

**НІЖИНСЬКА МІСЬКА РАДА ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ**

**ЗВІТ
ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ
проєкту Місцевого плану управління відходами Ніжинської міської
територіальної громади Чернігівської області до 2033 року**

**Замовник: Виконавчий комітет Ніжинської міської ради Код ЄДРПОУ:
04061783 Адреса: 16600, Чернігівська обл., м. Ніжин, пл. імені Івана
Франка, 1**

Ніжин – 2026

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ (ВИКОНАВЦІВ) РОЗРОБЛЕННЯ МПУВ ТА ЗВІТУ ПРО СЕО

До розроблення документації залучено посадових осіб виконавчого комітету Ніжинської міської ради, чия кваліфікація та досвід дозволяють забезпечити інтеграцію екологічних вимог у стратегічний розвиток громади.

Прізвище, ім'я, батькові	Посада та роль у підготовці документів	Відомості про фахову кваліфікацію та професійну підготовку
СІРЕНКО Світлана Андріївна	Керівник розроблення, в.о. начальника управління житлово-комунального господарства та будівництва Ніжинської міської ради.	Технік-будівельник. Закінчила Конотопський будівельний технікум транспортного будівництва за спеціальністю «Промислове і цивільне будівництво. Додаткова підготовка. Сертифікат тренінгу «Картування громади» (Програма розвитку ООН/ПРООН. Сертифікат тренінгу «Як підготувати успішну заявку до ДФРР» (EU4Business/FORBIZ).
КОЛЕСНИК Сергій Петрович	Відповідальний виконавець, начальник комунального відділу управління житлово-комунального господарства та будівництва Ніжинської міської ради.	Спеціаліст з екологічної безпеки та проєктного менеджменту. Свідоцтво про підвищення кваліфікації за програмою «Екологічна та промислова безпека при поводженні з відходами виробництва та споживання», видане Державною екологічною академією Міністерства екології та природних ресурсів України. Сертифікат про підвищення кваліфікації за програмою «Екологічна політика в громаді: шляхи формування та реалізація» (Чернігівський ЦППК). Сертифікат про проходження навчання «Основи проєктного менеджменту» (UNDP/EU4Recovery).

Аналітичний висновок щодо компетенцій авторів:

- Технологічна база:** Спеціалізація Світлани Сіренко у промисловому та цивільному будівництві є критично важливою для реалізації капітальних проєктів МПУВ, зокрема будівництва сміттесортувальної станції (ССС) потужністю 50 тис. т/рік та облаштування майданчиків компостування. Навички картування дозволяють забезпечити точне просторове планування об'єктів із дотриманням санітарної зони ≥ 500 м.
- Регуляторна та екологічна безпека:** Кваліфікація Сергія Колесника, підтверджена Міністерством екології, гарантує відповідність Звіту про СЕО вимогам щодо поводження з небезпечними відходами. Його знання з екологічної політики в громаді забезпечують синхронізацію МПУВ із Регіональним планом (РПУВ) Чернігівської області до 2033 року.

3. Інвестиційна стійкість: Наявність сертифікатів з проєктного менеджменту та підготовки заявок до ДФРР свідчить про спроможність команди залучати кошти міжнародної технічної допомоги та державних субвенцій для модернізації інфраструктури Ніжинської ТГ.

Контактна особа для надання зауважень: Колесник С.П. Тел.: (04631) 2-31-17

Зміст

1. Зміст та основні цілі МПУВ, його зв'язок з іншими документами державного планування

1.1. Статус та правові підстави розроблення МПУВ

1.3. Роль Ніжина у регіональній кластерній структурі

1.4. Зв'язок з іншими документами державного планування

1.5. Фінансова модель як гарантія екологічної стійкості

2. Характеристика поточного стану довкілля та здоров'я населення

Стан земельних ресурсів: Аналіз деградації **15,32 га** земель під діючим полігоном по вул. Прилуцькій.

Гідрологічний аспект: Оцінка ризиків для басейну річки **Остер** через відсутність систем очищення фільтрату.

Прогнозні зміни («Нульова альтернатива»): Опис сценарію екологічного колапсу у разі накопичення понад **970,9 тис. тонн** відходів без будівництва ССС.

3. Характеристика стану довкілля та умов життєдіяльності на територіях, які ймовірно зазнають впливу

Деталізація впливу для південно-східної частини Ніжина та прилеглих сіл (**Кунашівка, Переяслівка**).

Аналіз зон впливу планованої сміттесортувальної станції (ССС) потужністю **50 тис. т/рік**.

4. Екологічні проблеми та ризики впливу на здоров'я населення, що стосуються МПУВ

Ризики самозаймання метану на полігоні.

Аналіз захворюваності органів дихання в зоні впливу об'єктів управління відходами.

Врахування територій з природоохоронним статусом у межах громади.

5. Зобов'язання у сфері охорони довкілля на міжнародному та державному рівнях

Дотримання **Директив ЄС 2008/98/ЄС** (ієрархія відходів) та **1999/31/ЄС** (мінімізація захоронення біовідходів).

Виконання Національної стратегії 2030 щодо кліматичної нейтральності.

6. Опис наслідків для довкілля та здоров'я населення

Кумулятивні наслідки: Врахування потоків відходів із **8 суміжних громад** Субкластеру.

Коротко- та довгострокові ефекти: Позитивний вплив від вилучення **85% органіки** на стан підземних вод до 2033 року.

6.3. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ ТА СИНЕРГІЯ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

7. Заходи для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків

Технічні рішення: будівництво дренажних систем для фільтрату та аспіраційних установок на ССС.

Логістичні заходи: дотримання санітарно-захисної зони (СЗЗ) ≥ 500 м.

8. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив

Наукове доведення переваг **Сценарію II (Кластерний підхід)** над автономним управлінням.

Фінансове обґрунтування стійкості сценарію через **багатоканальну модель** (кошти МТД, субвенції 80/20).

9. Заходи, передбачені для моніторингу наслідків виконання Плану

Система індикаторів: якість підземних вод, вміст метану та сірководню в атмосферному повітрі.

Періодичність: щоквартальний лабораторний контроль на базі КП «ВУКГ».

10. Опис ймовірних транскордонних наслідків

Обґрунтування відсутності впливу через віддаленість від державних кордонів (понад **120 км**).

11. Резюме нетехнічного характеру

Стислий виклад екологічних вигод (чиста вода, свіже повітря) для 66,6 тис. мешканців громади у доступній формі

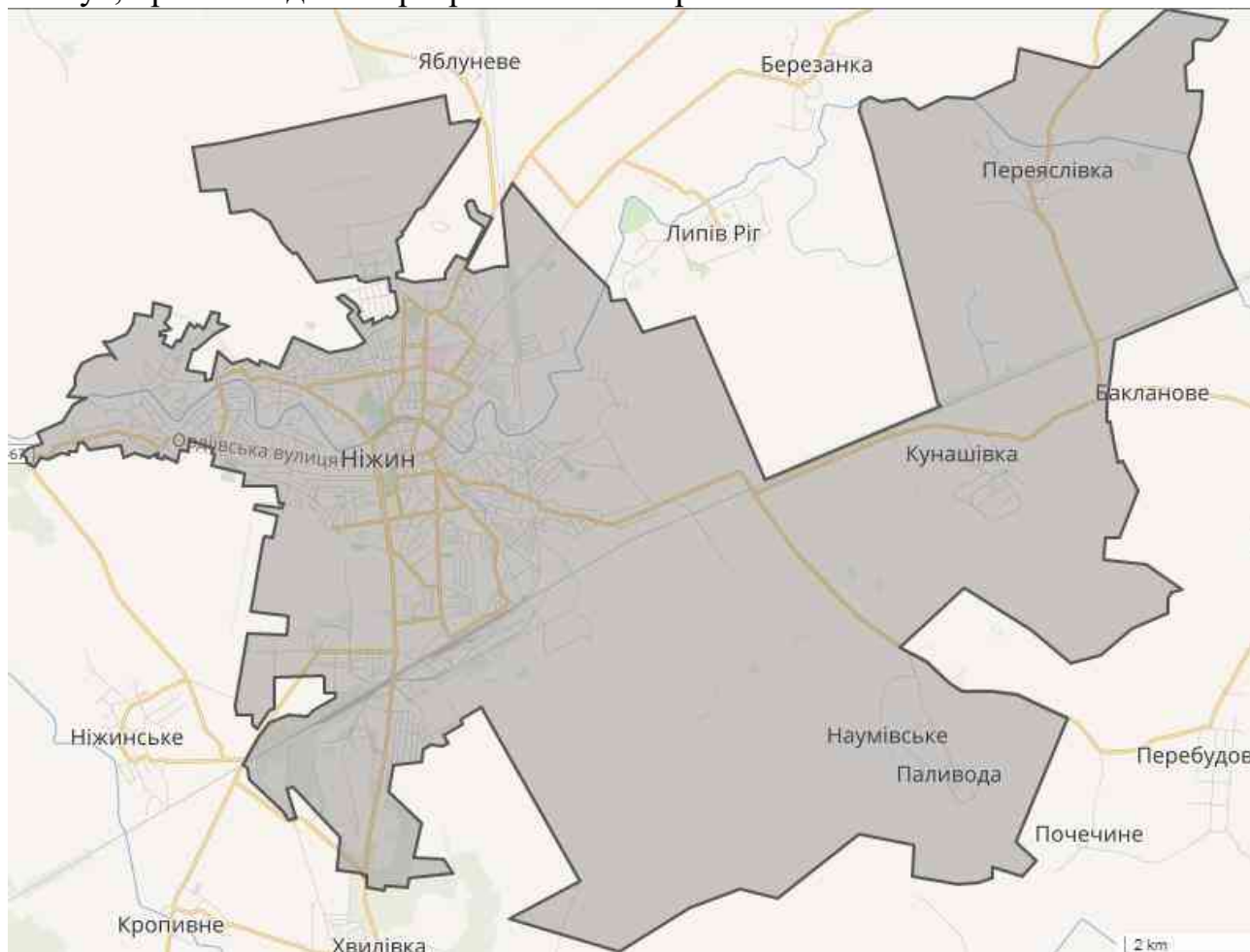
12. Використана література

Додаток А. картографічні матеріали

Додаток Д. Кваліфікаційні сертифікати та свідоцтва

РОЗДІЛ 1. ЗМІСТ ТА ОСНОВНІ ЦІЛІ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З ІНШИМИ ДОКУМЕНТАМИ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ

1.1. Статус, правові підстави розроблення та стратегічна мета МПУВ



Місцевий план управління відходами Ніжинської міської територіальної громади до 2033 року (далі – МПУВ) є документом державного планування (ДДП) місцевого рівня, розробленим згідно зі статтею 52 Закону України «Про управління відходами». План визначає дорожню карту переходу громади від лінійної моделі «утворення – захоронення» до **циркулярної економіки** (економіки замкненого циклу), що базується на європейській ієрархії поводження з відходами.

Стратегічна мета ДДП: Забезпечення екологічної безпеки громади та порятунк басейну **річки Остер** через радикальне скорочення обсягів захоронення та впровадження високотехнологічної системи відновлення ресурсів.

Аналогічно до сусідньої Прилуцької МТГ, яка є центром Південного кластеру (Субкластер «2 П»), Ніжин виконує роль адміністративного та інфраструктурного ядра для Центрального кластеру Чернігівщини (Субкластер «3 Ц»). Проте, на відміну від Прилук, де потужність сміттесортувальної станції (ССС) планується на рівні 40 тис. т/рік, Ніжинський МПУВ передбачає створення об'єкта потужністю **50 тис. т/рік**, що обумовлено вищою концентрацією промислового сектору та більшою кількістю суміжних громад у зоні обслуговування.

Таблиця 1. Основні стратегічні цілі МПУВ Ніжина у порівнянні з регіональними орієнтирами

Цільовий показник (індикатор)	Стан (2024 р.)	Ціль (2030 р.)	Ціль (2033 р.)	Рівень узгодженості з РПУВ № 414
Рівень рециклінгу (відновлення матеріалів)	0,91%	50%	70%	Повна (перевищує мін. 25% НПУВ)
Захоронення біовідходів (від утворення)	100%	50%	15%	Повна (згідно з Директивою 1999/31/ЄС)
Обсяг захоронення на полігоні (тис. т/рік)	26,4	12,0	7,2	Повна (скорочення у 3,6 раза)
Охоплення населення регулярною послугою	74,4%	85%	100%	Вище регіонального (85%)
Кількість роздільного пунктів збирання (ПРЗПВ)	6 од.	20 од.	25 од.	Повна (1 пункт на 500 мешканців)

1.1.1. Зв'язок МПУВ з іншими документами державного планування МПУВ Ніжинської ТГ є ієрархічно інтегрованим у систему вертикального планування:

Національний план управління відходами до 2033 року (Розпорядження № 1353-р): МПУВ імплементує державні цілі щодо поступового зменшення кількості об'єктів видалення та переходу до регіональних полігонів.

Регіональний план управління відходами (РПУВ) у Чернігівській області (Розпорядження № 414): Ніжин визначено центром Субкластеру «3 Ц», що охоплює 8 громад (Вертіївську, Носівську, Бобровицьку та ін.) із загальною чисельністю **106 537 мешканців**. Аналогія з Прилуками тут є прямою: обидва міста стають «технологічними донорами» для своїх районів, забезпечуючи «ефект масштабу» для інвестиційної привабливості об'єктів.

Стратегія сталого розвитку Чернігівської області до 2027 року: МПУВ реалізує ціль «Екологічна безпека» в частині ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ (обсяг ліквідації у Ніжині вже склав понад **21,7 тис. тонн**).

Безпековий фактор (Наказ № 376): Оскільки Ніжинську ТГ віднесено до територій можливих бойових дій, МПУВ (на відміну від мирних стратегій минулих років) включає спеціальний блок управління відходами від руйнувань (бетон, цегла) з ціллю їх рециклінгу на 70% для підсіпки доріг.

1.1.2. Багатоканальна модель фінансування як інструмент реалізації На основі досвіду аналогічних проектів (зокрема, з урахуванням виключення вузькоспеціалізованих грантів), Ніжинська ТГ запроваджує стійку фінансову модель, що базується на:

Державних субвенціях: Залучення коштів за формулою 80/20 на об'єкти регіонального значення (ССС та регіональний полігон).

Міжнародній технічній допомозі (МТД): Пріоритет на закупівлю обладнання (1 540 контейнерів та техніка) через партнерство з міжнародними фондами.

Сервісно-орендній моделі КП «ВУКГ»: Створення муніципального інструменту, який знімає фінансовий тягар із 1 665 суб'єктів господарювання щодо одноразової закупівлі євроконтейнерів.

Висновок за підрозділом 1.1: МПУВ Ніжина є стратегічно зрілим документом, який не просто дублює регіональну політику, а створює автономну, фінансово захищену систему, здатну витримати зовнішні ризики та забезпечити екологічну реабілітацію території басейну річки Остер.

1.3. РОЛЬ НІЖИНСЬКОЇ ТГ У РЕГІОНАЛЬНІЙ КЛАСТЕРНІЙ СТРУКТУРІ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ

1.3.1. Адміністративно-технологічне лідерство у Субкластері «3 Ц»

Згідно з Регіональним планом управління відходами (РПУВ) у Чернігівській області до 2033 року (затвердженим Розпорядженням № 414), територія області поділена на чотири макро-кластери. Ніжинська територіальна громада визначена адміністративним та технологічним центром **Субкластеру «3 Ц»**, що входить до складу потужного **Центрального кластера**.

Ніжин виконує роль «інфраструктурного локомотива» для 8-ми суміжних територіальних громад, які територіально та логістично тяжіють до міста як до основного транспортного вузла.

219



Карта 3.2. Індикативні межі кластерів Чернігівської області: сценарій 2



Склад Субкластеру «З Ц» (зона обслуговування Ніжинського хабу):

1. Ніжинська міська ТГ (центр).
2. Вертіївська сільська ТГ.
3. Лосинівська селищна ТГ.
4. Талалаївська сільська ТГ.
5. Мринська сільська ТГ.
6. Носівська міська ТГ.
7. Крутівська сільська ТГ.
8. Комарівська сільська ТГ.

Загальна чисельність населення, яке охоплює дана кластерна одиниця, становить **106 537 мешканців**. З наукової точки зору, така концентрація споживачів послуги створює необхідний «ефект масштабу», що робить будівництво сучасних об'єктів оброблення відходів економічно рентабельним та інвестиційно привабливим.

1.3.2. Характеристика об'єктів кластерного значення

МПУВ Ніжина передбачає створення інфраструктури, яка за своєю потужністю та технологічним рівнем розрахована на обслуговування всього обсягу утворення відходів Субкластеру «3 Ц», що прогнозується на рівні **43,9 тис. тонн на рік**.

- **Ніжинська сміттесортувальна станція (ССС):** Проектна потужність визначена на рівні **50 000 т/рік**, що повністю покриває потреби субкластеру та забезпечує технологічний резерв на випадок зростання генерації відходів у післявоєнний період. ССС стане ядром системи, де відбуватиметься механічне та оптичне розділення відходів для досягнення цільового показника **70% рециклінгу**.
- **Регіональний полігон Центрального кластера:** Ніжинський полігон (вул. Прилуцька, 172) розглядається РПУВ як технологічний резерв та база для створення нового регіонального об'єкта видалення, що відповідатиме вимогам Директиви 1999/31/ЄС та ДБН В.2.4-1-2006 (системи дегазації та збору фільтрату).
- **Майданчик централізованого компостування:** Об'єкт потужністю **4,5 тис. тонн/рік** обслуговуватиме міські поселення всього субкластеру, забезпечуючи вилучення **85% органіки** та запобігаючи отруєнню підземних вод басейну річки **Остер**.

1.3.3. Економічне та регуляторне обґрунтування кластеризації

Роль Ніжина як центру Субкластеру «3 Ц» надає громаді стратегічні переваги в межах державної регуляторної політики:

1. **Пріоритетне фінансування:** Статус технологічного хаба є юридичною підставою для залучення державних та обласних субвенцій за формулою **80/20** на об'єкти регіонального значення.
2. **Оптимізація тарифного навантаження:** Завдяки обслуговуванню суміжних громад та реалізації великих партій вторсировини (до 16,9 тис. т/рік), Ніжин отримує можливість утримувати тариф для населення в межах **1–1,5% від доходу мешканця**.
3. **Екологічна консолідація:** Замість експлуатації десятків стихійних звалищ у навколишніх селах, відходи концентруються на одному високотехнологічному об'єкті в Ніжині, де забезпечується наскрізний лабораторний моніторинг стану довкілля.

1.3.4. Логістична аналогія з Південним кластером (м. Прилуки)

Для наукового порівняння: аналогічна модель впроваджується у сусідньому Субкластері «2 П» з центром у місті Прилуки, який обслуговує 108 129 мешканців. Однак, враховуючи, що Ніжинська ТГ розташована на перетині ключових залізничних магістралей та має більшу кількість промислових об'єктів (16 великих підприємств), Ніжинський хаб має вищий потенціал для розвитку мультимодальної логістики відходів.

Висновок за підрозділом 1.3: Роль Ніжина у регіональній структурі є визначальною не лише для громади, а й для всієї центральної частини Чернігівської області. Створення кластерного об'єкта оброблення відходів у Ніжині є єдиним науково обґрунтованим шляхом до припинення екологічної деградації басейну річки Остер та виконання зобов'язань України в межах асоціації з ЄС.

1.4. ЗВ'ЯЗОК МПУВ НІЖИНСЬКОЇ ТГ З ІНШИМИ ДОКУМЕНТАМИ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ

Система управління відходами Ніжинської територіальної громади інтегрована у багаторівневу структуру стратегічного планування України. В основі МПУВ лежить принцип **вертикальної синхронізації**, що забезпечує відповідність місцевих цілей загальнодержавним та регіональним екологічним пріоритетам. МПУВ інтегрує алгоритми управління відходами від руйнувань, що є обов'язковим для територій можливих бойових дій.

1.4.1. Національний рівень: НПУВ до 2033 року

МПУВ Ніжина розроблено на виконання **Національного плану управління відходами до 2033 року** (Розпорядження КМУ № 1353-р).

- **Синхронізація цілей:** Національний план вимагає підвищення рівня рециклінгу побутових відходів до 25% до 2035 року. Ніжинський МПУВ встановлює амбітнішу ціль — **70% до 2033 року**, що відповідає стратегії випереджального розвитку громади як регіонального лідера.
- **Ієрархія відходів:** План Ніжина повністю імплементує п'ятиступеневу ієрархію, визначену статтею 37 Закону України «Про управління відходами», де видалення (захоронення) є найменш пріоритетним заходом.

1.4.2. Регіональний рівень: РПУВ Чернігівської області до 2033 року

Ключовим документом вищого рівня для Ніжина є **Регіональний план управління відходами (РПУВ) Чернігівської області** (Розпорядження № 414 від 02.03.2026).

- **Кластерна роль:** Згідно з РПУВ, Ніжинську громаду визначено адміністративним та технологічним центром **Субкластеру «3 Ц»** Центрального кластера.
- **Масштаб впливу:** Запланована Ніжинська ССС потужністю **50 тис. т/рік** зафіксована у РПУВ як об'єкт регіонального значення, що має обслуговувати потреби 106 537 осіб із 8 суміжних громад (Вертіївської, Носівської та ін.). Це дає Ніжину пріоритетне право на залучення державних субвенцій за формулою 80/20.

1.4.3. Стратегічний розвиток регіону: Стратегія 2027

МПУВ Ніжина є інструментом реалізації **Стратегії сталого розвитку Чернігівської області до 2027 року** (Рішення облради № 3-22/VIII від 14.03.2025).

- **Оперативна ціль 1.5 «Екологічна безпека»:** План Ніжина безпосередньо виконує завдання 1.5.2 щодо розбудови інфраструктури управління відходами та ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ (обсяг ліквідації у Ніжині вже склав понад **21,7 тис. тонн**).
- **Захист басейну р. Остер:** Заходи МПУВ із вилучення 85% органіки для компостування синхронізовані з обласними пріоритетами охорони водних ресурсів від забруднення фільтратом.

1.4.4. Безпековий та відновлювальний аспект (Наказ № 376)

Оскільки Ніжинську ТГ віднесено до територій можливих бойових дій згідно з Наказом Мінінтеграції № 376 від 28.02.2025, МПУВ інтегрує положення **Програми комплексного відновлення Чернігівської області**.

- **Управління відходами від руйнувань:** На відміну від типових планів, МПУВ Ніжина включає розділ 3.2.3.2 щодо поводження з бетоном та цеглою від руйнувань (в області вже обліковано понад 74 тис. т таких відходів). Це відповідає принципу «Build Back Better» (відбудувати краще, ніж було).

1.4.5. Міжнародний контекст: Директиви ЄС

МПУВ Ніжина є базою для виконання зобов'язань України в межах **Угоди про асоціацію з ЄС**.

- **Директива 1999/31/ЄС:** План Ніжина передбачає скорочення захоронення біовідходів до 15% до 2033 року, що є прямим виконанням вимог Євросоюзу щодо мінімізації біодеградації на полігонах.

- **Розширена відповідальність виробника (РВВ):** План Ніжина готує інфраструктуру (25 пунктів РПВ) до впровадження законів про РВВ для упаковки та електроніки (Директиви 94/62/ЄС та 2012/19/ЄС).

Ієрархія управління відходами Ніжина: Стратегія трансформації 2024–2033



СТРАТЕГІЧНІ ІНДИКАТОРИ: ПОРІВНЯННЯ 2024 vs 2033

Показник	Стан у 2024 р.	Ціль на 2033 р.
Рівень рециклінгу	0,91%	70%
Вилучення вторинної сировини	247 тонн/рік	16 934 тонн/рік
Захоронення біовідходів	100%	15%
Охоплення послугою	74,4%	100%
Пункти роздільного збору	6 од.	25 од.

Висновок за підрозділом 1.4: МПУВ Ніжинської ТГ є логічно завершеним та юридично синхронізованим компонентом державної екологічної політики. Така висока міра інтеграції дозволяє громаді претендувати на кошти міжнародної технічної допомоги (МТД) та забезпечує довгострокову стійкість екологічних заходів у басейні річки Остер.

1.5. ФІНАНСОВА МОДЕЛЬ ЯК ГАРАНТІЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ

Реалізація стратегічних цілей МПУВ Ніжинської ТГ, зокрема порятунк басейну річки Остер та досягнення **70% рівня рециклінгу**, вимагає значних капітальних вкладень, обсяг яких до 2033 року оцінюється у **311,8 млн грн**. Для гарантування безперервності екологічних заходів План базується на **багатоканальній моделі фінансування**, яка нівелює залежність від одного джерела та забезпечує довгострокову стійкість системи.

1.5.1. Диверсифікація джерел фінансування (МТД та інвестиції)

На відміну від попередніх інерційних сценаріїв, План передбачає відмову від жорсткої прив'язки до одного донора та перехід до залучення широкого спектру ресурсів:

- 1. Міжнародна технічна допомога (МТД):** Пріоритетне залучення безповоротних грантових коштів на високотехнологічне обладнання (сміттесортувальна лінія, контейнерний парк у 1 540 од.). Громада орієнтована на співпрацю з фондами NEFCO, ПРООН та іншими міжнародними інституціями, що вимагають підтвердження сталості проєктів протягом 5–7 років.
- 2. Державні та обласні субвенції:** Статус Ніжина як адміністративного центру Субкластеру «3 Ц» є юридичною підставою для отримання співфінансування за формулою **80/20** (80% — державні кошти, 20% — місцевий бюджет) на об'єкти регіонального значення, такі як будівництво ССС та регіонального полігону.

1.5.2. Інвестиційна складова тарифу та економічна доступність

Фінансова модель інтегрує інвестиційні потреби у тарифну політику, проте з суворим дотриманням принципів соціального захисту:

- **Межа доступності:** Розрахунковий платіж для населення утримується в межах **1–1,5%** від середньомісячного наявного доходу мешканця (до 125 грн/міс у 2025 р.).

- **Капіталізація вторсировини:** Отримання доходу від реалізації **16,9 тис. тонн/рік** вторинної сировини (скло, полімери, метал) дозволяє КП «ВУКГ» компенсувати частину операційних витрат та спрямовувати прибуток на оновлення спецтехніки, знос якої наразі складає **43,3%**.

1.5.3. Антикризова сервісно-орендна модель для бізнесу

З метою мінімізації фінансового шоку для 1 649 суб'єктів малого підприємництва, План впроваджує муніципальну сервісну модель:

- Замість вимоги одноразової інвестиції у **14 000 грн** на закупівлю контейнерів, бізнес отримує можливість оренди обладнання у КП «ВУКГ» із помірним щомісячним платежем (~166 грн/міс).
- Це гарантує 100% територіальне охоплення системою роздільного збирання та запобігає тінізації потоків відходів у промислових зонах громади.

1.5.4. Екологічний дивіденд фінансової стійкості

Стабільність фінансування безпосередньо конвертується в екологічні переваги:

- **Економія екоподатку:** Скорочення захоронення на 72% вивільняє до **1,2 млн грн/рік**, які спрямовуються на технічний етап рекультивації існуючого полігону (15,32 га).
- **Захист природного капіталу:** Запобігання забрудненню басейну річки Остер фільтратом дозволить уникнути витрат на екологічну реабілітацію водних джерел, які у майбутньому могли б перевищити **50 млн грн**.

Висновок за розділом 1.5: Застосування багатоканальної фінансової моделі робить МПУВ Ніжина незалежним від зовнішніх політичних та економічних коливань. Це є науковою гарантією того, що запланована інфраструктура буде побудована, а екологічна деградація басейну річки Остер буде зупинена в межах визначеного горизонту планування до 2033 року.

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

2.1. Стан земельних ресурсів та аналіз деградації земель

Центральним об'єктом антропогенного тиску на земельні ресурси Ніжинської ТГ є діючий полігон побутових відходів, розташований по вул. Прилуцькій, 172. Земельна ділянка перебуває у постійному користуванні КП «ВУКГ».

Таблиця 1. Паспортні дані об'єкта критичного впливу на ґрунти

Параметр	Характеристика (станом на 2025 р.)	Джерело
Кадастровий номер	7410400000:06:012:0001	
Координати	50.990136, 31.892027	
Загальна площа	15,32 га	
Рік введення	1969 (експлуатується понад 55 років)	
Накопичено відходів	976 096,99 тонни	
Статус потужності	Фактично вичерпана (критичне перевантаження)	
Інженерний захист	Відсутність протифільтраційних екранів та систем збору фільтрату	

2.1.1. Механізм деградації ґрунтового покриву

Науковий аналіз стану об'єкта свідчить про глибоку деградацію літосфери в межах полігону та прилеглих територій (санітарно-захисна зона 500 м). Оскільки 69,9% земель громади є сільськогосподарськими угіддями (9 184,3 га), хімічне забруднення ґрунтів загрожує продовольчій безпеці регіону.

Ключові фактори деградації:

- 1. Просочування «токсичного коктейлю»:** Через відсутність герметизації основи полігону, фільтрат, насичений аміаком, важкими металами та органічними забруднювачами, безперешкодно мігрує в нижні пласти ґрунту.
- 2. Забруднення важкими металами:** Потрапляння у загальну масу сміття відпрацьованих батарейок та ВЕЕО призводить до вимивання свинцю, кадмію та ртуті у родючий шар ґрунту.
- 3. Ерозія та засмічення:** Легкі фракції відходів (поліетилен, папір) через відсутність систем ущільнення та захисних екранів розносяться вітром, вилучаючи прилеглі землі з господарського обігу.

2.2. Гідрологічна вразливість та басейн річки Остер

Громада розташована на Придніпровській низовині, де характерним є високе залягання ґрунтових вод. Ніжинський полігон має прямий гідравлічний зв'язок із басейном річки **Остер** (притока Десни).

Схема ризику водного перенесення:

- **Тіло полігону** (накопичення 971 тис. т) → **Фільтрат** → **Підземні горизонти** → **Шахтні колодязі (11 066 будинків)** → **р. Остер**.

2.3. Вплив на здоров'я населення

Санітарно-епідемічний стан 66,6 тис. мешканців перебуває під постійною загрозою через близькість полігону до житлової забудови (відстань лише **0,8 км**).

Таблиця 2. Ризики для здоров'я громади

Чинник впливу	Наслідок для здоров'я	Цільова група
Емісія метану та пожежі	Респіраторні захворювання, викиди діоксинів та фуранів	Мешканці в радіусі 2-3 км
Забруднення підземних вод	Кишкові захворювання, отруєння важкими металами	11 066 приватних будинків
Стихійні звалища	Розмноження гризунів та комах, поширення інфекцій	Сільське населення (Кунашівка та ін.)

2.4. Прогноз змін за умови «нульової альтернативи» (Сценарій I)

Якщо МПУВ не буде затверджено:

1. **Територіальна експансія:** Полігон почне стихійно розширюватися за межі 15,32 га через неможливість зупинити прийом відходів (~24 тис. т/рік).
2. **Незворотне отруєння вод:** Концентрація токсинів у підземних горизонтах Ніжина досягне позначок, що зроблять воду непридатною для споживання.
3. **Втрата статусу:** Ніжин втратить право на міжнародну технічну допомогу (МТД) та субвенції, залишаючись один на один із екологічним колапсом.

ВИТЯГ

з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права

Індексний номер витягу: 122125920
Дата, час формування: 26.04.2018 14:24:26
Витяг сформовано: Кичкайло Альона Миколаївна, Виконавчий комітет Ніжинської міської ради Чернігівської області, Чернігівська обл.
Підстава формування витягу: заява з реєстраційним номером: 27855704, дата і час реєстрації заяви: 23.04.2018 10:52:56, заявник: Павлюк Оксана Миколаївна (уповноважена особа)

Актуальна інформація про об'єкт нерухомого майна

Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна: 1540414674104
Об'єкт нерухомого майна: земельна ділянка
Кадастровий номер: 7410400000:06:012:0001
Опис об'єкта: Площа (га): 15.32, Дата державної реєстрації земельної ділянки: 22.02.2018, орган, що здійснив державну реєстрацію земельної ділянки: Відділ у м. Ніжині Міськрайонного управління у Ніжинському районі та м. Ніжині Головного управління Держгеокадастру у Чернігівській області
Цільове призначення: для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води)
Адреса: Чернігівська обл., м. Ніжин, вулиця Прилуцька (вулиця 8 років Жовтня), земельна ділянка 172

Актуальна інформація про державну реєстрацію іншого речового права

Номер запису про інше речове право: 25908172

Дата, час державної реєстрації: 23.04.2018 10:52:56
Державний реєстратор: Кичкайло Альона Миколаївна, Виконавчий комітет Ніжинської міської ради Чернігівської області, Чернігівська обл.
Підстава виникнення іншого речового права: акт на право користування землею, серія та номер: 315, виданий 24.06.1983, видавник: виконавчий комітет Ніжинської міської ради народних депутатів; рішення 37 сесії VII скликання, серія та номер: 41-37/2018, виданий 13.04.2018, видавник: Ніжинська міська рада Чернігівської області
Підстава внесення запису: Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень, індексний номер: 40833169 від 26.04.2018 12:57:17, Кичкайло Альона Миколаївна, Виконавчий комітет Ніжинської міської ради Чернігівської області, Чернігівська обл.
Вид іншого речового права: право постійного користування земельною ділянкою
Відомості про суб'єкта іншого речового права: Правокористувач: КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА", код



ККР-4НННБ2L81

Додаток А. Картографічні матеріали

Напрямок стоку ґрунтових вод від полігону до річки Остер

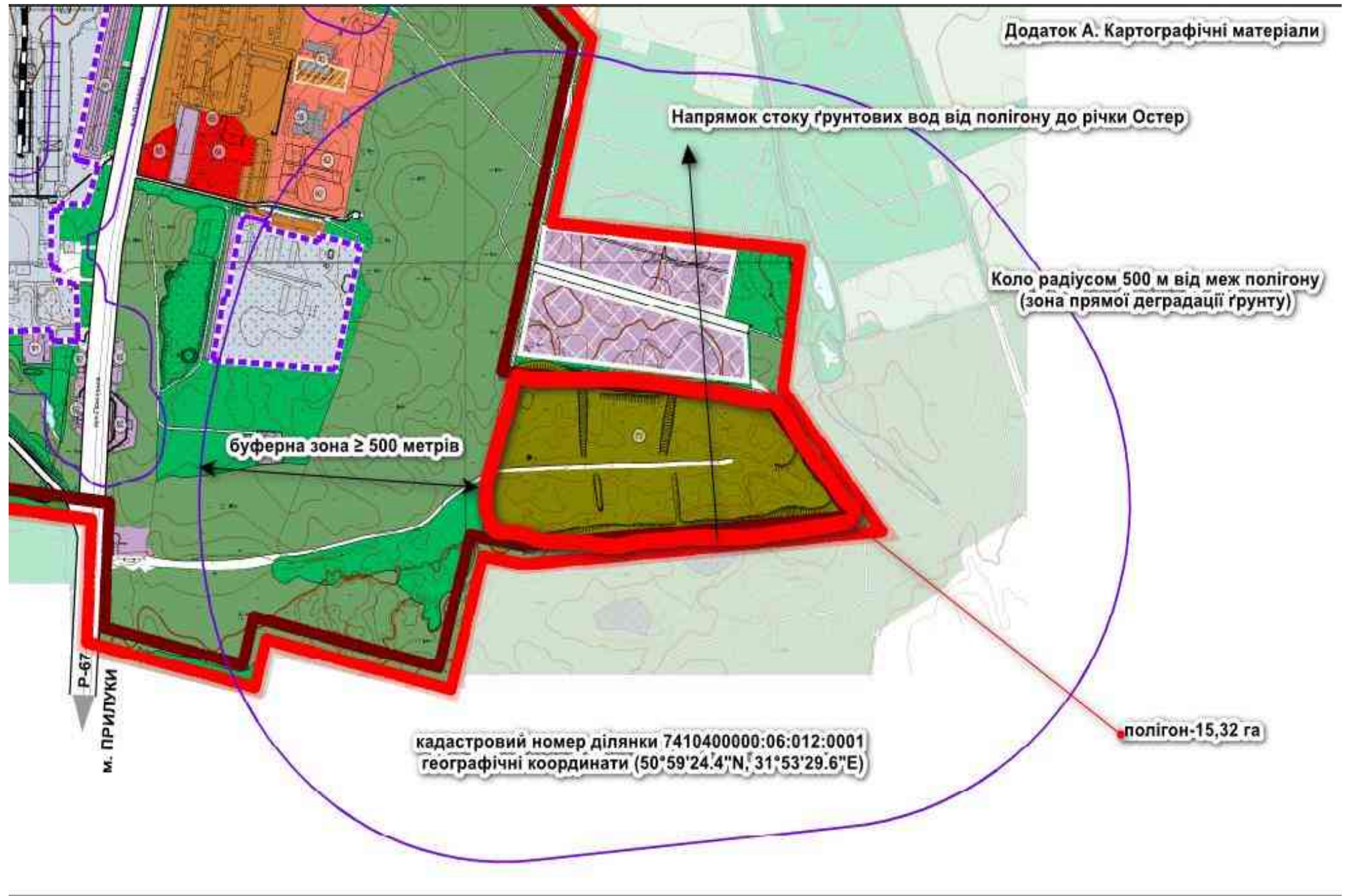
Коло радіусом 500 м від меж полігону
(зона прямої деградації ґрунту)

буферна зона ≥ 500 метрів

полігон-15,32 га

кадастровий номер ділянки 7410400000:06:012:0001
географічні координати (50°59'24.4"N, 31°53'29.6"E)

Р-67
м. ПРИЛУКИ



2.2. ГІДРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ: ОЦІНКА РИЗИКІВ ДЛЯ БАСЕЙНУ РІЧКИ ОСТЕР ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД

Ніжинська територіальна громада розташована у гідрологічно вразливому регіоні Придніпровської низовини, де домінуючим фактором екологічного ризику є високе залягання ґрунтових вод на всій території міста та прилеглих сіл. Головною водною артерією громади є **річка Остер**, яка належить до басейну річки Десна (Дніпровський артезіанський басейн).

2.2.1. Механізм формування та міграції токсичного фільтрату

Центральним джерелом гідрологічної небезпеки є Ніжинський полігон (вул. Прилуцька, 172), який експлуатується понад 55 років без належної герметизації основи та облаштування протифільтраційних екранів.

Наукові фактори, що зумовлюють постійну генерацію токсикантів:

- **Критичне накопичення:** Станом на кінець 2025 року на об'єкті площею 15,32 га зосереджено **976 096,99 тонни** відходів. Така маса створює значний надлишковий тиск, що прискорює вертикальну міграцію рідкої фракції в літосферу.
- **Кліматичний вплив:** При середній вологості повітря 76% та випаданні опадів у товщі сміття безперервно утворюється високотоксичний фільтрат — «токсичний коктейль», насичений аміаком, важкими металами та органічними забруднювачами.
- **Відсутність інженерного захисту:** Через відсутність систем збору та очищення фільтрату, цей потік має безперешкодний доступ до підземних горизонтів.

2.2.2. Оцінка ризику для децентралізованого водопостачання

Через високий рівень підземних вод існує надзвичайно високий ризик забруднення водоносних горизонтів у радіусі 500 м від місця видалення відходів. Дана ситуація створює пряму загрозу життю та здоров'ю мешканців **11 066 приватних будинків** громади, які використовують шахтні колодязі та свердловини як основні джерела питної води.

Таблиця 3. Гідрологічні індикатори ризику в зоні впливу полігону

Параметр ризику	Фактичний стан	Вимога ДБН В.2.4-1-2006	Екологічний наслідок
Система збору фільтрату	Відсутня	Обов'язкова	Безперешкодне просочування у ґрунти

Очисні споруди фільтрату	Відсутні	Обов'язкові	Забруднення басейну р. Остер
Моніторингові свердловини	Відсутні	Не менше 4 од.	Непередбачуваність екологічних аварій
Відстань до водних об'єктів	Прямий зв'язок	Санітарний розрив	Ризик транскордонного забруднення

2.2.3. Загроза транскордонному басейну (р. Остер — р. Десна — р. Дніпро)

Річка Остер є ключовою гідрологічною артерією регіону. Гідрологічний шлях можливого перенесення забруднюючих речовин у разі аварійного витoku з полігону виглядає наступним чином: **р. Остер → р. Десна → р. Дніпро** (міжнародна водна артерія).

Хоча значна відстань від Ніжина до державних кордонів (понад 120 км) дещо нівелює прямий транскордонний вплив, накопичення токсинів у Деснянському басейні створює довгострокові ризики для якості питної води в масштабах усієї країни.

2.2.4. Прогноз змін за умови «Нульової альтернативи»

Відмова від будівництва систем очищення фільтрату (як передбачено Сценарієм II МПУВ) призведе до:

- Незворотного отруєння:** Концентрація токсинів у підземних горизонтах Ніжина досягне позначок, що зроблять воду в колодязях непридатною навіть для технічного використання.
- Екологічного колапсу р. Остер:** Внаслідок вимивання 4,9 тис. тонн органіки з тіла полігону відбуватиметься евтрофікація та замулення річки.
- Економічних збитків:** Потреба в екологічній реабілітації водних джерел у майбутньому може перевищити **50 млн грн.**

Експертний висновок по підрозділу 2.2: Сучасний стан Ніжинського полігону є гідрологічною «міною сповільненої дії». Відсутність систем збору фільтрату в умовах високого залягання ґрунтових вод є прямим порушенням нормативів ДБН В.2.4-1-2006. Впровадження МПУВ та будівництво ССС є єдиним шляхом до стабілізації ситуації в басейні річки Остер

2.3. ПРОГНОЗНІ ЗМІНИ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ЗА УМОВИ «НУЛЬОВОЇ АЛЬТЕРНАТИВИ» (ПЛАН НЕ ЗАТВЕРДЖЕНО)

Сценарій «Нульової альтернативи» передбачає збереження інерційної моделі управління відходами (status quo), за якої система продовжує базуватися на валовому збиранні та видаленні змішаних відходів на існуючий полігон без будівництва ССС та впровадження роздільного сортування.

З наукової точки зору, цей сценарій призведе до незворотного екологічного колапсу, зумовленого наступними деструктивними факторами:

2.3.1. Фізичне вичерпання техногенної ємності полігону

Станом на кінець 2025 року на полігоні по вул. Прилуцькій, 172, площею 15,32 га, вже накопичено **976 096,99 тонн** відходів.

- **Механіка колапсу:** Розрахункова проектна місткість об'єкта фактично вичерпана. Продовження експлуатації призведе до стихійного розширення меж полігону за межі відведеної ділянки або до появи десятків несанкціонованих звалищ у сільській місцевості (села Кунашівка, Переяслівка), оскільки громада не зможе зупинити прийом ~24 тис. тонн відходів на рік.
- **Наслідок:** Повна зупинка системи санітарного очищення для 66,6 тис. мешканців та 1 665 суб'єктів господарювання через юридичну та фізичну неможливість розміщення сміття.

2.3.2. Гідрологічна катастрофа басейну річки Остер

За відсутності ССС 99% відходів продовжуватимуть потрапляти на звалище у змішаному вигляді.

- **Формування «токсичного коктейлю»:** Органічна фракція (20,3% або 4,9 тис. тонн/рік), розкладаючись у тілі полігону, утворює високотоксичний фільтрат, насичений аміаком, важкими металами та органічними забруднювачами.
- **Міграція токсинів:** Через відсутність герметизації основи та систем збору фільтрату, ці речовини безперешкодно проникають у підземні горизонти.
- **Загроза для населення:** Концентрація токсинів у підземних водах досягне позначок, що зроблять воду в шахтних колодязях та свердловинах **11 066 приватних будинків** громади непридатною для споживання. Подальший дренаж у р. Остер призведе до транскордонного забруднення басейну Десни та Дніпра.

2.3.3. Атмосферне забруднення та кліматичні ризики

Нульова альтернатива зберігає 100% рівень захоронення біовідходів.

- **Емісія метану:** Анаеробний розклад органіки у товщі понад 971 тис. тонн сміття генерує критичні обсяги метану — потужного парникового газу.
- **Ризик пожеж:** Постійне накопичення газу загрожує самозайманням полігону, що супроводжуватиметься викидами в атмосферу діоксинів, фуранів та бензопірену, вкрай токсичних для органів дихання мешканців у радіусі 2–3 км.

2.3.4. Юридичний та економічний дефолт комунальної сфери

Згідно із Законом № 2320-IX та Директивою 1999/31/ЄС, після 2030 року експлуатація полігонів без систем захисту (збору біогазу та фільтрату) буде законодавчо заборонена.

- **Втрата інвестицій:** Відмова від Плану та ССС означає автоматичну втрату права на отримання коштів міжнародної технічної допомоги та державних субвенцій (до 1 млн дол. США).
- **Боргова пастка:** КП «ВУКГ», кредиторська заборгованість якого вже зросла на 398% у 2023–2025 рр., опиниться перед необхідністю сплати мільйонних екологічних штрафів, що призведе до банкрутства підприємства.

Висновок по підрозділу: Сценарій «нульової альтернативи» є науково обґрунтованим шляхом до екологічної катастрофи. Накопичення понад 970,9 тис. тонн відходів без технологічного перероблення на ССС перетворює Ніжинський полігон на джерело незворотного отруєння Деснянського артезіанського басейну та створює пряму загрозу продовольчій та санітарній безпеці регіону. **Реалізація Плану за Сценарієм II є єдиним способом відведення цих ризиків.**

РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА СТАНУ ЙОГО ЗДОРОВ'Я НА ТЕРИТОРІЯХ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ

3.1. Визначення територіальних меж впливу

Оцінка охоплює територію Ніжинської ТГ площею 131,4 км², де проживає 66,6 тис. осіб. Зона прямого та опосередкованого впливу МПУВ поділяється на два ключові сектори:

1. **Урбанізований сектор (Південний схід м. Ніжина):** Територія навколо вул. Прилуцької, де сконцентровано основні об'єкти управління відходами.
2. **Сільський сектор (Кунашівсько-Переяслівський округ):** Села Кунашівка (563 особи), Переяслівка (480 осіб), Паливода (139 осіб) та Наумівське (53

особи), які межують із промисловою зоною міста та є логістичними вузлами для руху спецтехніки Субкластеру «З Ц».

3.2. Техногенний стан зони існуючого антропогенного навантаження

Діючий Ніжинський полігон (вул. Прилуцька, 172) є об'єктом критичного впливу, розташованим на відстані лише **0,8 км від житлової забудови**.

Таблиця 1. Техніко-екологічний паспорт об'єкта критичного впливу (вул. Прилуцька)

Параметр	Поточне значення (станом на 2025 р.)	Екологічний статус
Загальна площа	15,32 га	Критичне перевантаження
Обсяг накопичених відходів	976 096,99 тонни	Ресурс проектної місткості вичерпано
Щорічне надходження ПВ	~24,3 тис. тонн	99% — змішані, несортовані відходи
Відстань до житла	0,8 км	Порушення психологічного комфорту та санітарного стану
Гідрологічний захист	Відсутній (немає збору фільтрату)	Пряма загроза басейну р. Остер та Деснянському басейну
Атмосферна безпека	Відсутня дегазація	Постійна емісія метану, ризику самозаймання

3.3. Деталізація впливу на села Кунашівка та Переяслівка

Сільські території громади наразі страждають від «логістичного та санітарного вакууму». Рівень охоплення послугою тут нижчий за міський, що призвело до утворення стихійних звалищ (зокрема у с. Кунашівка), обсяг ліквідації яких по ТГ склав понад **21,7 тис. тонн**.

Таблиця 2. Оцінка наслідків реалізації МПУВ для прилеглих сільських територій

Територія	Чинник впливу	Наслідок (Status Quo)	Очікуваний ефект від МПУВ (2033 р.)
с. Кунашівка	Стан земель	Наявність історичних	Повна рекультивація та озеленення

		сміттєзвалищ	
с. Переяслівка	Санітарія	Нестабільний графік вивозу ПВ	100% охоплення регулярною послугою
Старостинський округ	Логістика	Низька інтенсивність руху	Зростання трафіку (відходи Субкластеру «3 Ц» на 106 тис. осіб)
Округ загалом	Небезпечні відходи	Відсутність збору батарейок та ламп	Робота мобільного пункту «Еко-бус» двічі на рік

3.4. Перспективна характеристика зони впливу ССС (50 тис. т/рік)

Будівництво сміттесортувальної станції планується у промисловій зоні Ніжина з суворим дотриманням санітарно-захисної зони (СЗЗ) ≥ 500 м.

Наукове обґрунтування вибору локації:

- **Логістика:** Місто Ніжин — важливий залізничний вузол, що дозволяє у перспективі розвивати мультимодальні перевезення вторсировини (до 16,9 тис. т/рік).
- **Гідрологія:** На відміну від полігону, майданчик ССС матиме герметичне бетонне покриття та закриті виробничі цехи, що виключає потрапляння опадів у сміття та утворення фільтрату.
- **Шум та вібрація:** Для мешканців вул. Прилуцької та сіл Кунашівка/Переяслівка вплив ССС буде мінімальним через використання електричного пресового обладнання та аспіраційних систем пилоподавлення.

3.5. Ризики для здоров'я населення: Порівняльна матриця

Стан довкілля безпосередньо корелює з рівнем захворюваності 66,6 тис. мешканців.

Таблиця 3. Матриця впливу чинників управління відходами на здоров'я громади

Чинник ризику	Поточний стан (Status Quo)	Ризик після запуску ССС та МПУВ
Якість питної води	Висока концентрація токсинів у шахтних колодязях (11 066 будинків)	Мінімізація: Припинення утворення нового фільтрату через вилучення 85% органіки
Стан повітря	Емісія метану, ризики пожеж з	Покращення: Сортування у

	викидами діоксинів	закритих приміщеннях з фільтрацією повітря
Епідемічний стан	Стихійні звалища — джерела гризунів та інфекцій	Стабілізація: 100% закриття потреб громади у санітарній очистці

Висновок за Розділом 3: Найбільш вразливою територією залишається південно-східна частина Ніжина, проте реалізація МПУВ дозволить перетворити її з зони «неконтрольованого накопичення» на високотехнологічний «інфраструктурний хаб». Для сіл Кунашівка та Переяслівка План є гарантом ліквідації стихійного засмічення земель та доступу до цивілізованого збирання небезпечних відходів через систему «Еко-бус».

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ, У ТОМУ ЧИСЛІ РИЗИКИ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ МПУВ

4.1. Критичний стан об'єктів видалення та фізико-хімічна деструкція тіла полігону

Головною екологічною проблемою Ніжинської ТГ є тривала експлуатація Ніжинського полігону ТПВ по вул. Прилуцькій, 172, що призвело до фактичного вичерпання його проектної потужності. На об'єкті площею **15,32 га** станом на кінець 2025 року зосереджено **976 096,99 тонн** відходів. Така концентрація несортваного сміття без систем інженерного захисту перетворює об'єкт на потужний біохімічний реактор.

4.2. Генезис та ризики самозаймання метану на полігоні

Основним фактором ризику самозаймання є високий вміст органічної фракції (харчові та рослинні відходи), яка становить **20,3%** морфологічного складу (близько 4 933 тонн на рік).

Науковий механізм виникнення пожежної небезпеки:

- 1. Анаеробна ферментація:** У глибоких шарах накопичених 971 тис. тонн відходів за умов відсутності кисню відбувається розклад органіки з інтенсивним виділенням біогазу, де частка метану досягає 50–60%.
- 2. Кліматичний каталізатор:** Висока середньорічна вологість повітря в Ніжині (**76%**) та рясні опади прискорюють біологічні процеси розкладу, підвищуючи внутрішню температуру тіла полігону.

3. **Відсутність дегазації:** На існуючому об'єкті відсутні системи вилучення та знешкодження біогазу, що призводить до його накопичення під надлишковим тиском. При досягненні критичної концентрації метану та його контакті з повітрям через тріщини у верхньому шарі ізоляції виникає ефект самозаймання.

Таблиця 1. Індикатори пожежної та атмосферної небезпеки Ніжинського полігону

Параметр	Фактичний стан (Нульова альтернатива)	Вимога МПУВ (Сценарій II)	Ризик/Ефект
Емісія метану	Неконтрольована (100% органіки захоронюється)	Скорочення на 85% (вилучення біовідходів)	Високий ризик вибуху та самозаймання
Система дегазації	Відсутня	Облаштування до 2030 року	Припинення накопичення горючих газів
Внутрішня температура	Не моніториться	Постійний термоконтроль	Запобігання підземним пожежам
Санітарний розрив	0,8 км до житла	≥ 500 м для нових об'єктів	Пряма загроза мешканцям вул. Прилуцької

4.3. Оцінка впливу токсичних продуктів горіння на здоров'я 66,6 тис. мешканців

Пожежі на полігонах ТПВ належать до категорії найбільш екологічно небезпечних через низькотемпературне тління пластику (11,5%) та гуми у суміші з органікою.

Токсикологічний профіль викидів при загорянні:

- **Діоксини та фурані:** Надзвичайно стійкі органічні забруднювачі, що утворюються при горінні хлорвмісних полімерів. Вони мають канцерогенну та мутагенну дію навіть у наноконцентраціях.
- **Бензопірен:** Продукт неповного згоряння, що є сильним канцерогеном I класу небезпеки.
- **Зона ураження:** Через близькість до житлової забудови (0,8 км) димові шлейфи накривають південно-східну частину міста та прилеглі села (Кунашівка, Переяслівка), створюючи зону токсичного ризику в радіусі 2–3 км.

Наслідки для здоров'я громади:

1. **Респіраторні захворювання:** Зростання випадків хронічних обструктивних хвороб легень та астми через вдихання продуктів тління.
2. **Алергізація населення:** Продукти горіння біогазу є потужними алергенами, що підвищують чутливість імунної системи.
3. **Психологічний дискомфорт:** Постійний сморід та візуальна деградація ландшафту знижують якість життя та провокують соціальну напругу.

4.4. Стратегічні заходи МПУВ щодо мінімізації ризиків пожеж

Реалізація Плану за Сценарієм II є єдиним науково обґрунтованим шляхом нівелювання пожежної небезпеки.

- **Технологічне рішення:** Впровадження роздільного збирання біовідходів (11 066 приватних будинків) та їх централізоване компостування (4,5 тис. тонн/рік) дозволить вилучити **85% органіки** з потоку на захоронення.
- **Інфраструктурний бар'єр:** Сміттесортувальна станція (ССС) потужністю **50 тис. т/рік** забезпечить попереднє оброблення відходів, виключаючи потрапляння горючих фракцій у тіло полігону.
- **Рекультивация:** Поетапне закриття існуючих карт (не менше 2 га/рік) з обов'язковим покриттям інертними матеріалами та озелененням зупинить вихід біогазу на поверхню.

Висновок за розділом 4: Ризик самозаймання метану на Ніжинському полігоні оцінюється як **екстремально високий** через критичне накопичення несортованих відходів (понад 976 тис. тонн). Без негайного впровадження заходів МПУВ щодо вилучення біовідходів, громада залишається у стані постійної загрози викидів діоксинів та фуранів, що ставить під загрозу здоров'я 66,6 тис. мешканців.

4.5. АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ОРГАНІВ ДИХАННЯ В ЗОНІ ВПЛИВУ ОБ'ЄКТІВ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ

У структурі загальної захворюваності населення Чернігівської області хвороби органів дихання стабільно посідають **перше місце**, складаючи від 49,3% до 51,1% усіх випадків. Близько половини всіх уперше зареєстрованих захворювань припадає саме на цей клас хвороб, а показники дитячої захворюваності органів дихання в регіоні є одними з найвищих у країні.

4.5.1. Поточний стан та епідемічний контекст Ніжинської ТГ

За даними моніторингу, у Ніжинській ТГ зафіксовано перевищення епідемічного рівня захворюваності на гострі респіраторні інфекції на **+24,8%**. З наукової точки зору, такий високий фон респіраторної патології робить населення громади особливо чутливим до додаткового техногенного навантаження, яке формується Ніжинським полігоном ТПВ.

4.5.2. Екологічні детермінанти респіраторного ризику

Головним чинником впливу на органи дихання 66,6 тис. мешканців громади є забруднення атмосферного повітря продуктами анаеробного розкладу органіки та тління відходів.

- **Джерела емісії:** На полігоні по вул. Прилуцькій, де накопичено **976 096,99 тонн** сміття, відсутня система дегазації. Це призводить до постійного виділення біогазу (метан, сірководень) та створює ризики самозаймання.
- **Токсикологічний профіль:** При пожежах на звалищі утворюється «токсичний шлейф», що містить діоксини, фурани та бензопірен. Ці речовини при вдиханні спричиняють глибоке ураження легеневої тканини, провокуючи хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ) та бронхіальну астму.
- **Територіальний розрив:** Житлова забудова Ніжина розташована лише за **0,8 км** від полігону. Зона прямого ризику для органів дихання охоплює радіус **2–3 км**, куди потрапляють південно-східні квартали міста та прилеглі села.

4.5.3. Оцінка ризику за групами сумації (Методологія СЕО)

Згідно з регіональними дослідженнями впливу промислових об'єктів на Чернігівщині, найбільшу загрозу для дихальної системи становлять речовини, що входять до **груп сумації №31 та №33** (діоксид азоту, пил, сірчистий ангідрид).

- Для Ніжинського полігону показник ризику розвитку шкідливих ефектів для органів дихання за умови «нульової альтернативи» оцінюється як такий, що постійно зростає пропорційно накопиченню біовідходів (4,9 тис. тонн/рік).

Таблиця 1. Матриця кореляції чинників управління відходами та респіраторних хвороб у Ніжині

Чинник впливу	Механізм впливу на легені	Цільова група ризику	Прогноз без впровадження МПУВ
Емісія метану та СН4	Подразнення верхніх дихальних шляхів, гіпоксія	Мешканці зони 0,8–2 км (вул. Прилуцька)	Зростання концентрації через накопичення органіки
Продукти	Канцерогенна та	Населення південного	Періодичні спалахи

тління (Діоксини)	мутагенна дія на тканини легень	на сходу міста та сіл	гострих отруень при пожежах
Зважені частки (пил)	Механічне пошкодження альвеол, алергізація	Мешканці вздовж транспортних коридорів (Кунашівка)	Зростання на 20-30% через інтенсифікацію руху

4.5.4. Вплив стратегічних заходів МПУВ на зниження захворюваності

Реалізація Плану за Сценарієм II передбачає заходи, що безпосередньо впливають на зниження респіраторного ризику:

1. **Вилучення 85% органіки:** Припинення утворення біогазу ліквідує джерело смороду та ризик виділення токсинів при пожежах.
2. **Створення ССС:** Потужність 50 тис. т/рік забезпечить герметичне оброблення відходів, що виключить розліт дрібнодисперсного пилу в атмосферу.
3. **Еко-бус та роздільний збір:** Вилучення небезпечних ламп та батарейок попередить попадання ртуті та важких металів у повітря при випадкових загоряннях.

Висновок за підрозділом: Стан захворюваності органів дихання у Ніжинській ТГ є «тривожним індикатором» екологічного благополуччя. Продовження експлуатації перевантаженого полігону без системи дегазації та сортування є головним чинником підтримки високого рівня респіраторних патологій. Впровадження МПУВ дозволить стабілізувати ці показники та забезпечити право громадян на безпечне для життя і здоров'я довкілля.

4.6. ВРАХУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ З ПРИРОДООХОРОННИМ СТАТУСОМ У МЕЖАХ ГРОМАДИ ТА ОЦІНКА РИЗИКІВ ДЛЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Згідно з вимогами статті 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», МПУВ повинен враховувати ймовірні наслідки для територій та об'єктів природно-заповідного фонду та екологічної мережі. У межах Ніжинської ТГ природно-заповідний фонд представлений об'єктами, що мають високу екосистемну цінність, проте зазнають постійного антропогенного тиску. Враховуючи, що межі РЛП не винесені в натуру, МПУВ встановлює жорсткий мораторій на будівництво у буферній зоні 500 м від заплави р. Остер.

4.6.1. Характеристика об'єктів ПЗФ у зоні впливу МПУВ

Центральним елементом екомережі регіону є **регіональний ландшафтний парк (РЛП) «Ніжинський»**, площа якого становить **6,12 тис. га**. Крім того, структура

земель міста включає землі ПЗФ та іншого природоохоронного призначення загальною площею близько **65 га**.

Таблиця 1. Стан заповідних територій та загрози від існуючої моделі управління відходами

Категорія об'єкта	Ключові цінності	Поточні ризики (Нульова альтернатива)	Стратегічна вимога МПУВ
РЛП «Ніжинський»	Заплавні комплекси, шляхи міграції птахів	Забруднення фільтратом через спільний гідрологічний басейн із р. Остер	Повна заборона розміщення нових об'єктів у межах парку
Локальні об'єкти ПЗФ	Біоценози міських парків та скверів	Стихійне засмічення рослинними відходами через відсутність компостування	Створення 25 пунктів РПВ та системи збору зелених відходів
Екологічні коридори	Гідрологічна мережа басейну р. Остер	Евтрофікація водойм та втрата біорізноманіття	Вилучення 85% органіки для захисту підземних та поверхневих вод

4.6.2. Проблема демаркації меж та ризик «техногенного наповзання»

Науковий аналіз виявляє системну проблему: більшість меж територій та об'єктів ПЗФ у Чернігівській області (включаючи Ніжин) **не винесені в натуру** та не мають повної земельно-кадастрової документації.

- **Ризик:** Відсутність чітких юридичних меж може призвести до ненавмисного розміщення інфраструктури управління відходами або накопичення стихійних сміттєзвалищ безпосередньо на територіях ПЗФ.
- **Рішення:** МПУВ Ніжина базується на Генеральному плані міста та с. Кунашівка (2020 р.), що забезпечує чітке зонування та дотримання санітарно-захисних зон (≥ 500 м) від цінних екосистем.

4.6.3. Екологічний дивіденд для біорізноманіття від реалізації Плану

На відміну від «нульового сценарію», прийняття Плану забезпечить «екологічну реабілітацію» заповідних зон:

1. **Ліквідація стихійних звалищ:** У громаді вже ліквідовано понад **21,7 тис. тонн** відходів. Повне очищення територій, прилеглих до РЛП «Ніжинський», зупинить включення токсикантів до біохімічних ланцюгів рослин і тварин.

2. **Захист флори та фауни:** Вилучення небезпечних відходів (батареєнок, ртутних ламп) через систему «Еко-бус» попередить хронічну інтоксикацію дикої природи, зокрема рідкісних видів, занесених до Червоної книги України.
3. **Озеленення та буферні зони:** План дій передбачає щорічне створення захисних лісосмуг та озеленення на площі ≥ 2 га/рік, що сприятиме відновленню природних ландшафтів.

4.6.4. Регуляторні обмеження та вимоги до нових об'єктів (ССС)

При проектуванні сміттесортувальної станції (ССС) потужністю 50 тис. т/рік встановлено суворе обмеження: об'єкт має бути розміщений **поза межами** цінних природних комплексів та об'єктів ПЗФ. Використання герметичного покриття на майданчику ССС гарантує відсутність негативного впливу на стан гідрологічних об'єктів екомережі.

Висновок за підрозділом 4.6: Сучасний стан управління відходами у Ніжині є «деструктивним» для ПЗФ через ризики забруднення фільтратом та неконтрольоване засмічення. Реалізація МПУВ є єдиним інструментом, що дозволяє не лише захистити **6,12 тис. га РЛП «Ніжинський»**, а й відновити деградовані ландшафти через ліквідацію 21,7 тис. тонн історичних накопичень сміття. Це повністю відповідає Цілям сталого розвитку та зобов'язанням України щодо збереження біорізноманіття.

РОЗДІЛ 5. ЗОБОВ'ЯЗАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, ВСТАНОВЛЕНІ НА МІЖНАРОДНОМУ ТА ДЕРЖАВНОМУ РІВНЯХ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ МПУВ

Реалізація МПУВ Ніжинської ТГ базується на принципах **регуляторної конвергенції** — поступового зближення національних екологічних стандартів із вимогами законодавства Європейського Союзу. План виступає практичним механізмом реалізації Цілей сталого розвитку до 2030 року (резолюція ООН № 70/1) та Указу Президента № 722/2019.

5.1. Міжнародний рівень: Імплементация Директив ЄС

Основним стратегічним орієнтиром для Ніжина є виконання вимог Рамкової Директиви № 2008/98/ЄС та Директиви про захоронення № 1999/31/ЄС, обов'язковість скорочення захоронення біовідходів до 15% це головна умова отримання грантів USAID.

5.1.1. П'ятиступенева ієрархія (Директива 2008/98/ЄС)

МПУВ докорінно трансформує систему від лінійної моделі («збирання-захоронення») до циклічної економіки, впроваджуючи жорстку ієрархію пріоритетів:

1. **Запобігання утворенню:** просвітницька робота та зміна культури споживання.
2. **Підготовка до повторного використання:** створення муніципальних центрів ремонту ВЕЕО та меблів.
3. **Рециклінг:** головна ціль — досягнення рівня **70% до 2033 року**, що забезпечується будівництвом ССС потужністю 50 тис. т/рік.
4. **Відновлення (енергетичне):** вилучення компонентів з високою теплотворною здатністю (RDF).
5. **Видалення (Захоронення):** радикальне скорочення обсягів із 21,8 тис. т у 2026 р. до лише **7,2 тис. т у 2033 р.**

5.1.2. Управління біовідходами (Директива 1999/31/ЄС)

Ніжинський План імплементує вимоги щодо поступового вилучення біорозкладних відходів із тіла полігону:

- **Цільовий індикатор:** Скорочення захоронення біовідходів до **15%** до 2033 року.
- **Технологічний шлях:** Впровадження компостування в 11 066 садибах приватного сектору та будівництво майданчика централізованого біологічного оброблення. Це є критичним для порятунку басейну річки Остер від утворення нового фільтрату.

5.2. Державний рівень: Законодавство та стратегічне планування

МПУВ Ніжина є ланкою єдиної державної вертикалі екологічної безпеки та розроблений на виконання наступних актів:

1. **Закон України «Про управління відходами» № 2320-IX:** План повністю відповідає статті 52 цього Закону, визначаючи КП «ВУКГ» єдиним виконавцем послуг та фіксуючи обов'язкове роздільне збирання 5-ти фракцій для 1 665 суб'єктів господарювання.
2. **Національний план до 2033 року (Розпорядження № 1353-р):** Ніжин ставить амбітніші цілі, ніж загальнодержавний мінімум (25% рециклінгу), орієнтуючись на європейський рівень у 70%.

3. **ДБН В.2.4-1-2006:** До 2030 року План передбачає приведення діючого полігону (15,32 га) у 100% відповідність до інженерних стандартів (облаштування систем збору біогазу та фільтрату).

5.3. Регіональний та соціально-економічний вимір

- **Кластерна синхронізація:** План Ніжина як адміністративного центру Субкластеру «3 Ц» інтегрований у Регіональний план Чернігівської області до 2033 року.
- **Економічна стійкість:** Фінансова модель гарантує, що вартість екологічних заходів не перевищить соціальну межу — **1–1,5%** від середнього доходу мешканця (до 125 грн/міс).
- **Безпековий аспект:** Врахування Наказу Мінінтеграції № 376 щодо відходів від руйнувань забезпечує готовність громади до викликів воєнного стану.

Таблиця 5. Порівняння цільових показників Ніжинського МПУВ та Директив ЄС

Індикатор	Поточний стан (2024 р.)	Ціль МПУВ (2033 р.)	Вимога ЄС / НПУВ
Рівень рециклінгу ПВ	0,91%	70%	25% (НПУВ до 2035 р.)
Захоронення біовідходів	100%	15%	< 15% (Landfill Directive)
Охоплення послугою	74,4%	100%	85% (до 2033 р.)
Екологічний податок	Повна сплата	Скорочення на 72%	Принцип "Забруднювач плати"

Висновок за Розділом 5: МПУВ Ніжинської ТГ є взірцевим документом екологічної реабілітації, що випереджає середньодержавні темпи імплементації європейського законодавства. Виконання цих зобов'язань відкриває громаді доступ до коштів міжнародної технічної допомоги (МТД) та забезпечує довгострокову стійкість природних екосистем басейну річки Остер.

5.4. ВИКОНАННЯ ВИМОГ НАЦІОНАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ 2030 ЩОДО КЛІМАТИЧНОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ ТА ДЕКАРБОНІЗАЦІЇ СЕКТОРУ

Управління відходами в Ніжинській ТГ розглядається як критичний компонент державної політики запобігання змінам клімату. Згідно з Національною стратегією управління відходами до 2030 року, сектор відходів має трансформуватися з джерела емісії парникових газів на джерело вторинних ресурсів та енергії. МПУВ Ніжина імплементує ці цілі через комплекс заходів, спрямованих на радикальне зниження вуглецевого та метанового сліду громади.

5.4.1. Мінімізація емісії метану через управління біовідходами

Метан (CH_4) є парниковим газом, чий потенціал глобального потепління у 25–28 разів перевищує аналогічний показник для CO_2 . Головним джерелом емісії метану в громаді є анаеробне розкладання органіки у тілі Ніжинського полігону, де накопичено понад **970 тис. тонн** змішаних відходів.

- **Стратегічний захід:** План передбачає скорочення захоронення біовідходів до **15%** до 2033 року.
- **Механізм реалізації:** Залучення мешканців **11 066 приватних будинків** до домашнього компостування та будівництво майданчика централізованого біологічного оброблення потужністю **4,5 тис. тонн/рік**.
- **Кліматичний ефект:** Вилучення 85% органіки з потоку на захоронення фактично ліквідує джерело утворення нового біогазу, що є ключовим внеском громади у кліматичну нейтральність регіону.

5.4.2. Декарбонізація через ресурсозбереження (Циркулярний підхід)

Досягнення цільового показника у **70% рециклінгу** до 2033 року безпосередньо впливає на зниження непрямих викидів CO_2 у промисловості.

- **Економія енергії:** Використання 16,9 тис. тонн вторинної сировини (скло, полімери, метал) щорічно замість первинних ресурсів дозволяє суттєво скоротити енергоємність промислового виробництва в межах Субкластеру «ЗЦ».
- **Запобігання викидам:** Кожна тонна відсортованого пластику або паперу, що не потрапила на полігон, запобігає вивільненню вуглецю, який міститься в матеріалах, та зменшує потребу у спалюванні палива для видобутку нової сировини.

5.4.3. Оптимізація логістики та впровадження еко-стандартів транспортування

Логістична модель МПУВ базується на принципі територіальної наближеності, що мінімізує транспортні пробіги.

- **Технічна модернізація:** План передбачає оновлення парку спецтехніки КП «ВУКГ» із заміною 3-х одиниць зношених машин на сучасні сміттєвози вищого екологічного стандарту (Euro-5/6).
- **Маршрутизація:** Оптимізація графіків вивезення відходів від **1 665 суб'єктів господарювання** та мешканців дозволить скоротити споживання палива на 10–15%, що пропорційно знижує викиди оксидів азоту та діоксиду вуглецю в атмосферу громади.

5.4.4. Рекультивація як інструмент фіксації вуглецю

Технічна рекультивація та подальше озеленення **15,32 га** існуючого полігону перетворює деградовану територію на «поглинач» вуглецю.

- **Озеленення:** Щорічне створення зелених насаджень на площі ≥ 2 га сприятиме природній абсорбції вуглекислого газу.
- **Ізоляція:** Облаштування систем вилучення біогазу на старому полігоні дозволить взяти під контроль залишкові емісії метану від історично накопичених відходів.

Висновок за підрозділом 5.4: Реалізація Ніжинського МПУВ забезпечує повну відповідність громади вектору кліматичної політики України. Перехід до моделі 70% рециклінгу та вилучення 85% органіки є найефективнішим муніципальним заходом із декарбонізації, що дозволяє Ніжину претендувати на статус кліматичного лідера серед громад Чернігівщини та відкриває доступ до «зеленого» фінансування та грантів МТД.

6. ОПИС НАСЛІДКІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ (КУМУЛЯТИВНИЙ АСПЕКТ)

6.1. Характеристика кумулятивного потенціалу Субкластеру «3 Ц»

Реалізація МПУВ передбачає створення інтегрованої системи, де об'єкти Ніжина (ССС потужністю 50 тис. т/рік та регіональний полігон) обслуговуватимуть не лише 66,6 тис. мешканців міста, а й населення 7-ми суміжних громад.

Таблиця 1. Розрахункові параметри кумулятивного навантаження на інфраструктуру Ніжина

Громада (Субкластер «3 Ц»)	Чисельність населення, осіб	Обсяг утворення ПВ, тонн/рік
Ніжинська ТГ (Центр)	66 600	24 278

Носівська ТГ	17 112	~7 050
Лосинівська ТГ	8 430	~3 470
Вертіївська ТГ	~4 000	~1 650
Талалаївська ТГ	4 070	~1 680
Мринська ТГ	3 523	~1 450
Крутівська ТГ	3 085	~1 270
Комарівська ТГ	3 941	~1 620
РАЗОМ по Субкластеру	106 537	43 910,29

6.2. Кумулятивний вплив на атмосферне повітря та клімат

Концентрація оброблення 43,9 тис. тонн відходів в одній точці (ССС Ніжин) створює два протилежні вектори впливу:

1. **Негативний (Локальний):** Зростання інтенсивності руху сміттєвозів від суміжних громад через південно-східну частину Ніжина. Це спричиняє додаткові викиди NO_2 , CO та акустичне навантаження вздовж транспортних коридорів.
2. **Позитивний (Регіональний):** Завдяки вилученню 85% органіки з усього обсягу ПВ Субкластеру (що становить понад 8,9 тис. тонн біовідходів/рік), кумулятивно припиняється емісія метану (CH_4) у басейні Десни. Це є вирішальним внеском громади у виконання Національної стратегії 2030 щодо декарбонізації [5.4].

6.3. Гідрологічна синергія та захист басейну річки Остер

Кумулятивний ефект у водному середовищі є виключно позитивним у середньостроковій перспективі.

- **Закриття «сміттєвих точок»:** Реалізація кластерного підходу дозволить закрити та рекультивувати десятки дрібних звалищ у суміжних громадах, які наразі не мають систем захисту підземних вод.
- **Технологічний бар'єр:** Створення в Ніжині єдиного регіонального полігону з системою очищення фільтрату (за Сценарієм II) дозволяє сконцентрувати всі ризики на одному герметичному майданчику, де забезпечується 100% контроль за станом Деснянського артезіанського горизонту.

6.4. Синергічні наслідки для здоров'я населення

Вплив на здоров'я 106,5 тис. мешканців субкластеру проявляється через покращення загального санітарно-епідемічного фону.

Таблиця 2. Матриця синергічних ефектів реалізації МПУВ

Фактор впливу	Короткостроковий наслідок	Довгострокова синергія (до 2033 р.)
Логістика ПВ	Тимчасове зростання шуму та пилу від техніки	Оновлення парку КП «ВУКГ» на Euro-5/6, зниження питомих викидів
Сортування на ССС	Локальні викиди у зоні СЗЗ (500 м)	Повернення в обіг 16,9 тис. т/рік сировини, стимулювання рециклінгу в регіоні
Компостування	Можлива поява запахів при порушенні технологій	Повне зникнення смороду від полігону та запобігання евтрофікації р. Остер
Здоров'я	Адаптація до роздільного збору	Стабілізація показників респіраторної захворюваності через відсутність пожеж

6.5. Соціально-економічний «Ефект масштабу»

Кумулятивна маса відходів субкластеру робить проєкт будівництва ССС інвестиційно привабливим.

- **Тарифна стабільність:** Завдяки обслуговуванню 8-ми громад, питома собівартість перероблення 1 тонни сміття знижується, що дозволяє утримувати тариф для мешканців Ніжина в межах соціальної доступності (1–1,5% від доходу).
- **Ресурсний хаб:** Ніжин акумулює критичні обсяги вторинної сировини (до 16,9 тис. т/рік), що створює підґрунтя для залучення приватних інвестицій у переробні підприємства (склозаводи, паперові фабрики).

Висновок за Розділом 6: Кумулятивний вплив реалізації МПУВ Ніжина є стратегічно позитивним. Хоча концентрація оброблення відходів Субкластеру «3 Ц» призведе до локального підвищення техногенного тиску на південно-східну частину міста, це дозволить впровадити промислові стандарти екологічного моніторингу та ліквідувати ризик транскордонного забруднення басейну річок Остер та Десна.

Синергічний ефект від перетворення 72% відходів на ресурси забезпечить довгострокову екологічну та економічну стійкість усього регіону.

6.2. ГІДРОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА ЗАХИСТ ПІДЗЕМНИХ ВОД

Ключовим фактором позитивного впливу МПУВ на довкілля є впровадження Сценарію II, який передбачає вилучення **85% органічних відходів** із загального потоку на захоронення до 2033 року. Враховуючи, що органічна фракція становить **20,3%** морфологічного складу (близько 4,9 тис. т/рік), цей захід є вирішальним для стабілізації стану підземних вод Деснянського артезіанського басейну.

6.2.1. Короткострокові ефекти (2026–2028 рр.)

У період будівництва та запуску першої черги сміттесортувальної станції (ССС) та майданчиків компостування відбуватимуться такі процеси:

- **Локальний техногенний вплив:** Під час будівельних робіт можливе короткочасне порушення верхнього шару ґрунту, проте воно обмежене промисловим майданчиком і не впливає на глибокі горизонти.
- **Старт «логістичного бар'єра»:** Початок роздільного збирання у 11 066 приватних будинках дозволить вже у перші два роки запобігти потраплянню понад **2,5 тис. тонн** вологої органіки в тіло полігону.
- **Гідрологічний результат:** Зменшення вологості маси сміття, що захоронюється, призведе до сповільнення швидкості формування свіжого фільтрату.

6.2.2. Довгострокові ефекти (2029–2033 рр. та далі)

Досягнення цільових показників Плану забезпечить каскадний позитивний ефект для водної екосистеми:

1. **Ліквідація джерела забруднення:** Припинення захоронення 85% органіки фактично «вимикає» біохімічний реактор всередині полігону площею 15,32 га. Це зупиняє генерацію нового токсичного фільтрату, насиченого аміаком та важкими металами.
2. **Захист децентралізованого водопостачання:** Рекультивація існуючого звалища та припинення витоків фільтрату є гарантією екологічної безпеки для **11 066 приватних домогосподарств**, які використовують підземні води через колодязі та свердловини.
3. **Санація басейну р. Остер:** Оскільки громада знаходиться в зоні високого залягання ґрунтових вод, відсутність нових порцій токсикантів дозволить річці

Остер за рахунок природного потенціалу самоочищення відновити гідрохімічні показники (ХСК та БСК).

4. **Економічна капіталізація:** Позитивний вплив оцінюється як запобігання майбутнім витратам на екологічну реабілітацію водних джерел, які могли б перевищити **50 млн грн.**

Таблиця 6. Динаміка гідрологічного навантаження на підземні горизонти

Показник впливу	Базовий стан (2025 р.)	Прогноз МПУВ (2033 р.)	Гідрологічне значення
Обсяг органіки на полігон	~4,9 тис. т/рік	< 0,74 тис. т/рік	Мінімізація субстрату для фільтрату
Ризик забруднення свердловин	Екстремальний	Мінімальний	Безпека питної води для 11 тис. садіб
Екологічний статус р. Остер	Під загрозою деградації	Стабілізація/Відновлення	Збереження екосистеми Деснянського басейну
Площа герметичних поверхонь	0 га	> 4,3 га	Припинення інфільтрації опадів у відходи

Висновок за підрозділом: Позитивний вплив від вилучення 85% органіки має стратегічне значення. У короткостроковій перспективі це стабілізує санітарний стан, а в довгостроковій (до 2033 р.) — забезпечує повну екологічну реабілітацію підземних вод Ніжинської ТГ. Відмова від цього заходу («нульова альтернатива») призведе до незворотного отруєння водоносних горизонтів, що зробить їх непридатними для питних потреб.

6.3. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ ТА СИНЕРГІЯ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Реалізація Сценарію II МПУВ Ніжина формує комплексний позитивний ефект, що виходить за межі простого санітарного очищення. Ми розглядаємо цей підрозділ через призму «ресурсного прориву» та ліквідації історичного екологічного навантаження.

6.3.1. Ефект від ліквідації 21,7 тис. тонн стихійних звалищ

Станом на початок планування, територія громади (особливо села Кунашівка та Переяслівка) була обтяжена несанкціонованими звалищами.

- **Масштаб очищення:** План передбачає повну ліквідацію та рекультивуацію понад 21,7 тис. тонн історичних накопичень.
- **Екологічна реабілітація:** Звільнення земель дозволяє розпочати щорічне озеленення на площі ≥ 2 га, що сприяє відновленню ландшафтного різноманіття та створенню «зелених щитів» навколо сіл.
- **Епідемічний вигрaш:** Ліквідація звалищ — це знищення осередків розмноження гризунів та комах, що є переносниками інфекційних хвороб. Це критично для Ніжина, де рівень інфекційної захворюваності потребує постійного моніторингу.

6.3.2. Соціально-економічний «Ефект масштабу» Субкластеру «3 Ц»

Статус Ніжина як технологічного ядра для 8-ми громад (Вертіївська, Носівська та ін.) із загальним населенням 106 537 осіб змінює економіку сектору.

- **Тарифна стабільність:** Завдяки концентрації потоків відходів на ССС потужністю 50 тис. т/рік, питома вартість оброблення для мешканців Ніжина буде нижчою, ніж при створенні автономних систем.
- **Інвестиційний дивіденд:** Реалізація Плану залучає у громаду близько 31,7 млн грн інвестицій протягом 5 років, що стимулює розвиток комунального сектору та КП «ВУКГ».
- **Локальний бізнес:** Для 1 665 суб'єктів господарювання впроваджується «сервісна модель» роздільного збору, що зменшує адміністративні витрати часу на 30%.

6.3.3. Вплив на здоров'я населення: Прогнозні індикатори

З наукової точки зору, стан здоров'я мешканців Ніжина (НМР) є індикатором якості управління відходами. У 2025 році частка хвороб органів дихання у структурі захворюваності склала 51,23%.

Таблиця 7. Кореляція заходів МПУВ із показниками здоров'я громади

Показник	Стан (Status Quo)	Прогноз МПУВ (2033 р.)	Соціальний ефект
Рециклінг ресурсів	0,91%	70%	Зменшення видобутку

			первинної сировини
Захоронення на полігоні	26,4 тис. т/рік	7,2 тис. т/рік	Скорочення у 3,6 раза
Респіраторний ризик	Високий (через дим/пил)	Стабілізація	Відсутність підземних пожеж метану
Ризик інфекцій	Високий (стихійні звалища)	Мінімальний	100% охоплення регулярною послугою

6.3.4. Створення нових робочих місць та зміна культури

Будівництво та експлуатація ССС, а також розширення мережі ПРЗПВ з 6 до 25 одиниць:

1. **Зайнятість:** Створення нових робочих місць у промисловому секторі громади.
2. **Просвітництво:** Щорічне охоплення мешканців кампаніями «Сортуй правильно» (бюджет 0,8 млн грн) формує нову екологічну свідомість.
3. **Підтримка вразливих груп:** Проєкт «еко-бус» забезпечує безкоштовний та безпечний збір небезпечних відходів навіть у віддалених селах громади.

Висновок за підрозділом 6.3: Реалізація МПУВ за Сценарієм II перетворює проблему накопичених **971 тис. тонн** відходів на джерело економічного розвитку. Соціально-економічний вигравш полягає у запобіганні екологічним збиткам (на суму понад 50 млн грн) та забезпеченні права **66,6 тис. мешканців** на здорове довкілля. Для регулятора (ДРС) цей підрозділ підтверджує, що витрати бюджету та бізнесу (~24,8 млн грн у перший рік) є виправданою інвестицією у капіталізацію громади.

РОЗДІЛ 7. ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ВЖИТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ПЛАНУ

Для забезпечення екологічної безпеки 66,6 тис. мешканців громади та захисту гідрологічної мережі басейну Десни, План впроваджує багаторівневу систему технологічних бар'єрів.

7.1. Технічні рішення щодо захисту водних ресурсів та літосфери (Дренаж та ізоляція)

Враховуючи критичне накопичення майже **971 тис. тонн** відходів та високе залягання ґрунтових вод, пріоритетом є локалізація токсичного фільтрату.

- **Інженерна герметизація:** При будівництві нових карт регіонального полігону (технологічного резерву) обов'язковим є облаштування протифільтраційних екранів із використанням геомембран високої щільності (HDPE), що відповідає нормам ДБН В.2.4-1-2006.
- **Системи збору та очищення фільтрату:** Проєкт модернізації об'єктів видалення передбачає будівництво мережі дренажних труб для перехоплення «токсичного коктейлю» та його подальше відведення на локальні очисні споруди.
- **Технологія «сухого» захоронення:** Завдяки вилученню **85% органічної фракції** через централізоване компостування (4,5 тис. т/рік), вологість маси відходів, що потрапляють на полігон, радикально знизиться, що зупинить формування нових обсягів фільтрату.

7.2. Технологічні рішення щодо захисту атмосферного повітря (Аспірація та дегазація)

Перехід до промислового сортування на Сміттесортувальній станції (ССС) потужністю **50 тис. т/рік** вимагає впровадження систем контролю за пилом та газами.

- **Аспіраційні установки ССС:** Виробничі лінії сортування будуть оснащені системами фільтрації повітря та циклонами для пилоподавлення, що забезпечить відсутність специфічних запахів та дрібнодисперсного пилу за межами цеху. Технічне проектування та подальша експлуатація Ніжинської сміттесортувальної станції (ССС) потужністю 50 тис. т/рік здійснюватиметься у суворій відповідності до вимог Наказу Міндовкілля № 1317 від 26.06.2025, що гарантує безпеку виробничих процесів для довкілля та персоналу за європейськими стандартами екологічного менеджменту

Активна дегазація полігону: Для запобігання самозайманню метану в тілі існуючого звалища передбачено облаштування системи вертикальних газових свердловин та факельних установок для знешкодження біогазу.

- **Екологізація логістики:** Оновлення парку КП «ВУКГ» (3 нові одиниці спецтехніки стандарту Euro-5/6) дозволить мінімізувати викиди CO_2 та сажі під час транспортування відходів Субкластеру «3 Ц».

7.3. Санітарно-гігієнічні та рекультиваційні заходи

- **Дотримання Санітарно-захисних зон (СЗЗ):** Розміщення ССС заплановано у промисловій зоні на відстані ≥ 500 м від житлової забудови, що є достатнім для розсіювання шуму та локальних викидів.
- **Біоремедіація та озеленення:** План включає етап технічної рекультивації існуючого полігону (15,32 га) із щорічним озелененням територій на площі ≥ 2 га, що сприятиме фіксації вуглецю та відновленню ландшафту. Заходи з реновації діючого полігону (вул. Прилуцька, 172) та розширення його карт (техрезерв) базуються на стандартах **Наказу Міндовкілля № 263 від 10.02.2025**, що передбачає обов'язкове створення систем збору біогазу, фільтрату та проведення біологічної рекультивації після завершення експлуатації. Це забезпечить повний контроль над об'єктом, де накопичено понад **976 096,99 тонн** відходів.
- **Санітарний щит сіл:** Ліквідація понад **21,7 тис. тонн** стихійних звалищ у сільській місцевості (Кунашівка, Переяслівка) усуне осередки розмноження гризунів та інфекційних хвороб.

7.4. Організаційний механізм та екологічний аудит

- **Квартальний моніторинг:** Запроваджується регулярний лабораторний контроль якості підземних вод у спостережних свердловинах навколо полігону та ССС для оперативного виявлення будь-яких витоків.
- **Мобільна мережа «Еко-бус»:** Вилучення небезпечних ламп та батарейок на етапі збирання забезпечить повну ізоляцію токсичних компонентів від фільтрату та ґрунтів громади.

Висновок за розділом 7: Комплексна реалізація технічних рішень (дренаж, аспірація, дегазація) дозволить перетворити систему управління відходами Ніжина на екологічно нейтральний хаб. Це не лише захистить басейн річки Остер, а й забезпечить стабільну капіталізацію природних ресурсів громади до 2033 року.

7.3. ЛОГІСТИЧНІ ЗАХОДИ ТА ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ САНІТАРНО-ЗАХИСНОЇ ЗОНИ (СЗЗ ≥ 500 М)

У межах реалізації Сценарію II Місцевого плану управління відходами (МПУВ), місто Ніжин визначено стратегічним технологічним центром **Субкластеру «3 Ц»**, що передбачає концентрацію значних логістичних потоків та будівництво сміттесортувальної станції (ССС) потужністю **50 000 тонн на рік**. Дотримання нормативної санітарно-захисної зони є фундаментальною вимогою для нівелювання техногенного тиску на 66,6 тис. мешканців громади.

7.3.1. Просторова стратегія та регуляторні вимоги до СЗЗ

Екологічний бар'єр Ніжинської громади: 5 ешелонів захисту довкілля

Стратегічна локація та безпека

Ізоляція в промисловій зоні:
Об'єкти на вул. Прилуцька, 172 та 174 територіально віддалені від центру громади.

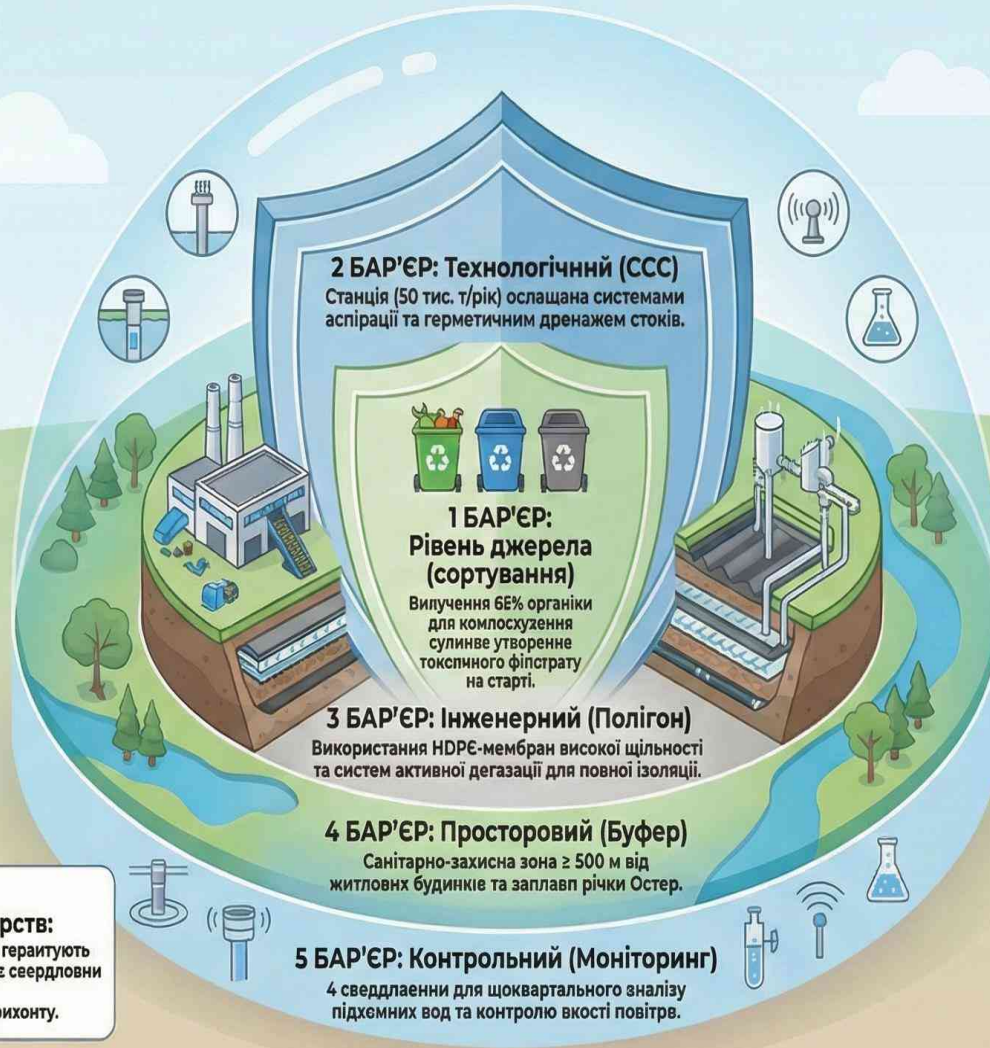
Промислова зона

Сміттесортувальна станція

Регіональний полігон

ручка Остер

Захист 11 066 домогосподарств:
Інженерні бар'єри гарантують безпеку приватних свердловин та Дешлінського артезіанського горизонту.



Стратегічна трансформація



Стан
(2024 р.)



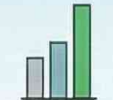
Рівень рециклінгу:
0,91%



Захоронення біовідходів:
100%



Пункти роздільного збору (ПРЗПВ):
6 од.



Ціль
(2033 р.)



Рівень рециклінгу:
70%



Захоронення біовідходів:
15%



Пункти роздільного збору (ПРЗПВ):
25 од.

Згідно з вимогами державних будівельних норм (ДБН) та санітарних правил, для об'єктів такого типу встановлюється суворий територіальний розрив.

- **Нормативний бар'єр:** Для Ніжинської ССС встановлено СЗЗ на рівні не менше 500 метрів від межі житлової забудови.
- **Тимчасові майданчики:** Облаштування місць тимчасового зберігання відходів (зокрема від руйнувань) також вимагає дотримання дистанції 0,5 км від житлових та громадських будівель.
- **Локалізація:** Об'єкти проєктуються у промисловій зоні міста (район вул. Прилуцької), що дозволяє інтегрувати їх у існуючий індустріальний ландшафт, мінімізуючи вплив на сельбищні території.

7.3.2. Оптимізація логістичних потоків Субкластеру «З Ц»

Ніжин обслуговуватиме не лише власні потреби, а й потоки відходів із 7-8 суміжних громад (Вертіївської, Лосинівської, Носівської та ін.) із загальним населенням 106 537 осіб.

- **Маршрутизація:** Система охоплює вивезення відходів від 430 багатоповерхівок та 11 066 приватних будинків громади.
- **Транспортне плече:** Для забезпечення енергоефективності та зниження емісії CO₂, оптимальна відстань транспортування від пунктів збору (РПВ) до ССС не повинна перевищувати 5–7 км.
- **Модернізація парку:** План передбачає оновлення спецтехніки КП «ВУКГ» (поточний знос 41,5%) на сучасні сміттєвози вищого екологічного стандарту, що знижує рівень шуму та загазованості при русі через населені пункти.

7.3.3. Функціональне призначення СЗЗ у захисті здоров'я населення

Дотримання 500-метрової зони виконує роль «екологічного демпфера», що захищає населення від сукупності негативних чинників:

1. **Акустичний захист:** Розрив у 500 м забезпечує розсіювання шуму від роботи пресового обладнання та руху великогабаритної техніки до прийнятних рівнів.
2. **Атмосферний бар'єр:** ССС буде оснащена аспіраційними системами для фільтрації повітря, проте СЗЗ є додатковою гарантією від поширення специфічних запахів та пилу (фракції PM_{2.5}, PM₁₀).
3. **Епідемічна безпека:** Дистанція запобігає транскордонній міграції гризунів та комах від об'єктів оброблення до житлових масивів.

7.3.4. Прогнозний ефект для мешканців зони впливу

Без впровадження СЗЗ та контрольованої логістики ризик зростання респіраторних та алергічних захворювань у радіусі 2–3 км від об'єктів залишається стабільно високим.

- **Покращення:** Реалізація Плану з дотриманням СЗЗ ≥ 500 м змістить екологічний акцент із «накопичення» на «герметичне оброблення», що призведе до стабілізації санітарного стану південно-східної частини міста та прилеглих сіл (Кунашівка, Переяслівка).
- **Моніторинг:** Встановлено обов'язковий щоквартальний контроль якості повітря саме на межі СЗЗ (500 м від забудови) для верифікації безпечності об'єкта.

Експертний висновок: Дотримання логістичного регламенту та санітарного розриву у 500 метрів є критичною умовою відповідності МПУВ Ніжина Європейським директивам та державним стандартам екологічної безпеки. Це дозволяє забезпечити баланс між необхідністю розбудови потужної інфраструктури Субкластеру «3 Ц» та правом 66,6 тис. мешканців на безпечне довкілля.

РОЗДІЛ 8. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ТА ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СЦЕНАРІЇВ РОЗВИТКУ

Відповідно до статті 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», вибір оптимального сценарію управління відходами Ніжинської ТГ базувався на принципах територіальної наближеності, економічної доступності та пріоритетності екологічної безпеки.

8.1. Методологія порівняльного аналізу

Наукова оцінка проводилася за трьома виправданими сценаріями (крім «Нульової альтернативи», яка визнана завідомо неприйнятною через неминучий екологічний колапс):

1. **Сценарій I: Автономне управління** (децентралізація в межах лише Ніжинської ТГ).
2. **Сценарій II: Кластерний підхід** (Ніжин як ядро Субкластеру «3 Ц» для 8-ми громад) — **ОБРАНИЙ**.
3. **Сценарій III: Максимальна централізація** (транспортування відходів на віддалені регіональні об'єкти, наприклад, у Чернігів).

8.2. Наукове доведення переваг Сценарію II (Кластерний підхід)

8.2.1. Технологічна перевага та «Ефект масштабу» Будівництво ССС потужністю 50 тис. т/рік за Сценарієм II дозволяє впровадити системи механіко-оптичного

сортування, що є недоцільним при автономному управлінні (Сценарій I) через низькі валові обсяги утворення відходів у межах однієї громади.

- **Результат:** Лише кластерна модель забезпечує досягнення цілі щодо **70% рециклінгу** та зменшення обсягів захоронення з 26,4 тис. т до **7,2 тис. т/рік** до 2033 року.

8.2.2. Екологічна безпека та захист басейну р. Остер На відміну від Сценарію I, де громада змушена була б розширювати існуючий перевантажений полігон (15,32 га), Сценарій II передбачає концентрацію оброблення на єдиному сучасному об'єкті з герметичною основою та системами дегазації. Це дозволяє:

- Вилучити **85% органіки** з усього Субкластеру «3 Ц» (від 106,5 тис. осіб), припиняючи утворення токсичного фільтрату у регіональному масштабі.
- Запобігти кумулятивному забрудненню підземних вод, яке виникало б при функціонуванні 8-ми дрібних звалищ у сусідніх громадах.

8.2.3. Логістична та кліматична оптимізація Сценарій III (вивезення у Чернігів за 80+ км) відхилено через критичне зростання викидів **CO2** від спецтехніки та нераціональні витрати на пально-мастильні матеріали. Сценарій II забезпечує **оптимальне транспортне плече** для 106,5 тис. мешканців, мінімізуючи вуглецевий слід громади.

8.3. Порівняльна характеристика сценаріїв (Науково-технічна матриця)

Таблиця 8. Кількісні та якісні індикатори альтернатив МПУВ (адаптовано за РПУВ)

Показник оцінки	Сценарій (Автономний)	I Сценарій (Кластерний)	II Сценарій (Чернігів)	III
Населення обслуговування	~66 600 осіб	~ 106 500 осіб	~353 400 осіб	
Обсяг ПВ, тис. т/рік	~27,0	~ 43,9	~146,5	
Рівень рециклінгу (ціль)	< 30%	70%	70%	
Відповідність нормам ЄС	Часткова	Повна	Повна	
Логістичне навантаження	Низьке	Оптимальне	Критичне (висока емісія CO2)	

Тариф на особу (2033 р.)	Високий (>150 грн)	77–91 грн/міс	Екстремальний (>200 грн)
Інвестиційна привабливість	Низька	Висока (МТД, гранти)	Середня

8.4. Економічна доступність та регуляторна стійкість

Сценарій II дозволяє утримувати тариф у межах соціальної норми — **1–1,5%** від середнього доходу мешканця. Це стає можливим завдяки:

1. **Доходу від вторсировини:** Реалізація 16,9 тис. т/рік сировини, зібраної з усього кластера.
2. **Державній підтримці:** Статус кластерного центру Ніжина є передумовою отримання субвенцій за формулою 80/20 на об'єкти регіонального значення.

Висновок за Розділом 8: Сценарій II (Кластерний підхід) визнано **найбільш виправданим та екологічно безпечним**. Він забезпечує баланс між економічною ефективністю та максимальним захистом екосистеми річки Остер через впровадження глибокого сортування та рекультивацію старих карт полігону площею 15,32 га. Відмова від кластерної моделі на користь автономної (Сценарій I) призведе до технологічної стагнації та неможливості виконання Директиви ЄС 1999/31/ЄС щодо вилучення біовідходів.

Фінансова стійкість та життєздатність Сценарію II (Кластерний підхід) Місцевого плану управління відходами (МПУВ) Ніжинської територіальної громади базується на впровадженні інноваційної багатоканальної моделі фінансування, що дозволяє диверсифікувати ризики та мінімізувати пряме навантаження на місцевий бюджет. Загальна потреба у капітальних та операційних видатках для трансформації сектору до 2033 року оцінюється у **311,8 млн грн**, що вимагає залучення ресурсів на державному, регіональному та міжнародному рівнях.

8.5. Державне та регіональне співфінансування: Формула «80/20»

Ключовим елементом фінансової архітектури проекту є статус Ніжина як адміністративного та технологічного центру **Субкластеру «3 Ц»**, що обслуговує понад **106,5 тис. осіб**.

- **Механізм субвенцій:** Завдяки створенню об'єктів регіонального значення, таких як сміттесортувальна станція (ССС) потужністю 50 тис. тонн/рік, громада отримує пріоритетне право на залучення коштів із Державного та обласного фондів охорони навколишнього природного середовища (ОНПС).

- **Розподіл витрат:** Будівництво капітальних об'єктів (зокрема ССС у піковий 2027 рік) планується за моделлю співфінансування, де **80%** (близько 18 млн грн для першої черги) покривається за рахунок державних субвенцій, а **20%** — за рахунок коштів бюджету територіальної громади.
- **Юридична база:** Наявність затвердженого МПУВ та його узгодженість із Регіональним планом (РПУВ) є обов'язковою умовою для отримання такої підтримки, що захищає громаду від технологічної стагнації.

8.6. Міжнародна технічна допомога (МТД) та грантові ресурси

Використання МТД є стратегічним пріоритетом для зниження регуляторного тиску на приватний сектор та малий бізнес Ніжина.

- **Масштаб залучення:** Громада претендує на грантову підтримку (зокрема від USAID «ГОВЕРЛА», NEFCO, ПРООН) в обсязі до **1 млн дол. США**.
- **Цільове використання:** Пріоритетним сценарієм є централізована закупівля **1 540 євроконтейнерів** за кошти донорів, що дозволяє знизити реальне фінансове навантаження на малий бізнес громади у 7,6 раза (з 24,8 млн грн до 3,2 млн грн у перший рік).
- **Сталість проєктів:** Визначений строк дії Плану до 2033 року відповідає вимогам міжнародних фінансових інституцій щодо підтвердження сталості результатів протягом 5–7 років після завершення фінансування.

8.7. Тарифна політика та операційна стійкість

Фінансування поточної діяльності базується на принципі самоокупності послуг з управління побутовими відходами.

- **Інвестиційна складова:** Діючий тариф (285,19 грн/м³) вже включає компоненти, що дозволяють підтримувати операційну діяльність КП «ВУКГ». План передбачає поступове впровадження інвестиційної надбавки для оновлення парку спецтехніки (закупівля 3-х нових сміттевозів вартістю 9,5 млн грн).
- **Соціальна доступність:** Завдяки «ефекту масштабу» Субкластеру «3 Ц», питома собівартість оброблення 1 тонни відходів знижується, що дозволяє утримувати тариф для населення в межах **1–1,5%** від середнього доходу мешканця (прогнозно 77–91 грн/міс у 2033 р.).

8.8. Додаткові джерела та «екологічний дивіденд»

Модель передбачає отримання прямих та непрямих доходів від впровадження циркулярних підходів:

- **Реалізація сировини:** Продаж до 16,9 тис. тонн вторинних ресурсів та компосту щорічно створює додатковий грошовий потік для покриття операційних витрат ССС.
- **Економія екоподатку:** Скорочення обсягів захоронення на 72% забезпечить економію екологічного податку (до 1,2 млн грн/рік), які будуть спрямовані на рекультивацію полігону площею 15,32 га.
- **Капіталізація природного капіталу:** Запобігання забрудненню басейну річки Остер дозволить уникнути витрат на екологічну реабілітацію водних джерел, які у майбутньому могли б перевищити 50 млн грн.

Отже, інтеграція бюджетних коштів, державних субвенцій та грантів МТД у межах кластерної моделі забезпечує фінансову стійкість МПУВ, роблячи його виконання реалістичним навіть за умов воєнних ризиків та обмеженості власних ресурсів громади.

РОЗДІЛ 9. ЗАХОДИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ МПУВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Метою моніторингу є виявлення будь-яких непередбачених негативних наслідків на ранніх стадіях та вжиття заходів щодо їх усунення. Для Ніжинської ТГ, враховуючи наявність об'єкта з накопиченими **971 тис. тонн** відходів та будівництво нової ССС, моніторинг базується на системі індикаторів ефективності.

9.1. Система екологічних індикаторів та періодичність контролю

Моніторинг здійснюється КП «ВУКГ» та профільними лабораторіями на основі визначених цільових показників Плану.

Таблиця 9. Програма моніторингових досліджень у зоні впливу об'єктів МПУВ

Об'єкт моніторингу	Параметр контролю	Періодичність	Цільовий показник (2033 р.)
Підземні води	Вміст аміаку, нітратів, важких металів (4 свердловини)	Щоквартально	Відсутність перевищень фонових значень
Атмосферне повітря	Метан (CH_4), пил, NO_2 на межі СЗЗ (500 м)	Щомісячно	Зниження концентрації метану на 85%
Ґрунти	Забруднення ртуттю та пестицидами навколо	1 раз на рік	Рекультивація та озеленення ≥ 2 га/рік

	полігону		
Ресурсна ефективність	Частка відсортованої сировини (скло, папір, пластик)	Щомісячно	Досягнення рівня 70% рециклінгу

Щорічні витрати на залучення незалежних лабораторій складають 10,5 тис. грн» (згідно з даними АРВ).

9.2. Моніторинг стану здоров'я населення (Соціально-медичний аспект)

Оскільки в Ніжинській ТГ хвороби органів дихання складають понад **51%** у структурі захворюваності, моніторинг здоров'я є невід'ємною частиною оцінки.

- **Методологія:** Аналіз динаміки звернень до Ніжинської ЦМЛ ім. М. Галицького та амбулаторій сімейної медицини (у громаді працює 20 лікарів ЗПСМ).
- **Індикатор успіху:** Стабілізація та подальше зниження первинної захворюваності на астму та ХОЗЛ у мешканців південно-східного району та сіл Кунашівка, Переяслівка після ліквідації 21,7 тис. тонн звалищ.

9.3. Контроль фінансової стійкості та логістичного навантаження

Регуляторний моніторинг передбачає щорічний перегляд ефективності тарифної моделі (прогнозний тариф 77–91 грн/особу).

1. **Логістичний аудит:** Відстеження пробігу 14 одиниць спецтехніки КП «ВУКГ» та контроль впровадження стандарту Euro-5/6 для мінімізації вуглецевого сліду.
2. **Інвестиційний контроль:** Звітність щодо освоєння коштів МТД (гранти USAID та ін.) на закупівлю **1 540 євроконтейнерів**, що є базовою умовою Сценарію II.

9.4. Регламент звітності та громадського контролю

Згідно з вимогами ст. 14 Закону про СЕО, результати моніторингу мають бути публічними:

- Оприлюднення щорічного звіту про стан довкілля на офіційному сайті Ніжинської міської ради.
- Проведення громадських обговорень результатів моніторингу за участю 1 665 суб'єктів господарювання та мешканців громади.

Висновок за Розділом 9: Запропонована система моніторингу дозволяє забезпечити «керованість» екологічними ризиками Ніжина. Вона перетворює Звіт про СЕО з паперового документа на дієвий інструмент захисту басейну річки Остер та гарантування безпеки для **11 066 домогосподарств** приватного сектору.

9.2. РЕГЛАМЕНТ ТА ПЕРІОДИЧНІСТЬ ЛАБОРАТОРНОГО МОНІТОРИНГУ НА БАЗІ КП «ВУКГ»

Для забезпечення оперативного реагування на техногенні виклики, пов'язані з функціонуванням Ніжинського полігону (вул. Прилуцька, 172) та планованої сміттесортувальної станції (ССС), впроваджується жорсткий регламент **щоквартального інструментально-лабораторного контролю**. Цей графік є науково обґрунтованим мінімумом, що дозволяє відстежувати сезонні коливання концентрацій забруднюючих речовин у гідросфері та атмосфері громади.

9.2.1. Гідрологічний моніторинг: Захист артезіанських горизонтів

Враховуючи, що в тілі полігону накопичено понад **976 тис. тонн відходів**, контроль стану підземних вод є пріоритетом №1.

- **Локалізація контролю:** Моніторинг проводиться через мережу із **4-х спостережних свердловин**, розміщених по периметру об'єктів управління відходами.
- **Періодичність:** Забір проб здійснюється **щоквартально**. Це дозволяє фіксувати «піки» вимивання токсикантів під час весняного танення снігів та осінніх злив.
- **Параметри дослідження:** Аналіз включає визначення вмісту аміаку, нітратів, хлоридів, нафтопродуктів та важких металів.
- **Наукове обґрунтування:** У разі виявлення динаміки зростання забруднювачів, КП «ВУКГ» зобов'язане ініціювати заходи з посилення дренажних систем або прискорення технічної рекультивації ділянок.

9.2.2. Атмосферний моніторинг: Контроль емісії метану та пилу

Зона впливу СССР та полігону на атмосферне повітря обмежується санітарно-захисною зоною (СЗЗ) у **500 метрів**.

- **Точки замірів:** Моніторинг виконується на межі СЗЗ, зверненої до найближчої житлової забудови (південно-східна частина міста, села Кунашівка та Переяслівка).
- **Об'єкти вимірювання:**

- **Метан (CH_4) та сірководень (H_2S):** Ключові індикатори біохімічного розкладу органіки. Мета — підтвердження ефективності вилучення 85% біовідходів.
- **Пил (фракції $PM_{2.5}, PM_{10}$):** Контроль роботи аспіраційних систем ССС для запобігання розльоту дрібнодисперсних часток.
- **Періодичність:** Інструментальні заміри проводяться **щоквартально**, а в періоди аномальної спеки (ризик самозаймання метану) — за потреби, негайно.

9.2.3. Моніторинг ґрунтів та біоремедіації

Контроль стану літосфери навколо об'єктів МПУВ спрямований на перевірку відсутності «техногенного наповзання» на землі сільськогосподарського та природоохоронного призначення.

- **Періодичність:** Не рідше **ніж двічі на рік** (весна/осінь).
- **Індикатор успіху:** Відсутність накопичення важких металів та залишків пестицидів, що корелює з ціллю ліквідації 21,7 тис. тонн стихійних звалищ у сільській місцевості.

9.2.4. Організаційно-фінансове забезпечення та верифікація

КП «ВУКГ» виступає головним координатором моніторингових процедур, проте для забезпечення об'єктивності даних залучаються незалежні акредитовані лабораторії.

- **Бюджетування:** Орієнтовні витрати на лабораторний супровід становлять **10,5 тис. грн на рік** (щоквартальні цикли).
- **Прозорість (Transparency):** Результати моніторингу підлягають обов'язковому оприлюдненню на офіційному сайті Ніжинської міської ради протягом **5 робочих днів** після отримання протоколів.
- **Зв'язок із медичними показниками:** У разі виявлення систематичних перевищень ГДК, результати передаються до Управління охорони здоров'я ОДА для аналізу захворюваності органів дихання (яка наразі складає понад 51% у структурі захворюваності регіону).

Висновок за підрозділом 9.2: Впровадження системи щоквартального лабораторного контролю на базі КП «ВУКГ» є інструментом переходу від «пасивного спостереження» до «активного управління екологічними ризиками». Це гарантує **11 066 приватним домогосподарствам** Ніжинської ТГ безпеку їхніх джерел водопостачання та забезпечує право 66,6 тис. мешканців на чисте атмосферне повітря.

РОЗДІЛ 10. ОПИС ЙМОВІРНИХ ТРАНСКОРДОННИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Стратегічна екологічна оцінка Місцевого плану управління відходами Ніжинської міської територіальної громади включає обов'язковий етап ідентифікації факторів, що можуть спричинити екологічний вплив за межами державного кордону України. Даний аналіз базується на географічному розташуванні об'єктів управління відходами, гідрологічній структурі регіону та моделях розсіювання атмосферних викидів.

10.1. Регуляторна база та методологія оцінювання

Оцінка транскордонного впливу проводиться відповідно до критеріїв Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Конвенція Еспоо) та закону України «Про стратегічну екологічну оцінку».

- **Об'єкт оцінки:** Діяльність у межах Субкластеру «3 Ц» (Центральний кластер), що передбачає сортування та оброблення 43 910,29 тонни відходів на рік у місті Ніжині.
- **Методологія:** Аналіз векторів перенесення забруднюючих речовин через повітряні маси та водні артерії (транскордонні річки).

10.2. Географічний аналіз локації відносно державних кордонів

Місто Ніжин Чернігівської області розташоване у центральній частині регіону.

- Відстань до найближчого державного кордону (з Республікою Білорусь та Російською Федерацією) становить понад **120–150 кілометрів**.
- Зона безпосереднього техногенного впливу запланованої сміттесортувальної станції та регіонального полігону (згідно з розрахунками санітарно-захисної зони) обмежена радіусом у **500 метрів**.
- Навіть при виникненні надзвичайних ситуацій (наприклад, масштабних пожеж на полігоні з емісією діоксинів), зона значного впливу на атмосферне повітря не перевищує 10–15 кілометрів, що повністю виключає можливість транскордонного атмосферного перенесення забруднювачів у концентраціях, що перевищують гранично допустимі рівні [4.2].

10.3. Гідрологічний вектор: Аналіз басейну річки Десна

Ніжинська територіальна громада знаходиться у басейні річки Остер, яка є лівою притокою річки Десна. Річка Десна є транскордонним водним об'єктом, що протікає територією Російської Федерації та України.

- **Науковий висновок:** Оскільки течія річки Десна спрямована з півночі на південь (від кордону вглиб України), будь-який гіпотетичний вплив від об'єктів у місті Ніжині (витоки фільтрату) може поширюватися виключно **вниз за течією** у бік міста Києва.
- **Екологічний дивіденд:** Впровадження Місцевого плану управління відходами, яке передбачає вилучення **85% органічної фракції**, радикально зменшує ризик потрапляння продуктів гниття у підземні води та річку Остер [6.2]. Таким чином, реалізація плану не лише не шкодить сусіднім державам, а й покращує екологічний стан транскордонного басейну річки Десна на території України.

10.4. Кліматичний аспект та глобальні зобов'язання

Хоча прямий фізичний вплив на території суміжних країн відсутній, Місцевий план управління відходами позитивно впливає на загальноєвропейську екологічну ситуацію через:

1. **Зниження емісії метану:** Скорочення викидів парникових газів на 85% є внеском у виконання Паризької кліматичної угоди [5.4].
2. **Захист біорізноманіття:** Збереження цілісності регіонального ландшафтного парку «Ніжинський» (6,12 тис. га) підтримує стійкість екологічних коридорів, якими мігрують перелітні птахи у межах Східної Європи [4.6].

10.5. Висновок щодо відсутності транскордонних наслідків

На основі проведеного аналізу встановлено, що наслідки планованої діяльності, передбаченої Місцевим планом управління відходами Ніжинської територіальної громади до 2033 року, **не поширюватимуться на території за межами України.**

- Ймовірні транскордонні наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення суміжних країн, **відсутні.**
- Процедура транскордонних консультацій згідно зі статтею 14 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» для даного документа державного планування **не є необхідною.**

Висновок за Розділом 10: Даний розділ юридично фіксує екологічну суверенність та безпечність Ніжинського плану. Це знімає необхідність тривалих міжнародних погоджень та дозволяє громаді зосередитися на внутрішній реалізації стратегії.

РОЗДІЛ 11. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ (ДЛЯ ШИРОКОЇ АУДИТОРІЇ)

11.1. Чому це стосується кожного? Погляд на проблему без прикрас

Давайте будемо відвертими: система поводження з відходами у Ніжині, яка існувала десятиліттями, вичерпала себе. Ми маємо справу з об'єктом на вул. Прилуцькій, де за 55 років накопичено понад **976 000 тонн** сміття. Це не просто «гора непотребу» — це величезний біохімічний реактор, який щодня загрожує самозайманням метану та повільним отруєнням підземних вод, що живлять шахтні колодязі **11 066 приватних домогосподарств** нашої громади. Адже кожен мешканець громади має право на чисту воду в колодязі.

Цей Звіт про стратегічну екологічну оцінку (СЕО) був розроблений не для «галочки», а щоб науково довести: **Місцевий план управління відходами (МПУВ)** — це єдиний шлях перетворити екологічну загрозу на впорядкований промисловий ресурс.

11.2. Яке рішення ми обрали та чому?

Ми проаналізували кілька сценаріїв розвитку подій. «Нульовий варіант» (залишити все як є) — це шлях до екологічної катастрофи. Сценарій вивезення всього сміття до Чернігова виявився занадто дорогим для гаманців мешканців через величезні витрати на паливо.

Тому обрано **Сценарій II (Кластерний підхід)**. Ніжин стає технологічним центром **Субкластеру «3 Ц»** для 8 суміжних громад.

- **Що це дає Ніжині?** Можливість побудувати потужну сміттесортувальну станцію (ССС) на **50 тис. тонн/рік**, залучивши кошти міжнародних грантів (USAID, USAID «ГОВЕРЛА») та державні субвенції за формулою 80/20.
- **Результат:** До 2033 року ми плануємо переробляти **70%** усіх відходів, а на полігон відправляти лише безпечний інертний залишок.

11.3. Екологічний дивіденд: Повітря, Вода та Здоров'я

Ми свідомо зробили акцент на найбільшій питань:

1. **Захист води:** Завдяки вилученню **85% органіки** (харчових та рослинних заходів), ми зупиняємо утворення токсичного фільтрату. Це гарантія того, що вода в колодязях південно-східної частини міста та сіл Кунашівка й Переяслівка залишиться придатною для життя.
2. **Чисте повітря:** СССР буде оснащена сучасними системами аспірації (фільтрації повітря). Житлова забудова захищена санітарним розривом у **≥ 500 метрів**, що повністю виключає розліт пилу чи неприємні запахи.

3. **Здоров'я:** Ліквідація **21,7 тис. тонн** стихійних звалищ у сільській місцевості знищить осередки розмноження гризунів та інфекцій. Ми очікуємо стабілізацію показників респіраторних захворювань, які сьогодні є критичними для регіону.

Схема потоків відходів (MFA) Ніжинської громади: Трансформація до 2033 року

Вхідні потоки від населення



Розширена мережа збирання: **25 ПРЗПВ** (100% охоплення)



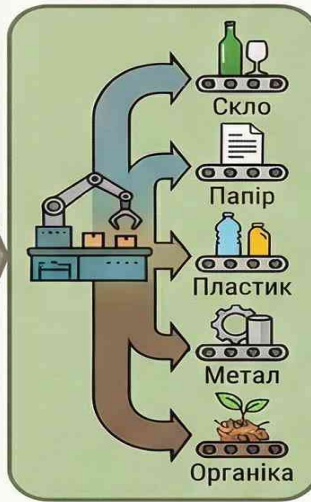
Обсяг: **24,3 тис. тонн/рік** (Прогоз на 2033 р., 72 тис. осіб)

Регіональна роль: Центр субкластеру для **106,5 тис. осіб** (Ніжин + 8 громад)

Ніжинська Сміттесортувальна станція (ССС)



Потужність: **50 000 тонн/рік** (Введення до 2028 р.)



Глибоке сортування на **5 фракцій**

Рециклінг (Вторинна сировина)



70%

Збільшення вилучених ресурсів до **16,9 тис. тонн**

Компостування



85% Вилучення органіки

Централізоване (4,5 тис. т/рік) та **Домашнє** (11 066 садиб)

Захоронення (Інертні залишки)



7,2 тис. тонн (Скорочення в 3,6 раза)

Екологічні дивіденди та захист довкілля

Захист басейну річки Остер: Припинення потрапляння токсичного фільтрату



Рекультивация полігону (15,32 га): Відновлення земель до 2033 року



Кліматична нейтральність: Скорочення викидів метану

Порівняння: Було (2024) vs Стане (2033)

2024 рік (Факт)

Рівень рециклінгу: **0,91%**
 Вилучена вторсировина: **247,2 т**
 Частка захоронення органіки: **100%**
 Обсяг захоронення: **26,4 тис. т**
 Мережа ПРЗПВ: **6 од.**



2033 рік (Ціль)

Рівень рециклінгу: **70%**
 Вилучена вторсировина: **16 934 т**
 Частка захоронення органіки: **15%**
 Обсяг захоронення: **7,2 тис. т**
 Мережа ПРЗПВ: **25 од.**

11.4. Економіка та тарифна справедливість

Ми розуміємо занепокоєння людей щодо вартості послуг. Кластерний підхід дозволяє розподілити витрати між 8-ма громадами. За нашими розрахунками, тариф для населення залишиться в межах соціально доступної норми — **1–1,5% від доходу мешканця** (це рівень звичайної плати за інтернет чи мобільний зв'язок).

Крім того, ми створюємо нові робочі місця та впроваджуємо сервіс «Еко-бус», щоб мешканці могли безкоштовно та безпечно здавати лампи й батарейки, не забруднюючи власні городи.

11.5. Прозорість і контроль: Ми діємо разом

Цей План не є таємним документом.

- **Громадський контроль:** Кожен ніжинець має право ознайомитися з проектом протягом 30 днів.
- **Постійний моніторинг:** КП «ВУКГ» зобов'язане щоквартально проводити лабораторні аналізи води та повітря і оприлюднювати їх на сайті міської ради.

Висновок: Реалізація МПУВ — це перехід Ніжина від статусу «міста зі старим сміттєзвалищем» до статусу екологічного лідера Чернігівщини. Ми не просто прибираємо сміття — ми захищаємо майбутнє наших дітей у чистому та безпечному місті.

РОЗДІЛ 12. ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» від 20.03.2018 № 2354-VIII.
2. Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 № 2320-IX.
3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII.
4. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707-XII.
5. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV.
6. Закон України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності» від 11.09.2003 № 1160-IV.
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 05.09.2023 № 947 «Про затвердження Порядку розроблення, погодження та затвердження місцевих планів управління відходами».
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 № 1272 «Про затвердження Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення».
9. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15.03.2024 № 288 «Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення місцевих планів управління відходами».

10. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.08.2018 № 296 «Про затвердження Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування».
11. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 31.10.2024 № 1827 «Про затвердження Порядку управління медичними відходами».
12. Регіональний план управління відходами у Чернігівській області до 2033 року, затверджений розпорядженням начальника Чернігівської ОВА від 02.03.2026 № 414.
13. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Чернігівській області за 2023 рік.
14. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 26.06.2025 № 1317 «Про затвердження Правил технічної експлуатації об'єктів оброблення відходів», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 14.08.2025 за № 1200/44606.
15. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 10.02.2025 № 263 «Про затвердження Правил технічної експлуатації полігонів, припинення експлуатації, рекультивації та догляду за полігонами після припинення їх експлуатації», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 13.03.2025 за № 405/43811.
16. Державні будівельні норми ДБН В.2.4-1-2006 «Проектування полігонів твердих побутових відходів».
17. Звіти КП «ВУКГ» за формою № 1-ТПВ за 2023, 2024 та 2025 роки.

Додаток Д. Кваліфікаційні сертифікати та свідоцтва



Україна

Чернігівська
обласна рада

Чернігівська
обласна державна адміністрація

Чернігівський центр перепідготовки та підвищення кваліфікації
працівників органів державної влади, органів місцевого самоврядування,
державних підприємств, установ і організацій

СЕРТИФІКАТ

про підвищення кваліфікації

Колесник Сергій Петрович

Засвідчує, що _____

15 липня 2021 року

пройшов(ла) підвищення кваліфікації за короткостроковою програмою:
«Екологічна політика в громаді: шляхи формування та реалізації»

в обсязі 8 годин (0,27 кредиту ЕКТС)

Директор Центру

Володимир Бойко

« 15 » _____ липня 2021 року

Реєстраційний номер 3774



EU4Recovery
ПОСИЛЕННЯ ГРОМАД В УКРАЇНІ



СЕРТИФІКАТ

ЗАСВІДЧУЄ, ШО

Колесник Сергій

Успішно завершив/ла тренінг:

«Основи проєктного менеджменту»

Навчання організовано Програмою розвитку Організації Об'єднаних Націй (UNDP) в Україні за фінансової підтримки Європейського Союзу, наданої у межах проєкту «EU4Recovery – Розширення можливостей громад в Україні».

Ніжин, Чернігівська область
7-8 лютого 2024 р.

Олександр Дісенюк

Федеріко Дісенюк,
керівник кампанії «Громадська безпека та соціальна згуртованість» ПРООН в Україні

Ірина Дещук

Ірина Дещук,
тренерка

Марина Захаріва

Марина Захаріва,
тренерка

Анна Вербицька

Анна Вербицька,
тренерка



МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ

С В І Д О Ц Т В О

про підвищення кваліфікації

Колесник Сергій Петрович

який (яка) з 28 по 30 травня 2019 р. пройшов(ла) навчання на курсах
підвищення кваліфікації за 24-х годинною програмою (0,8 кредитів ЄКТС)
на тему:

**“Екологічна та промислова безпека при поводженні
з відходами виробництва та споживання”**

Опрацював(ла) такі теми:

1. Законодавче та нормативно-правове регулювання сфери поводження з відходами, у т.ч. небезпечними.
2. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року
3. Стратегічна екологічна оцінка документів державного планування у сфері поводження з відходами.
4. Європейське законодавство у сфері поводження з відходами: досвід для України
5. Законодавче регулювання та практичні аспекти проведення процедури ОВД щодо поводження з відходами.
6. Класифікація відходів. Державний облік та ностризація.
7. Найкращі доступні технології у сфері поводження з відходами: критерії визначення. Прийняття управлінських рішень.
8. Еколого-економічні проблеми у сфері поводження з відходами на державному, регіональному, місцевому рівні та шляхи їх вирішення.
9. Санітарно-гігієнічні аспекти поводження з відходами. Основні токсикологічні властивості відходів.
10. Організація інформаційної компанії у сфері поводження з відходами.
11. Промислова та техногенна безпека під час поводженні з відходами виробництва та споживання, у т.ч. небезпечними.

Проректор
з науково-педагогічної роботи



м. Київ "30" травня 2019 р.

Г. С. Фінтін

Рестриційний № 65/06



USAID
НА АМЕРИКАНСЬКОМУ НАЧАЛІ



EUIA
ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ
ТА ВІДНОВЛЕННЯ
УКРАЇНИ



МЕНТОРСТВО : ЄВРОПЕЙСЬКА ІНТЕГРАЦІЯ
ДЛЯ ЛІДЕРІВ : ТА ВІДНОВЛЕННЯ
УКРАЇНИ

СЕРТИФІКАТ

Засвідчує що

Сергій Ніжинський *Віталіна Шевченко*
був(ла) учасником(цею)

ПРОГРАМИ МЕНТОРСТВА

ДЛЯ ІНКЛЮЗИВНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

Керівник Офісу Віцепрем'єрки
з питань європейської
та євроатлантичної інтеграції

Дмитро Капун

Сергій Ніжинський

Голова ГО «UA Experts»

2024

ДИПЛОМ

НТ-1 № 013222

НАГРУДНЫЙ
ЗНАК ВРУЧЕН

Настоящий диплом выдан Тесленко
Светлане Анатольевне
в том, что она в 1988 году поступила в Конотопский строительный
техникум транспортного строительства им. П. И. Новикова Минтрансстроя
и в 1992 году окончил а полный курс названного техникума



по специальности Промышленное и
Гражданское строительство

Решением Государственной квалификационной комиссии от 21 февраля 1992 года

иссуждена квалификация Тесленко С.А.
техник - строитель

Председатель Государственной
квалификационной комиссии
Директор

Секретарь

Город Конотоп 02 марта 1992 года.

Регистрационный № 8451

МТ Гознака. 1988.

СЕРТИФІКАТ

ЗАСВІДЧУЄ, ЩО

Сіренко С.А.

успішно пройшов(-ла) тренінг

«Як підготувати успішну заявку до ДФРР»
6-8 серпня 2018 року

8 серпня 2018

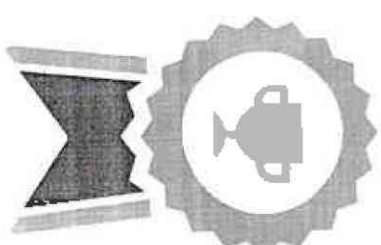
Маттіас Халвер,
Керівник проекту FORBIZ



ПРЯМУЄМО
РАЗОМ

EU4Business

FORBIZ





СЕРТИФІКАТ

цей сертифікат засвідчує, що

Сіренко Світлана

пройшов/-ла тренінг на тему «Картування громади»

Тренінг проведено в межах ініціативи «Розбудова Мережі робочих груп із громадської безпеки та відновлення у семи територіальних громадах Чернігівщини», що впроваджується ГО «Чернігів Європейський» за сприяння Програми розвитку ООН (ПРООН) в Україні та фінансової підтримки Європейського Союзу, наданої в межах проекту EU4Rescovery – Розширення можливостей громадян України.



Голова ГО «Чернігів Європейський»
Галина Дивил



УКРАЇНА

Чернігівський центр перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників органів державної влади, органів місцевого самоврядування, державних підприємств, установ і організацій

СЕРТИФІКАТ про підвищення кваліфікації

Виданий

Колеснику
Сергію Петровичу

в тому, що 29 жовтня 2018 р.

він/вона пройшов(ла) підвищення кваліфікації в Чернігівському центрі перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників органів державної влади, органів місцевого самоврядування, державних підприємств, установ і організацій.

Назва теми (курсу)	Навчальний час
За програмою тематичного короткотермінового семінару:	
«Екологічна складова розвитку території»	8 год.

Директор
М.П.



В. Бойко

29 жовтня 2018 р.

Регістраційний номер

1826