки;
- Оцінка трудових ризиків та проведення регулярних аудитів під час будівництва;
- План охорони здоров'я та безпеки громади (що також включає Порядок подання скарг громади та їх реєстрацію);
- План менеджменту транспорту;

- Політика ланцюгу постачання;
- План закупівлі; та
- План охорони праці та техніки безпеки.

**Експлуатація**

- План залучення зацікавлених сторін;
- Рамки відновлення засобів існування та План відновлення засобів існування;
- План управління твердими побутовими відходами та план використання матеріалів;
- План охорони праці та техніки безпеки
- Порядок подання та реєстрації скарг громади;
- Порядок подання скарг та реєстрації працівників;
- Гендерна політика; та
- План управління зайнятістю (включаючи підбір персоналу).

## 11.9 МАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ВІДХОДИ

### БАЗОВИЙ РІВЕНЬ

**Матеріали**

11.9.1. На даний момент ця ділянка є діючим сміттєзвалищем, тому для неї будуть встановлені вимоги обмеження до споживання будівельних або інших матеріалів.

11.9.2. Основними матеріалами, зазвичай потрібними для будівництва на ділянці, будуть цегла та цемент. Після різкого падіння у 2008 р. наявність будівельної цегли та цементу в Україні зросла відповідно до відновлення будівельного сектору в Україні.

11.9.3. Виробництво сталі в Україні також зазнало різкого спаду приблизно у 2008 році. Однак між 2008-2014 роками рівень виробництва збільшився та стабілізувався. У 2014 році відбувся черговий стрімкий спад. У період з 2014 по 2019 рік виробництво сталі стабілізувалося, хоча і зупинилось на низькому рівні (порівняно з 1995-2000 роками).

11.9.4. Геотекстильна мембрана буде одним із ресурсів, що використовуються для закриття існуючого сміттєзвалища та для вирівнювання основи запропонованого полігону. На цей час немає даних про місцеве виробництво, доступність та запаси цього виду продукції в Україні, за обсягами. Можна очікувати, що вона буде становити порівняно невелику частку загальних ресурсів, що будуть споживатися для Проекту.

11.9.5. Неструктурний ґрунт також буде використовуватися на існуючому сміттєзвалищі, як частина покривного, поверхневого шару. Очікується, що цей ресурс є у країні в достатній кількості.

11.9.6. Інформація базового рівня вказує на те, що основні матеріали (за обсягом), які зазвичай потрібні для виконання будівельних проектів такого характеру, легко доступні в Україні.

**Вторинна сировина**

11.9.7. Сьогодні ділянка – працююче сміттєзвалище де поточний рівень збирання вторинної сировини незначний.

11.9.8. На існуючому полігоні працює група з 20 до 60 збирачів ромів (кількість різниться протягом року). Збирачі сміття працюють по змінах, збираючи пластмаси та інші матеріали для повторного використання. У збирачах сміття працюють дві приватні компанії, які мають договір

субпідряду з «Спецкомунтранс». Пластмаси та інші матеріали потім відшаровують і пакують (див. мал. 11-2) для подальшої переробки/повторного використання.

**Малюнок 11-2 – Відібраний та упакований пластик для подальшого повторного використання/переробки**

11.9.9. Поточні коефіцієнти передачі, відновлення та переробки та переробні потужності в Україні дуже низькі. У 2011 році Державне агентство з інвестицій та національних проектів України (Invest Ukraine) заявило, що рівень переробки відходів становить від 5 до 8%, із лише 15 лініями розділення відходів, двома сміттєспалювальними заводами та повністю відсутніми лініями з переробки відходів у країні[4].

11.9.10. В Україні в 2016 році було перероблено лише 5,8% побутових відходів; 2,71% з них було спалено, 3,09% було відправлено на інші станції переробки та 0,003% використано для виготовлення компосту. Переважна більшість (приблизно 94%) були відправлені на сміттєзвалища та інші місця захоронення. Ця інформація свідчить про те, що доступність інфраструктури для передачі, відновлення та переробки відходів в Україні наразі дуже низька. Більшість вторинної сировини, що виникає у всіх галузях промисловості, не підлягає відновленню, і їх (як результат) відправляють на сміттєзвалища.

11.9.11. Муніципальні відходи міста Хмельницького утилізують на існуючому полігоні. Окрім двох організацій, які здійснюють діяльність по збору вторинної сировини на існуючому сміттєзвалищі, немає жодної операції, щодо відновлення чи переробки відходів, які можна виконувати.

11.9.12. Відповідно, очікується, що будь-яка вторинна сировина, яка виникне в Проекті під час будівництва та яка не може бути використана на місці в озелененні та інших застосуваннях, буде відправлена на полігон.

11.9.13. Очікується, що під час роботи Проект покращить потенціал передачі, відновлення та переробки комунальних відходів в Україні та місті Хмельницькому, тому позитивно знизить рівень вивезення в країні та працюватиме для досягненням встановлених цілей Національної стратегії поводження з відходами за принципами кругової економіки та ієрархією відходів.

**Відходи**

11.9.14. Оскільки ділянка Проекту є працююче сміттєзвалище, на ньому в даний час утворюється дуже обмежений обсяг відходів; будь-які незначні кількості вироблених відходів, ймовірно, будуть

[4] Global Recycling Magazine (2017). Україна, Менеджмент відходів: Все ще залежність від інвестицій.

утилізовані на самому полігоні. Це місце приймає необроблені відходи з 1956 року і досягає максимальної потужності накопичення.

11.9.15. У 2017 р. у Хмельницькому утворилось приблизно 92 000 тон ТПВ; очікується, що до 2027 року ця цифра зросте приблизно до 107 000 тон на рік. Це майже все існуюче сміттєзвалище.

11.9.16. Згідно з офіційними даними щодо (приблизно) 5500 сміттєзвалищ та інших місць захоронення в Україні, у 2016 р. майже 6% перевищили свою проектну потужність, а 30% не відповідали національним стандартам екологічної безпеки. За оцінками, для нових полігонів в Україні в майбутньому буде потрібно 2000 га (20 км2) додаткової землі. Це свідчить про те, що в Україні залишається дуже обмежена кількість сміттєзвалищ.

11.9.17. Прогнозується, що у межах міста Хмельницький, що щорічна кількість утворення ТПВ до 2028 року зросте з 84 000 тон до 91 000 тон/рік.

11.9.18. Проект створюватиме відходи під час будівництва, які, ймовірно, будуть заховані на полігоні Це негативно позначиться на загальній потужності сміттєзвалищ в країні. Під час роботи Проект, як очікується, зменшить несприятливий вплив на потужність сміттєзвалища за рахунок використання запропонованого об'єкта БМО, яка допоможе відновити цінні матеріали для переробки та утворення компосту, підтримуючи цілі Національної стратегії поводження з відходами.

### БУДІВНИЦТВО

11.9.19. Для побудови Проекту буде потрібно використання обмеженої кількості ресурсів. Хоча використання сталих джерел матеріалів (наприклад, вмісту, що переробляється) буде максимально можливим, будуть виникати деякі несприятливі постійні наслідки, що спричиняють виснаження природних ресурсів та деградацію природного середовища.

11.9.20. Підготовка та відновлення ділянки призведе до виникнення будівельних залишків вторинного використання (ґрунт, рослинність та інші земляні роботи), більшість з яких буде використовуватися на місці, а будь-який інший матеріал буде відправлений на полігон (як останній варіант).

11.9.21. Вплив споживання матеріалів та видалення відходів під час будівництва не вважається істотними, виходячи з наступних міркувань: масштабу та характеру планів будівництва, заходів щодо мінімізації захоронення на сміттєзвалища (регіонально та загальнодержавно) та запропоновані заходи пом'якшення наслідків.

### ЕКСПЛУАТАЦІЯ

11.9.22. Очікується, що поточні вимоги до технічного обслуговування (включаючи ремонтні роботи) для запропонованого полігону та споруди лінії БМО вимагають споживання матеріалів та утворення відходів, які потрібно утилізувати на звалищі. Однак прогнозується, що кількість цих матеріалів та відходів буде мінімальною, а тому наслідки не вважаються істотними.

11.9.23. Основна мета Проекту - покращити потенціал утилізації відходів завдячуючи будівництву запропонованого полігону ТПВ та споруди БМО. Експлуатаційні наслідки відходів будуть сприятливими (не суттєвими), оскільки нове сміттєзвалище та споруда БМО покращать практику поводження з відходами і зменшать рівень вивезення ТПВ на полігони в Україні.

### ПОМ’ЯКШЕННЯ

#### Будівництво

11.9.24. Заходи щодо пом'якшення наслідків будівництва включають реалізацію плану CESMP, включаючи План поводження з відходами та План управління матеріалами.

#### Експлуатація

11.9.25. Ніяких заходів щодо пом'якшення наслідків не вимагається, оскільки не очікується суттєвих наслідків під час фази експлуатації Проекту.

11.9.26. План ESMP включає OESMP та окремий План оперативного управління відходами проекту, який зменшить їх кількість відповідно до принципів ієрархії відходів.

## 11.10 ЗМІНА КЛІМАТУ

### БАЗОВИЙ РІВЕНЬ

11.10.1. Викиди парникових газів (ПГ) відбуваються постійно та масово через діяльність людини та природні явища, включаючи споживання енергії (паливо та енергія), промислові процеси, землекористування та зміни землекористування.

11.10.2. Оцінка ПГ враховує лише той потенціал, який може реалізувати Проект з огляду на додаткові або уникнені викиди у порівнянні з базовою ситуацією. Отже, базові умови зосереджуються на джерелах викидів, які можуть змінюватися від базового рівня до рівня за сценарієм впровадження Проекту.

11.10.3. Без проекту ТПВ все ще будуть утворюватися в місті, та очікується, що їх кількість буде сягати 108 000 тон на рік до 2027 року. Однак, усі ці відходи будуть утилізовані на існуючому сміттєзвалищі, яке вже наближається до максимальної потужності. Таким чином, в майбутньому очікується, що викиди у сумі 1,296,724 тони CO2екв. будуть утворюватися шляхом розкладання відходів на існуючому сміттєзвалищі.

### БІДІВНИЦТВО

11.10.4. Проект може призвести до збільшення викидів парникових газів, пов’язаних із будівельною діяльністю (наприклад, виготовлення матеріалів та будівельні процеси).

11.10.5. Розрахунок загальна кількість викидів парникових газів, які пов'язані з будівництвом становить 309 тон CO2екв; 271т CO2 у виробничих стадіях (до складу продуктів входять асфальт і бетон) у вигляді втіленого вуглецю (приблизно 87%), і 38 т CO2 у результаті транспортування цих матеріалів на ділянку (13%).

11.10.6. Не очікується, що наслідки проекту під час будівництва будуть суттєвими.

### ЕКСПЛУАТАЦІЯ

11.10.7. Протягом усього експлуатаційного періоду запропонована споруда БМО буде утворювати викиди від транспортування відходів до та з об'єкту, використання палива та енергії на устаткуванні та від очікуваного розкладу відходів на запропонованому полігоні. У той же час, відбудеться скорочення викидів ПГ від закриття існуючого сміттєзвалища, вдосконалення системи збору біогазу (укриття діючого сміттєзвалища), а також системи збору біогазу для запропонованого полігону.

11.10.8. Протягом усього періоду експлуатації запропонована лінія БМО створюватиме викиди від транспортування відходів до та з об'єкта, використання палива та енергії на заводі та очікуваного розкладу відходів на запропонованому полігоні.

11.10.9. Розрахунок щорічних викидів ПГ становить 1421т $CO_2$екв; 340т $CO_2$ від транспортування відходів, 548т $CO_2$ від використання обладнання лінії, 414т $CO_2$ від використання енергії та 119т $CO_2$ з викидів від анаеробного процесу перетравлення. Однак, очікуване зменшення відходів, відправлених на сміттєзвалища, та зміна типу сміттєзвалища прогнозують економію викидів у 100094 т $CO_2$ на рік.

11.10.10. Прогнозується, що загальні викиди ПГ під час роботи Проекту зменшяться порівняно зі сценарієм «без проекту», оскільки Проект матиме сприятливий ефект.

**ПОМ'ЯКШЕННЯ**

**Будівництво:**

- Вбудоване зниження викидів вуглецю в проект:
  - Скорочення кількості матеріалів, потрібних для будівництва Проекту (напр. завдяки ефективному проектуванню, мінімізації відходів тощо);
  - Заміна будівельних елементів на альтернативні із низьким вмістом вуглецю (наприклад, використання асфальту з низькою температурою); та
  - Використання ефективних будівельних процесів.
- Вибирайте та взаємодійте з постачальниками матеріалів та підрядниками будівництва та зважайте їх політику та зобов'язання щодо скорочення викидів парникових газів;
- Мінімізуйте споживання енергії, включаючи використання палива;
- Вивчайте матеріали на місцевому рівні, щоб мінімізувати транспортні відстані; та
- Використовуйте ефективне обладнання та устаткування.

**Експлуатація:**

- Проект розробляється та будується для збільшення терміну експлуатації та мінімізації потреби в обслуговуванні та реконструкції полігону ТПВ;
- Проект розробляється та будується для підвищення потенціалу повторного використання / переробки матеріалів на стадії закінчення їх терміну експлуатації;
- Використання високоефективного механічного та електричного обладнання;
- Проект розробляється, керується, підтримується та відновлюється з використанням ефективних підходів та ефективного обладнання і устаткування;
- Слідкуйте за тим, щоб максимальний обсяг метану ($CH_4$ - ПГ) був уловлений; та
- Коли запропонований полігон досягне повної потужності, лінія БМО зможе працювати на інші полігони, які будуть знаходитися в безпосередній близькості (щоб мінімізувати відстань, необхідне для транспортування відходів).

# 12 ЯК ЗДІЙСНЮТЬСЯ КОНТРОЛЬ ВПЛИВУ ПРОЕКТУ?

12.1.1. Для проекту був розроблений контурний план управління екологічним та соціальним середовищем (ESMP), який містить усі основні виявлені наслідки. Цей документ має бути діючим та вимагає його використання Компанією та підрядниками. Виконання цих зобов'язань в плані ESMP буде надалі контролюватись ЄБРР.

12.1.2. І нарешті, від детального плану проекту та будівельних підрядників вимагається повне виконання вимог оцінки впливу ESIA та плану ESMP. Для забезпечення повного виконання цих вимог проводиться незалежний аудит.

# 13 ПЛАН ЗАЛУЧЕННЯ ЗАЦІКАВЛЕНИХ СТОРІН (SEP)

13.1.1. План залучення зацікавлених сторін SEP був розроблений з метою виявлення ключових зацікавлених сторін та забезпечення (у разі потреби), їх своєчасного інформування про потенційні наслідки Проекту. Зацікавленими сторонами можуть бути особи та організації, на які може бути прямий чи опосередкований вплив Проекту (позитивно чи негативно) та особи, які бажають висловити свою думку.

13.1.2. Стислий опис плану SEP:

- Опис публічних консультації та вимоги до розкриття інформації;
- Визначає всі потенційні групи та осіб ризику негативного впливу;
- Забезпечує добре розуміння проекту для тих, на кого він може вплинути;
- Надає огляд попередніх консультацій / заходів із залучення сторін;
- Створення систему довгострокових зв’язку між Проектом та громадами, що буде корисним для всіх сторін; та
- Визначає офіційний механізм подання скарг, який повинен використовувати зацікавлені сторони (внутрішні та зовнішні) для розгляду скарг, проблем, запитів та коментарів.

13.1.3. SEP переглядається та оновлюється регулярно. Якщо діяльність зміниться або будуть розпочаті нові заходи, пов'язані із залученням зацікавлених сторін, SEP буде оновлений. Він також буде періодично переглядатися під час реалізації Проекту та при подальшій потребі.

# 14 ПОДАЛЬША ІНФОРМАЦІЯ ТА КОНТАКТИ

14.1.1. Документи, що пов'язані з Проектом, включаючи цей Звіт про оцінку впливу на довкілля можна запитати:

| Контактна інформація | |
|---|---|
| Ім'я | пані Ксенія Косюк |
| Посада | Керівник відділу роботи із зверненнями громадян (менеджер з питань розгляду скарг) |
| Телефон | +38 097 893 35 16 |
| Адреса | 29008, Вул. Толстого 1 , м. Хмельницький, Україна |
| Ел.пошта | Ksenia.Kosyuk@gmail.com |
| Вебсайт | http://khm.gov.ua/uk/content/zvernennya-gromadyan |

14.1.2. Форма для реєстрації скарг, пов'язаних з Проектом, надається у Додатку А.

# Appendix A

## ФОРМА ПОДАННЯ СКАРГИ PUBLIC GRIEVANCE FORM

| | |
|---|---|
| Посилання No: | |
| Повне ім’я: | |
| *Примітка: за бажанням ви можете лишатись анонімом, або запитати не розголошувати свою особу третім особам, без вашої згоди.* | ☐ Я хочу подати скаргу анонімно<br>☐ Я прошу не розголошувати моє ім’я без моєї згоди |
| Контактна інформація:<br><br>Будь ласка, визначте засіб зв’язку з вами (пошта, телефон, електронна пошта). | ☐ Поштою: Будь ласка, вкажіть поштову адресу:<br>_____<br>_____<br>_____<br>☐ Телефон: _____<br>☐ E-mail:<br>_____ |
| Мова:<br>Будь ласка, визначте бажану мову для спілкування. | ☐ Українська<br>☐ Інша (будь ласка вкажіть)<br>_____ |

| | |
|---|---|
| Опис випадку скарги: | Що трапилось? Де це сталося? З ким це сталося? Який результат проблеми? |
| | |

| | |
|---|---|
| Дата випадку/скарги | |
| | ☐ Одноразовий інцидент / скарга (дата _____)<br>☐ Трапилось більше одного разу (скільки разів? _____)<br>☐ Продовжується (поточно існуюча проблема) |
| | |

| Яким ви передбачаєте вирішення проблеми? |
| --- |
| |

PUBLIC