

ЗВІТ ПРО СТРАТЕГІЧНУ ЕКОЛОГІЧНУ ОЦІНКУ ПРОЄКТУ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ

“ МІСЦЕВИЙ ПЛАН УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ БІЛКІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ХУСТСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ до 2035 РОКУ”

Замовник:
Білківська сільська рада
Хустського району Закарпатської області

Розробник:
ТОВ «ЮрЕко Консалтинг”

2026

ЗМІСТ

Перелік скорочень		**4**
Перелік таблиць		**5**
Перелік рисунків		**6**
Терміни та визначення		**7**
ВСТУП		**10**
1.	ЗМІСТ ТА ОСНОВНІ ЦІЛІ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З ІНШИМИ ДОКУМЕНТАМИ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ	**13**
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ТА ПРОГНОЗНІ ЗМІНИ ЦЬОГО СТАНУ, ЯКЩО ДОКУМЕНТ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ НЕ БУДЕ ЗАТВЕРДЖЕНО	**25**
2.1.	Рельєф, ландшафтні особливості	**25**
2.2.	Геологічні особливості, сейсміко-тектонічні характеристики	**26**
2.3.	Земельні ресурси та ґрунти	**28**
2.4.	Гідрологічні умови	**30**
2.5.	Характеристика атмосферного повітря, клімат	**31**
2.6.	Рослинний та тваринний світ	**33**
2.7.	Природоохоронні території. Смарагдова мережа. Екомережа	**35**
2.8.	Демографічна характеристика, стан здоров'я населення	**39**
2.9.	Управління відходами	**41**
2.10.	Матеріальні активи	**43**
2.11.	Об'єкти культурної спадщини	**45**
2.12.	Прогнозні зміни стану довкілля, у тому числі здоров'я населення, якщо документ державного планування не буде затверджено	**46**
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА СТАНУ ЙОГО ЗДОРОВ'Я НА ТЕРИТОРІЯХ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ (ЗА АДМІНІСТРАТИВНИМИ ДАНИМИ, СТАТИСТИЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ТА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ)	**53**
4.	ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ, У ТОМУ ЧИСЛІ РИЗИКИ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, ЗОКРЕМА ЩОДО ТЕРИТОРІЙ З ПРИРОДООХОРОННИМ СТАТУСОМ (ЗА АДМІНІСТРАТИВНИМИ ДАНИМИ, СТАТИСТИЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ТА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ)	**57**
5.	ЗОБОВ'ЯЗАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ ЗАПОБІГАННЯМ НЕГАТИВНОМУ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ВСТАНОВЛЕНІ НА МІЖНАРОДНОМУ, ДЕРЖАВНОМУ ТА ІНШИХ РІВНЯХ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, А ТАКОЖ ШЛЯХИ ВРАХУВАННЯ ТАКИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ	**63**
6.	ОПИС НАСЛІДКІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ	**67**

7.	ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ВЖИТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ	**75**
8.	ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ, ЩО РОЗГЛЯДАЛИСЯ, ОПИС СПОСОБУ, В ЯКИЙ ЗДІЙСНЮВАЛАСЯ СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА, У ТОМУ ЧИСЛІ БУДЬ-ЯКІ УСКЛАДНЕННЯ	**82**
9.	ЗАХОДИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ	**87**
10.	ОПИС ЙМОВІРНИХ ТРАНСКОРДОННИХ НАСЛІДКІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ	**90**
11.	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, ПЕРЕДБАЧЕНОЇ ПУНКТАМИ 1-10 ЦІЄЇ ЧАСТИНИ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ	**91**
	ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА	**93**
	Відомості про розробника звіту	**96**

Перелік скорочень

СЕО	*стратегічна екологічна оцінка*
МПУВ	*Місцевий план управління відходами*
РПУВ	*Регіональний план управління відходами*
ДДП	*документ державного планування*
ВЕЕО	*відходи електричного та електронного обладнання*
ГДК	*гранично допустима концентрація*
ЗУ	*Закон України*
ІЗА	*індекс забруднення атмосфери*
МБО	*механіко-біологічне оброблення*
НПУВ	*Національний план управління відходами*
ОВД	*оцінка впливу на довкілля*
ОМС	*органи місцевого самоврядування*
ПВ	*побутові відходи*
ПЗФ	*природно-заповідний фонд*
ВБА	*відходи батарей і акумуляторів*
ПРЗПВ	*пункт роздільного збирання побутових відходів*
ПХБ	*поліхлоровані біфеніли*
ПХД	*поліхлоровані дифеніли*
ПХТ	*поліхлоровані терфеніли*
СОЗ	*стійкі органічні забруднювачі*
СПС	*сміттєперевантажувальна станція*
ССС	*сміттєсортувальна станція*

Перелік таблиць

Таблиця 1.	Цілі та цільові показники МПУВ	**15**
Таблиця 2.	Цільові показники РПУВ, прийняті для МПУВ	**23**
Таблиця 3.	Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у регіоні за окремими районами	**33**
Таблиця 4.	Об’єкти, які мають природоохоронний статус на території Білківської СТГ	**36**
Таблиця 5.	Фактична чисельність населення Білківської СТГ	**40**
Таблиця 6.	Прогнозна чисельність населення Білківської СТГ	**40**
Таблиця 7.	Дані SWOT-аналізу МПУВ	**47**
Таблиця 8.	Прогнозні зміни до стану довкілля, якщо документ ДДП не буде затверджено	**48**
Таблиця 9.	Характеристики ймовірного впливу	**54**
Таблиця 10.	Екологічні проблеми та ризики впливу на довкілля та здоров’я населення	**57**
Таблиця 11.	Оцінка ймовірного впливу МПУВ на складові довкілля	**67**
Таблиця 12.	Узагальнені результати визначення ймовірних наслідків для довкілля від реалізації цілей і завдань МПУВ	**73**
Таблиця 13.	Заходи запобігання, зменшення та пом’якшення можливих негативних наслідків реалізації МПУВ	**76**
Таблиця 14.	Індикатори виконання заходів МПУВ	**88**

Перелік рисунків

Рисунок 1.	Ієрархія управління відходами	**19**
Рисунок 2.	Заплановані до будівництва та існуючі об'єкти інфраструктури з оброблення відходів у Хустському кластері згідно з Регіональним планом управління відходами Закарпатської області до 2034 року	**22**
Рисунок 3.	Розташування Білківської СТГ	**25**
Рисунок 4.	Тектонічна схема Українських Карпат	**27**
Рисунок 5.	Карта ґрунтів Закарпатської області	**29**
Рисунок 6.	Розташування об’єктів, які мають природоохоронний статус на території Білківської СТГ	**36**
Рисунок 7.	Екологічна мережа Іршавського району (до 2020 року)	**38**
Рисунок 8.	Імстичівський монастир Чину Святого Василія Великого	**45**

Терміни та визначення

Стратегічна екологічна оцінка	процедура визначення, опису та оцінювання наслідків виконання документів державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків, яка включає визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки, складання звіту про стратегічну екологічну оцінку, проведення громадського обговорення та консультацій (за потреби – транскордонних консультацій), врахування у документі державного планування звіту про стратегічну екологічну оцінку, результатів громадського обговорення та консультацій, інформування про затвердження документа державного планування та здійснюється у порядку, визначеному Законом України «Про стратегічну екологічну оцінку».
Документ державного планування	стратегії, плани, схеми, містобудівна документація, загальнодержавні програми, державні цільові програми та інші програми і програмні документи, включаючи зміни до них, які розробляються та/або підлягають затвердженню органом державної влади, органом місцевого самоврядування.
Місцевий план управління відходами	документ державного планування, що містить комплекс взаємозв'язаних завдань і заходів, узгоджених за строками та ресурсним забезпеченням з усіма заінтересованими виконавцями, спрямованих на забезпечення сталого управління відходами в населених пунктах в межах території територіальної громади з урахуванням принципів співробітництва органів місцевого самоврядування, сформованих на підставі оцінки поточного стану сфери управління відходами та вже розроблених моделей.
Видалення відходів	операція, що не є відновленням відходів, навіть якщо одним із наслідків такої операції є використання речовин або енергії.
Відходи	будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися.
Полігон	місце захоронення відходів, призначене для їх розміщення на поверхні чи під поверхнею (підземне) землі, включаючи: - внутрішні місця для видалення відходів, на яких утворювач відходів – суб'єкт господарювання здійснює видалення власних відходів на місці утворення; - постійні місця, на яких відходи розміщуються понад один рік.
Збирання відходів	операція, що полягає у вилученні, купівлі, накопиченні та зберіганні відходів суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, включаючи роздільне збирання, з метою подальшого перевезення відходів на об'єкти оброблення відходів.
Захоронення відходів	розміщення відходів на поверхні чи під поверхнею (підземне) землі у спосіб, що не становить загрози здоров'ю людей та навколишньому

	природному середовищу і не передбачає подальше оброблення відходів.
Вплив на довкілля (далі по тексту – вплив)	будь-які наслідки планованої діяльності для довкілля, в тому числі наслідки для безпечності життєдіяльності людей та їхнього здоров'я, флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, повітря, води, клімату, ландшафту, природних територій та об'єктів, історичних пам'яток та інших матеріальних об'єктів чи для сукупності цих факторів, а також наслідки для об'єктів культурної спадщини чи соціально-економічних умов, які є результатом зміни цих факторів.
Природне середовище	сукупність природних чинників і об'єктів довкілля, що мають природне походження або розвиток.
Середовище життєдіяльності людини	довкілля території населених пунктів, курортних та рекреаційних зон, водні об'єкти, призначені для господарсько-питного та рекреаційного використання, землі сільгоспугідь.
Соціальне середовище	сукупність соціально-побутових умов життєдіяльності населення, соціально-економічних відносин між людьми, групами людей, а також між ними і створюваними ними матеріальними і духовними цінностями.
Техногенне середовище	штучно створена частина довкілля, що складається з технічних і природних елементів.
Біологічне різноманіття	різноманітність живих організмів з усіх джерел, включаючи, серед іншого, наземні, морські та інші водні екосистеми і екологічні комплекси, частиною яких вони є; це поняття включає в себе різноманітність у рамках виду, між видами і різноманіття екосистем.
Біологічні ресурси	включають генетичні ресурси, організми або їх частини, популяції або будь-які інші біотичні компоненти екосистем, які мають фактичну або потенційну користь або цінність для людства.
Екосистема	динамічний комплекс угруповань рослин, тварин і мікроорганізмів, а також їх неживого навколишнього середовища, взаємодіючих як єдине функціональне ціле.
Стале користування	означає використання компонентів біологічного різноманіття таким чином і такими темпами, які не приводять у довгостроковій перспективі до вичерпання біологічного різноманіття, тим самим зберігаючи її властивість задовольнити потреби теперішнього і майбутнього поколінь і відповідати її сподіванням.
Індикатор стану довкілля	показник, властивість, явище або об'єкт, що свідчить про зміни у довкіллі або в окремому факторі довкілля та використовується для оцінки величини впливу планованої діяльності на довкілля.
Територія Смарагдової мережі	спеціальна територія для збереження біорізноманіття, організована (визначена) відповідно до Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції). Такі території значно сприяють збереженню видів рослин і тварин, включених до додатків Конвенції та до її Резолюції №6 (1998), а також природних оселищ (біотопів) з додатку 1 Резолюції №4 (1996) до Бернської конвенції, містять видатні зразки певних природних оселищ (біотопів) або їх комплексів, є важливим місцем для одного або декількох мігруючих видів.

Водний об’єкт	природний або створений штучно елемент довкілля, в якому зосереджуються води (річка, озеро, море, водосховище, ставок, канал, водоносний горизонт).
Поверхневі стічні води	стічні води, що утворюються внаслідок випадіння атмосферних опадів (дощу і танення снігу чи льоду), а також поливання/зрошення зелених насаджень, поливання або миття удосконалених покриттів тротуарів, проїжджої частини автодоріг і вулиць на сельбищних територіях населених пунктів та майданчиків об’єктів господарювання.
Стічні води	води, що утворилися в процесі господарсько-побутової і виробничої діяльності (крім шахтних, кар’єрних і дренажних вод), а також відведені з забудованої території, на якій вони утворилися внаслідок випадіння атмосферних опадів.
Прямий вплив	вплив (зміна, поява або зникнення), що відбувається внаслідок прямого фізичного (механічного, хімічного або біологічного) контакту між джерелом та об’єктом впливу.
Опосередкований вплив	вплив, що чинить джерело впливу на об’єкт через серію проміжних, іноді не до кінця відомих ланок (об’єктів або процесів).
Незворотний вплив	такий вплив, при якому зміни об’єкту або процесу довкілля, що відбулися внаслідок впливу, не зможуть протікати у зворотному напрямку, а об’єкт чи процес, що було змінено, не зможе повернутися до вихідного стану (стану, який існував до початку впливу)
Короткостроковий вплив	вплив, наслідки якого тривають і встигають згаснути за період часу не більше року.
Довгостроковий вплив	від трьох років. Якщо наслідки триватимуть понад 10 років, такий вплив є дуже тривалим.
Кумулятивний вплив	сукупний вплив на довкілля, що виникає від сукупності або комбінації впливів даної планованої діяльності у поєднанні з впливами іншої наявної на даний час планованої діяльності та об’єктів, що здійснювалися (експлуатувалися) в минулому або очікуються у передбачуваному майбутньому (щодо яких отримано рішення про провадження).
Тимчасовий вплив	вплив, який проявляється протягом обмеженого проміжку часу і через деякий час може знову виникати (повертатися) з певною закономірною або випадковою повторюваністю.

У сучасній світовій та державній політиці пріоритетне місце посідає концепція сталого розвитку. Вона передбачає гармонійне поєднання економічного зростання із соціальною відповідальністю та збереженням екосистем. Саме через необхідність інтегрувати екологічні чинники в процеси стратегічного планування виникла потреба у впровадженні інструментів превентивного контролю.

Стратегічна екологічна оцінка – критично важливий механізм реалізації екологічної політики. Його ключова ідея полягає в тому, що запобігання негативному впливу на довкілля ще на етапі розробки документів державного планування є значно ефективнішим і менш затратним, ніж ліквідація наслідків після впровадження ініціатив.

Ключові цілі процедури СЕО:

- Забезпечення високого рівня захисту довкілля.
- Інтеграція екологічних критеріїв у державне та місцеве планування.
- Мінімізація ризиків для здоров'я населення.

Місцевий план управління відходами Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області до 2035 року як документ державного планування передбачає реалізацію видів діяльності або об'єктів, щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довкілля. А саме, проєктом МПУВ передбачається створення та розвиток інфраструктури управління різними видами відходів, будівництво та експлуатація якої підлягатиме процедурі оцінки впливу на довкілля. Таким чином, проєкт МПУВ потребує проведення СЕО.

Першочерговим завданням СЕО є визначення обсягу (скоупінг) стратегічної екологічної оцінки та ключових екологічних проблем, а також перелік органів державної влади та місцевого самоврядування, які братимуть участь у консультаціях, а також інших зацікавлених сторін і необхідного ступеня залучення громадськості до консультацій і участі у СЕО.

Завданням Звіту про СЕО проєкту Місцевого плану управління відходами Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області до 2035 року є:

- оцінити наслідки виконання заходів МПУВ для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;
- визначити виправдані альтернативи;
- розробити заходи із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків виконання МПУВ.

Для цього в Звіті про СЕО проведено:

- ✓ характеристику стану довкілля (базовий сценарій);
- ✓ здійснено огляд наслідків, які можуть мати місце у разі виконання документа державного планування;
- ✓ оцінено ефективність альтернативного варіанту;
- ✓ визначено загальні підходи до управління відходами, включаючи технології та методи управління ними, а також підходи до управління пріоритетними потоками відходів;
- ✓ підготовлено рекомендації до впровадження документа державного планування.

З метою різносторонньої оцінки ймовірного впливу на довкілля застосовувалися різні методи аналізу інформації:

1) вивчення Національного плану управління відходами до 2033 року та Регіонального плану управління відходами Закарпатської області до 2034 року;
2) аналіз статистичних даних, наведених у статистичних довідниках та щорічному статистичному збірнику;
3) аналіз динаміки зміни показників;
4) аналіз поточного стану за висновками Доповіді про стан навколишнього природного середовища в Закарпатській області за 2024 рік;
5) аналіз Екологічного паспорта Закарпатської області;
6) аналіз Стратегії розвитку Білківської сільської територіальної громади на період з 2020 до 2027 року та матеріалів проєкту МПУВ Білківської СТГ;
7) відкриті джерела, зокрема інтернет-сайти:
   - геопортал «Відкрите довкілля» (http://openenvironment.org.ua);
   - геопортал «Інтерактивна карта ґрунтів України» (https://superagronom.com);
   - геопортал «Ліси України» (https://forestry.org.ua/);
   - інтерактивний картографічний веб-застосунок «Emerald Network – General Viewer» (https://emerald.eea.europa.eu/);
   - екологічний чат-бот Saveecobot (https://www.saveecobot.com);
   - електронний ресурс «Карти Google» (https://www.google.com.ua/maps).

Вхідні дані аналізувалися методами розрахунків, порівняння, аналізу та інших, на основі яких базується оцінка впливів та ризиків, а також прогнозування очікуваних наслідків.

При здійсненні СЕО проводився аналіз стратегічних пріоритетів, цілей та завдань, а також заходів щодо впровадження ДДП та заходів з моніторингу.

Під час виконання СЕО визначено та встановлено, чи вирішує МПУВ ключові проблеми Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області (надалі за текстом – Білківської СТГ) щодо управління відходами та яким чином впливає на пом'якшення впливу вже існуючих проблем.

Для визначення обсягу досліджень, методів екологічної оцінки, рівня деталізації інформації, що має бути включена до Звіту про СЕО була складена Заява про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки, яка була внесена до Єдиного реєстру стратегічної екологічної оцінки з метою проведення консультацій з органами виконавчої влади (реєстраційний номер справи у реєстрі СЕО №__-__-____-26).

Протягом громадського обговорення Заяви про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки звернень, зауважень та пропозицій від громадськості не надходило.

Звіт про СЕО разом з Повідомленням про оприлюднення проєкту документа державного планування та звіту про стратегічну екологічну оцінку будуть оприлюднені на офіційному веб-сайті Білківської сільської ради Хустського району Закарпатської області та внесені до Єдиного реєстру СЕО.

Строк громадського обговорення буде становити 30 днів з дня оприлюднення повідомлення.

Зауваження і пропозиції до проєкту документа державного планування та Звіту про стратегічну екологічну оцінку, одержані протягом встановленого строку, будуть розглянуті в обов'язковому порядку та внесені до Єдиного реєстру стратегічної екологічної оцінки.

За результатами громадського обговорення та консультацій з органами виконавчої влади будуть підготовлені довідки, в яких підсумовано отримані зауваження і пропозиції та зазначено, яким

чином у документі державного планування та Звіті про стратегічну екологічну оцінку вони враховані.

Надалі інформування про затвердження ДДП буде проведено відповідно до вимог ст.16 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку», а моніторинг наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення згідно зі ст. 17 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку».

Стратегічна екологічна оцінка здійснюється на основі принципів об'єктивності, гласності, участі громадськості, наукової обґрунтованості, збалансованості інтересів, комплексності, запобігання екологічній шкоді, довгострокового прогнозування, достовірності та повноти інформації у проєкті ДДП, міжнародного екологічного співробітництва.

У Звіті наведені характеристики стану всіх складових довкілля Білківської сільської територіальної громади, визначених статтею 1 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» (флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, надр, клімату, повітря, води, ландшафту, природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, матеріальних активів, об'єктів культурної спадщини), а також опис наслідків для них та взаємодії цих факторів.

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

Об'єктом стратегічної екологічної оцінки є Місцевий план управління відходами Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області до 2035 року.

Метою МПУВ є забезпечення сталого управління відходами на території Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області до 2035 року з урахуванням положень концепції сталого розвитку та дотриманням ієрархії управління відходами.

МПУВ має наступні розділи:

- Вступна частина
- Розділ I. Характеристика територіальної громади
- Розділ II. Аналіз поточного стану управління відходами територіальної громади
- Розділ III. Планування управління відходами територіальної громади
- Розділ IV. Моніторинг та оцінка ефективності виконання місцевого плану
- Розділ V. Інформація про стратегічну екологічну оцінку
- Інформаційні джерела
- Додатки

МПУВ розроблений на виконання вимог Закону України «Про управління відходами», на виконання завдань Національного плану управління відходами до 2033 року, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2024 р. № 1353-р, з урахуванням вимог Порядку розроблення та затвердження регіональних планів управління відходами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.06.2023 р. №667 та Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами, затверджених наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 16.04.2024 р. №403, відповідно до Регіонального плану управління відходами Закарпатської області до 2034 року, затвердженого розпорядженням голови ОДА – начальника ОВА №424 від 23.06.2025 року, з урахуванням європейських підходів з питань управління відходами, що базуються на положеннях:

1) Директиви Європейського Парламенту і Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та про скасування деяких директив;
2) Директиви Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів із змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) №1882/2003;
3) Директиви Європейського Парламенту і Ради 94/62/ЄС від 20 грудня 1994 року про паковання та відходи пакування (зі змінами);
4) Директиви Європейського Парламенту і Ради 2006/66/ЄС від 6 вересня 2006 року про батарейки і акумулятори та про відходи батарейок і акумуляторів, а також про скасування Директиви 91/157/ЄЕС;
5) Директиви Європейського Парламенту і Ради 2012/19/ЄС від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО);
6) Директиви Європейського Парламенту і Ради 2000/53/ЄС від 18 вересня 2000 року про транспортні засоби, що вийшли з експлуатації;
7) Директиви Європейського Парламенту і Ради 2019/904 від 5 червня 2019 року про скорочення впливу деяких пластикових виробів на навколишнє середовище;
8) Директиви Ради 86/278/ЄЕС від 12 червня 1986 року щодо захисту довкілля, а саме ґрунтів від забруднення агресивними речовинами у сільському господарстві.

Крім того, МПУВ узгоджується із наступними законами та нормативно-правовими актами України:

- Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
- Законом України «Про основи містобудування»;
- Законом України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року»;
- Законом України «Про управління відходами»;
- Законом України «Про екологічну мережу України»;
- Законом України «Про охорону земель»;
- Законом України «Про природно-заповідний фонд України»;
- Законом України «Про рослинний світ»;
- Законом України «Про тваринний світ»;
- Законом України «Про землеустрій»;
- Водним кодексом України;
- Земельним кодексом України;
- Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил розроблення робочих проєктів землеустрою» (із змінами) від 02.02.2022 №86;
- Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видалення зелених насаджень у населених пунктах» (із змінами) від 01.08.2006 №1045;
- Наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України» від 10.04.2006 №105;
- Наказом Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України «Про затвердження Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України» від 24.12.2001 №226;
- ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;
- ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування»;
- ГБН В.2.2-35077234-001:2011 «Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування»;
- Правил щодо забезпечення родючості ґрунтів і застосування окремих агрохімікатів, затверджені наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 24.11.2021 № 382, зареєстрованих в Мін'юсті 14.01.2022 за № 34/37370, щодо правил зберігання гною в уразливих до (накопичення) нітратів зонах;
- Державні санітарні норми та правила «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів», затверджені наказом МОЗ України від 31.10.2024 № 1827;
- Методики роздільного збирання побутових відходів, затвердженої наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 13.12.2023 № 1130, зареєстрованої в Мін'юсті 02.02.2024 за № 168/41513.

Метою розроблення МПУВ є створення та забезпечення ефективного функціонування системи управління відходами у Білківській сільській територіальній громаді Хустського району Закарпатської області на інноваційних засадах, впровадження стратегічного планування, що передбачатиме виконання ряду заходів, спрямованих на реформування та удосконалення системи управління відходами, вибір оптимальної системи управління відходами (визначення інфраструктури для збирання, роздільного збирання, оброблення та видалення відходів;

наведення інформації про заплановані технології та методи управління відходами) та практичні заходи, що необхідні для її впровадження.

МПУВ охоплює всі види діяльності у сфері управління відходами на території територіальної громади.

Основні цілі документа державного планування

МПУВ Білківської СТГ має на меті перехід до сучасної, ресурсоефективної моделі управління відходами, що відповідає європейській ієрархії управління відходами. Цілі та цільові показники МПУВ наведено в Додатку 11 до МПУВ та в табл. 1 цього Звіту про СЕО.

Табл. 1. Цілі та цільові показники МПУВ

№	Цільові показники	Рівень цільового показника	Фактичне значення	Значення цільових показників		
				2026 рік	2027–2030 роки	2031–2035 роки
1	**Інституційна структура системи управління відходами територіальної громади** *Загальна ціль: створення та розвиток інституційної структури системи управління відходами територіальної громади, що забезпечить реалізацію МПУВ*					
1.1	Внесення змін в місцеві програми щодо реалізації заходів РПУВ, так/ні	РПУВ/М	–	–	так	так
1.2	Розроблено план моніторингу реалізації МПУВ та встановлення процедур виконання моніторингу, так/ні	М	–	–	так	так
1.3	Визначено морфологічний склад побутових відходів в громаді, так/ні	М	–	–	так	так
1.4	Проведено лабораторний моніторинг стану довкілля на ділянках ліквідованих несанкціонованих звалищ (до та після ліквідації), так/ні	М	–	–	так	так
1.5	Визначено виконавця послуги з управління побутовими відходами, встановлено тариф та укладено договори з утворювачами, так/ні	М	–	–	так	так
1.6	Підготовка річного звіту про виконання МПУВ, так/ні	М	–	–	так	так
2	**Управління побутовими відходами** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					
2.1	Рівень підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів (% від маси зібраних побутових відходів)	РПУВ/М	0%	0%	20%	25%
2.2	Зменшення захоронення побутових відходів до 2033 року кількість захоронення побутових відходів необхідно зменшити на 30 відсотків їх загального обсягу побутових відходів	РПУВ/М	100%	100%	90%	70%

№	Цільові показники	Рівень цільового показника	Фактичне значення	Значення цільових показників		
				2026 рік	2027–2030 роки	2031–2035 роки
2.3	Зменшення захоронення біовідходів до 2030 року на 10 відсотків обсягу біовідходів, які утворюються у складі побутових відходів, та до 2033 року - на 15 відсотків	РПУВ/М	100%	100%	90%	85%
3	**Управління небезпечними відходами** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					
3.1	Створення стаціонарних та/або мобільних пунктів збирання небезпечних відходів у складі побутових, % від необхідної кількості	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
3.2	Закупівля контейнерів для збирання небезпечних відходів, % від необхідної кількості	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
3.3	Проведення інвентаризації об’єктів утворення та оброблення небезпечних відходів, відсоток від загальної кількості	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
4	**Управління відходами промисловості** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					
4.1	Проведення інформаційної підтримки суб’єктів господарювання щодо вимог законодавства у сфері управління відходами, у т.ч. щодо розроблення планів управління відходами (захід 4.1.3)	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
4.2	Організація взаємодії із суб’єктами господарювання щодо подання декларацій про відходи через ЕкоСистему (захід 4.1.1)	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
5	**Управління рослинними відходами сільського господарства та лісового господарства, харчопереробної промисловості, деревними відходами, біовідходами** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					
5.1	Проведення інвентаризації утворювачів рослинних відходів сільського господарства та визначення їх обсягів (захід 5.1.3)	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
6	**Управління відходами упаковки** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					

№	Цільові показники	Рівень цільового показника	Фактичне значення	Значення цільових показників		
				2026 рік	2027–2030 роки	2031–2035 роки
6.1	Цільові показники з управління відходами упаковки визначаються законодавством і будуть впроваджені після прийняття Закону України “Про упаковку та відходи упаковки”	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
7	**Управління відходами електричного та електронного обладнання** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					
7.1	Цільові показники з управління (збирання, підготовка до повторного використання, рециклінг та відновлення) відходами електричного та електронного обладнання визначаються законодавством про відходи електричного та електронного обладнання та будуть впроваджені після прийняття закону про електричне та електронне обладнання, відходи електричного та електронного обладнання, який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів електричного та електронного обладнання.	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
8	**Управління відходами батарей та акумуляторів** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					
8.1	Цільові показники з управління відходами батарей та акумуляторів визначаються законодавством про батареї та акумулятори і будуть впроваджені після прийняття закону про батареї, акумулятори та відходи батарей та акумуляторів.	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
9	**Управління медичними відходами** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					
9.1	Проведення семінарів та тренінгів для працівників медичних закладів з питань управління відходами, % від необхідної кількості	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
9.2	Укладення закладами охорони здоров’я громади договорів з ліцензованими операторами на управління медичними відходами, % ЗОЗ (захід 9.1.3)	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється

№	Цільові показники	Рівень цільового показника	Фактичне значення	Значення цільових показників		
				2026 рік	2027–2030 роки	2031–2035 роки
10	**Управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					
10.1	Проведення інвентаризації покинутих транспортних засобів на території громади (захід 10.1.1)	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
11	**Управління осадами стічних вод від комунальних очисних споруд** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					
11.1	Інвентаризація утворювачів рідких побутових відходів і визначення системи управління осадами стічних вод у разі будівництва комунальних очисних споруд (заходи 11.1.1, 11.1.3)	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється
12	**Управління відходами, що біологічно розкладаються** *Загальна ціль: створення та забезпечення роботи місцевої системи управління відходами, яка забезпечить зменшення навантаження на довкілля*					
12.1	Розгляд доцільності централізованого компостування або анаеробного оброблення органічних відходів у рамках кластерного підходу РПУВ (захід 12.1.3)	М	–	–	не встановлюється	не встановлюється

Враховуючи низьку якість базових даних для визначення цільових показників, на етапі перегляду МПУВ цільові показники будуть також переглянуті і за потреби уточнені.

Виконання цільових показників можливо за умови забезпечення фінансування заходів МПУВ.

Основні цілі МПУВ:

- забезпечення повного охоплення населення громади якісними послугами з управління побутовими відходами;
- впровадження роздільного збирання відходів, особливо вторинної сировини, небезпечних компонентів, органічних відходів;
- мінімізація захоронення відходів та збільшення частки їх повторного використання й переробки;
- удосконалення системи обліку, моніторингу та звітності щодо потоків відходів;
- залучення мешканців громади до процесів управління відходами через інформаційні кампанії та освітні заходи;
- гармонізація місцевої політики у сфері управління відходами з європейськими підходами та законодавством.

Заходи, передбачені МПУВ, розраховані на період до 2035 року відповідно до Національного плану управління відходами. Водночас, реалізація заходів у межах МПУВ поділяється на короткострокову (до 5 років) та середньострокову (від 6 до 10 років) перспективу, з урахуванням пріоритетності, наявних ресурсів та інституційної спроможності Білківської СТГ.

Зв'язок з іншими документами державного планування

МПУВ Білківської СТГ є інтегрованою частиною державної політики у сфері управління відходами, а його положення гармонізовані з документами вищого рівня. МПУВ спрямований на досягнення національних та регіональних цілей управління відходами на території Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області до 2035 року з урахуванням місцевих особливостей, а також вирішення наявних та попередження виникнення нових проблем громади, що мають відношення до сфери управління відходами. МПУВ Білківської СТГ до 2035 року розроблений у повній відповідності до цілей НПУВ до 2033 року та показників РПУВ Закарпатської області до 2034 року.

МПУВ забезпечує реалізацію кластерного принципу управління відходами в межах Хустського кластеру та Білківської СТГ. Чітка організація у сфері управління відходами дасть можливість здійснення ефективного функціонування системи управління відходами в громаді, яка забезпечить мінімізацію навантаження на довкілля.

Національний рівень

Основними принципами та цілями Національного плану управління відходами до 2033 року, що відповідають державній політиці у сфері управління відходами, є:

- дотримання ієрархії управління відходами (у порядку пріоритетності), що дасть можливість запобігти утворенню відходів, підготувати відходи до повторного використання, рециклінгу, відновити відходи і найменш бажаний варіант – видалити (див. рис. 1);
- впровадження принципів «забруднювач платить», «розширена відповідальність виробника», «територіальної наближеності», «фінансової стійкості», «платоспроможності», «самодостатності», «сталого розвитку»;
- участь громадськості, що дасть можливість залучати громадськість до розроблення планів управління відходами;
- формування конкурентного середовища у сфері управління відходами.



Рис. 1. Ієрархія управління відходами

Основною метою Національного плану управління відходами є забезпечення переходу до сучасного управління відходами для їх ефективного використання як ресурсів та сталого розвитку шляхом запобігання їх утворенню відповідно до державної політики у сфері управління відходами; здійснення заходів у сфері управління відходами без загрози здоров'ю людей та

навколишньому природному середовищу шляхом зменшення негативних наслідків від утворення відходів та їх управління; забезпечення і підвищення ефективності такого використання, що є вкрай важливим для переходу до циркулярної економіки та забезпечення довгострокової конкурентоздатності.

Результатами реалізації НПУВ до 2033 року стане:

- покращення стану навколишнього природного середовища та здоров'я людей, оскільки Національний план є ключовим інструментом у досягненні комплексного управління відходами, що передбачає зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище, захист здоров'я людей та збереження природних ресурсів;
- сприяння реалізації державної політики у сфері управління відходами на національному рівні та виконанню Угоди про асоціацію;
- створення передумов для фінансування та залучення інвестицій у сектор управління відходами;
- ефективне використання природних ресурсів, зменшення обсягів відходів, підвищення рівня повторного використання та рециклінгу, що сприятиме переходу до циркулярної економіки та сталому використанню ресурсів;
- створення нових робочих місць та сприяння економічному зростанню;
- забезпечення основи для стратегічного планування управління відходами в Україні на регіональному та місцевому рівні, а також на рівні підприємств, установ та організацій;
- покращення системи моніторингу та контролю за управлінням відходами.

Регіональний рівень

МПУВ сприяє досягненню цілей регіонального розвитку через створення сучасної інфраструктури надання послуг з управління відходами та покращення інвестиційного клімату.

Цілями розробки та впровадження Регіонального плану управління відходами Закарпатської області до 2034 року є:

- зменшення забруднення навколишнього природного середовища, а також покращення санітарного та епідеміологічного стану регіону, шляхом створення та впровадження сучасної системи ефективного управління у сфері управління відходами у Закарпатській області, враховуючи економічні та ресурсні можливості області, територіальних громад і суб'єктів господарювання - утворювачів відходів;
- визначення пріоритетних напрямів діяльності місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, організацій, установ, підприємств, громадських організацій та суспільства в цілому щодо переходу системи управління відходами на інноваційну модель;
- сприяння втіленню вимог європейських директив та впровадження провідних світових екологічних стандартів у сфері управління відходами;
- прискорення впровадження найкращих доступних технологій з відновлення відходів на регіональному і загальнодержавному рівні;
- забезпечення сталого розвитку Закарпатської області шляхом виконання завдань, спрямованих на екологічну та ресурсну безпеку під час експлуатації об'єктів управління відходами і зниження рівня соціальної напруги;
- зменшення адміністративного навантаження на суб'єктів господарювання, підвищення якості надання адміністративних послуг, забезпечення законності та передбачуваності адміністративних дій у сфері управління відходами;

- підтримка суб'єктів господарювання щодо провадження виробничої діяльності з використанням безвідходних та екологічно безпечних технологій;
- стимулювання розробки новітніх екологічних проєктів та залучення капітальних інвестицій зі створенням сучасної інфраструктури у сфері управління відходами;
- підвищення ефективності цільового використання коштів державного та місцевих бюджетів щодо реалізації природоохоронних заходів у сфері управління відходами;
- сприяння створенню та розбудові регіональної системи моніторингу, інформаційного забезпечення сфери управління відходами, удосконаленню порядку ведення державного обліку відходів, інформування про розташування місць чи об'єктів управління відходами, їх вплив на стан навколишнього природного середовища і здоров'я людини.

Відповідно до детального порівняльного аналізу Регіональним планом управління відходами Закарпатської області до 2034 року обрано сценарій А – кластерування К2 (поділ Закарпатської області на 5 кластерів: Ужгородський, Мукачівський, Берегівський, Хустський, Тячівсько-Рахівський) та сценарій В – зонування К4 з такими об'єктами управління відходами: 67 пунктів роздільного збирання побутових відходів, 14 сміттєсортувально-перевантажувальних підприємств (СПП), 5 підприємств механіко-біологічного оброблення (МБО), включаючи регіональні полігони при них, та 2 сміттєспалювальні підприємства (ССП).

Білківська СТГ відповідно до Регіонального плану управління відходами Закарпатської області до 2034 року входить до Хустського кластеру (субкластер Іршавський, який охоплює території Білківської СТГ, Іршавської міської ТГ, Керецьківської СТГ, Зарічанської СТГ та Довжанської СТГ). Кластер характеризується значною чисельністю населення та значними обсягами утворення відходів; економічна активність та основна частина населення зосереджені у південній частині кластеру вздовж основних транспортних коридорів, що визначає логістику системи поводження з відходами. На момент розроблення МПУВ побутові відходи громади здебільшого вивозяться мешканцями самостійно на об'єкт оброблення та захоронення відходів Іршавського субкластеру (с. Дубрівка Іршавської ТГ).

З урахуванням положень РПУВ у Хустському кластері передбачається поетапний розвиток інфраструктури управління відходами (рис. 2), зокрема:

- створення пунктів роздільного збирання побутових відходів у територіальних громадах кластеру (мінімум по 1 у кожній територіальній громаді, зокрема і в Білківській СТГ);
- будівництво сортувально-перевантажувальних станцій для оптимізації логістики збору відходів;
- створення сортувальних потужностей для підвищення рівня відбору вторинної сировини;
- впровадження об'єктів механіко-біологічного оброблення побутових відходів та регіонального полігону.

З урахуванням часових періодів встановлення цільових показників РПУВ, Національного плану управління відходами, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2024 р. №1353-р та вимог Порядку розроблення, погодження та затвердження МПУВ, для цільових показників МПУВ прийнято рішення щодо встановлення наступних часових періодів для цільових показників:

- 2026 рік – фактичне значення;
- 2030 рік – відповідає періоду, встановленому у РПУВ та НПУВ;
- 2033 рік – відповідає періоду, встановленому у РПУВ та НПУВ;
- 2035 рік – останній рік виконання МПУВ.

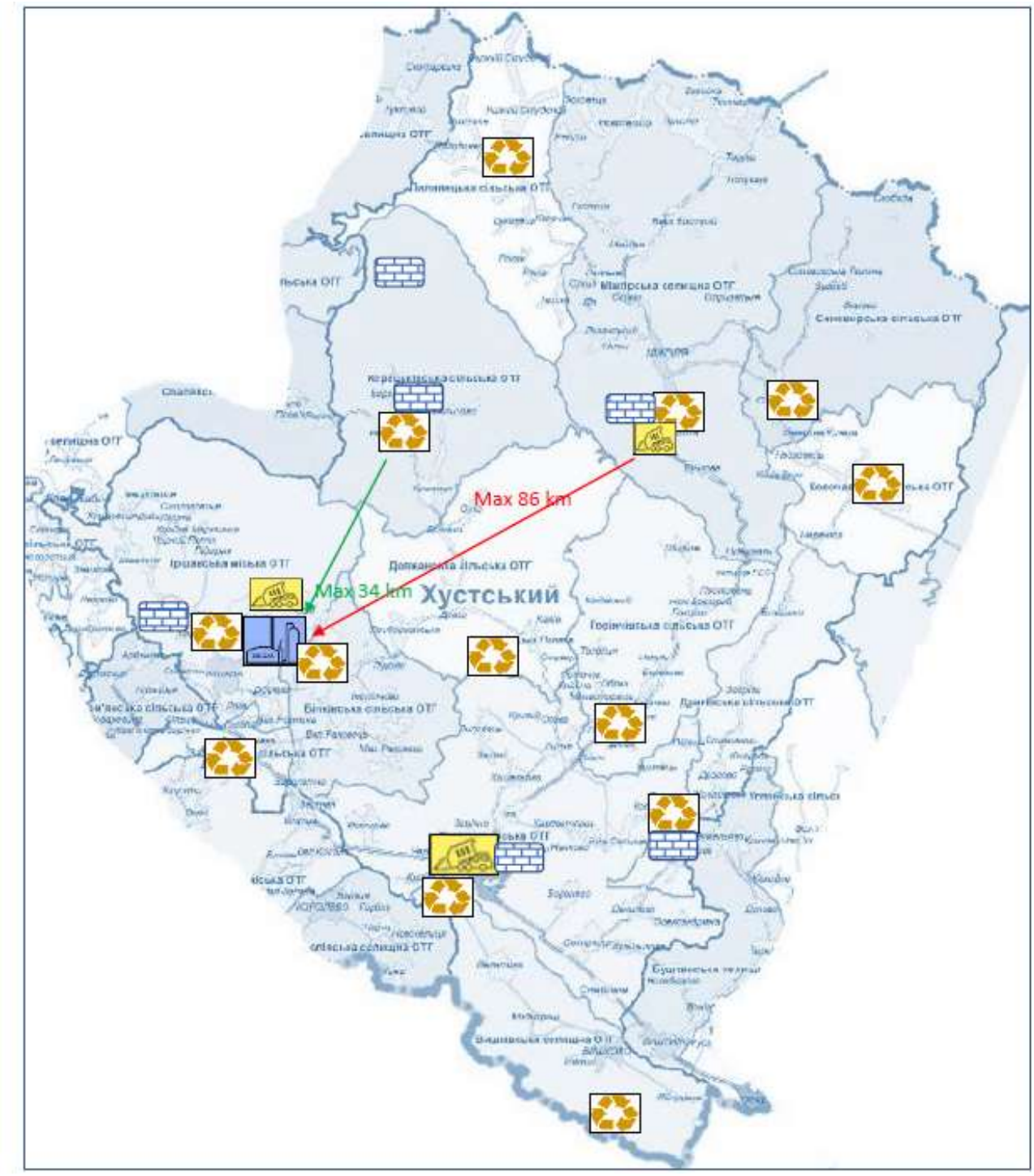


Рис. 2. Заплановані до будівництва та існуючі об'єкти інфраструктури з оброблення відходів у Хустському кластері

Цільові показники Регіонального плану управління відходами Закарпатської області до 2034 року, прийняті для Місцевого плану управління відходами Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області наведені в додатку 12 МПУВ та в табл. 2 цього Звіту про СЕО.

За умови реалізації заходів МПУВ у заплановані терміни досягнення цільового показника рециклінгу на рівні 20% у 2030 році залежатиме від темпів запровадження організованого та роздільного збирання побутових відходів (охоплення населення послугою має зрости з 0 % у 2026 році до 40 % у 2030 році) та роботи ПРЗ у с. Білки і мобільного ПРЗ (з 2028 року), оскільки введення об'єктів оброблення Хустського кластеру передбачається з 2031 року. МПУВ зберігає показник

20% на 2030 рік як вимогу ст. 37 Закону України «Про управління відходами» з механізмом його перегляду за результатами моніторингу.

Табл. 2. Цільові показники РПУВ, прийняті для МПУВ

Цільові показники	Фактичні значення	Значення локалізованих цільових показників РПУВ			Значення цільових показників, прийнятих для МПУВ		
	2026 рік	2026 рік	2030 рік	2033 рік	2030 рік	2033 рік	2035 рік
1	2	3	4	5	6	7	8
Цільові показники, прийняті для МПУВ							
Цільові показники з управління побутовими відходами							
Рівень підготовки до повторного використання та рециклінгу побутових відходів (% від маси зібраних побутових відходів)[1]	0%	10%	20%	23%	20%	23%	25%
Зменшення захоронення побутових відходів до 2033 року кількість захоронення побутових відходів необхідно зменшити на 30% їх загального обсягу побутових відходів	100%	-	-	70%	90%	70%	70%
Зменшення захоронення біовідходів до 2030 року на 10% обсягу біовідходів, які утворюються у складі побутових відходів, та до 2033 року - на 15%[2]	100%	-	90%	85%	90%	85%	85%
Охоплення населення послугою з управління побутовими відходами, %	0%	–	–	85%	40%	85%	85%
Впровадження системи роздільного збирання ПВ (щорічне збільшення охоплення на 10%) починаючи з другого року дії місцевих планів управління відходами, % від охопленого населення	–	–	40%	70%	40%	70%	90%
Показники національного та регіонального рівня (на місцевому рівні як зобов'язання не встановлюються)							
Цільові показники з управління відходами упаковки							
Цільові показники з управління відходами упаковки визначаються законодавством про упаковку та відходи упаковки і будуть впроваджені після прийняття Закону України “Про упаковку та відходи упаковки”. Цей законопроєкт передбачає, що на наступний рік після введення в дію цього закону загальна норма рециклінгу становитиме 30 відсотків із визначенням відсотка рециклінгу окремо для кожного виду відходів (папір, картон, скло, пластмаси, чорні метали, алюміній, дерево) із подальшим збільшенням щороку					Не застосовується на місцевому рівні		
Цільові показники управління відходами батарей та акумуляторів							
Цільові показники з управління відходами батарей та акумуляторів визначаються законодавством про батареї та акумулятори і будуть впроваджені після прийняття закону про батареї, акумулятори та відходи батарей та акумуляторів					Не застосовується на місцевому рівні		
Цільові показники з управління відходами електричного та електронного обладнання							
Цільові показники з управління (збирання, підготовка до повторного використання, рециклінг та відновлення) відходами електричного та електронного обладнання визначаються законодавством про відходи електричного та електронного обладнання та будуть впроваджені після прийняття закону про електричне та електронне обладнання, відходи електричного та електронного обладнання, який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів електричного та електронного обладнання					Не застосовується на місцевому рівні		
Цільові показники з управління відходами транспортних засобів, знятих з експлуатації							

Цільові показники щодо повторного використання, рециклінгу та відновлення відходів транспортних засобів, знятих з експлуатації, визначаються відповідним законодавством та будуть впроваджені після прийняття закону про управління транспортними засобами, знятими з обліку, який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів транспортних засобів, знятих з експлуатації	Не застосовується на місцевому рівні
Цільові показники з управління відходами мастил (олив)	
Цільові показники з управління (рециклінгу та відновлення) відходами мастил (олив) визначаються відповідним законодавством та будуть впроваджені після прийняття відповідного закону з управління відходами мастил (олив), який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів мастил (олив)	Не застосовується на місцевому рівні
Цільові показники з управління відходами шин	
Цільові показники з управління (рециклінгу та відновлення) відходами шин визначаються відповідним законодавством та будуть впроваджені після прийняття відповідного закону з управління відходами шин, який встановлюватиме розширену відповідальність виробника для відходів шин	Не застосовується на місцевому рівні
Цільові показники з управління відходами будівництва та знесення	
Цільові показники з управління (рециклінгу та відновлення) відходами будівництва та знесення будуть впроваджені після прийняття відповідного акта Кабінету Міністрів України щодо управління відходами будівництва та знесення	Не застосовується на місцевому рівні
Підготовка до повторного використання, рециклінгу та інше відновлення матеріалів, включаючи операції із зворотного заповнення з використанням відходів на заміщення інших матеріалів, відходів будівництва та знесення, що не є небезпечними, за винятком природних матеріалів, визначених в Національному переліку відходів, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2023 р. №1102, за кодом 17 05 04 (вид відходів: ґрунт та каміння інші, ніж зазначені за кодом 17 05 03), повинні бути збільшені мінімум до 70%	Не застосовується на місцевому рівні

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ТА ПРОГНОЗНІ ЗМІНИ ЦЬОГО СТАНУ, ЯКЩО ДОКУМЕНТ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ НЕ БУДЕ ЗАТВЕРДЖЕНО

Білківська СТГ утворена відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 12 червня 2020 року № 711-р «Про визначення адміністративних центрів та затвердження територій територіальних громад Закарпатської області». До складу громади входять села Білки, Великий Раковець, Імстичово, Луково, Малий Раковець і Заболотне. Після укрупнення районів (Постанова Верховної Ради України від 17 липня 2020 року № 807-IX) громада увійшла до складу новоутвореного Хустського району.

Розташування Білківської СТГ показано на рис. 3. Територіальна громада займає площу 149,2 кв. км (14 920 га). Територія громади розташована в перехідній смузі між південними передгір'ями Українських Карпат і Закарпатською (Притисянською) низовиною, у середній частині долини річки Боржава, у безпосередньому сусідстві з Вулканічним (Вигорлат-Гутинським) хребтом. Адміністративний центр територіальної громади: село Білки.

У складі громади 6 сіл – Білки, Великий Раковець, Імстичово, Малий Раковець, Луково та Заболотне.



Рис. 3. Розташування Білківської СТГ

2.1. Рельєф, ландшафтні особливості

Білківська СТГ розташована в центрально-західній частині Закарпатської області, у південно-західній частині Хустського району, у межах історико-географічної області Іршавщини (середній і нижній відрізок долини р. Боржава). Білківська СТГ межує:

- на півночі (вгору по долині Боржави) – з Довжанською сільською ТГ Хустського району;
- на північному заході – з Іршавською міською ТГ Хустського району;
- на заході – із Зарічанською сільською ТГ Хустського району;
- на півдні – з Виноградівською міською ТГ Берегівського району, на півдні та південному сході – з Хустською міською ТГ Хустського району.

Територія Білківської СТГ розташована в межах перехідної смуги між Вулканічними Карпатами (на півночі, північному сході та сході) і Закарпатською низовиною (на південному заході), у середній частині басейну Боржави – головної правої притоки Тиси. Просторово громада приурочена до Боржавської улоговини (між Полониною Боржава та Вулканічним хребтом) і до системи передгірних схилів масиву Тупий. Природні межі громади значною мірою проходять по вододільних лініях південних відрогів Карпат і річкових долинах.

Рельєф громади відзначається помірними амплітудами висот і чіткою послідовною зміною ландшафтних поясів. Найнижчі відмітки зосереджені в долині Боржави на південно-західній околиці громади (близько 140-160 м над рівнем моря в районі с. Заболотне), а найвищі – на лісистих вершинах масиву Тупий у північно-східній і східній частинах громади, де висоти сягають 800-880 м. Адміністративний центр – с. Білки – лежить на висоті близько 165-215 м у місці злиття річки Білки з Боржавою, що зумовлює формування улоговинно-долинного типу рельєфу з помітною роллю руслових і заплавних процесів.

В межах громади простежуються кілька морфологічних ярусів: долинно-терасовий - широкі заплави та надзаплавні тераси Боржави та її приток (Білки, Луківця, Бистрого) з алювіальними відкладами, на яких розташовані основні сільськогосподарські угіддя і центральні частини сіл Білки, Імстичово, Луково, Малий Раковець; передгірний горбистий - пологі схили з системою балок, лощин і конусів виносу (с. Заболотне, околиці сіл Білки та Великий Раковець); низько- та середньогірний - більш круті лісисті схили південних відрогів масиву Тупий та Великого Долу з виходами вулканічних порід, глибокими врізами потоків і подекуди скельними виходами.

Домінуючою орографічною спорудою, що формує північно-східну та східну природну «раму» громади, є масив Тупий (Великий Шолляс) – південно-східна ланка Вулканічного (Вигорлат-Гутинського) хребта Українських Карпат, найвища точка якого – гора Тупа (близько 878 м) – розташована в околицях с. Малий Раковець. З огляду на поєднання вулканогенних порід, флішових товщ передгір'я та алювіальних відкладів долини Боржави, значну кількість опадів і виражений рельєф схилів, для території громади характерними є площинний змив і лінійна ерозія на розораних схилах, локальні зсуви й деформації схилів у зонах підрізання дорогами та річищами, періодичні паводки на Боржаві та її притоках, а в окремих верхів'ях гірських потоків – селеві прояви.

Такі особливості рельєфу загалом не створюють суттєвих обмежень для організації збирання та перевезення побутових відходів: громада є компактною, основна забудова зосереджена в долині Боржави, а населені пункти пов'язані дорогами з твердим покриттям (найбільша відстань від периферійного населеного пункту до адміністративного центру – близько 10-11 км). Водночас паводкова активність Боржави та її приток, близьке залягання ґрунтових вод у заплаві та схилові процеси на підрізаних дорогами ділянках обмежують вибір майданчиків для розміщення контейнерів та пункту роздільного збирання відходів: такі об'єкти мають розміщуватися поза заплавами, прибережними захисними смугами та зонами можливого затоплення. Ухили поверхні на схилових ділянках вимагають інженерного захисту майданчиків для збору відходів з метою запобігання рознесенню та вимиванню сміття поверхневим стоком під час інтенсивних опадів, а обмеженість вільних земель поза зонами затоплення, значна частка сільськогосподарських угідь (садів і виноградників) та безпосереднє сусідство з НПП «Зачарований край» фактично виключають розміщення в громаді будь-яких об'єктів оброблення чи видалення відходів.

2.2. Геологічні особливості, сейсміко-тектонічні характеристики

Геологічно територія Білківської СТГ розташована на стику Закарпатського внутрішнього прогину та Вулканічного (Вигорлат-Гутинського) хребта, на південно-західній периферії Карпатської покривно-складчастої споруди, як показано на рис. 4.

Геологічну основу території формують неогенові вулканогенні та вулканогенно-осадові утворення Вигорлат-Гутинського хребта (андезити, базальти, їхні туфи), які складають масив Тупий і південні відроги Великого Долу, а також флішові товщі та неогенові осадові відклади передгір'я. Продукти

вивітрювання цих порід є материнською основою ґрунтового покриву громади. У долині річки Боржава та її приток (Білки, Луківця, Бистрого) поширені четвертинні алювіальні та делювіальні відклади - галечники, гравій, піски, суглинки і супіски, що формують заплави й тераси, на яких зосереджена основна забудова населених пунктів.

Поєднання вулканогенних і флішових порід зі схиловими відкладами, значна кількість опадів і виражений рельєф схилів зумовлюють розвиток екзогенних геологічних процесів: площинного змиву та лінійної ерозії на розораних схилах, локальних зсувів і деформацій схилів у зонах підрізання дорогами та річищами, а в окремих верхів'ях гірських потоків - селевих проявів. У заплаві Боржави несприятливими інженерно-геологічними чинниками є близьке (1-2 м) залягання ґрунтових вод і періодичне затоплення під час паводків, що потребує врахування при розміщенні будь-яких елементів інфраструктури, у тому числі контейнерних майданчиків.

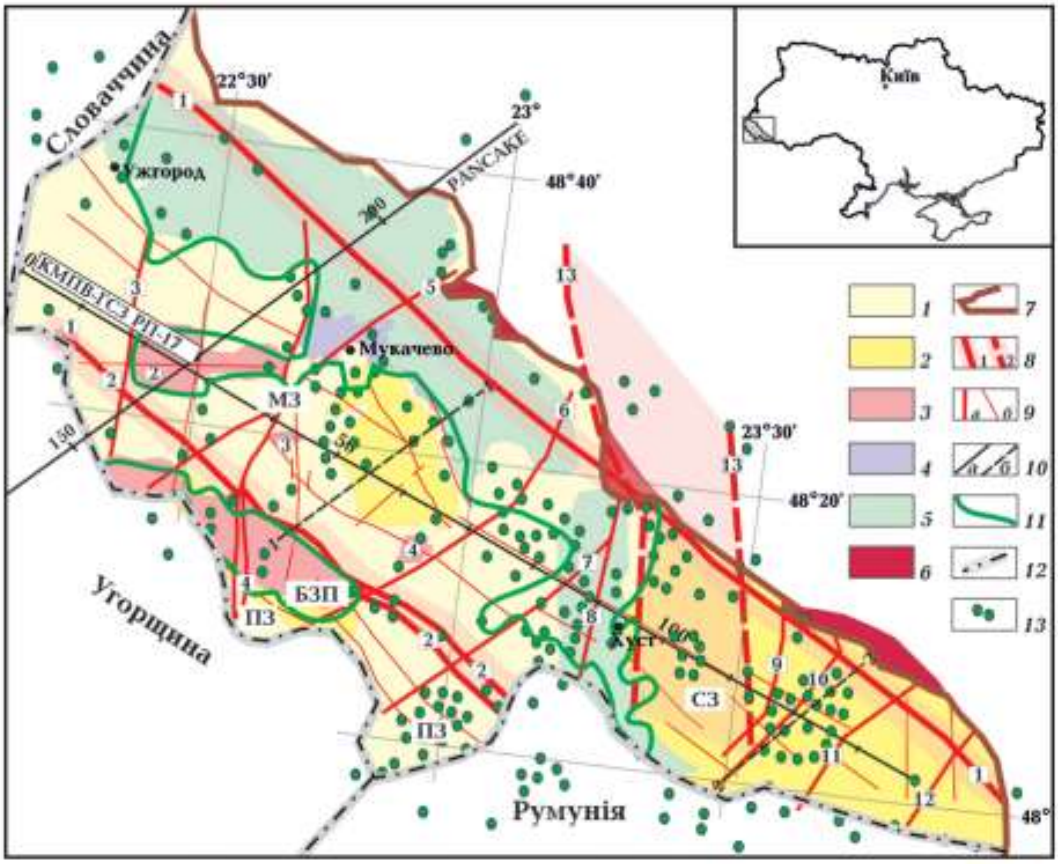


Рис. 1. Тектонічна схема Закарпатського прогину, за [Приходько и др., 1985; Мацьків та ін., 1996; Лозиняк, Місюра, 2010; Максимчук та ін., 2014; Starostenko et al., 2022].

Площі поширення осадових відкладів: *1* — паннон-пліоценових, *2* — сарматських; *вулканогенні комплекси*: *3* — сарматські (*вулканоструктури* (цифри в кружечках): 1 — Чопська, 2 — Великодобронська, 3 — Дрисинська, 4 — Шаланська); *4* — паннон-понтські; *5* — дакій-румунські); *6* — зона Пенінських скель; *7* — межа Закарпатського прогину; *8* — зони розломів (цифри в квадратах: 1 — Закарпатського, 2 — Припаннонського (Іванівського); *9* — розломи (*а* — головні: 3 — Гашпарський, 4 — Мукачевський, 5 — Запсонь-Мукачівський, 6 — Шаланка-Іршавський, 7 — Виноградівський, 8 — Ошпський, 9 — Теребліньский, 10 — Тячівський, 11 — Тересвинський, 12 — Грушівський; *б* — інші; 13 — Стрийсько-Латорицька зсувна зона); *10* — профілі сейсмічні (*а*) і геологічні (*б*); *11* — межа поширення неогенових вулканітів Вигорлат-Гутинського вулканічного пасма; *12* — державний кордон України; *13* — гіпоцентри землетрусів за період 2000—2021 рр. за даними (www.isc.ac.uk). БЗП — Берегівська зона піднять; *западини*: ПЗ — Паннонська, МЗ — Мукачівська, СЗ — Солотвинська.

Рис. 4. Тектонічна схема Українських Карпат

Закарпаття належить до сейсмічно активних регіонів України. Сейсмічність зумовлена сучасними тектонічними рухами по системі глибинних розломів Закарпатського прогину та залишковою активністю Карпатської складчастої зони (включно з впливом віддалених вогнищ зони Вранча, Румунія). Згідно з даними сейсмічного районування, Закарпатська сейсмоактивна

зона, в межах якої лежить територія громади, характеризується розрахунковою інтенсивністю струшувань у діапазоні 6-7 балів за шкалою MSK-64 для повторюваності один раз на 500 років.

На території Білківської СТГ родовища корисних копалин загальнодержавного значення, що перебувають у промисловому освоєнні, відсутні. Корисні копалини мають місцеве значення – будівельні матеріали вулканічного та осадового генезису: андезити, базальти й туфи масиву Тупий (будівельний камінь, щебінь), глини передгірних відкладів (сировина для будівельної кераміки) та піщано-гравійні суміші в долині Боржави. Несанкціонований видобуток ріняків у руслі та заплаві Боржави становить окрему екологічну проблему. На території сусідньої Довжанської ТГ розташоване Боржавське родовище мінеральних вод, яке гідрогеологічно належить до водоносної системи Боржавської улоговини, а два природні джерела у с. Білки мають статус гідрологічних пам'яток природи місцевого значення, що додатково підвищує вимоги до захисту підземної гідросфери.

Реалізація МПУВ не передбачає користування надрами, бурових, вибухових чи гірничих робіт.

Потенційний вплив на надра обмежується ризиком фільтрації забруднюючих речовин з місць накопичення відходів у водопроникні алювіальні відклади заплави Боржави та тріщинуваті вулканогенні породи. Цей ризик мінімізується недопущенням утворення несанкціонованих сміттєзвалищ на території громади та захороненням відходів виключно на полігонах за межами Білківської СТГ, що відповідають вимогам ст. 40 Закону України «Про управління відходами».

2.3. Земельні ресурси та ґрунти

Ґрунтовий покрив Білківської СТГ сформувався в умовах перехідної смуги між південними передгір'ями Українських Карпат і Закарпатською низовиною, у поясі мішаних букових і дубово-букових лісів та лучно-долинних ландшафтів басейну річки Боржава, і тісно пов'язаний з геологічною будовою території, помірно вологим передгірним кліматом та вираженою висотною зональністю.

Бурі гірсько-лісові щебенюваті ґрунти (буроземи) формують верхній ярус ґрунтового покриву громади і займають найвищі лісисті частини території – схили масиву Тупий, південні відроги Великого Долу та прилеглі лісисті ділянки на висотах 350-880 м. Утворилися під буковими та дубово-буковими лісами на елювії-делювії щільних вулканічних і флішових порід, характеризуються бурим забарвленням, помітною щебенюватістю профілю (30-60 % уламків корінних порід), кислою реакцією (pH 4,5-5,5), значною водопроникністю і вразливістю до водної ерозії на крутих схилах. Основне їх використання - лісорослинний потенціал.

Дерново-буроземні ґрунти займають середній (передгірний) пояс території громади і поширені на пологих та середньокрутих схилах, у нижніх частинах хребтів і на старих надзаплавних терасах - тобто в основній зоні розселення і землекористування громади. Вони мають потужніший гумусовий горизонт (10-25 см), кращу структурованість і дещо вищу родючість, проте відзначаються кислою реакцією та потребою у систематичному вапнуванні; є основою для присадибного господарства, садівництва, виноградарства на південних експозиціях, вирощування зернових, кормових культур, картоплі й овочів.

Лучно-буроземні ґрунти приурочені до перехідної смуги між схиловими буроземами і заплавними лучними ґрунтами та поширені вузькими смугами вздовж Боржави та її приток. Сформовані на алювіальних та делювіальних відкладах, підстелених галечниково-валунним алювієм, характеризуються значним вмістом гумусу у верхньому горизонті (3-5 %) і гарною родючістю та традиційно використовуються під сіножаті, кормові культури, овочі та сади.

Дернові оглеєні та алювіальні (лучні) ґрунти заплав сформувалися на молодих алювіальних відкладах в умовах періодичного перезволоження під час паводків і близького (1-2 м) залягання ґрунтових вод; поширені вузькими стрічками вздовж русел річок і широко використовуються як сіножаті та культурні пасовища. У нижній (південно-західній) частині громади, де долина Боржави розширюється і переходить у Закарпатську низовину, трапляються чорноземно-лучні ґрунти з вищим вмістом гумусу (4-6 %) - найкращі землі громади для землеробства.

До найважливіших негативних процесів, що загрожують ґрунтам громади, належать водна ерозія на розораних схилах із крутизною понад 5-7°, підкислення ґрунтів, ущільнення верхнього шару при безсистемному обробітку та випасанні, локальне забруднення ґрунтів агрохімікатами і побутовими відходами біля сіл, підтоплення і заболочування ділянок у заплаві Боржави після паводків, а також деградація заплавних земель через незаконний видобуток алювіальних ріняків.

З точки зору управління відходами кислотність, значна водопроникність ґрунтів, близьке залягання ґрунтових вод у заплаві та схильність розораних схилів до ерозії потребують врахування ризиків забруднення підземних вод при виборі місць розташування контейнерних майданчиків та забезпечення належних інженерних заходів захисту ґрунтів і водних ресурсів.

Ґрунтовий покрив Закарпатської області, частиною якого є ґрунти громади, відображено на рис.



Рис. 5. Карта ґрунтів Закарпатської області

Загалом ґрунтовий покрив громади придатний для садівництва, виноградарства, землеробства та овочівництва в долинній і передгірній частинах, для сінокосіння та пасовищного тваринництва в заплавах, а на схилах масиву Тупий – насамперед для лісового господарства.

Спрямування відходів на спеціалізовані полігони за межі громади, а також недопущення утворення несанкціонованих сміттєзвалищ дозволить надійно захистити ґрунтові ресурси Білківської СТГ від ризиків вторинного забруднення.

2.4. Гідрологічні умови

Гідрографічна мережа Білківської СТГ належить до басейну річки Тиса, а через неї - до басейну Дунаю. Громада розташована у середній і нижній частинах басейну річки Боржава; гідрографічна мережа має виражений «деревоподібний» рисунок із головною віссю - долиною Боржави - та системою менших потоків, що дренують південно-західні схили масиву Тупий та південні відроги Великого Долу.

Головною водною артерією громади є річка Боржава - права притока Тиси (басейн Дунаю), що бере початок на схилах гори Стій (1681 м) на Полонині Боржава; загальна довжина річки - 106 км, площа басейну - 1365 км^2, середній похил - близько 13 м/км. На території громади Боржава протікає в середній своїй течії у відносно широкій, добре розробленій передгірній долині; річище має звивистий характер, у заплаві трапляються старі рукави й стариці, ширина річища змінюється від 15-25 м у звужених ділянках до 40-55 м у розширеннях заплави. На південно-західному відрізку Боржава служить природним рубежем з Виноградівською міською громадою.

Гідрологічний режим Боржави характеризується яскравими паводковими рисами: на період березень-серпень припадає близько 70 % річного стоку, витрати води коливаються від 10 м^3/с у меженний період до 290-300 м^3/с під час катастрофічних паводків, а підйом рівня води під час потужних злив або весняного сніготанення відбувається швидко (на 1,5-2 м за кілька годин), що становить загрозу для житлової забудови у заплаві сіл Білки, Імстичово, Луково, Малий Раковець. Найбільшими в новітній історії були катастрофічні паводки 1998, 2001, 2008 та 2020 років, що завдали суттєвих збитків громадам Боржавської долини.

Притокова мережа Боржави на території громади є помірно густою. До найзначніших водотоків належать річка Білки - ліва притока Боржави, що протікає з відрогів масиву Тупий через село Білки і впадає у Боржаву в межах села; потік Луківець (Лукова), на якому в с. Луково зберігся майже 200-річний дерев'яний водяний млин; потік Бистрий у районі с. Імстичово, а також численні дрібніші потоки і струмки на схилах масиву Тупий і у балках сіл Великий Раковець, Малий Раковець та Заболотне - переважно з нестійким стоком. Природні озера на території громади відсутні; водойми представлені рибогосподарськими ставками у заплаві Боржави та її приток (у селах Білки, Імстичово, Великий Раковець, Малий Раковець), малими протипаводковими водоймами та старицями Боржави загальною площею дзеркала близько 30-50 га.

На території громади локально трапляються природні джерела гідрокарбонатно-кальцієвого, прісного або слабомінералізованого типу, два з яких - «Джерело № 1» та «Джерело № 2» у с. Білки - мають статус гідрологічних пам'яток природи місцевого значення. У безпосередній близькості від північної межі громади (с. Довге Довжанської ТГ) розташоване Боржавське родовище мінеральних вод, що належить до тієї самої водоносної системи Боржавської улоговини.

Підземні води є невід'ємною складовою водних ресурсів громади і представлені переважно тріщинно-пластовими водами вулканогенно-осадової товщі неогену та алювіальними водами заплави й надзаплавних терас Боржави. Мережі централізованого водопостачання та

водовідведення в селах Білківської СТГ відсутні: населення використовує копані та трубчасті колодязі, неглибокі свердловини (10-25 м) і джерела, а для відведення стічних вод - вигрібні ями та септики. Висока паводкова небезпека, неглибоке залягання ґрунтових вод у заплаві та використання населенням колодязів як основного джерела питного водопостачання роблять якість ґрунтових вод критично важливим чинником санітарно-епідемічного благополуччя та висувають підвищені вимоги до належного поводження з відходами: під час паводків відходи зі стихійних звалищ у прибережних захисних смугах виносяться у водотоки і переносяться вниз за течією Боржави до Тиси.

2.5. Характеристика атмосферного повітря, клімат

Кліматична характеристика Білківської СТГ формується під впливом розташування громади на південних низькогірно-передгірних схилах Українських Карпат, у середній частині долини річки Боржава, в перехідній смузі між південно-східним краєм Вигорлат-Гутинського вулканічного хребта (масив Тупий) і північно-східним краєм Закарпатської (Притисянської) низовини. Клімат громади є помірно континентальним з вираженими рисами передгірного, помірно теплого та достатньо зволоженого, з порівняно невеликою, але чітко вираженою вертикальною кліматичною поясністю - від помірно теплого передгірного клімату в долинах (140-250 м н.р.м.) до прохолоднішого, з підвищеним зволоженням, низькогірного клімату на схилах і вершинах масиву Тупий (700-880 м н.р.м.).

Клімат формується під впливом атлантичних повітряних мас, які приносяться переважаючими західними та південно-західними вітрами, орографічного бар'єру Українських Карпат, що захищає Закарпаття від холодних арктичних вторгнень, та локальних особливостей Боржавської улоговини. Долинне положення населених пунктів зумовлює часті тумани та температурні інверсії в холодний період, а близькість Закарпатської низовини - теплий і тривалий вегетаційний період.

Температурний режим

Середньорічна температура повітря в долинній частині громади становить приблизно +9,0...+10,0 °С, що є типовим для південних передгір'їв Закарпаття і помітно вищим за показники гірських громад. У низькогірних ділянках громади (північно-східні та східні околиці на висотах 500-880 м) середньорічна температура знижується до +7...+8 °С відповідно до висотного градієнта (-0,5...-0,6 °С на кожні 100 м підйому).

Зимовий період (грудень-лютий) м'який, з частими відлигами. Середня температура січня у долині громади коливається від -5 °С (середній нічний мінімум) до 0 °С (середній денний максимум). Абсолютні мінімальні температури під час глибоких вторгнень арктичних повітряних мас можуть досягати -18...-22 °С, але такі епізоди є нетривалими (3-7 днів). Загалом за рік нараховується 100-115 морозних днів, переважно зосереджених у грудні-березні. В антициклональні зимові ночі для долини характерні температурні інверсії, коли холодне повітря стікає по схилах і застоюється в улоговині (різниця температур до 3-6 °С між дном долини та схилами).

Літо тепле, місцями спекотне. Найтеплішим місяцем є липень: середня денна (максимальна) температура близько +25 °С, нічна (мінімальна) - близько +14 °С; у липні-серпні максимальні температури можуть досягати +30...+34 °С, особливо в селах Імстичово та Заболотне, ближче до Притисянської низовини. На схилах масиву Тупий денні температури на 3-5 °С нижчі, ніж у долині. Тривалість безморозного періоду у долині громади - близько 170-185 днів; стійкий

перехід через +10 °С навесні відбувається у другій-третій декаді квітня, восени - в середині-кінці жовтня, можливі пізні весняні приморозки (до 5-10 травня), що становлять загрозу для садів під час цвітіння.

Режим опадів

Білківська СТГ належить до зони достатнього зволоження - середнього між сухішою Притисянською низовиною та значно вологішими високогірними районами Карпат. Річна сума опадів становить приблизно 800-950 мм у долинах громади і до 1000-1100 мм на схилах масиву Тупий та південних відрогах Великого Долу. Сезонний розподіл опадів характеризується чітким літнім максимумом: найбільш дощовим місяцем є червень (100-110 мм), а травень-липень разом дають близько 30-35 % річної суми опадів; вторинний максимум характерний для жовтня-листопада, мінімум припадає на січень-лютий.

Влітку переважають короткочасні зливові дощі з грозами (за добу може випадати 40-70 мм опадів), восени - обложні дощі тривалістю 2-4 дні, що створюють умови для підвищення рівня води в Боржаві та її притоках. Сніговий покрив у долинній частині громади періодично порушується відлигами: він утримується в середньому 50-80 днів із середньою товщиною 10-25 см (у морозні зими - до 30-50 см); у низькогірній частині (масив Тупий) сніговий покрив стійкіший - 90-120 днів на рік із товщиною до 50-80 см, що необхідно враховувати під час планування графіків вивезення побутових відходів у зимовий період.

Вологість повітря

Відносна вологість повітря на території Білківської СТГ протягом року є помірно високою, що пов'язано з близькістю Закарпатської низовини, частими атлантичними циклонами та значною лісистістю гірської частини громади. Середньорічні показники відносної вологості становлять 74-78 %; влітку в денні години вологість знижується до 60-65 %, а нічна та ранкова зростає до 85-95 %, що сприяє утворенню рос і ранкових туманів у долинах. Восени та взимку відносна вологість стійко висока - 80-85 %, нерідко 90 % і вище; кількість днів з туманом у долинах громади оцінюється у 60-90 на рік.

Вітровий режим

Вітровий режим Білківської СТГ визначається загальною циркуляцією атмосфери над Карпатами та орієнтацією долини Боржави з північного сходу на південний захід, яка виконує функцію природного «жолоба», що каналізує повітряні потоки вздовж її осі. Переважають вітри західних, південно-західних і південних румбів; у холодний період зростає частка вітрів північно-східних і східних напрямків. Середньорічна швидкість вітру у с. Білки становить близько 2,0-2,5 м/с з максимумом у лютому (близько 2,7 м/с); на відкритих схилах і вершинах масиву Тупий вона зростає до 3-5 м/с, а під час проходження активних атмосферних фронтів - до 15-20 м/с і більше. Суттєву роль відіграють гірсько-долинні бризи та спорадичні фенові вітри, що можуть спричиняти різке підвищення температури на 5-10 °С за кілька годин.

Сонячна активність та хмарність

Тривалість сонячного сяяння в долинній частині громади наближається до показників Закарпатської низовини, а на схилах масиву Тупий дещо зменшується через вищу хмарність і тумани. Найбільш суттєвим небезпечним природним явищем є паводки на Боржаві та її притоках - весняні (березень-квітень), спричинені таненням снігу на Полонині Боржава та масиві Тупий, і літні (червень-липень) дощові; сильні зливи з добовою сумою опадів понад 50 мм реєструються в середньому 2-4 рази на рік. Грози спостерігаються переважно у травні-серпні (25-35 днів із грозою на рік) і часто супроводжуються шквалистими вітрами та локально градом; ожеледь

характерна для пізньої осені, зими та ранньої весни, а на гірських лісових дорогах можливі снігові замети. Загалом кліматичні умови громади не створюють суттєвих обмежень для організації цілорічного збирання та перевезення побутових відходів, проте потребують врахування паводкових ризиків під час розміщення об’єктів збирання та планування логістики.

За даними Закарпатського обласного центру з гідрометеорології, пункти спостереження за забрудненням атмосферного повітря розташовані тільки в м. Ужгороді. У 2024 році на території Закарпатської області транскордонних забруднень атмосферного повітря не виявлено.

Згідно з Доповіддю про стан навколишнього природного середовища Закарпатської області за 2024 рік, об'єми викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення на душу населення в порівнянні з 2023 роком зменшились на 1,1 тис. тонн. Показники за 2024 рік наведено в таблиці 3.

Табл. 3. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у регіоні за окремими районами, тис. т

2024	
Всього по області	1684,123
в тому числі:	
Берегівський	93,228
Мукачівський	803,751
Рахівський	14,848
Тячівський	39,348
Ужгородський	671,741
Хустський	61,207

На території громади відсутні постійні пости спостереження за якістю атмосферного повітря. Оцінка проводиться опосередковано - за даними обласного центру гідрометеорології.

На території Білківської СТГ великі промислові підприємства - значні стаціонарні джерела забруднення атмосферного повітря - відсутні. Джерелами викидів місцевого значення є об’єкти деревообробки, автозаправні станції, станції технічного обслуговування та мийки автотранспорту, котельні закладів соціальної сфери, що переводяться на твердопаливні котли, а також опалення приватних домогосподарств дровами; сезонним чинником забруднення повітря є спалювання рослинних решток і відходів у приватному секторі.

Пересувними джерелами забруднення є транспортні засоби, рух яких супроводжується викидом в атмосферу забруднюючих речовин. Збільшення рівнів забруднення повітря пересувними джерелами перш за все зумовлене збільшенням кількості автотранспорту, погіршенням технічного стану автомобільного парку, незадовільною якістю палива, відставанням темпів розвитку вуличної мережі, труднощами щодо контролю великої кількості автотранспорту як джерела забруднення атмосфери (приватний транспорт, транзит). Для Білківської СТГ цей чинник має підвищене значення з огляду на значний парк вантажних автомобілів місцевих транспортно-логістичних підприємств та рух автошляхами, що зв’язують долину Боржави з трасою Н-09 і містами Іршава, Хуст, Виноградів та Мукачево.

2.6. Рослинний та тваринний світ

Білківська СТГ являє собою цілісний природно-територіальний комплекс, що охоплює південні передгір’я Українських Карпат на стику двох ландшафтних одиниць - південно-східних відрогів

Вигорлат-Гутинського вулканічного хребта (масив Тупий, південні відроги Великого Долу) та північно-східного краю Закарпатської низовини. Таке географічне положення зумовлює перехідний характер біоти громади: поєднання передгірних букових та дубово-букових лісів, заплавних угруповань Боржави, аграрно-садових ландшафтів та фрагментів напівприродних лук. Громада межує з територією Національного природного парку «Зачарований край», ядро якого розташоване на хребті Великий Діл, що значною мірою формує загальний біогеографічний контекст території.

Рослинність громади розподілена за чітко вираженими висотними поясами, кожен з яких характеризується специфічним флористичним складом, структурою домінантів та ступенем антропогенної трансформації.

Заплавно-долинний комплекс приурочений до долини Боржави та її приток: тут сформовані прирічкові угруповання з домінуванням вільхи сірої (Alnus incana) та вільхи клейкої (Alnus glutinosa), верби білої (Salix alba), тополі білої (Populus alba) та чорної (Populus nigra), а заплавні луки представлені вологотравними та різнотравно-злаковими угрупованнями.

Передгірно-аграрний комплекс охоплює основну частину громади - пологі схили, надзаплавні тераси та горбисті ділянки, де переважають багаторічні насадження (яблуневі, грушеві, сливові, черешневі та горіхові сади, виноградники на південних експозиціях), польові культури та залишкові природні фрагменти лук і чагарникових заростей.

Лісовий низько- та середньогірний пояс охоплює північно-східну, східну і південно-східну частини громади - схили масиву Тупий і південні відроги Великого Долу на висотах приблизно від 250 до 880 м. У нижній частині (до 400-500 м) поширені дубово-букові та грабово-букові ліси з участю дуба скельного (Quercus petraea), бука лісового (Fagus sylvatica) та граба звичайного (Carpinus betulus); у середній смузі (500-800 м) - чисті букові ліси, подекуди з ялицею білою (Abies alba); у верхній смузі (понад 800 м) - вершинні бучини з елементами буково-ялицевих лісів. У трав'яному ярусі навесні панують ефемероїди: підсніжник білосніжний (Galanthus nivalis), шафран Гейфеля (Crocus heuffelianus), проліска дволиста (Scilla bifolia), медунка темна (Pulmonaria obscura).

Окрему ценотичну категорію становлять прибережно-водні угруповання стариць Боржави, рибогосподарських ставків і заболочених знижень заплави з очеретом звичайним (Phragmites australis), рогозом (Typha spp.), осоками та вологотравними луками, які є місцями гніздування водно-болотних птахів і розмноження земноводних.

Серед рослин громади та її безпосереднього оточення трапляються види, занесені до Червоної книги України та регіональних червоних списків: шафран Гейфеля (Crocus heuffelianus), підсніжник білосніжний (Galanthus nivalis), лілія лісова (Lilium martagon), білоцвіт весняний (Leucojum vernum), окремі види зозулинців і пальчатокорінників, тис ягідний (Taxus baccata). Загалом флора Білківської СТГ є типово передгірно-лісовою.

Фауна Білківської СТГ є типовою для південних передгір'їв Українських Карпат; її різноманіття зумовлене поєднанням лісових, аграрних та водно-заплавних біотопів, а також близькістю малопорушених лісових масивів НПП «Зачарований край».

Великі та середні ссавці представлені комплексом видів букового поясу: олень благородний (Cervus elaphus), козуля європейська (Capreolus capreolus), кабан дикий (Sus scrofa), куниця лісова (Martes martes) і кам'яна (Martes foina), борсук європейський (Meles meles), лисиця руда (Vulpes vulpes), заєць сірий (Lepus europaeus). На лісових схилах масиву Тупий і Великого Долу час від часу фіксують присутність ведмедя бурого (Ursus arctos), рисі євразійської (Lynx lynx) і

кота лісового (Felis silvestris). У заплавах Боржави трапляється видра річкова (Lutra lutra) - вид, занесений до Червоної книги України, а також бобер європейський (Castor fiber). Окрему цінність становлять рукокрилі, що мешкають у передгірних лісах та на горищах старих храмів і споруд громади, - усі види занесені до Червоної книги України.

Орнітофауна громади є особливо багатою завдяки поєднанню лісових, аграрних та водно-заплавних біотопів. У букових і дубово-букових лісах гніздяться канюк звичайний (Buteo buteo), яструби, сова сіра (Strix aluco), кілька видів дятлів; на передгір'ях - одуд (Upupa epops), бджолоїдка (Merops apiaster), перепілка (Coturnix coturnix); у заплаві Боржави та на ставках - качки, чаплі (сіра та велика біла), кулики, очеретянки.

Іхтіофауна Боржави та її приток включає струмкову форель (Salmo trutta m. fario) у верхів'ях приток, марену дунайську, головня (Squalius cephalus), плітку (Rutilus rutilus), щуку (Esox lucius), окуня (Perca fluviatilis) та сома європейського (Silurus glanis), що є базою для аматорського рибальства. Наявність холодноводних видів у верхів'ях приток є індикатором якості води та цілісності річкових екосистем.

Серед плазунів і земноводних звичайними є вуж звичайний (Natrix natrix) і водяний (Natrix tessellata), ящірки прудка (Lacerta agilis) та зелена (Lacerta viridis), мідянка звичайна (Coronella austriaca) - вид, занесений до Червоної книги України, саламандра плямиста (Salamandra salamandra), тритон карпатський (Lissotriton montandoni) - ендемік Карпат та кумка жовточерева (Bombina variegata).

Екосистеми Білківської СТГ перебувають під тиском інтенсивного сільськогосподарського використання земель, незаконного видобутку ріняків у руслі та заплаві Боржави, рубок і браконьєрства, поширення інвазійних видів рослин (амброзія полинолиста, борщівник), а також засмічення прибережних смуг Боржави та її приток, узбіч доріг і лісових окраїн побутовими відходами, що потребує посилення моніторингу та інтегрованого підходу до управління природними ресурсами, у тому числі відходами, а також унеможливлення доступу диких тварин до відходів.

2.7. Природоохоронні території. Смарагдова мережа. Екомережа

Згідно з п.9 Додатку до Закону України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» **природоохоронні території та об'єкти** - території та об'єкти природно-заповідного фонду, їх функціональні та охоронні зони, території, зарезервовані з метою наступного заповідання, території та об'єкти екомережі, території Смарагдової мережі, водно-болотні угіддя міжнародного значення, біосферні резервати програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», об'єкти всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Наявність на території Білківської СТГ об'єктів природно-заповідного фонду та безпосереднє сусідство громади з Національним природним парком «Зачарований край» створюють додаткові просторові обмеження для розміщення об'єктів управління відходами. Під час прийняття управлінських рішень у сфері поводження з відходами необхідно враховувати режими охорони таких територій та вимоги щодо недопущення негативного впливу на цінні природні комплекси і біорізноманіття.

Об'єкти, які мають природоохоронний статус на території Білківської СТГ наведені в таблиці 4 та позначені на рис. 6.

Табл. 4. Об'єкти, які мають природоохоронний статус на території Білківської СТГ

Назва об'єкта ПЗФ	Тип	Площа, га	Місцезнаходження об'єкта ПЗФ
«Джерело № 1»	Гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення	0,8 (сумарна площа двох пам'яток)	с. Білки; землекористувач – Білківська сільська рада. Рішення Виконкому Закарпатської обласної ради від 23.10.1984 № 253
«Джерело № 2»	Гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення	0,8 (сумарна площа двох пам'яток)	с. Білки; землекористувач – Білківська сільська рада. Рішення Виконкому Закарпатської обласної ради від 23.10.1984 № 253

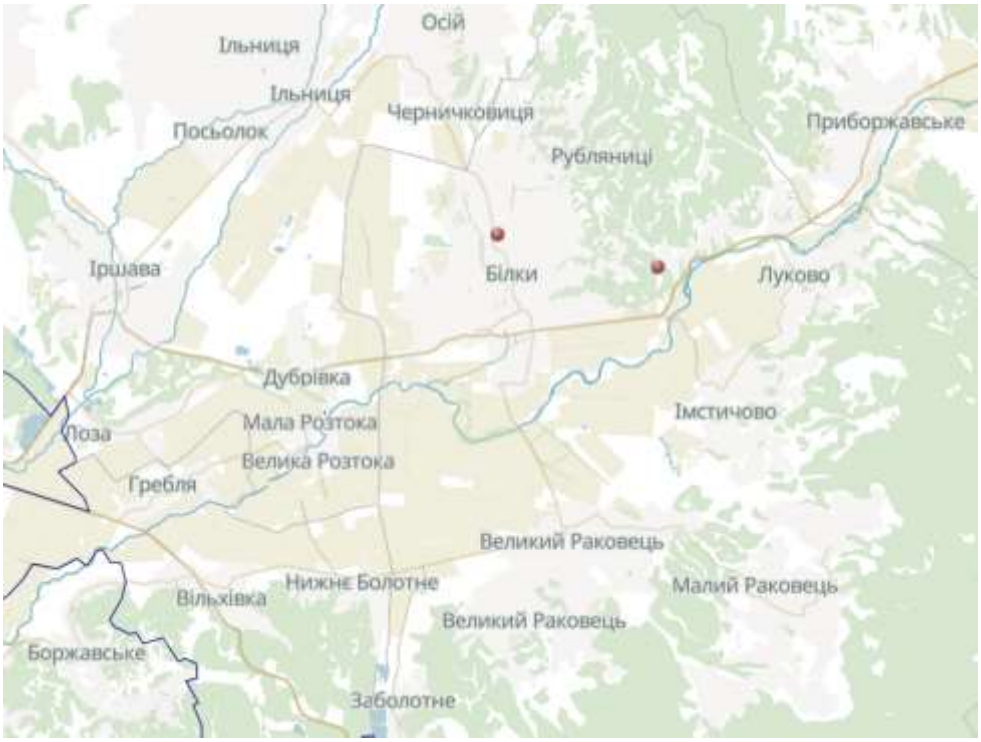


Рис. 6. Розташування об'єктів, які мають природоохоронний статус на території Білківської СТГ

Відповідно до відкритих картографічних даних карти Смарагдової мережі (https://emerald.eea.europa.eu/), території Смарагдової мережі в адміністративних межах Білківської СТГ відсутні. Найближчою до громади природоохоронною територією високого рівня є Національний природний парк «Зачарований край» на хребті Великий Діл (переважно в межах сусідньої Іршавської міської ТГ), з яким громада безпосередньо межує через долину Боржави. Формальна частка площі ПЗФ у загальній площі громади є малою (близько 0,005 % - 0,8 га з 14 920 га); з огляду на наявність цінних природних оселищ - заплавних угруповань Боржави, букових та дубово-букових передгірних лісів, водних джерел - доцільним є розгляд можливості створення заповідних урочищ або заказників місцевого значення на найбільш цінних ділянках громади та встановлення режиму водоохоронних зон і прибережних захисних смуг Боржави та її основних приток у повному обсязі.

Наявність на території громади об'єктів природно-заповідного фонду та безпосереднє сусідство з НПП «Зачарований край» створюють додаткові екологічні обмеження для розміщення та експлуатації об'єктів управління відходами. Під час планування відповідної інфраструктури необхідно враховувати режими охорони таких територій, їх охоронних зон, а також забезпечувати недопущення негативного впливу на природні комплекси, оселища та види флори і фауни, що підлягають охороні.

Територія Смарагдової мережі - спеціальна територія для збереження біорізноманіття, організована (визначена) відповідно до Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції). Такі території значно сприяють збереженню видів рослин і тварин, включених до додатків Конвенції та до її Резолюції №6 (1998), а також природних оселищ (біотопів) з додатку 1 Резолюції №4 (1996) до Бернської конвенції, містять видатні зразки певних природних оселищ (біотопів) або їх комплексів, є важливим міс цем для одного або декількох мігруючих видів. Смарагдова мережа України – українська частина Смарагдової мережі Європи. Метою створення Смарагдової мережі Європи є збереження природної фауни, флори та оселищ. Вона була ініційована та координується Бернською конвенцією (1979).

Смарагдова мережа має переважно ті самі основи формування, що й NATURA 2000, але діє за межами Європейського Союзу, розвиваючи загальноєвропейський підхід щодо охорони типів природних оселищ.

Смарагдовий об’єкт – це природна територія, на якій проживають зникаючі та цінні види рослин і тварин, які мають міжнародне значення і перелічені в Резолюції № 6 (1998) Бернської конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі, а також містить природні середовища існування (оселища), які перелічені в Резолюції № 4 Бернської конвенції. Стаття 6 Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі зобов’язує Україну вживати відповідних і необхідних законодавчих та адміністративних заходів для забезпечення особливої охорони видів дикої фауни.

Відповідно до ст. 7 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» на землях природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного або історико-культурного призначення забороняється будь-яка діяльність, яка негативно впливає або може негативно впливати на стан природних та історико- культурних комплексів та об’єктів чи перешкоджає їх використанню за цільовим призначенням. МПУВ не передбачає розміщення інфраструктурних об’єктів системи управління відходами Білківської сільської територіальної громади на землях природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного або історико-культурного призначення.

Забезпечення сталого, екологічно збалансованого розвитку територіальної громади, підвищення його природно-ресурсного потенціалу, збереження цінних природних територій, біологічних ресурсів, що на них знаходяться, генетичного фонду тваринного та рослинного світу вимагають дотримання оптимального балансу між територіями, що інтенсивно експлуатуються, і такими, щодо яких запроваджуються спеціальні режими охорони та відтворення. Для забезпечення такого балансу формується екологічна мережа.

Екомережа – єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

З метою збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища районними радами області затверджено районні схеми екомережі. Регіональну схему формування екологічної мережі Закарпатської області затверджено рішенням Закарпатської обласної ради від 10.07.2014 року №1033 "Про затвердження регіональної схеми формування екологічної мережі Закарпатської області".

Головною метою створення екомережі Закарпатської області є формування територіально єдиної системи, побудованої відповідно до забезпечення можливості природних шляхів міграції та поширення видів рослин і тварин, яка б забезпечувала збереження природних екосистем, видів рослинного і тваринного світу та їх популяцій. Екологічна мережа Іршавського району (в адміністративних межах до 2020 року) наведена на рис. 7.

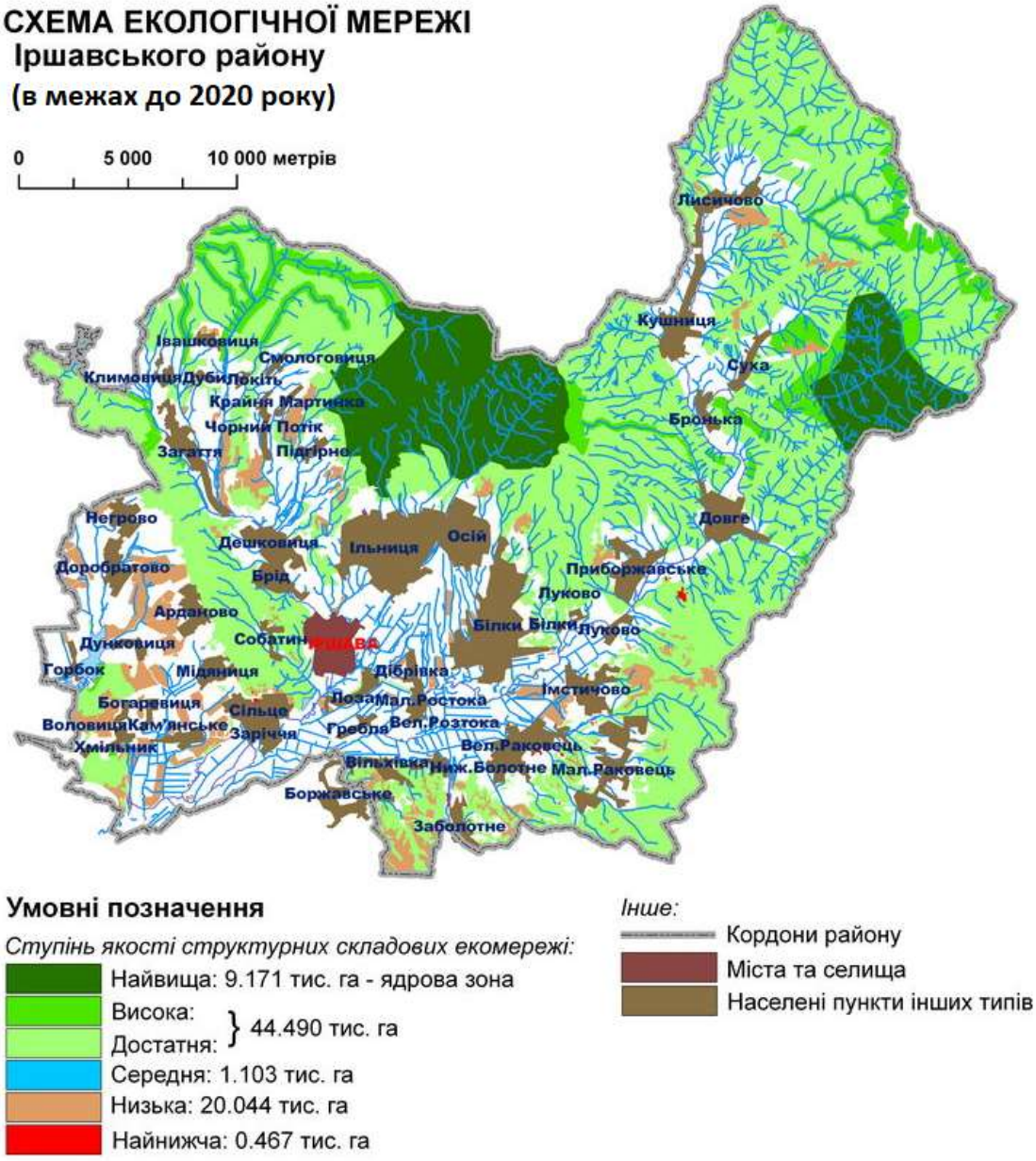


Рис. 7. Екологічна мережа Іршавського району (до 2020 року)

У межах Білківської СТГ елементи екомережі мають передгірно-долинний характер: природоохоронні території в адміністративних межах громади представлені двома гідрологічними пам'ятками природи місцевого значення, тоді як ключовим ядром регіональної екомережі в безпосередньому оточенні громади є Національний природний парк «Зачарований край».

Просторово екомережа громади формується навколо долини річки Боржава, яка виконує роль головної осі сполучення природних осередків, та прилеглих лісових масивів масиву Тупий і південних відрогів Великого Долу.

Ядро екомережі громади утворюють найцінніші природні комплекси - букові та дубово-букові ліси схилів масиву Тупий (з вершиною г. Тупа, близько 878 м), гідрологічні пам'ятки природи «Джерело № 1» та «Джерело № 2» у с. Білки, а також прилеглі до громади масиви НПП «Зачарований край», що є місцями зростання й мешкання видів, занесених до Червоної книги України.

До складових високої та достатньої якості належать корінні букові, дубово-букові та грабово-букові лісові масиви схилів, прируслові вільхові та вербові насадження, а також природні та напівприродні луки. Вони виконують роль буферних зон навколо ядрових територій і забезпечують зв'язність екомережі. Складові середньої якості представлені водними та прибережними об'єктами - руслом річки Боржава з притоками (Білки, Луківцем, Бистрим), старицями, ставками та заболоченими западинами заплави, які відіграють важливу гідрологічну й середовищеутворювальну роль і слугують шляхами міграції видів. Складові нижчої якості відображають господарське використання території: це рілля, сади, виноградники, сіножаті, пасовища, присадибні ділянки та забудовані території населених пунктів, які фактично виключені з природного каркаса, проте за умови екологічно збалансованого землекористування виконують функції сполучних елементів екомережі.

Головним екологічним коридором громади є долина річки Боржава - коридор регіонального значення, що з'єднує передгірні лісові масиви Вулканічних Карпат із Закарпатською низовиною та долиною Тиси і забезпечує безперервність екомережі; лісисті схили масиву Тупий і Великого Долу забезпечують зв'язок природних осередків громади з НПП «Зачарований край».

Загалом структура екомережі Білківської СТГ відповідає передгірно-долинному типу з переважанням сполучних і буферних елементів та обмеженою площею ядрових природоохоронних територій. Підтримання цілісності екологічного коридору долини Боржави, лісових масивів і прибережних захисних смуг, недопущення їх фрагментації та засмічення є обов'язковою умовою під час планування об'єктів управління відходами та реалізації заходів у сфері поводження з відходами.

2.8. Демографічна характеристика, стан здоров'я населення

Населення Білківської СТГ станом на 31.12.2025 р. становить 20 590 осіб, у тому числі: с. Білки - 8044 особи, с. Великий Раковець - 4525 осіб, с. Малий Раковець - 2740 осіб, с. Імстичово - 2719 осіб, с. Луково - 1602 особи, с. Заболотне - 960 осіб. Все населення громади є сільським. Білківська СТГ є однією з найбільших за чисельністю населення сільських громад Закарпатської області.

Дані щодо фактичної чисельності населення Білківської СТГ наведені у таблиці 5.

За даними ОМС Білківської СТГ, у 2021-2025 роках чисельність населення громади залишалася практично стабільною - 20 471 особа у 2021 році, 20 650 осіб у 2022 році, 20 700 осіб у 2023 році,

20 600 осіб у 2024 році та 20 590 осіб у 2025 році, при цьому щорічні відхилення не перевищували 1 % (відповідно до Закону України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни» оприлюднення більшості статистичної інформації на період дії воєнного стану призупинено). Прогнозна чисельність населення на період планування прийнята відповідно до прогнозних показників РПУВ Закарпатської області до 2034 року з урахуванням сучасних міграційних процесів, пов'язаних з дією воєнного стану, зокрема перебування на території громади внутрішньо переміщених осіб: 22 072 особи у 2030 році та 21 873 особи у 2035 році. Дані щодо прогнозної чисельності населення Білківської СТГ на період планування наведені у таблиці 6.

Табл. 5. Фактична чисельність населення Білківської СТГ

Рік / Назва показника	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	2	3	4	5	6	7
Всього, тис. осіб	–	20,471	20,650	20,700	20,600	20,590
у тому числі:						
міського, тис. осіб	-	-	-	-	-	-
селищного, тис. осіб	-	-	-	-	-	-
сільського, тис. осіб	–	20,471	20,650	20,700	20,600	20,590

Табл. 6. Прогнозна чисельність населення Білківської СТГ

Рік / Назва показника	2026 рік	2030 рік	2035 рік
1	2	3	4
Чисельність населення, тис. осіб	20,590	22,072	21,873
у тому числі:			
міського, тис. осіб	-	-	-
селищного, тис. осіб	-	-	-
сільського, тис. осіб	20,590	22,072	21,873

Демографічна ситуація у громаді з 2022 року змінювалася здебільшого під впливом міграційних процесів, викликаних війною – виїзд частини місцевих мешканців за кордон та поповнення населення громади за рахунок внутрішньо переміщених осіб (ВПО), переважна більшість яких жінки з дітьми. Особливістю громади є високий рівень територіальної концентрації населення: у селах Білки та Великий Раковець проживає разом близько 61 % мешканців громади, що визначає ці населені пункти як основних утворювачів побутових відходів і пріоритетні напрями організації маршрутів збирання.

Оскільки населені пункти Білківської СТГ - це переважно сільські території з традиційною малоповерховою житловою забудовою, де відсутні великі промислові підприємства із потужними емісіями шкідливих речовин у довкілля, загальний стан здоров'я місцевого населення можна охарактеризувати як середньостатистичний для аграрних регіонів без виражених індустріальних зон.

Структура захворюваності тут є типовою: перше місце серед недуг традиційно посідають хвороби серцево-судинної системи та їхні ускладнення, друге місце - злоякісні новоутворення, а третє – хвороби органів травлення та ендокринні порушення.

На загальні показники здоров'я жителів громади, як і більшості українців, визначальний вплив має як індивідуальний спосіб життя безпосередньо самої людини (наявність шкідливих звичок, незбалансоване харчування, гіподинамія, неконтрольований прийом лікарських засобів чи інших токсичних речовин тощо), так і загальний стан навколишнього природного середовища, в якому людина перебуває. Зокрема, враховуючи природну специфіку Білківської СТГ (відсутність централізованого водопостачання і водовідведення, використання населенням колодязів, неглибоких свердловин і джерел, близьке залягання ґрунтових вод у заплаві Боржави та її паводковий режим), якість питної води та безпечне поводження з відходами виступають ключовими екологічними факторами, що формують санітарно-епідемічне благополуччя та здоров'я жителів громади. Первинну медичну допомогу мешканцям надають 5 амбулаторій загальної практики - сімейної медицини та фельдшерський пункт у с. Заболотне КЗ «Іршавський центр первинної медико-санітарної допомоги», вторинну - КНП «Іршавська міська лікарня».

2.9. Управління відходами

Існуюча система управління відходами у Білківській СТГ перебуває на початковому рівні розвитку: централізована система збирання, перевезення та оброблення побутових відходів не сформована.

Власні об'єкти інфраструктури управління відходами, такі як сортувальні, перевантажувальні станції чи потужності з переробки, на території громади повністю відсутні. Місця видалення відходів (полігони, сміттєзвалища) на території громади відсутні, а їх створення є недоцільним з огляду на паводкову небезпеку долини Боржави, близьке залягання ґрунтових вод та безпосереднє сусідство з НПП «Зачарований край». Побутові відходи вивозяться мешканцями самостійно за межі громади, здебільшого на об'єкт оброблення та захоронення відходів Іршавського субкластеру (с. Дубрівка Іршавської ТГ), що за відсутності договірних відносин та обліку створює ризики неконтрольованого видалення відходів.

Функції організації системи управління побутовими відходами здійснюються виконавчим комітетом та відповідними структурними підрозділами Білківської сільської ради у межах їх повноважень відповідно до Закону України «Про управління відходами».

Відповідно до РПУВ Закарпатської області до 2034 року громада входить до Хустського кластеру (субкластер Іршавський); оброблення побутових відходів громади у перспективі здійснюватиметься на об'єктах кластерного рівня, розміщених за межами території громади, а участь громади у створенні кластерної інфраструктури реалізується через міжмуніципальне співробітництво.

Виконавця послуги зі збирання та перевезення побутових відходів органом місцевого самоврядування не визначено; конкурс на визначення виконавця послуги не проводився через низьку інвестиційну привабливість сфери та складність старту послуги в громаді. Власного комунального підприємства у сфері управління побутовими відходами та спеціалізованих транспортних засобів (сміттєвозів) у комунальній власності громада не має.

Договори про надання послуг з управління побутовими відходами з населенням та суб'єктами господарювання не укладені, рівень охоплення населення послугою становить 0 %. Розрахунковий обсяг утворення побутових відходів у 2025 році за нормою РПУВ (379 кг на особу на рік) становить 7804 т; фактичні обсяги збирання та вивезення побутових відходів не обліковуються.

Централізоване збирання побутових відходів не організоване: значна частина мешканців вивозить відходи самостійно власним транспортом, частина відходів компостується або спалюється у приватному секторі. Контейнерний парк для збирання змішаних побутових відходів та облаштовані контейнерні майданчики загального користування на території громади відсутні. На території громади періодично фіксуються стихійні (несанкціоновані) сміттєзвалища - у прибережних захисних смугах р. Боржава та її приток (Білки, Луківця, Бистрого), уздовж автомобільних доріг, на узбіччях польових і лісових доріг та на окраїнах сіл, які ліквідуються за рахунок місцевого бюджету та коштів власників земельних ділянок.

Тариф на послуги з управління побутовими відходами в Білківській СТГ не встановлювався, оскільки централізоване збирання та вивезення побутових відходів відсутнє. Фінансування заходів з управління відходами з бюджету громади за 2021-2025 роки склало 587,4 тис. грн.

Стан управління специфічними та небезпечними потоками відходів демонструє значні прогалини. Організована інфраструктура чи централізована система збирання небезпечних відходів, таких як відпрацьовані нафтопродукти, люмінесцентні лампи, ртутні термометри та залишки фарб, від населення повністю відсутня.

Спеціалізовані об’єкти для приймання відходів електричного та електронного обладнання також відсутні, тому вони переважно змішуються з побутовими відходами або потрапляють на стихійні звалища. Роздільне збирання ресурсоцінних фракцій та небезпечних відходів у складі побутових на постійній основі не організоване.

Медичні відходи утворюються в 5 амбулаторіях загальної практики сімейної медицини (сіл Білки, Великий Раковець, Імстичово, Малий Раковець і Луково) та фельдшерському пункті с. Заболотне - структурних підрозділах КЗ «Іршавський центр первинної медико-санітарної допомоги», а також в аптечних закладах (8 аптек); дані щодо обсягів їх утворення не надані. Промислові чи централізовані потужності для перероблення біовідходів та рослинних залишків відсутні, тому вони здебільшого переробляються шляхом самостійного компостування у приватних домогосподарствах, значна частка яких має сади й виноградники.

Система роздільного збору упаковки від населення не запроваджена; відходи упаковки (ПЕТ-пляшки, пакування харчових продуктів, одноразовий посуд) утворюються переважно в домогосподарствах та закладах торгівлі і громадського харчування, зосереджених у селах Білки та Великий Раковець.

Спеціалізована інфраструктура для зберігання чи відновлення відходів будівництва та знесення в громаді також відсутня.

У контексті стратегічної екологічної оцінки такий стан системи формує низку суттєвих загроз для довкілля та здоров'я населення. Повна відсутність охоплення населення договірними відносинами (0 %) та організованого збирання відходів та брак інфраструктури для специфічних відходів створюють високу потенційну ймовірність виникнення несанкціонованих стихійних звалищ. Відсутність системи збору відпрацьованих нафтопродуктів від приватного сектору несе пряму загрозу їх самовільного зливання у ґрунт, водойми або каналізацію, що може призвести до отруєння ґрунтів та підземних вод. Хімічне забруднення посилюється через змішування відходів, оскільки стаціонарні пункти прийому небезпечних фракцій відсутні, і вони потрапляють до складу змішаних побутових відходів. Пошкодження таких відходів під час збирання чи розміщення на стихійних звалищах призводить до вивільнення високотоксичних речовин та парів ртуті, що становить критичний ризик для екологічної безпеки. Додатковою загрозою залишається забруднення атмосферного повітря через розповсюджену практику самовільного спалювання

відходів у печах чи на відкритому повітрі. Спалювання пластику, гуми, ізоляції та відпрацьованих нафтопродуктів супроводжується викидами канцерогенних речовин, важких металів, діоксинів та фуранів. Ситуацію ускладнює традиційне сезонне задимлення внаслідок весняного та осіннього спалювання листя, трави і соломи, що нищить біорізноманіття у верхніх шарах ґрунту. Крім того, домінування методу захоронення та відсутність роздільного збирання призводять до безповоротної втрати цінних мінеральних і енергетичних ресурсів та вторинної сировини. Загалом інституційні ризики системи поглиблюються відсутністю достовірного обліку обсягів та морфологічного складу утворених відходів, низькою екологічною свідомістю частини населення щодо необхідності сортування, а також фінансовою неспроможністю громади самостійно розбудувати сучасну інфраструктуру без міжмуніципального співробітництва та залучення зовнішніх інвестицій. Для Білківської СТГ ці ризики посилюються паводковим режимом р. Боржава та її приток, близьким заляганням ґрунтових вод у заплаві, використанням колодязів і неглибоких свердловин для питного водопостачання та безпосереднім сусідством з НПП «Зачарований край».

В Білківській СТГ згідно РПУВ не планується будівництво власної інфраструктури повного циклу управління відходами.

У РПУВ зазначається, що ОМС можуть приймати рішення в МПУВ та/або в правилах благоустрою населеного пункту по іншим об’єктам оброблення побутових відходів за такими операціями (відповідно до додатків 1 та 2 Закону України «Про управління відходами»):

- D13 Попередні операції з відходами перед операціями з видалення, визначеними у позиціях D1-D12 додатка 1 Закону України «Про управління відходами», у тому числі сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування або відокремлення;
- D14 Перепакування перед здійсненням операцій, визначених у позиціях D1-D13 додатка 1 Закону України «Про управління відходами»;
- D15 Зберігання перед здійсненням операцій, визначених у позиціях D1-D14 додатка 1 Закону України «Про управління відходами»;
- R11 Використання відходів, утворених під час здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R10 додатка 2 Закону України «Про управління відходами»;
- R12 Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11 цього Додатка. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або перемішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1-R11 додатка 2 Закону України «Про управління відходами»;
- R13 Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 додатка 2 Закону України «Про управління відходами» (крім операції збирання).

2.10. Матеріальні активи

Економіка Білківської СТГ має виражену аграрно-садівницьку та лісогосподарську спеціалізацію, доповнену транспортно-логістичною діяльністю, деревообробкою та торгівлею; великі промислові підприємства в громаді відсутні. У громаді зареєстровано 596 суб’єктів господарювання, з яких 135 - юридичні особи та 461 - фізичні особи-підприємці; у с. Білки зосереджено близько 50 % усіх суб’єктів господарювання.

Транспортно-перевізні послуги є другою за значенням галуззю економіки громади: місцеві підприємства (ТОВ «БАР АВТО», ТОВ «УЛАШИН», ТОВ «ЕРА ТРАК», ТОВ «ЖИДИК ТРАНС», ТОВ «ІНСАЙТ Є») та ФОПи володіють значним парком вантажних автомобілів і здійснюють міжміські та міжнародні перевезення. Мережа закладів торгівлі та сфери послуг нараховує близько 86 об'єктів, у тому числі 46 магазинів, 8 аптек, 7 закладів громадського харчування, 4 сервіси технічного обслуговування автотранспорту, 3 автомийки та 3 автозаправні станції, переважно у селах Білки та Великий Раковець.

Сільське господарство є основою економічної спеціалізації громади: зареєстровано 20 суб'єктів господарювання у галузі рослинництва і тваринництва та 47 бджолопасік, а значна частина земель сільськогосподарського призначення (7708,5 га) використовується особистими селянськими господарствами; традиційними для Боржавської долини є садівництво, виноградарство, овочівництво, молочне та м'ясне скотарство, свинарство, вівчарство і бджільництво. Лісокористування на території громади здійснює філія «Довжанське лісомисливське господарство» ДСГП «Ліси України»; первинна переробка деревини та виготовлення виробів з неї здійснюються мережею приватних малих підприємств і ФОПів у селах Білки, Великий Раковець, Імстичово, Малий Раковець. До помітних суб'єктів виробничого сектору належать також ТОВ «Белівер», ТОВ «Фортуна-Іршава», ТОВ «Лексфарм» і ТОВ «ГалФіш 2021».

Бюджет громади залишається дотаційним: у 2025 році загальний обсяг дохідної частини з урахуванням трансфертів становив 214868,8 тис. грн, тоді як власні надходження - 70360,8 тис. грн. Водночас протягом 2021-2025 років дохідна частина загального фонду бюджету без урахування трансфертів зросла з 31427,5 тис. грн до 61453,6 тис. грн, тобто майже удвічі. За результатами аналізу фінансової спроможності за підсумками 2025 року громада має низький рівень спроможності (рівень дотаційності - 42,6 %). Надходження до місцевого фонду охорони навколишнього природного середовища є незначними (сукупно 73,2 тис. грн за п'ять років), а фінансування заходів з управління відходами за 2021-2025 роки склало 587,4 тис. грн.

На території громади розташовані важливі об'єкти соціальної інфраструктури, серед яких 11 закладів загальної середньої освіти та 2 філії (у т.ч. опорні Білківський та Великораковецький ліцеї), 14 закладів дошкільної освіти, ДПТНЗ «Білківський професійний аграрний ліцей», 5 амбулаторій загальної практики сімейної медицини і фельдшерський пункт у с. Заболотне КЗ «Іршавський центр первинної медико-санітарної допомоги», 3 будинки культури, 3 сільські клуби, 6 бібліотек, Білківська та Великораковецька дитячі школи мистецтв, 7 спортивних об'єктів, у тому числі стадіон у с. Білки.

Окрім того, матеріальні активи громади включають мережу автомобільних доріг з твердим покриттям державного, регіонального та місцевого значення, газорозподільні мережі (усі населені пункти громади газифіковані), об'єкти електропостачання, автостанцію у с. Білки, а також значний парк вантажних автомобілів транспортно-логістичних підприємств громади. Централізоване теплопостачання, водопостачання та водовідведення в громаді відсутні.

Збройна агресія російської федерації в Україні також вплинула на соціально-економічний стан громади, ставши причиною вимушеного виїзду частини мешканців, що додатково посилило тенденцію до трудової міграції.

2.11. Об’єкти культурної спадщини

Культурна та історична спадщина Білківської СТГ формує її унікальний самобутній профіль та становить значний туристично-рекреаційний потенціал, що безпосередньо потребує врахування під час стратегічного екологічного планування простору.

Значне місце у культурному житті громади займають музейні установи: у с. Великий Раковець у складі будинку культури функціонують літературно-меморіальний музей імені Ю. В. Мейгеша та етнографічний музей «Берегиня».

Унікальним археологічним об’єктом є Білківське городище, де знайдено найдавніший на Закарпатті календар VI ст. до н.е. Історико-технічну спадщину громади представляють давні водяні млини у селах Луково (майже 200-річний дерев’яний млин на потоці Луківець) та Імстичово, а також історичний бетонний міст 1913 року в Імстичові. У центрі с. Білки встановлено пам’ятник уродженцю села, видатному силачу Івану Фірцаку-Кротону, визнаному у 1928 році найсильнішою людиною планети.

Архітектурно-сакральна спадщина громади представлена діючим греко-католицьким Імстичівським монастирем Чину Святого Василія Великого (XVII-XVIII ст.) та храмами сіл громади. Збереглися давні традиції народної творчості - у багатьох селах працюють «троїсті музики»; проводяться щорічне свято села Білки, фестивалі народної творчості, традиційні різдвяні та великодні дійства.



Рис. 8. Імстичівський монастир Чину Святого Василія Великого

Невід’ємною складовою культурного ландшафту громади є також багатовікові традиції садівництва, виноградарства й виноробства, ковальського ремесла та бджільництва, які формують специфічний історико-етнографічний вигляд Боржавської долини.

Збереження цих об’єктів культурної та історичної спадщини вимагає жорсткого дотримання екологічних і санітарних норм. Неналежне поводження з відходами, зокрема утворення стихійних сміттєзвалищ поблизу місць відпочинку, музеїв та пам’яток (як-от Імстичівського монастиря, водяних млинів чи Білківського городища), здатне не лише завдати прямої шкоди фізичному стану об’єктів через хімічне забруднення ґрунтів і підземних вод, а й критично знизити їхню естетичну привабливість.

Впровадження заходів управління відходами, зокрема повна ліквідація стихійних звалищ, налагодження безперебійного централізованого вивезення сміття та запровадження інфраструктури роздільного збору в зонах туристичної активності, безпосередньо сприятиме збереженню культурних ландшафтів. Це дозволить суттєво покращити візуальне сприйняття історичних ареалів, захистити автентичне середовище від деградації та створити екологічно безпечні умови для сталого розвитку культурно-пізнавального туризму на території громади.

2.12. Прогнозні зміни стану довкілля, у тому числі здоров’я населення, якщо документ державного планування не буде затверджено

Серед найважливіших чинників, що можуть призвести до екологічних ризиків, є показники зростання обсягів утворення та накопичення відходів, відсутність системи роздільного збору, відсутність ефективних технологій використання відходів як вторинної сировини, що є наслідком незбалансованої антропогенної та техногенної діяльності, значний відсоток населення територіальної громади, яке не охоплене послугами з управління відходами.

Катастрофічна ситуація у сфері управління небезпечними відходами, за відсутності достатньої кількості ліцензованих суб’єктів, які здійснюють оброблення небезпечних відходів, створює ризик неналежного управління специфічними видами відходів, що утворюються у процесі медичного обслуговування, ветеринарної практики, пов’язаних з ними дослідних робіт, фермерської діяльності, функціонування автозаправних комплексів та станцій технічного обслуговування транспортних засобів, які через відсутність інфраструктури для їх збору, зазвичай потрапляють у контейнери побутових відходів та на полігони і звалища, які призначені для захоронення виключно відходів, що не є небезпечними.

Процес видалення побутових відходів має значний вплив на атмосферу, якість підземних та поверхневих вод, ґрунтів та прилеглих територій, не обмежуючись виключно межами свого місцезнаходження чи територіальної громади, в якій він розташований. Головним негативним чинником такого впливу на довкілля є фільтрат - потужне джерело забруднення підземних та поверхневих вод, у тому числі і тих, які використовуються для господарсько-питних потреб. Межі цього впливу сягають декількох кілометрів.

При незмінній ситуації з відсутністю ефективної системи управління відходами згідно з ієрархією управління відходами і функціонування тільки системи збору змішаних побутових відходів та їх видалення (захоронення) і надалі спостерігатиметься переповнення полігонів сусідньої територіальної громади, що має наслідком негативний вплив на довкілля та на умови проживання населення, включаючи показники здоров’я всього Хустського району.

Оброблення відходів і перетворення їх в ресурс для повторного використання є невід'ємною частиною підвищення ефективності використання ресурсів і переходу до циркулярної економіки. В умовах циркулярної економіки практично всі матеріали є ресурсами для використання іншими користувачами.

Стратегічна екологічна оцінка проєкту МПУВ нерозривно пов'язана з оцінкою його внутрішніх сильних і слабких сторін (ресурси громади) та зовнішніх можливостей і загроз (регіональний та національний контекст). SWOT-аналіз пояснює, як МПУВ вплине на довкілля громади.

Табл. 7. Дані SWOT-аналізу МПУВ

Сильні сторони (S)	**Слабкі сторони (W)**
- Значна чисельність населення (20 590 осіб) та висока територіальна концентрація (близько 61 % мешканців у селах Білки та Великий Раковець), що робить громаду економічно привабливою для потенційного виконавця послуги. - Компактність громади, рівнинно-долинний рельєф та зручна мережа доріг із твердим покриттям (найвіддаленіший населений пункт - за 10–11 км від адміністративного центру), що спрощує логістику збирання відходів. - Близькість об'єкта оброблення та захоронення відходів Іршавського субкластеру (с. Дубрівка Іршавської ТГ). - Можливість формування системи збирання одразу за сучасною моделлю - з контейнерною схемою, укладенням договорів та роздільним збиранням ресурсоцінних фракцій. - Активний транспортно-логістичний бізнес громади (значний парк вантажних автомобілів) як потенційний партнер у перевезенні відходів. - Наявність у Стратегії розвитку громади на 2020–2027 роки окремої оперативної цілі 3.4.2 щодо впровадження системи поводження з побутовими відходами; зацікавленість керівництва громади у формуванні ефективної системи управління відходами.	- Відсутність виконавця послуги, тарифу та договорів з домогосподарствами: охоплення населення послугою становить 0 %. - Відсутність контейнерного парку, спеціалізованого сміттєвоза та пункту роздільного збирання; у комунальній власності громади немає жодної техніки для збирання відходів. - Відсутність первинного обліку та даних щодо потоків відходів на усіх етапах управління відходами. - Низький рівень фінансової спроможності громади (рівень дотаційності 42,6 %) та незначні надходження до фонду ОНПС. - Паводкова небезпека долини Боржави, що сприяє винесенню відходів зі стихійних звалищ у водотоки. - Залежність від об'єктів управління відходами Хустського кластеру, що розташовані поза межами громади, у тому числі щодо небезпечних відходів, медичних відходів, ВЕЕО.
Можливості (O)	**Загрози (T)**
- Можливість залучення міжнародних грантів та інвестицій (зокрема проєктів технічної допомоги Європейського Союзу, у тому числі APENA 3, програми U-LEAD with Europe, а також програм ЄБРР та NEFCO) для створення інфраструктури збирання та оброблення відходів. - Міжмуніципальне співробітництво з громадами субкластеру Іршавський (Іршавською, Керецьківською, Зарічанською та Довжанською ТГ)	- Посилення забруднення р. Боржава, її приток і заплавних земель стихійними звалищами у разі затримки організації централізованого збирання відходів. - Відсутність нормативно-правового регулювання управління окремими категоріями відходів, що може створити загрозу реалізації окремих заходів МПУВ. - Невизначеність майбутніх економічних механізмів управління відходами та ризик відмови населення від послуги через зростання тарифів. - Недостатня підтримка та свідомість населення щодо необхідності укладення договорів і сортування, що може

щодо спільного використання техніки та об’єктів. - Створення пункту роздільного збирання побутових відходів у с. Білки (введення в експлуатацію у 2028 році), передбаченого РПУВ. - Розробка та впровадження програм екологічної освіти у розгалуженій освітній мережі громади (11 закладів загальної середньої освіти та 2 філії, 14 закладів дошкільної освіти, аграрний ліцей). - Розширення системи управління відходами може сприяти створенню нових робочих місць у громаді.	уповільнити розвиток системи управління відходами. - Затримки з будівництвом об’єктів оброблення відходів кластерного рівня, від яких залежить функціонування муніципальної системи управління відходами.

У випадку неприйняття МПУВ значних змін стану навколишнього середовища Білківської СТГ не передбачається. Однак, при незмінному стані системи управління відходами, поточний стан довкілля матиме тенденцію до погіршення (див. табл. 8). В зоні ризику знаходяться якість атмосферного повітря, підземних вод, ґрунтів на територіях, періодично виникаючих несанкціонованих сміттєзвалищ. А підвищення рівня забруднення довкілля провокує виникнення гострих та хронічних захворювань різної форми та генезису у жителів Білківської СТГ.

Табл. 8. Прогнозні зміни до стану довкілля, якщо документ ДДП не буде затверджено

Складові довкілля, в тому числі здоров’я населення	**Прогнозні зміни стану довкілля, якщо МПУВ не буде затверджено**
Земельні ресурси	• без впровадження екологічних заходів, передбачених МПУВ, посилиться забруднення ґрунтів побутовими та іншими видами відходів, що може спричинити накопичення важких металів і токсичних речовин у верхніх шарах ґрунту, де вони зберігатимуться; • відсутність систематичного управління відходами сприятиме ущільненню та деградації ґрунтів, особливо у районах поблизу населених пунктів і транспортних артерій громади, через викидання сміття на узбіччях доріг; • несанкціоновані сміттєзвалища, які можуть розширитися без затвердженого МПУВ і плану його реалізації, стануть джерелом додаткового забруднення, що негативно вплине на мікробіологічний склад ґрунтів та їх природну регенерацію; для громади з аграрно-садівницькою спеціалізацією, значну частку території якої займають сади, виноградники та сільськогосподарські угіддя, це створює прямий ризик деградації

	родючих ґрунтів долини Боржави та зниження якості сільськогосподарської продукції.
Атмосферне повітря	• відсутність системи управління відходами, передбаченої МПУВ, сприятиме нарощуванню несанкціонованого спалювання відходів: у сільських населених пунктах, не охоплених системою вивезення ПВ, жителі самостійно спалюють сміття (включно з пластиком, гумою, поліетиленом), що призводить до викидів в атмосферу діоксинів, фуранів, бенз(а)пірену та інших канцерогенних речовин; • відсутність ефективної системи збору та обробки відходів сприяє утворенню несанкціонованих стихійних сміттєзвалищ, з яких у повітря потрапляють леткі органічні сполуки, зокрема під час гниття біовідходів; • без затвердженого МПУВ громада не матиме чіткого інструменту для моніторингу джерел забруднення атмосферного повітря об'єктами оброблення відходів, а також обґрунтованої бази для залучення екологічних інвестицій для впровадження найефективніших технологій оброблення відходів.
Клімат	• без контролю викидів від спалювання відходів у приватних домогосподарствах, що включає рослинні рештки, концентрація парникових газів зросте, сприяючи локальному потеплінню, особливо влітку; стихійне спалювання сміття додає до атмосфери CO_2, CO, сажу - компоненти, які підвищують парниковий ефект; • несанкціоновані стихійні сміттєзвалища - джерело викидів метану (CH_4), одного з найпотужніших парникових газів (вплив у ~25 разів вищий за CO_2); • за відсутності системи дегазації та компостування органічних відходів розкладання відбувається хаотично в приватних господарствах, і метан від таких процесів вільно надходить в атмосферу, посилюючи глобальне потепління.
Ландшафт	Без МПУВ Білківська СТГ не матиме ефективного механізму для виявлення, ліквідації та попередження несанкціонованих стихійних звалищ, що спричинить: • ландшафтну деградацію (засмічення балок, придорожніх, прибережних зон та заплави р. Боржава); • утворення локацій небезпеки для людей і тварин (забруднення фільтратом, що утворюється при накопиченні сміття, займання сміття); • візуальне спотворення цінних природних і культурних ландшафтів громади (долина Боржави, лісисті схили масиву Тупий, сади і

	виноградники), що знижує туристичний та рекреаційний потенціал; • порушення дренажу та ерозію узбіч, берегів річки і сільськогосподарських площ через неконтрольоване розміщення відходів у відкритому середовищі; • втрату ландшафтом здатності до самоочищення та підтримання екологічної рівноваги, що проявляється у скороченні площі природної рослинності, зменшенні середовищ існування птахів, ссавців, запилювачів, погіршенні умов відновлення лісових масивів і прибережної рослинності.
Біорізноманіття	• несанкціоновані стихійні звалища змінюють мікроклімат, кислотність ґрунтів і вологість, витісняючи чутливі види рослин та тварин; • несанкціоновані стихійні звалища - це розсадники інвазивних рослин (амброзія, борщівник, злісні бур'яни) і тварин (гризуни, безпритульні собаки, сіра ворона), які витісняють локальні види з екосистем; • спалювання відходів і рослинних решток у приватних домогосподарствах підвищить забруднення повітря, негативно впливаючи на фотосинтез рослин і популяції птахів; • особливу загрозу засмічення створює для видів, занесених до Червоної книги України, що мешкають у заплавних та лісових екосистемах громади - видри річкової, мідянки звичайної, рукокрилих, а також для видів прилеглого НПП «Зачарований край».
Водне середовище	Відсутність МПУВ і системи управління відходами в громаді сприятиме: • посиленню забруднення поверхневих і підземних вод важкими металами та фільтратом, що утворюються в місцях несанкціонованих сміттєзвалищ; • зміні гідрологічного режиму через засмічення гірських водотоків, що погіршить якість питної води у сільських колодязях; • несанкціоновані стихійні сміттєзвалища без облаштованої гідроізоляції продукують фільтрати, які просочуються у водойми та ґрунтові води, забруднюючи їх важкими металами, амоній-іонами, нітратами та органікою; • збільшенню площі несанкціонованих звалищ, наближених до річки Боржава, її приток (Білки, Луківця, Бистрого) та гірських потоків, що створює пряму загрозу водній безпеці;

	• забруднення вод скидами органіки призводить до евтрофікації - «цвітіння» водойм, зменшення вмісту кисню, масової загибелі риби та зменшення іхтіорізноманіття Боржави; • відсутність системного підходу до управління небезпечними відходами в громаді створює ризики для фауни водно-болотних угідь, особливо поблизу ставків і стариць у заплаві Боржави та джерел - гідрологічних пам'яток природи у с. Білки.
Природні території та об'єкти	• через відсутність МПУВ залишиться загроза виникнення несанкціонованих стихійних сміттєзвалищ у балках, лісосмугах і прибережних зонах, у тому числі поблизу об'єктів природно-заповідного фонду - гідрологічних пам'яток природи «Джерело № 1» та «Джерело № 2» у с. Білки - та прилеглих територій Національного природного парку «Зачарований край»; втрата біорізноманіття, включаючи рідкісні види, стане більш вираженою через фрагментацію середовищ існування; • зростатиме тиск на екологічний коридор долини Боржави та прилеглі території НПП «Зачарований край»; • природні ландшафти громади мають потенціал для розвитку зеленого туризму та екоосвіти, проте без належного управління відходами через засмічення ці зони стають непридатними для відвідування.
Флора і фауна	• порушені екосистеми (особливо навколо несанкціонованих сміттєзвалищ) сприяють поширенню інвазійних видів рослин (амброзія, борщівник) та тварин (сіра ворона, гризуни), які витісняють місцеву флору й фауну; • спалювання відходів у приватних домогосподарствах, не охоплених системою управління відходами, посилить забруднення повітря, загрожуючи популяціям комах (зокрема запилювачів) та популяціям рідкісних видів тварин і призведе до подальшого зниження біорізноманіття в громаді.
Управління відходами	• відсутність ефективної інфраструктури для збору, сортування та переробки, впровадження якої передбачено МПУВ, призведе до зростання кількості несанкціонованих сміттєзвалищ, особливо вздовж транспортних артерій громади; • накопичення побутових, промислових та інших видів відходів посилить забруднення ґрунтів і водних ресурсів; • через відсутність ефективної системи збору та вивозу побутових відходів мешканці продовжуватимуть спалювати відходи на власних подвір'ях, що призводить до потрапляння у повітря канцерогенних речовин - діоксинів, фуранів, бенз(а)пірену, а також дрібнодисперсного пилу, який легко проникає в легені та спричиняє хронічні захворювання;

	• внаслідок відсутності роздільного збору та компостування біовідходи потрапляють на полігони або до несанкціонованих сміттєзвалищ, де продукують метан - сильний парниковий газ, у ~25 разів потужніший за CO_2, що посилює кліматичну напругу та створює загрозу займання; • несанкціоноване накопичення відходів без належної ізоляції та гідроізоляційних матеріалів забруднює верхні горизонти ґрунтів важкими металами та фенолами; • збережеться залежність громади від об'єктів поводження з відходами, розташованих поза її межами, та ризик переповнення полігонів суміжних громад Хустського району.
Здоров'я населення	У разі відсутності МПУВ та чіткого регулювання управління відходами в територіальній громаді продовжиться утворення несанкціонованих сміттєзвалищ, що призведе до забруднення питної води та ґрунтів, підвищуючи ризик інфекцій і хронічних захворювань серед населення. З урахуванням структури захворюваності громади (серцево-судинні захворювання, злоякісні новоутворення, хвороби органів травлення та ендокринні порушення) погіршення стану довкілля посилюватиме ці ризики.
Матеріальні активи	У випадку неприйняття МПУВ значних змін стану навколишнього середовища, які вплинуть на матеріальні активи Білківської СТГ, не передбачається, проте при незмінному стані системи управління відходами поточний стан довкілля матиме тенденцію до погіршення; частіше виникатимуть потреби в ліквідації несанкціонованих сміттєзвалищ і рекультивації земельних ділянок після цього, що збільшуватиме видаткову частину бюджету громади.
Об'єкти культурної спадщини	У випадку неприйняття МПУВ значних змін стану навколишнього середовища, які вплинуть на об'єкти культурної спадщини Білківської СТГ, не передбачається, окрім засміченості територій, що межують з такими об'єктами (зокрема Імстичівського монастиря, водяних млинів, Білківського городища та музеїв с. Великий Раковець), через відсутність спеціальних місць збору побутових відходів.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА СТАНУ ЙОГО ЗДОРОВ'Я НА ТЕРИТОРІЯХ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ (ЗА АДМІНІСТРАТИВНИМИ ДАНИМИ, СТАТИСТИЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ТА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ)

Об'єктом стратегічної екологічної оцінки є проєкт документа державного планування «Місцевий план управління відходами Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області до 2035 року».

Територія, що ймовірно зазнає значного антропогенного впливу для довкілля від реалізації МПУВ - це вся площа Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області, а також опосередковано - території інших територіальних громад Хустського району Закарпатської області, які відповідно до РПУВ входять до Хустського кластеру.

Сучасний стан навколишнього природного середовища територіальної громади та динаміка його змін охарактеризовані на підставі аналізу стану компонентів довкілля (атмосферного повітря, водних ресурсів, земельних ресурсів та ґрунтів, флори та фауни, об'єктів природно-заповідного фонду, управління відходами, стану матеріальних ресурсів, об'єктів культурної спадщини) в попередніх розділах. Також там наведена характеристика кліматичних та метеорологічних умов та стану здоров'я населення.

СЕО охоплює аналіз ймовірного впливу на стан довкілля, умови життєдіяльності та здоров'я населення в результаті впровадження МПУВ.

Загальний стан навколишнього природного середовища та здоров'я населення Білківської СТГ при реалізації МПУВ не зазнає негативного впливу. Стан та якість довкілля прогнозуються на теперішньому рівні з динамікою покращення та підвищення рівня життя населення з одночасним зменшенням існуючих факторів впливу (надходження забруднюючих речовин у атмосферне повітря, природні водойми та ґрунти).

Створення об'єктів оброблення відходів кластерного рівня за межами громади призведе до збільшення антропогенного навантаження на території їх розміщення за окремими компонентами довкілля або їх сукупністю, проте в допустимих межах.

Білківська СТГ має об'єкти природно-заповідного фонду, підтримання та збереження яких є передумовою гармонійного розвитку території та забезпечення здоров'я населення громади, тому при реалізації заходів МПУВ обов'язковою умовою є врахування цього.

Оскільки на території Білківської СТГ не передбачається розміщення об'єктів оброблення чи видалення відходів, а об'єкти інфраструктури збирання (контейнерні майданчики, пункт роздільного збирання у с. Білки) розміщуватимуться лише на землях житлової та громадської забудови населених пунктів поза заплавами, прибережними захисними смугами та зонами можливого затоплення, реалізація заходів МПУВ не спричинятиме прямого чи опосередкованого негативного впливу на гідрологічні пам'ятки природи «Джерело № 1» та «Джерело № 2» у с. Білки та на прилеглий Національний природний парк «Зачарований край». Відсутність полігонів, сміттєперевантажувальних станцій, майданчиків компостування чи інших об'єктів інфраструктури оброблення відходів виключає вилучення (відчуження) земель природоохоронного призначення та фрагментацію цінних природних комплексів, у тому числі букових і дубово-букових лісів масиву Тупий та екологічного коридору долини Боржави. Не відбуватиметься забруднення поверхневих і підземних вод фільтратом, що є ключовою передумовою збереження якості води джерел - пам'яток природи, колодязів і свердловин, які використовуються населенням для питного водопостачання, та гідрологічного режиму Боржави і її приток. Виключається й привнесення у природні екосистеми хімічних, біологічних та

механічних забруднювачів, які могли б порушити стан рослинних угруповань і місць існування видів, занесених до Червоної книги України. Запровадження організованого збирання побутових відходів, розширення охоплення населення послугою з 0 % до 85 % та ліквідація стихійних звалищ у прибережних смугах, навпаки, зменшуватимуть засмічення заплави Боржави, винесення відходів паводковими водами вниз за течією та ризики доступу диких тварин до відходів. Таким чином, об'єкти ПЗФ громади та природні комплекси прилеглого НПП «Зачарований край» зберігаються без погіршення їх екологічного стану. Це повністю узгоджується з вимогою враховувати збереження об'єктів природно-заповідного фонду як передумову гармонійного розвитку території та забезпечення здоров'я населення громади.

Детальний розгляд та оцінка впливів на компоненти довкілля та умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я від будівництва нових об'єктів управління відходами буде проводитися у відповідності із вимогами Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» в рамках прийняття рішень про провадження планованої діяльності кожного об'єкта у сфері управління відходами з урахуванням місць вибору земельних ділянок для їх розміщення та будівництва, проєктних рішень при будівництві та найкращих доступних технологій в експлуатації з обов'язковим урахуванням пріоритету вимог екологічної безпеки згідно ст. 3 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», ст. 3 Закону України «Про охорону земель». Характеристики ймовірного впливу на компоненти довкілля та здоров'я населення наведено в таблиці 9.

Табл. 9. Характеристики ймовірного впливу

Складові довкілля, в тому числі здоров'я населення	**Прогнозні зміни стану довкілля при реалізації МПУВ**
Земельні ресурси	- впровадження екологічних заходів, передбачених МПУВ, зменшить забруднення ґрунтів побутовими та іншими видами відходів через зниження кількості несанкціонованих сміттєзвалищ.
Атмосферне повітря	- наявність системи управління відходами, передбаченої МПУВ, сприятиме зменшенню несанкціонованого спалювання відходів: у сільських населених пунктах, не охоплених системою вивезення ПВ, жителі самостійно спалюють сміття (включно з пластиком, гумою, поліетиленом), що призводить до викидів в атмосферу діоксинів, фуранів, бенз(а)пірену та інших канцерогенних речовин; - при реалізації МПУВ громада матиме чіткий інструмент для моніторингу джерел забруднення атмосферного повітря інфраструктурних об'єктів оброблення відходів, а також обґрунтовану базу для залучення екологічних інвестицій для впровадження найефективніших технологій оброблення відходів.

Клімат	- Зменшення стихійних спалювань сміття знизить викиди до атмосфери CO_2, CO, сажі та інших компонентів, які підвищують парниковий ефект; - відсутність несанкціонованих стихійних сміттєзвалищ зменшить кількість викидів метану (CH_4), одного з найпотужніших парникових газів (вплив у 25 разів вищий за CO_2).
Ландшафт	З запровадженням МПУВ і системи управління відходами Білківська СТГ матиме ефективний механізм виявлення та попередження несанкціонованих стихійних звалищ, що значно зменшить ландшафтну деградацію; забруднення від фільтрату, що утворюється при накопиченні сміття; візуальне спотворення природного середовища, що знижує туристичний та рекреаційний потенціал.
Водне середовище	МПУВ і система управління відходами в громаді зменшить забруднення поверхневих і підземних вод важкими металами та фільтратом, що утворюються в місцях несанкціонованих сміттєзвалищ; забруднення вод скидами органіки призводить до евтрофікації - «цвітіння» водойм, зменшення вмісту кисню, масової загибелі риби та зменшення іхтіорізноманіття через загальне зменшення несанкціонованих сміттєзвалищ.
Біорізноманіття	Покращенню ситуації з біорізноманіттям сприятиме зменшення несанкціонованих стихійних звалищ, які є розсадниками інвазивних рослин (амброзія, борщівник, злісні бур'яни) і тварин (гризуни, собаки, ворони), що витісняють локальні види флори і фауни з екосистем.
Природні території та об'єкти	- реалізація МПУВ зменшить загрозу виникнення несанкціонованих стихійних сміттєзвалищ у балках, лісових масивах і прибережних зонах, у тому числі поблизу гідрологічних пам'яток природи у с. Білки та меж НПП «Зачарований край», запобігатиме фрагментації середовищ існування та втраті біорізноманіття, включаючи рідкісні види; - зменшення засмічення природних ландшафтів громади збереже їх придатність для розвитку зеленого туризму та екоосвіти.

Флора і фауна	Запровадження чіткого регулювання управління відходами в територіальній громаді сповільнить або й зовсім унеможливить утворення несанкціонованих сміттєзвалищ у балках, лісосмугах, навколо ставків і зупинить витіснення чутливих видів фауни з місць осідлості та гніздування, для фауни позитивним буде зменшення отруєння ґрунтів і води, що також критично впливає на популяції комах, земноводних та дрібних ссавців.
Управління відходами	Запровадження системи управління МПУВ ймовірно спричинить позитивний вплив на флору, фауни, біорізноманіття, ґрунту, надр, клімату, повітря, води, ландшафту, природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, матеріальних активів, об'єктів культурної спадщини.
Здоров'я населення	Наявність МПУВ та чіткого регулювання управління відходами в територіальній громаді унеможливить утворення несанкціонованих сміттєзвалищ, що призведе до зменшення ризику утворення інфекцій і хронічних захворювань серед населення.
Матеріальні активи	Внаслідок прийняття МПУВ значних змін стану навколишнього середовища, які вплинуть на матеріальні активи Білківської СТГ не передбачається.
Об'єкти культурної спадщини	Внаслідок прийняття МПУВ значних змін стану навколишнього середовища, які вплинуть на об'єкти культурної спадщини Білківської СТГ не передбачається.

В межах Хустського кластеру, визначеного РПУВ наявна тенденція до нарощення обсягів накопичення відходів. Подібна модель управління відходами в Хустському кластері, а відповідно і в кожній його територіальній громаді, в перспективі загрожує поширенням деструктивних явищ і погіршенням екологічної ситуації та умов життєдіяльності населення. МПУВ передбачено комплексне вирішення цієї проблеми через впровадження роздільного збирання відходів та участі в розвитку кластерної інфраструктури їх оброблення. Реалізація заходів МПУВ дозволить сконцентрувати негативний вплив на локальних ділянках кластеру. Це обмежить вплив таких об'єктів на стан довкілля та здоров'я населення і спростить систему його моніторингу.

МПУВ передбачені заходи, спрямовані на формування системної інформаційної бази відомостей в сфері управління відходами. Це дозволить швидко реагувати на негативні зміни, забезпечити підтримання комфортних та безпечних умов життя населення на території Білківської СТГ.

Оскільки МПУВ в основному спрямований на створення комплексної системи управління відходами різних видів і має обмежити їх негативний вплив на довкілля і здоров'я населення, від виконання заходів МПУВ можна очікувати позитивні результати на всій території громади, а також Хустського кластеру, що це є важливим індикатором розвитку громади та підвищення рівня здоров'я та життя населення.

4. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ, У ТОМУ ЧИСЛІ РИЗИКИ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, ЗОКРЕМА ЩОДО ТЕРИТОРІЙ З ПРИРОДООХОРОННИМ СТАТУСОМ (ЗА АДМІНІСТРАТИВНИМИ ДАНИМИ, СТАТИСТИЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ТА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ)

Безпека навколишнього природного середовища має важливий вплив на здоров'я та благополуччя людини. Загальновідомі екологічні ризики вносять свій вклад в статистику захворюваності та смертності населення. Вплив екологічної ситуації (поряд із генетичними факторами та способом життя) є основоположним фактором, що визначає стан здоров'я населення.

Лише забруднення повітря, яке є одним з найбільш серйозних факторів ризику для здоров'я, викликає випадки хвороб та смерті з причин, яких можна було б уникнути. При цьому переважна частина людей дихає забрудненим повітрям. Частина населення до цього часу користується водопостачанням, засобами санітарії і гігієни, що не відповідають вимогам безпеки, що вносить чималий вклад в захворюваність і як наслідок смертність, яких можна було уникнути. Велика частка випадків захворювання пов'язана зі станом водних екосистем, які можуть бути поліпшені за рахунок природоохоронних заходів.

Беручи до уваги аналіз досліджень та доповідь 2016 року, підготовлену Всесвітньою організацією охорони здоров'я «Запобігання захворюванню через здорове довкілля: глобальна оцінка тягаря хвороб від екологічних ризиків», можна стверджувати, що 23% глобальних смертей пов'язані зі змінними факторами навколишнього природного середовища. При цьому 68% цих смертей оцінені з використанням доказових порівняльних методів оцінки ризиків.

Відомо, що прямо пов'язати ті чи інші наслідки для здоров'я населення з впливом конкретних факторів дуже важко (так само, як і навпаки, довести відсутність такого зв'язку), оскільки вплив на здоров'я часто неспецифічний і носить опосередкований характер, до того ж можуть спостерігатися кумулятивні ефекти, пов'язані з кількома факторами впливу. Іншими словами, виділити внесок об'єктів інфраструктури управління відходами у вплив на здоров'я населення, на фоні безлічі інших факторів і кумулятивних ефектів є непростим завданням, що в рамках СЕО не визначає обов'язковості доведення прямого зв'язку між здоров'ям населення та впливом об'єктів інфраструктури управління відходами. Тому достатньо виявити екологічні проблеми та можливі ризики для навколишнього середовища та здоров'я населення, пов'язані з реалізацією МПУВ. При цьому доцільно розглянути проблеми та ризики впливу стосовно кожного виду відходів, що дасть змогу чіткого розуміння можливих впливів та наслідків, які наведені в таблиці 10.

Табл. 10. Екологічні проблеми та ризики впливу на довкілля та здоров'я населення

Вид відходів	Суть екологічної проблеми	Ризик впливу	Компоненти довкілля, які можуть зазнавати впливу
Побутові відходи	1. Відсутність організованого збирання побутових відходів, виконавця послуги, договорів з утворювачами та тарифу. 2. Відсутність контейнерного парку, контейнерних майданчиків та роздільного збирання на постійній основі.	- утворення стихійних сміттєзвалищ у прибережних захисних смугах р. Боржава та її приток (Білки, Луківця, Бистрого) і на окраїнах сіл; надходження більшої частини відходів на захоронення; - пришвидшене заповнення місць	- підземні води; - атмосферне повітря; - ґрунти; - території ПЗФ; - урбанізовані озеленені території; - біорізноманіття.

	3. Відсутність спеціалізованого автотранспорту для вивезення ПВ; висока концентрація утворення відходів у найбільших селах Білки та Великий Раковець.	видалення відходів та скорочення термінів їх експлуатації.	
Відходи промисловості	1. Ігнорування суб'єктами господарювання необхідності подання статистичної звітності та декларацій про утворення відходів. 2. Складнощі у проведенні інвентаризації та класифікації відходів відповідно до Національного переліку відходів. 3. Накопичення відходів промисловості в місцях провадження господарської діяльності понад встановлені терміни в 1 рік для тимчасового зберігання. 4. Відсутність спеціальних місць для видалення відходів промисловості.	- потрапляння відходів промисловості до місць видалення ПВ; - забруднення довкілля небезпечними хімічними речовинами через неналежне зберігання, оброблення та видалення відходів промисловості; - відсутність системи роздільного збору різних видів відходів призводить до їх змішування, що ускладнює їх подальше оброблення та відновлення; - втрата ресурсоцінних матеріалів; - підвищення санітарно-епідеміологічної небезпеки поблизу промислових підприємств через зберігання відходів безпосередньо на їх території.	- підземні води; - атмосферне повітря; - ґрунти; - території ПЗФ; - урбанізовані озеленені території; - біорізноманіття.
Відходи будівництва та знесення	1. Наявність великої кількості неврахованих джерел утворення відходів будівництва та знесення (приватні підприємства та особи, які здійснюють будівництво і ремонт будинків і приміщень). 2. Включення відходів будівництва та знесення, що утворюються від населення, до складу ПВ. 3. Низький рівень використання вторинної сировини з відходів будівництва та знесення. 4. Знесення будівель та споруд без попереднього розбору та демонтажу та використання відходів такого розбору для рециклінгу.	- на сьогодні відходи будівництва та знесення жителями громади змішуються з побутовими відходами, вивозяться самостійно або потрапляють на стихійні звалища, що призводить до засмічення території та перевантаження полігонів; - також це призводить до втрати ресурсоцінних матеріалів, оскільки оброблені відходи будівництва та знесення мають досить широке застосування, а саме: повторне будівництво, ремонт доріг, отримання високоякісного щебеню, отримання скловолокна та піноскла; - часто при будівельних або ремонтних роботах використовують небезпечні будівельні	- підземні води; - атмосферне повітря; - ґрунти; - території ПЗФ; - урбанізовані озеленені території; - біорізноманіття.

		матеріали, і їх захоронення що може загрожувати навколишньому середовищу.	
Медичні відходи	1. Відсутність правил управління медичними відходами для населення. 2. Відсутність пунктів приймання медичних відходів від населення. 3. Неналежний нагляд та контроль за додержанням ліцензіатами ліцензійних умов здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами. 4. Недостатнє фінансування системи управління медичними відходами в межах реалізації РПУВ.	- змішування населенням медичних відходів з побутовими призводить до накопичення особливо небезпечних та токсичних речовин у ґрунті, водних об'єктах що межують з полігонами ПВ у великих концентраціях, що призводить до порушення природної екосистеми. - такі небезпечні речовини є стійкими до розкладу порівняно з природними компонентами, негативно на них впливають, навіть у низьких концентраціях (особливо на водну фауну), створюється накопичувальний та підсилюючий ефект небезпечних явищ.	- підземні води; - атмосферне повітря; - ґрунти; - території ПЗФ; - урбанізовані озеленені території; - біорізноманіття.
Небезпечні відходи. Відпрацьовані нафтопродукти. Відходи, що містять СОЗ. Відходи, що містять поліхлоровані дифеніли / поліхлоровані терфеніли, непридатні до використання хімічні засоби захисту рослин	1. Відсутня розвинена інфраструктура відновлення таких відходів. 2. Неналежний нагляд та контроль за підприємствами, що надають послуги у сфері управління відпрацьованими нафтопродуктами. 3. Ігнорування суб'єктами господарювання необхідності подання звітності. 4. Підприємства, що надають послуги у сфері управління відпрацьованими нафтопродуктами, не завжди додержуються законодавства у сфері управління небезпечними відходами, ігнорують отримання необхідних дозвільних документів та здійснюють несанкціоноване викидання небезпечних відходів.	- відсутність інформації щодо утворення та обліку небезпечних відходів у складі побутових відходів в громаді; - стан місць накопичення непридатних небезпечних відходів на територіях підприємств незадовільний та існують значні ризики його погіршення з переходом у критичний; - це посилює вплив на довкілля, призводить до погіршення якості повітря та ґрунту (перевищення ГДК за забруднюючими речовинами) в районі місць накопичення цих відходів; - можливість потрапляння таких відходів до місць, не	- підземні води; - атмосферне повітря; - ґрунти; - території ПЗФ; - урбанізовані озеленені території; - біорізноманіття.

	5. Недосконалість нормативно-правової бази у сфері управління відходами, що містять СОЗ. 6. Небезпечність стійких органічних забруднювачів від складування та захоронення таких відходів.	призначених для їх відновлення.	
Небезпечні відходи, що містять ртуть	1. Недостатня обізнаність населення щодо небезпечності цього виду відходів. 2. Відсутність обліку як за окремою категорією .	- потрапляння небезпечних відходів з залишками ртуті до змішаних побутових відходів, що забруднює безпечних ПВ та унеможливлює їх відновлення. - можливість отруєння персоналу, що працює на об'єктах оброблення відходів такими залишками ртуті; - забруднення довкілля потенційно небезпечними хімічними речовинами.	- підземні води; - атмосферне повітря; - ґрунти; - території ПЗФ; - урбанізовані озеленені території; - біорізноманіття.
Транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився	1. Відсутність ефективної політики у сфері управління транспортними засобами, строк експлуатації яких закінчився. 2. Наявність незареєстрованих/неврахо ваних суб'єктів господарювання, які надають послуги з приймання та/або розбирання транспортних засобів, строк експлуатації яких закінчився, що призводить до їх складування на ділянках не призначених для цього. 3. Відсутність фактичної звітності від суб'єктів господарювання про транспортні засоби, строк експлуатації яких закінчився.	- погіршення екологічного стану довкілля, підвищення екологічної небезпеки поблизу таких об'єктів; - потрапляння списаних ТЗ до місць захоронення побутових відходів.	- підземні води; - атмосферне повітря; - ґрунти; - території ПЗФ; - урбанізовані озеленені території; - здоров'я населення; - біорізноманіття.
Відходи деревообробної промисловості та лісового господарства	1. Відсутність належної інфраструктури оброблення таких відходів. 2. Низька ефективність управління відходами деревини, здебільшого видалення шляхом спалювання.	- збільшення викидів парникових газів через неконтрольоване накопичення відходів; - складність в організації ефективної переробки та використання ресурсів;	- підземні води; - атмосферне повітря; - ґрунти; - території ПЗФ; - урбанізовані озеленені території; - здоров'я населення; - біорізноманіття.

	3. Нестача об’єктів інфраструктури для оброблення цієї категорії відходів, зокрема необхідного обладнання для компостування. 4. Непрозорість статистичної інформації. Утворення деревних відходів на приватних деревообробних підприємствах та в лісництвах філії «Довжанське лісомисливське господарство».	- відсутність належного контролю за викидами під час спалювання таких відходів; складність визначення фактичних об’ємів утворення цих відходів; - втрата ресурсоцінних матеріалів.	

Для поліпшення ситуації у Білківській СТГ у сфері управління відходами та вирішення наявних та потенційних екологічних проблем та пов’язаних з ними ризиків, необхідний комплекс заходів, спрямованих на зменшення забруднень та впливу на здоров'я населення, а також соціально-економічних заходів, спрямованих на підвищення якості життя.

Визначення місць розташування будь-яких об’єктів управління відходами (майданчиків роздільного збирання, пунктів збору небезпечних відходів, місць тимчасового зберігання) буде здійснюватися з неухильним дотриманням вимог екологічної безпеки. Відповідно до ст. 3 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», будь-яка діяльність громади має гарантувати екологічну безпеку для життєдіяльності людей, а згідно ст.55 - здійснення операцій з оброблення відходів дозволяється лише за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів на визначених місцевими радами територіях з додержанням санітарних та екологічних норм.

Розміщення вказаних об’єктів має відповідати вимогам ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та наказу Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. № 173 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проєктування»; ГБН В.2.2-35077234-001:2011 «Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проєктування».

МПУВ спрямований на створення та розвиток комплексної системи управління відходами відповідно до державних будівельних і санітарних норм, тому результатом його впровадження можна очікувати покращення стану навколишнього природного середовища та здоров’я населення, що призведе до створення більш сприятливих умов для життєдіяльності людини.

Згідно з частиною першою статті 40 Закону України «Про управління відходами», захоронення відходів здійснюється на полігонах, що відповідають вимогам законодавства та технологічне обладнання яких забезпечує захист ґрунтових вод, вилучення та знешкодження біогазу та фільтрату, контроль викидів в атмосферне повітря, забруднення ґрунтів і підземних вод; суб’єкт господарювання, який здійснює управління полігоном, повинен мати дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, а в разі захоронення небезпечних відходів – ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами.

Заходи МПУВ, посилені належною фінансовою підтримкою, мають забезпечити поступове подолання ключових екологічних проблем у сфері управління відходами як Білківської СТГ, так і

Хустського кластеру загалом, в тому числі пов'язаних з ризиками впливу на здоров'я населення, серед яких:

1) розрив між прогресуючим накопиченням відходів і заходами, спрямованими на запобігання їх утворенню, розширення утилізації, знешкодження та видалення. Для територіальної громади, як і Закарпатської області загалом характерна тенденція до зростання обсягів утворення ПВ, зміни їх морфологічного складу на фоні несформованої інфраструктури управління ними, що знаходить свій прояв у швидкому збільшенні обсягів накопичення ПВ в місцях їх видалення;
2) цілковита залежність громади від зовнішніх об'єктів видалення відходів за відсутності організованої системи збирання: власні об'єкти інфраструктури управління відходами на території громади відсутні, організоване збирання та вивезення побутових відходів не здійснюється, облік обсягів відходів, вивезених за межі громади, відсутній, а частина відходів потрапляє на стихійні звалища. Така ситуація створює ризик забруднення водних об'єктів басейну р. Боржава, джерел - гідрологічних пам'яток природи у с. Білки та прилеглих територій НПП «Зачарований край», а після запровадження системи збирання - ризик припинення приймання відходів за рішенням органів державного нагляду чи внаслідок надзвичайних ситуацій техногенного характеру, що спричинить поширення екологічних проблем по території Хустського кластеру;
3) повна відсутність інфраструктури вилучення та перероблення за деякими видами відходів. Сфера управління ПВ не забезпечена об'єктами управління великогабаритними побутовими відходами, ремонтними побутовими відходами, відходами електричного та електронного обладнання, які мають потенціал щодо повторного використання.
4) відсутня достатня інфраструктура вилучення та зберігання небезпечних відходів. На території Закарпатської області тільки 2 ліцензіати, які мають дозвіл на оброблення відходів, у тому числі небезпечних – ТОВ «Нью Екосвіт» та ТОВ «Світ без сміття», які здійснюють діяльність в місті Ужгороді. В результаті життєдіяльності населення утворюються відходи, які містять небезпечні складові, зокрема відпрацьовані люмінесцентні та енергозберігаючі лампи, відпрацьовані хімічні джерела струму, зіпсована електронна техніка та електричне обладнання, відходи автотранспорту тощо. Ці відходи в основному роздільно не збираються через віддаленість інфраструктури для оброблення, а вивозяться на полігони захоронення ПВ.
5) паводковий режим р. Боржава та її приток, за якого відходи зі стихійних звалищ у прибережних захисних смугах і заплаві виносяться паводковими водами вниз за течією до р. Тиса, а близьке (1-2 м) залягання ґрунтових вод у заплаві і використання населенням колодязів та неглибоких свердловин для питного водопостачання підвищують ризики забруднення джерел питної води.

5. ЗОБОВ'ЯЗАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ ЗАПОБІГАННЯМ НЕГАТИВНОМУ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ВСТАНОВЛЕНІ НА МІЖНАРОДНОМУ, ДЕРЖАВНОМУ ТА ІНШИХ РІВНЯХ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, А ТАКОЖ ШЛЯХИ ВРАХУВАННЯ ТАКИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ

Головним зобов'язанням ДДП МПУВ у сфері охорони довкілля Білківської сільської ТГ є відповідність державній екологічній політиці.

Державна екологічна політика — це діяльність державних органів, спрямована на забезпечення конституційного права кожного на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди. Елементом цієї політики є дотримання міжнародних зобов'язань, взятих на себе Україною щодо захисту життя та здоров'я населення, а також охорони навколишнього середовища.

При впровадженні системи управління відходами в Україні враховуються принципи Директив ЄС, зокрема:

- Директиви Європейського Парламенту та Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та скасування деяких Директив;
- Директиви 1999/31/ЄС Європейського парламенту та Ради від 26 квітня 1999 р. про захоронення відходів;
- Директиви 94/62/ЄС Європейського парламенту та Ради від 20 грудня 1994 р. про упаковку та відходи упаковки;
- Директиви 2012/19/ЄС Європейського парламенту та Ради від 4 липня 2012 р. про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО);
- Директиви 2006/66/ЄС Європейського парламенту та Ради від 6 вересня 2006 р. про батарейки, батареї та акумулятори і відходи з них та скасування Директиви 91/157/ЄС;
- Директиви 2006/21/ЄС Європейського парламенту та Ради від 15 березня 2006 р. про управління відходами видобувних підприємств та внесення змін і доповнень до Директиви 2004/35/ЄС;
- Рамкова конвенція ООН про зміну клімату від 09.05.1992 р.
- Конвенція про співробітництво у справі охорони та збалансованого використання ріки Дунай (Дунайська конвенція) - щодо водних об'єктів басейну р. Боржава - Тиса;
- Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція) - щодо збереження видів та оселищ долини Боржави і прилеглого НПП «Зачарований край»;
- Конвенція про охорону та використання транскордонних водотоків та міжнародних озер (Гельсінська конвенція);
- Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат.

Основними міжнародними правовими документами щодо запобігання негативному впливу на здоров'я населення на етапі розроблення та прийняття документів державного планування є Протокол про стратегічну екологічну оцінку (Протокол про СЕО) до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє природне середовище у транскордонному контексті (Конвенція Еспо), ратифікований Верховною Радою України (№562-VIII від 01.07.2015 р.) та Директива 2001/42/ЄС

про оцінку впливу окремих планів і програм на навколишнє природне середовище, імплементація якої передбачена Угодою про асоціацію між Україною та ЄС.

Екологічна політика на національному рівні формується Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

На стратегічному рівні пріоритети екологічної політики визначені у Законі України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року». Іншим стратегічним документом, що визначає національні екологічні цілі в сфері управління відходами є Національний план управління відходами до 2033 року, затверджений розпорядженням КМУ від 27 грудня 2024 р. № 1353-р.

В Основних засадах (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2030 року визначено 5 пріоритетних національних екологічних цілей:

- формування в суспільстві екологічних цінностей і засад сталого споживання та виробництва;
- забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України;
- забезпечення інтеграції екологічної політики у процес прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку України;
- зниження екологічних ризиків з метою мінімізації їх впливу на екосистеми, соціально-економічний розвиток та здоров'я населення;
- удосконалення та розвиток державної системи природоохоронного управління.

Шляхи врахування зобов'язань під час підготовки документа державного планування

Під час розроблення МПУВ зобов'язання у сфері охорони довкілля, що встановлені на міжнародному та державному рівнях, враховані перш за все шляхом встановлення цільових показників МПУВ, які визначені з урахуванням зобов'язань, прийнятих Україною.

Крім того, при розробленні МПУВ враховувалися принципи управління відходами, що закріплені на рівні європейського законодавства, зокрема:

- дотримання ієрархії пріоритетів управління відходами;
- принцип «забруднювач платить»;
- принцип запобігання та превентивних дій;
- принципи самодостатності та наближеності;
- принципи передбачливості та сталості, врахування технічних можливостей та економічної ефективності, захисту ресурсів, врахування загальних наслідків для довкілля, здоров'я людини, економіки та соціуму.

При подальшій реалізації цілей МПУВ необхідно дотримуватись екологічних та інших обмежень, встановлених чинним законодавством України, зокрема:

- Законами України: «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про оцінку впливу на довкілля», «Про охорону земель», «Про охорону атмосферного повітря», «Про управління відходами», «Про природно-заповідний фонд України», «Про екологічну мережу України», «Про тваринний світ», «Про рослинний світ», «Про систему громадського здоров'я», «Про землеустрій», «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною»;
- Водним, Земельним, Лісовим кодексами України;
- Державними будівельними нормами: ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова території», ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проєктування», ГБН В.2.2-35077234-001:2011 «Будинки і споруди. Підприємства

сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проєктування»;
- Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів, затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 №173;
- Державними санітарними нормами та правилами «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів», затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31.10.2024р. №1827;
- Методикою роздільного збирання побутових відходів, затвердженою наказом Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України від 13.12.2023 №1130;
- тощо.

При подальшій реалізації цілей і заходів МПУВ необхідно дотримуватись екологічних та інших обмежень, встановлених на регіональному рівні Закарпатської області, зокрема:

- Регіональною програмою розвитку земельних відносин Закарпатської області на 2026 – 2027 роки;
- Програмою охорони навколишнього природного середовища Закарпатської області на 2024 – 2027 роки;
- Стратегією розвитку Закарпатської області на період до 2027 року (актуалізована і затверджена рішенням пленарного засідання сімнадцятої сесії VIII скликання Закарпатської обласної ради від 19.12.2024 № 1216).

При подальшій реалізації цілей і заходів МПУВ необхідно дотримуватись екологічних та інших обмежень, встановлених на місцевому рівні Білківської сільської ради, зокрема Правил благоустрою території Білківської сільської територіальної громади (підлягають актуалізації відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами»), Програми «Фінансове забезпечення проведення природоохоронних заходів, заходів з відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок, потічків і прилеглих кюветів від намулу та сміття, викошування амброзії, борщівника, інших шкідливих для здоров'я рослин на території сільської ради» (рішення Білківської сільської ради від 11.12.2025 № 2965), Програми благоустрою Білківської сільської ради на 2026-2028 роки (рішення від 11.12.2025 № 2966) та Стратегії розвитку Білківської сільської територіальної громади на період з 2020 до 2027 року, а також режимів охорони гідрологічних пам'яток природи «Джерело № 1» та «Джерело № 2» і прибережних захисних смуг р. Боржава та її приток.

При впровадженні завдань і заходів МПУВ, передбачених додатком 18 до МПУВ, необхідно дотримуватись наступних зобов'язань щодо охорони довкілля:

- забезпечення процедури ОВД для об'єктів, щодо яких законодавством передбачена така процедура у відповідності до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»;
- відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря» планування заходів щодо збереження та відновлення природного стану атмосферного повітря, створення сприятливих умов для життєдіяльності, забезпечення екологічної безпеки та запобігання шкідливому впливу атмосферного повітря на здоров'я людей та навколишнє природне середовище;
- відповідно до вимог Земельного кодексу України та Законів України «Про охорону земель» та «Про землеустрій» планування заходів щодо забезпечення раціонального використання та охорони земель;

- забезпечення виконання вимог Водного кодексу України, реалізацію заходів щодо запобігання забрудненню водних об'єктів стічними (дощовими, сніговими) водами, заходів щодо попередження забруднення підземних вод, заходів по недопущенню скиду стічних вод, використовуючи рельєф місцевості;
- передбачити джерела водопостачання, будівництво водопровідних мереж до об'єктів управління відходами;
- забезпечити дотримання правового режиму поясів зон санітарної охорони відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів» від 18.12.1998 №2024;
- передбачити споруди очищення стічних вод та атмосферного повітря від об'єктів управління відходами;
- забезпечення дотримання розмірів санітарно-захисних зон від об'єктів управління відходами до забудови населених пунктів відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996р. №173;
- забезпечення дотримання меж прибережних захисних смуг навколо водних об'єктів та встановленого режиму водних об'єктів;
- передбачити ресурсозберігаючі, захисні, відновлювальні, санітарні та охоронні технічні заходи стосовно зменшення негативного впливу на навколишнє середовище і щодо запобігання розвитку небезпечних процесів;
- передбачити благоустрій та озеленення територій об'єктів управління відходами, у тому числі озеленення санітарно-захисних зон відповідно до діючих норм;
- визначення місць розташування відповідних об'єктів управління відходами має здійснюватися з урахуванням пріоритету вимог екологічної безпеки (ст. 3 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», ст. 3 Закону України «Про охорону земель»), збереження цінних природоохоронних територій та об'єктів, забезпечення дотримання вимог природоохоронного та іншого законодавства, а також затвердженої у встановленому порядку містобудівної документації.

Конкретні заходи щодо захисту довкілля вживатимуться відповідно до специфіки окремих джерел впливу.

6. ОПИС НАСЛІДКІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Оцінка потенційних впливів на навколишнє середовище та людей встановила, що окрім позитивних МПУВ може мати певний негативний вплив на довкілля у разі відсутності належного контролю за таким впливом.

Наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення - це будь-які ймовірні наслідки для флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, клімату, повітря, води, ландшафту (включаючи техногенного), природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, матеріальних активів, об'єктів культурної спадщини та взаємодія цих факторів.

За походженням екологічний вплив може бути первинним, тобто безпосередньо пов'язаним з впливом проєкту на екосистему (забруднення атмосфери при будівництві та експлуатації об'єктів оброблення чи видалення відходів) і вторинним, що є наслідком первинних змін в екосистемі (можливе збільшення захворювань серед населення).

Очікуваними наслідками реалізації МПУВ є зниження навантаження на довкілля, пов'язане з утворенням відходів та управління ними.

МПУВ не містить кількісних та якісних характеристик об'єкта, будівництво якого заплановано. Тому детальний опис вторинних кумулятивних, коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3–5 та 10–15 років відповідно), позитивних і негативних наслідків, може бути здійснений на етапі реалізації конкретних інфраструктурних проєктів і моніторингу заходів реалізації ДДП МПУВ.

Прогнозовані лінійні дані з оцінки ймовірного впливу МПУВ на складові довкілля відповідно до контрольного переліку наведені у таблиці 11.

Табл. 11. Оцінка ймовірного впливу МПУВ на складові довкілля

Чи може реалізація МПУВ спричинити	Негативний вплив			Пом'якшення ситуації, що існує	Примітка
	так	ні	ймовірно		
Атмосферне повітря		+		+	У межах громади об'єкти оброблення відходів не передбачаються; пункт роздільного збирання та контейнерні майданчики не є значними стаціонарними джерелами викидів.
1.Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел					
2. Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел	+				Розвиток системи збирання та перевезення побутових відходів, збільшення автопарку сміттєвозів призведуть до збільшення викидів.
3. Погіршення якості атмосферного повітря		+		+	Окремі проєктні рішення, передбачені МПУВ, призведуть до утворення додаткових джерел дифузних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. При цьому це не буде призводити до забруднення атмосферного повітря до рівнів, що перевищують нормативно допустимий.
4.Появу джерел неприємних запахів			+	+	Створення об'єктів роздільного збору відходів може призводити до появи джерел неприємних запахів. За умови дотримання вимог законодавства це не повинно призводити до виникнення несприятливих для населення ситуацій.

					Реалізація окремих заходів МПУВ, з іншого боку, буде супроводжуватися поліпшенням якості атмосферного повітря.
Кліматичні зміни		+			Загалом очікуваний наслідок впровадження МПУВ - позитивний вплив запобігання кліматичним змінам через зниження викидів парникових газів при реалізації заходів з оброблення відходів. Реалізація окремих заходів МПУВ може супроводжуватися додатковими емісіями викидів парникових газів, але їх кількість буде нівельована за рахунок позитивних впливів на компоненти довкілля інших заходів.
1.Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату					
2.Вплив на зміну клімату (збільшення викидів парникових газів)		+			
3.Пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптація до них		+			
Водні ресурси		+			Позитивний вплив реалізації заходів МПУВ на водні ресурси полягає у зниженні забруднення поверхневих та підземних вод за рахунок зменшення кількості несанкціонованих сміттєзвалищ, будівництва нової інфраструктури оброблення відходів Хустського кластеру і забезпечення екологічно безпечного її функціонування.
1.Збільшення обсягів скидів у поверхневі води					
2.Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників, як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)		+			
3.Збільшення скидання шахтних і кар'єрних вод у водні об'єкти		+			
4.Значне зменшення кількості води, що використовується для водопостачання населенню		+			
5.Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод		+			
6.Появу загроз для людей і об'єктів, пов'язаних з водою (зокрема таких, як паводки або підтоплення)		+			
7.Зміни напрямків і швидкості течії поверхневих вод або обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкта		+			
8.Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму малих річок регіону		+			

9.Зміни напряму або швидкості потоків підземних вод		+			
10.Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)		+			
11.Забруднення підземних водоносних горизонтів		+		+	Реалізація заходів МПУВ призведе до зменшення забруднення від несанкціонованих звалищ, зменшення обсягів захоронення відходів через систему роздільного збору та рециклінгу.
Управління відходами		+		+	МПУВ містить заходи, спрямовані на зменшення кількості утворення промислових відходів, проте якщо буде відбуватися загальне зростання промислового потенціалу, як це відбувається в Закарпатській області, це може супроводжуватися збільшенням обсягів утворення відходів.
1.Збільшення кількості утворюваних побутових відходів					
2.Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів			+	+	
3.Збільшення кількості небезпечних відходів			+	+	
4.Спорудження об'єктів управління відходами, які можуть мати значний вплив на довкілля		+		+	Окремі об'єкти інфраструктури управління відходами, створення яких передбачається МПУВ, відносяться до таких, що можуть мати незначний вплив на довкілля.
5.Утворення або накопичення радіоактивних відходів		+			Реалізація заходів МПУВ не призведе до утворення або накопичення радіоактивних відходів
Земельні ресурси		+			Реалізація МПУВ не призведе до підсилення вітрової або водної ерозії ґрунтів, змін у топографії або в характеристиках рельєфу, появи таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози. Зміни в структурі земельного фонду будуть пов'язані зі створенням об'єктів інфраструктури управління відходами. Дотримання вимог щодо розміщення та функціонування запланованих об'єктів дозволить мінімізувати їх негативний вплив на земельні ресурси Білківської сільської територіальної громади.
1.Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару					
2.Посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів		+			
3.Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу		+			
4.Появу таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози		+			
5.Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або плановані практиці використання земель		+			
6.Виникнення конфліктів чи соціальної напруги, пов'язаних з земельними ресурсами		+			
Об'єкти природно-заповідного фонду, екомережа та біорізноманіття		+			МПУВ не передбачається реалізація заходів, що можуть призвести до негативного впливу на біорізноманіття, існуючі об'єкти природно-заповідного фонду та екомережу чи Смарагдову мережу. МПУВ не

1.Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду					передбачаються заходи зі зменшення площ об'єктів ПЗФ чи Смарагдової мережі, початок діяльності об'єктів управління відходами у безпосередній близькості або на їх території.
2.Негативний вплив на екомережу, Смарагдову мережу		+			
3.Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві		+			
4.Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин		+			
Рекреаційні зони та культурна спадщина, здоров'я населення		+			Очікується, що реалізація МПУВ призведе до загального поліпшення стану довкілля, його рекреаційних можливостей та естетичних показників об'єктів довкілля через ліквідацію несанкціонованих звалищ, забезпечення населення якісними та доступними послугами у сфері управління відходами, ліквідації та/або приведення у відповідність до екологічних вимог інших місць зберігання або видалення відходів. МПУВ не передбачається реалізація заходів, що можуть призвести до негативного впливу на добробут і здоров'я населення. Очікується, що реалізація МПУВ буде мати лише опосередкований вплив на здоров'я населення через прямі впливи на складові довкілля, поліпшення яких має призвести до зниження рівня захворюваності населення області та покращення умов його життєдіяльності.
1.Зміни в локалізації, розміщенні, щільності та зростанні кількості населення будь-якої території					
2. Вплив на стан забезпечення житлом або виникнення нових потреб у житлі		+			
3.Суттєвий вплив на транспортну систему, зміни в структурі транспортних потоків		+			
4.Необхідність будівництва нових об'єктів для забезпечення транспортних сполучень		+			
5.Потреби в нових або суттєвий вплив на наявні комунальні послуги		+		+	Передбачається, що реалізація МПУВ забезпечить населення якісними та доступними послугами у сфері управління побутовими відходами.
6.Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей		+		+	МПУВ не передбачається реалізація заходів, що можуть призвести до негативного впливу на добробут і здоров'я населення. Прогнозується, що реалізація МПУВ буде мати лише опосередкований вплив на здоров'я населення через прямі впливи на складові довкілля, поліпшення яких має призвести до зниження рівня захворюваності жителів Білківської СТГ та інших громад Хустського кластеру та покращення умов їх життєдіяльності.
Екологічне управління та моніторинг		+		+	МПУВ, у відповідності до РПУВ Закарпатської області включає напрям діяльності, спрямований на створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами, у т.ч. зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами та вдосконалення системи інформаційного забезпечення сфери управління відходами. Очікується позитивний вплив.
1.Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки					

2.Погіршення екологічного моніторингу		+		+	Кожним структурним підрозділом Білківської СТГ, що є відповідальним за моніторинг реалізації МПУВ, у межах своєї компетенції буде розроблено план моніторингу реалізації МПУВ та встановлена процедура виконання моніторингу. Очікується позитивний вплив.
3.Усунення механізмів впливу ОМС на процеси екологічного управління		+		+	МПУВ включає напрям діяльності, спрямований на створення та розвиток інституційної структури регіональної системи управління відходами, у т.ч. зміцнення кадрового потенціалу у сфері управління відходами та вдосконалення системи інформаційного забезпечення сфери управління відходами. Реалізація МПУВ передбачає підсилення системи екологічного управління на рівні усіх ключових учасників: органів державного управління, місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання та населення.
4.Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей виробництва		+			Реалізація МПУВ не передбачає розроблення, суттєве вилучення чи використання природних ресурсів.
5.Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів		+			
6.Суттєве вилучення будь-якого невідновного ресурсу		+			
7.Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії	+			+	Реалізація заходів МПУВ зі створення пункту роздільного збирання побутових відходів у с. Білки, запровадження мобільного ПРЗ та регулярного вивезення побутових відходів спеціалізованим автомобілем супроводжуватиметься несуттєвим збільшенням споживання палива та енергії як під час облаштування, так і під час експлуатації.
8.Суттєве погіршення якості природного середовища		+		+	Негативні впливи на довкілля, що будуть виникати при створенні та експлуатації об'єктів управління відходами, за належної експлуатації і дотримання законодавчих вимог не будуть перевищувати нормативно допустимих рівнів. Це буде також забезпечуватись застосуванням сучасних технічних рішень та проходженням процедури ОВД такою плановану діяльністю.
9.Поява можливостей для досягнення короткострокових цілей, які ускладнюватимуть досягнення довготривалих цілей у майбутньому		+			МПУВ включає діяльність, спрямовану на підвищення екологічної свідомості населення. Такі заходи, якщо їх аналізувати окремо, не призведуть до суттєвих поліпшень. При цьому системна робота з населенням протягом тривалого часу дозволить отримувати суттєві позитивні результати.
10.Впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності викличуть значний негативний екологічний ефект, вплив на добробут людей		+			

Кумулятивний вплив

Оцінка кумулятивного впливу є критично важливим елементом Стратегічної екологічної оцінки, оскільки вона дозволяє вийти за межі аналізу окремих локальних наслідків та оцінити системний, багатовимірний ефект від реалізації документа державного планування у довгостроковій перспективі. Поняття кумулятивного впливу охоплює сукупні, накопичувальні та синергетичні зміни у компонентах довкілля, які виникають у результаті тривалого накладання декількох чинників антропогенного навантаження - як існуючих, так і потенційних.

Основний кумулятивний ризик для території громади традиційно пов'язаний із поверхневими та підземними водними ресурсами. Зважаючи на паводковий режим Боржави, значну водопроникність алювіальних ґрунтів та близьке (1-2 м) залягання ґрунтових вод у заплаві, будь-які осередки накопичення відходів здатні швидко передавати забруднення у ґрунтові води та русла річок. Кумулятивний ефект у цій сфері проявляється через поступову, але безперервну міграцію важких металів, сполук азоту та органічних забруднювачів у водоносні горизонти, які є основним джерелом питного водопостачання для приватного сектору (колодязі та свердловини). Відсутність централізованих мереж каналізації та водопостачання створює синергетичний ефект, коли хімічне забруднення від відходів підсилюється бактеріологічним забрудненням від локальних вигрібних ям і септиків, формуючи стійкий негативний вплив на якість підземних вод. Накопичувальне забруднення також поширюється на поверхневу гідрографічну мережу, зокрема на басейн річки Боржава, куди під час сезонних паводків та інтенсивних опадів вимиваються розчинені речовини та виносяться відходи із захаращених прибережних ділянок.

У сфері атмосферного повітря та кліматичних чинників кумулятивний вплив розглядається в двох протилежних аспектах. З одного боку, тривале захоронення несортованих побутових відходів і біовідходів генерує постійне накопичувальне виділення парникових газів, насамперед метану та діоксиду вуглецю, які роблять свій внесок у локальні та регіональні зміни клімату. Додатковим негативним чинником є періодичне кумулятивне забруднення повітря токсичними сполуками (діоксинами, оксидами вуглецю та азоту) через побутове спалювання сухої рослинності та сміття населенням. З іншого боку, реалізація заходів МПУВ передбачає поступову оптимізацію логістики та централізоване транспортування відходів до міжмуніципального сміттєсортувального комплексу Хустського кластеру. Це дозволить досягти позитивного кумулятивного ефекту за рахунок суттєвого зменшення локальних викидів від самовільного спалювання та розкладу відходів безпосередньо на території громади, хоч і вимагатиме незначного підвищення магістрального автотранспортного навантаження вздовж регіональних автошляхів.

Вплив на ґрунтові ресурси та біорізноманіття відзначається вираженою часовою кумуляцією. Для природно-заповідного фонду та територій Смарагдової мережі кумулятивна загроза полягає у фрагментації природних біотопів, захаращенні шляхів міграції фауни та поступовому витісненні автохтонних видів рослинності синантропними та інвазійними видами. Накопичення токсикантів у трофічних ланцюгах створює прихований пригнічувальний ефект для локальних популяцій дикої фауни.

Найбільш значущим підсумком кумулятивного впливу є його опосередкована дія на здоров'я та якість життя населення. Тривала комбінована експозиція - поєднання вживання питної води з підвищеним вмістом нітратів і важких металів, інгаляційного впливу продуктів горіння та загального погіршення санітарного стану території - формує синергетичний ризик розвитку хронічних захворювань дихальної, травної та імунної систем, а також зростання алергічних

патологій серед мешканців. У цьому контексті реалізація запланованих інфраструктурних заходів МПУВ (розбудова роздільного збору, створення муніципальних пунктів збору, рекультивація звалищ) забезпечує перелом негативних кумулятивних трендів, перетворюючи сукупний антропогенний тиск на довгостроковий позитивний екологічний та соціально-економічний ефект.

Реалізація заходів передбачених МПУВ є безпечною для довкілля та здоров'я людей: жодних негативних наслідків, що могли б підсилити один одного, не виявлено. Вплив на навколишнє середовище та жителів Білківської СТГ залишатиметься в межах норми без будь-яких прихованих загроз.

У разі реалізації заходів МПУВ можна очікувати позитивного кумулятивного і мультиплікативного ефектів покращення стану довкілля та здоров'я населення у середньо- і довгостроковій перспективі. Довгострокові наслідки від реалізації МПУВ пов'язані з запровадженням системи управління відходами, створенням нових об'єктів управління відходами, рекультивацією несанкціонованих місць розміщення побутових та промислових відходів.

Кожен з цільових показників МПУВ в поєднанні зі всіма запланованими заходами та комплексним підходом до впровадження системи управління відходами забезпечить досягнення максимального позитивного ефекту реалізації МПУВ, що дасть позитивний сумарний ефект, який полягає в суттєвій перевазі взаємодії кількох факторів разом на противагу дії кожного компонента окремо.

Системна та поетапна реалізація заходів МПУВ дозволить отримати підсилення позитивного ефекту, спрямованого на зменшення обсягів захоронення побутових відходів, усунення ризиків забруднення довкілля медичними та небезпечними відходами, збереження природно-заповідних територій Білківської СТГ та Хустського кластеру.

Узагальнені результати визначення ймовірних наслідків для довкілля, в тому числі здоров'я населення, від реалізації цілей і завдань, визначених в проєкті МПУВ, представлені в таблиці 12.

Табл. 12. Узагальнені результати визначення ймовірних наслідків для довкілля від реалізації цілей і завдань МПУВ

Територія	**Атмосферне повітря**	**Клімат**	**Водне середовище**	**Ґрунти**	**Об'єкти ПЗФ. Смарагдова мережа**	**Культурна спадщина**	**Біорізноманіття**	**Здоров'я населення**
Виробничі території	+1 П/ДС/М/К	+1 М/Нп/КС	+1 М/Нп/КС	+1 Нп/М/КС	0	0	+1 М/КС	+1 М/КС
Сельбищні території	+1 П/ДС/М/К	+1 М/Нп/КС	+1 М/Нп/КС	+1 Нп/М/КС	0	0	+1 М/КС	+1 М/КС
Комунальні території	+1 П/ДС/М/К	+1 М/Нп/КС	+1 М/Нп/КС	+1 Нп/М/КС	0	0	+1 М/КС	+1 М/КС
Ландшафтно-рекреаційні території	+1 П/ДС/М/К	+1 М/Нп/КС	+1 М/Нп/КС	+1 Нп/М/КС	+1 П/М/ДС	+1 П/М/ДС	+1 М/КС	+1 М/КС

ПОЗНАЧЕННЯ	Пояснення
-2	Значний негативний вплив. Значний негативний вплив слід звести до мінімуму із застосуванням заходів щодо пом'якшення наслідків, щоб він став незначним.
-1	Помірний негативний вплив. Цей вплив є прийнятним.
0	Немає впливу.
+ 1	Негативні наслідки не очікуються за умови дотримання існуючих стандартів і процедури (або помірний позитивний вплив).
+ 2	Значний позитивний вплив.
(?)	Значення впливу не може бути оцінено з певністю через відсутність даних про компоненти довкілля, заплановану діяльність або з інших причин.
П/Нп	Прямий / Непрямий
ДС/ СС/КС	Довгостроковий (10-15 років) / Середньостроковий (3-5 років) / Короткостроковий (1 рік)
М/Р	Місцевий / Регіональний
К/С/ТрК	Кумулятивний / Синергічний / Транскордонний

7. ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ВЖИТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ

Очікуваними наслідками реалізації МПУВ є зниження навантаження на довкілля, пов'язане з утворенням відходів та управління ними. При цьому реалізація заходів зі створення об'єктів інфраструктури управління відходами, модернізації таких об'єктів, а також експлуатація об'єктів управління відходами будуть супроводжуватися додатковими факторами впливу на довкілля.

З метою охорони навколишнього середовища Білківської СТГ при реалізації цілей МПУВ рекомендовано виконати ряд планувальних і технічних заходів. Такий комплекс заходів повинен реалізовуватись з врахуванням законодавства України щодо охорони навколишнього природного середовища, санітарно-епідеміологічного благополуччя території, місцевого самоврядування.

За результатами проведеного SWOT-аналізу встановлено, що реалізація МПУВ не несе значних загроз для довкілля.

Недосягнення встановлених цілей МПУВ та зниження запланованого позитивного екологічного ефекту від реалізації МПУВ можливе у разі неналежного або вибіркового виконання заходів МПУВ та відсутності забезпечення функціонування усіх складових системи управління відходами. Для уникнення можливих негативних наслідків на компоненти довкілля при будівництві та експлуатації об'єктів інфраструктури управління відходами в Білківській СТГ необхідно:

- обирати місця розташування об'єктів оброблення відходів з урахуванням природних особливостей, ландшафту місцевості, місць розташування територій та об'єктів природно-заповідного фонду, об'єктів історико-культурної спадщини, особливо цінних земель;
- при розташуванні об'єктів оброблення відходів враховувати вимоги щодо дотримання розмірів санітарно-захисних зон;
- для облаштування об'єктів оброблення відходів обирати найбільш енергоефективне основне обладнання.

Додатково, з урахуванням зауважень і пропозицій уповноважених органів, при реалізації МПУВ передбачаються такі заходи. Визначення місць розташування об'єктів управління відходами здійснюється з урахуванням пріоритету вимог екологічної безпеки (стаття 3 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», стаття 3 Закону України «Про охорону земель»), збереження цінних природоохоронних територій та об'єктів (статті 7, 21, 39, 40 Закону України «Про природно-заповідний фонд України», збереження гідрологічних пам'яток природи «Джерело № 1» та «Джерело № 2» у с. Білки та природних комплексів прилеглого НПП «Зачарований край»), режиму прибережних захисних смуг і зон можливого затоплення р. Боржава та її приток та відповідно до затвердженої містобудівної документації і вимог ДСП 173-96 щодо санітарно-захисних зон.

При здійсненні господарської діяльності, пов'язаної зі зберіганням, обробленням, утилізацією, видаленням, знешкодженням і захороненням відходів, забезпечується дотримання статті 46 Закону України «Про охорону земель»: запобігання або зменшення обсягів утворення відходів, максимальне збереження ґрунтового покриву, зняття, складування, збереження та використання родючого шару ґрунту при рекультивації земель, запобігання негативному впливу об'єктів поводження з відходами на ґрунтовий покрив прилеглих територій, рекультивація земельних ділянок після ліквідації об'єктів поводження з відходами. Рекультивація місць видалення відходів

виконується на підставі робочих проєктів землеустрою згідно зі статтею 54 Закону України «Про землеустрій», статтями 46, 52 Закону України «Про охорону земель» та Правилами, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 02.02.2022 №86; після набрання чинності враховуються Правила технічної експлуатації полігонів, затверджені наказом Міндовкілля №263 від 10.02.2025 р.

У сфері санітарно-епідемічного благополуччя передбачаються: резервний (змінний) фонд контейнерів для можливості їх санітарної обробки, регулярне миття та дезінфекція контейнерів і контейнерних майданчиків за графіком виконавця послуги, розрахунок орієнтовної кількості обслуговуючого персоналу для виконання всіх операцій поводження з відходами, поводження з медичними відходами відповідно до державних санітарних норм і правил, поводження з побічними продуктами тваринного походження згідно із Законом України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною» та зберігання гною у вразливих до накопичення нітратів зонах згідно з розділом VI Правил, затверджених наказом Мінагрополітики №382 від 24.11.2021 р.

З метою запобігання пластиковому забрудненню, з урахуванням резолюції UNEA 5/14 щодо розроблення міжнародного юридично обов'язкового документа з протидії пластиковому забрудненню, передбачаються скорочення використання одноразових пластикових виробів, контроль дотримання Закону України «Про обмеження обігу пластикових пакетів на території України», пріоритетний розвиток роздільного збирання полімерної фракції та інформаційні кампанії щодо альтернатив одноразовому пластику.

З метою запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків реалізації МПУВ, а також відповідно до вимог пп. 4 і 7 п.2 ст. 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» та «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», передбачаються такі заходи, наведені в таблиці 13.

Табл. 13. Заходи запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків реалізації МПУВ

Компоненти довкілля	**Заплановані заходи:**
Атмосферне повітря:	- проведення роз'яснювальних заходів щодо необхідності інвентаризації джерел викидів забруднюючих речовин, суб'єктами, що здійснюють діяльність в Білківській СТГ, з подальшим отриманням або оновленням дозволів на викиди згідно з актуальними розрахунками і нормативів; - проведення роз'яснювальних заходів щодо необхідності встановлення систем пилогазоочищення та модернізація вентиляційних систем на промислових об'єктах, що здійснюють діяльність в Білківській СТГ; - запровадження системи моніторингу якості повітря на території громади; - посилення контролю за дотриманням жителями заборони спалювання рослинних решток та побутових відходів; - збільшення площ зелених насаджень у житлових зонах, створення буферних зелених смуг між промисловими об'єктами і житловою забудовою відповідно п. 5.6 Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів;

	- оптимізація логістики при побудові маршрутів збирання та вивезення відходів, забезпечення мінімально можливого пробігу сміттєвозів для вивезення відходів на регіональний сміттєпереробний об'єкт Хустського кластеру; - висадка зелених насаджень (дерев, кущів) навколо об’єктів поводження з відходами для часткового уловлювання пилу та фільтрації повітря.
Водне середовище	- будівництво та модернізація очисних споруд господарсько-побутових стоків та систем водовідведення; - майданчики для тимчасового зберігання відходів, контейнерні парки, майданчики для роздільного збору побутових відходів повинні мати водонепроникне тверде покриття та бути обладнані бортами, щоб унеможливити потрапляння рідких фракцій (інфільтрату) у ґрунт та підземні горизонти; - заборона розміщення об’єктів управління відходами у водоохоронних зонах, зонах затоплення та зсувонебезпечних територіях (згідно зі ст. 88 Водного кодексу). - улаштування систем моніторингу якості вод у прилеглих до об’єктів управління відходами водоймах та свердловинах для своєчасного виявлення забруднення; - забезпечення санітарно-захисних зон від місць накопичення та обробки відходів до водних об'єктів відповідно до ДБН; - використання рельєфу місцевості для запобігання потраплянню забрудненого стоку до джерел водопостачання; - посилення контролю за дотриманням жителями заборони скидання неочищених стічних вод у водні об’єкти; - пошук можливостей з проєктування та будівництва локальних очисних установок у населених пунктах Білківської СТГ; - створення санітарно-захисних зон навколо водозабірних споруд відповідно, розділу 6 Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів.
Ґрунти та земельні ресурси	у відповідності до ст. 48 Закону України «Про охорону земель» при здійсненні містобудівної діяльності, зокрема, щодо розміщення інфраструктурних об’єктів системи управління відходами в Білківській СТГ забезпечити: - максимальне збереження площі земельних ділянок з ґрунтовим покривом і рослинним покривом поряд з такими об’єктами; - недопущення порушення гідрологічного режиму земельних ділянок; - зняття та складування у визначених місцях родючого шару ґрунту з наступним використанням його для поліпшення малопродуктивних угідь; - обмеження руху важкої техніки на ділянках з вразливими ґрунтами, - пріоритетне розміщення об’єктів управління відходами

	- (контейнерних майданчиків, сортувальних станцій, перевантажувальних пунктів, сміттєпереробних об'єктів) на вже порушених або непридатних для сільського господарства землях (землі промисловості, деградовані ділянки); - засівання ділянок навколо об'єктів управління відходами багаторічними травами для запобігання ерозії; - проведення рекультивації деградованих ділянок, особливо в місцях колишніх кар'єрів та стихійних сміттєзвалищ; - проведення роз'яснювальних заходів та посилення контролю за відновленням родючості ґрунтів шляхом впровадження сівозмін і зменшення хімізації землеробства на земельних ділянках комунальної власності, що перебувають у постійному користуванні чи оренді.
Клімат	- планування значних компенсаційних зелених насаджень на етапі благоустрою інфраструктурних об'єктів системи управління відходами в Білківській СТГ; - зменшення енергоспоживання та викидів CO_2 в об'єктах управління відходами; - використання відновлюваних джерел енергії (наприклад, сонячних панелей для енергозабезпечення об'єктів інфраструктури управління відходами); створення умов для компостування або анаеробної переробки органічних відходів, використання компосту з органіки як добрива для підвищення вуглецевої ємності ґрунтів; - розвиток інфраструктури попереднього сортування (сортувальні станції, контейнери з окремими секціями).
Флора, фауна, біорізноманіття	- мінімізація вирубки та максимальне збереження існуючих дерев та чагарників при будівництві інфраструктури з управління відходами в Білківській СТГ; - обов'язкове відновлення родючого шару ґрунту через висадку місцевих видів рослин після рекультивації земельних ділянок, зайнятих несанкціонованим складуванням побутових відходів; - контроль за поширенням інвазійних видів рослин та запобігання поширенню бур'янів-чужинців на територіях, суміжних з об'єктами управління відходами; - створення бар'єрів та огорож навколо об'єктів управління відходами, що унеможливлює потрапляння диких тварин до зон оброблення відходів, де вони можуть отруїтися ними або травмуватися; - дотримання «сезону тиші» та обмеження проведення гучних будівельних чи технологічних робіт у період розмноження та гніздування птахів (зазвичай з квітня по липень); - вимога використання біоакустичних відлякувачів або спеціальних сіток на сміттєпереробних об'єктах, з метою запобігання скупченню птахів для збереження їх здоров'я,

	профілактики поширення інфекцій через перенесення, а також запобігання отруєнню птахів залишками розкладання відходів; - проведення дератизації об'єктів управління відходами виключно екологічно безпечними методами для гризунів та комах, з метою збереження цілісності і безпечності харчових ланцюгів живлення представників фауни (наприклад, щоб хижі птахи не отруїлися гризунами, які з'їли отруту).
Природно-заповідний фонд. Смарагдова мережа	- забезпечити суворе дотримання режимів територій та об'єктів природно-заповідного фонду і їх охоронних зон, наведених у розділі 2.7 цього Звіту; - розміщувати об'єкти управління відходами виключно поза межами територій та об'єктів природно-заповідного фонду і їх охоронних зон (статті 7, 21, 39, 40 Закону України «Про природно-заповідний фонд України»); - регулярно здійснювати першочергове очищення прилеглих до об'єктів ПЗФ територій стихійних нагромаджень відходів. - використовувати на контейнерних майданчиках, розташованих поблизу лісових масивів масиву Тупий і меж НПП «Зачарований край», контейнери із захистом від доступу диких тварин; - не допускати розміщення контейнерів і тимчасового зберігання відходів у межах зон санітарної охорони джерел - гідрологічних пам'яток природи у с. Білки; - забезпечувати посилене прибирання прибережних захисних смуг р. Боржава та її приток після паводків.
Управління відходами	- при впровадженні системи управління відходами в Білківській СТГ використовувати кращі доступні інноваційні засади та технології; - створення сучасної інфраструктури у сфері управління відходами спрямовувати першочергово на зменшення обсягів захоронення відходів; - постійно покращувати інфраструктуру збирання та оброблення відходів, зокрема із залученням інвестицій; - налагодити систему роздільного збирання побутових відходів; - стимулювати виокремлення ресурсоцінних відходів, які можуть бути використані повторно або направлені на рециклінг; - здійснювати контроль додержання суб'єктами господарювання правил експлуатації об'єктів оброблення та видалення відходів, вимог санітарного та природоохоронного законодавства щодо забезпечення унеможливлення їх негативного впливу на навколишнє природне середовище та здоров'я населення;

	- впровадження інформаційно-просвітницьких кампаній для населення щодо зменшення кількості побутових відходів (відмова від надмірного пакування, багаторазові ємності тощо).
Здоров'я населення та соціальне середовище	- впровадження системи збору небезпечних відходів (батарейки, ртутні лампи) у домогосподарствах, що запобігає їх потраплянню в ґрунт та воду, захищаючи здоров'я; - зменшення факторів ризику виникнення інфекційних і неінфекційних захворювань через: забезпечення населення якісною питною водою; покращення управління побутовими відходами; забезпечення належного стану вулично-дорожньої мережі та водовідведення; створення рекреаційних зон для фізичної активності населення. - забезпечення контролю за зберіганням, транспортуванням і утилізацією небезпечних відходів відповідно до санітарних норм; - заборона спалювання побутових відходів, включно з рослинними залишками, на відкритому повітрі; - забезпечення регулярного вивезення відходів та недопущення їх накопичення у житловій забудові; - облаштування санітарно-захисних зон - розміщення об'єктів поводження з відходами на безпечній відстані від житлових кварталів, дитячих установ та закладів охорони здоров'я; - недопущення розміщення стихійних сміттєзвалищ у межах громадських територій та поблизу джерел питного водопостачання; - регулярна дезінфекція екологічно нейтральними та безпечними засобами контейнерних майданчиків і техніки.

Очікувані результати реалізації запланованих заходів:

- створення системи екологічного моніторингу з відкритим доступом до даних (викиди, якість води, повітря, шумове навантаження);
- забезпечення гласності та доступу громадськості до інформації та процесів реалізації нових проєктів у сфері управління відходами в Білківській СТГ;
- інтеграція питань охорони довкілля до місцевих програм охорони навколишнього природного середовища, охорони здоров'я, розвитку громади тощо;
- зниження рівня забруднення атмосферного повітря;
- зменшення обсягів несанкціонованих скидів стічних вод і локальних забруднень ґрунтів відходами;
- запобігання зниженню показників якості питної води через забруднення підземних вод;
- зменшення рівня захворюваності населення на респіраторні та шлунково-кишкові захворювання внаслідок отруєнь;
- підвищення екологічної свідомості жителів Білківської СТГ та ширшого залучення громадськості до управління відходами.

З метою попередження негативних екологічних наслідків реалізація запланованих заходів МПУВ має здійснюватися у рамках взаємоузгодженості, у тому числі з врахуванням реалізації заходів РПУВ іншими громадами Хустського кластеру Закарпатської області, зокрема громадами Іршавського субкластеру (Іршавською міською, Керецьківською, Зарічанською та Довжанською ТГ), в частині створення об'єктів інфраструктури управління побутовими відходами кластерного рівня, місця розташування та умови будівництва яких визначаються РПУВ та відповідними техніко-економічними обґрунтуваннями. Реалізацію запланованих заходів МПУВ варто здійснювати на засадах міжмуніципального партнерства, із врахуванням темпів впровадження об'єктів інфраструктури управління відходами, зокрема роздільного збирання побутових відходів та ресурсоцінних компонентів, іншими громадами Хустського кластеру.

Білківська СТГ покладається на потужності сусідніх територіальних громад щодо запровадження системи сортування та роздільного збору побутового сміття, що дозволить уникнути надмірного навантаження щодо захоронення залишків відходів, які неможливо обробити чи відновити, на території громади.

Координація дій між усіма громадами Хустського кластеру гарантує, що цільові показники визначені РПУВ для кластеру (рециклінг 23% та обмеження захоронення органіки на 15%) будуть досягнуті солідарно, що важливо для сталого розвитку як власне територіальних громад, що входять в кластер так і для збереження спільних водних ресурсів та транскордонного басейну р. Тиси (басейн р. Дунаю).

Виконання завдань, передбачених МПУВ сприятиме запобіганню забруднення довкілля, створюватиме сприятливі умови для відтворення природних ресурсів і як наслідок досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища, що є основою екологічної безпеки.

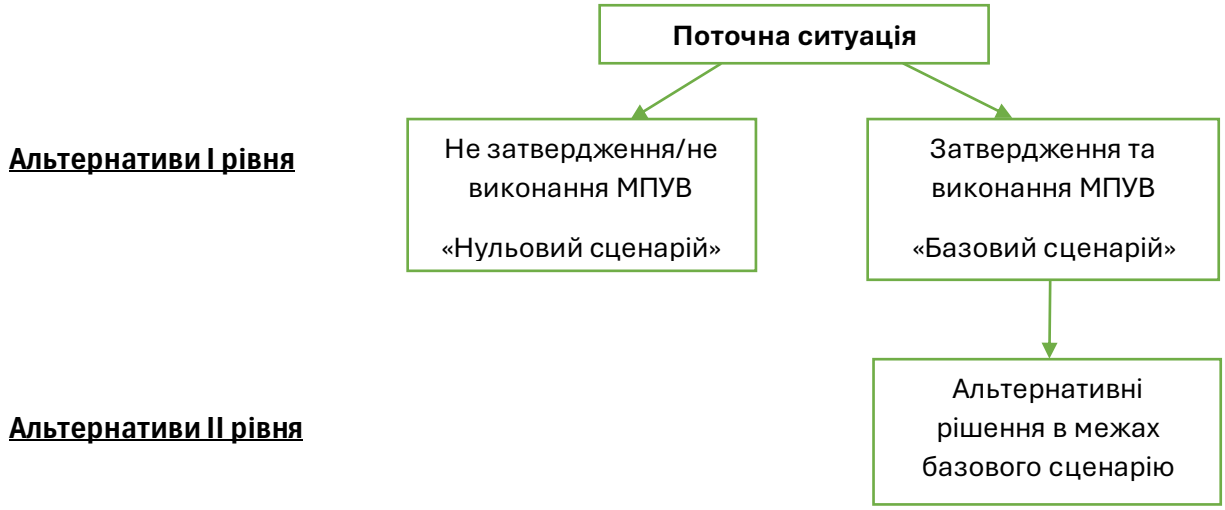
8. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ, ЩО РОЗГЛЯДАЛИСЯ, ОПИС СПОСОБУ, В ЯКИЙ ЗДІЙСНЮВАЛАСЯ СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА, У ТОМУ ЧИСЛІ БУДЬ-ЯКІ УСКЛАДНЕННЯ

Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися

Для аналізу доцільно виділити наступні рівні альтернатив.

Альтернативи І рівня: прийняття або неприйняття (невиконання) МПУВ.

Альтернативи ІІ рівня полягають у можливих альтернативних рішеннях в межах розробленого МПУВ.



«Базовий сценарій» полягає у розробленні, затвердженні і реалізації МПУВ. Прийняття такого сценарію в якості базового обумовлено тим, що він найбільш повно відповідає Регіональному плану управління відходами Закарпатської області до 2034 року та Національному плану управління відходами в Україні до 2033 року.

Альтернативним до базового сценарію є **«нульовий сценарій»**, який охоплює розвиток ситуації за умови незатвердження або нереалізації МПУВ.

При «нульовому сценарії» ситуація в сфері управління відходами буде розвиватися інерційним шляхом, що полягає у прийнятті та реалізації локальних рішень, які можуть мати позитивний екологічний ефект, але не забезпечують істотних поліпшень показників управління відходами на рівні як Білківської сільської територіальної громади, так і Хустського кластеру загалом. Варіант «нульового сценарію» є потенційно неприйнятним.

«Базовий сценарій» передбачає перехід до комплексного управління відходами у Білківській СТГ із застосуванням ієрархії та сучасних методів управління відходами, забезпечення дотримання вимог природоохоронного та іншого законодавства з урахуванням пріоритету вимог екологічної безпеки (ст. 3 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», ст. 3 та ст. 46 Закону України «Про охорону земель»), збереження цінних природоохоронних територій та об'єктів, врахування вимог статей 7, 21, 39, 40 та інших Закону України «Про природно-заповідний фонд України» щодо дотримання режиму об'єктів ПЗФ громади - гідрологічних пам'яток природи місцевого значення «Джерело № 1» та «Джерело № 2» у с. Білки, збереження природних комплексів прилеглого НПП «Зачарований край», дотримання режиму водоохоронних зон і прибережних захисних смуг р. Боржава та її приток (ст. 88-90 Водного

кодексу України), а також затвердженої у встановленому порядку містобудівної документації. Такий підхід забезпечить раціональне використання ресурсів, знизить ризики забруднення ґрунтів, водних ресурсів і повітря, покращить здоров'я населення та загалом сприятиме сталому розвитку Білківської СТГ.

Альтернативні рішення ІІ рівня розглядаються як складніші варіанти розвитку «базового сценарію». Такими варіантами може бути впровадження «Інтегрованої системи управління відходами Закарпатської області» або альтернативні варіанти розподілу Закарпатської області на кластери управління побутовими відходами.

Альтернатива впровадження «Інтегрованої системи управління відходами Закарпатської області» передбачає впровадження комплексної системи управління відходами в межах Закарпатської області як єдиної регіональної системи, що включає роздільний збір, переробку, компостування, утилізацію органічних відходів, виробництво біогазу, а також зменшення обсягів відходів на джерелі утворення виключно на об'єктах регіонального рівня. Така альтернатива не розглядається з наступних причин:

1) законодавство не містить конкретного визначення інтегрованої системи управління відходами чи документа, який би чітко регламентував можливість її впровадження. Відсутність правової бази робить цей підхід юридично невизначеним і ускладнює його інтеграцію в існуючу систему управління відходами.
2) впровадження такої інтегрованої системи управління відходами в межах регіону потребує значних фінансових ресурсів та інвестицій, які можуть бути непосильними для обласного бюджету.
3) також впровадження такої інтегрованої системи управління відходами потребує активного залучення та навчання населення до нової системи управління відходами. Це включає зміну поведінки та звичок громадян, що може бути довготривалим процесом і вимагати великих зусиль на проведення освітніх кампаній. Враховуючи, що Закарпатська область і деякі територіальні громади є місцями компактного проживання різних національностей, проведення таких освітніх кампаній потребуватиме різного підходу з врахуванням національних культурних і мовних традицій.

Разом з тим планувальні рішення щодо Хустського кластеру деталізовані безпосередньо Регіональним планом управління відходами Закарпатської області до 2034 року, який визначив для кластеру функціональне зонування з формуванням субкластерів (у тому числі Іршавського субкластеру, до якого належить Білківська СТГ) та поетапний розвиток інфраструктури управління відходами - від запобігання утворенню відходів до їх оброблення та безпечного видалення.

Відтак альтернатива впровадження інтегрованої системи управління відходами не протиставляється базовому сценарію, а розглядається як його деталізація: МПУВ Білківської СТГ розроблено узгоджено з рішеннями РПУВ щодо Хустського кластеру, що усуває зазначену вище невизначеність щодо відсутності документа, який регламентує кластерну систему.

Відповідно до РПУВ Білківська СТГ входить до Хустського кластеру, субкластеру Іршавського, який охоплює території Білківської СТГ, Іршавської міської ТГ, Керецьківської СТГ, Зарічанської СТГ та Довжанської СТГ. Економічна активність та основна частина населення кластеру зосереджені у його південній частині вздовж основних транспортних коридорів (Н-09 та автодоріг територіального значення, зокрема Т-07-19), що визначає логістику системи поводження з відходами.

Для Білківської СТГ, де організоване збирання побутових відходів на момент розроблення МПУВ відсутнє, першим етапом є створення системи збирання (визначення виконавця послуги, встановлення тарифу та укладення договорів, придбання 5830 контейнерів, облаштування 12 контейнерних майданчиків загального користування). Базовий сценарій МПУВ враховує передбачену РПУВ дворівневу логістичну схему: попереднє збирання за щонайменше двоконтейнерною схемою (змішані та ресурсоцінні відходи) з подальшим перевезенням відходів на об'єкти оброблення кластерного рівня Хустського кластеру (сортувально-перевантажувальні станції, сортувальні потужності, об'єкти механіко-біологічного оброблення та регіональний полігон), місця розташування та строки створення яких визначаються РПУВ та відповідними техніко-економічними обґрунтуваннями.

На рівні альтернатив ІІ рівня РПУВ передбачає поетапний розвиток інфраструктури Хустського кластеру: створення пунктів роздільного збирання побутових відходів у територіальних громадах кластеру, будівництво сортувально-перевантажувальних станцій для оптимізації логістики, створення сортувальних потужностей для підвищення рівня відбору вторинної сировини, впровадження об'єктів механіко-біологічного оброблення побутових відходів та регіонального полігону. Така поетапність підтверджує обґрунтованість вибору базового сценарію МПУВ.

Небезпечні відходи у складі побутових та відходи електричного і електронного обладнання збираються окремо через стаціонарний пункт роздільного збирання у с. Білки та мобільний ПРЗ і передаються виключно суб'єктам господарювання, які мають відповідні дозволи та/або ліцензії; на об'єкти оброблення побутових відходів кластерного рівня вони не спрямовуються - це положення прийнято і в базовому сценарії МПУВ.

Додатково як альтернативне рішення ІІ рівня розглядався варіант збереження поточної схеми видалення - спрямування всього обсягу зібраних побутових відходів громади на об'єкт оброблення та захоронення відходів Іршавського субкластеру (с. Дубрівка Іршавської ТГ) без запровадження роздільного збирання та участі громади у створенні об'єктів оброблення кластерного рівня. Перевагами такого варіанта є мінімальні початкові капітальні витрати, близькість об'єкта видалення (громада компактна та має зручне дорожнє сполучення з м. Іршава) і простота логістики. Водночас цей варіант не забезпечує досягнення цільових показників ст. 37 Закону України «Про управління відходами» щодо підготовки до повторного використання, рециклінгу та зменшення захоронення, призводить до безповоротної втрати ресурсоцінних фракцій, збільшує навантаження на об'єкт видалення та скорочує строки його експлуатації.

Водночас базовим у МПУВ прийнято сценарій РПУВ для Хустського кластеру, оскільки він ґрунтується на комплексному аналізі демографічних тенденцій, балансів мас відходів та транспортної логістики, проведеному під час розроблення РПУВ, а для Білківської СТГ з розрахунковим обсягом утворення побутових відходів близько 7,8-8,4 тис. т/рік самостійне будівництво об'єктів оброблення було б економічно недоцільним. Варіант спрямування всього обсягу відходів на захоронення суперечить ієрархії управління відходами і може розглядатися лише як тимчасове рішення на перехідний період до введення в експлуатацію об'єктів оброблення кластерного рівня.

Відтак в інтересах забезпечення переходу до сучасного управління відходами для ефективного використання відходів як ресурсів та сталого розвитку шляхом запобігання їх утворенню відповідно до державної та місцевої політики у сфері запобігання утворенню та управління відходами найсприятливішим варіантом для Білківської СТГ Закарпатської області буде затвердження проєкту МПУВ до 2035 року.

Опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка, у тому числі будь-які ускладнення (недостатність інформації та технічних засобів під час здійснення такої оцінки)

Зміст Звіту про СЕО сформований відповідно до пункту 2 статті 11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку».

З огляду на стратегічний характер проєкту МПУВ ключове значення у виконанні СЕО мали методи стратегічного аналізу. Насамперед, доречним виявилось застосування аналізу контексту стратегічного планування, що передбачає встановлення зв'язків з іншими документами державного планування. Відповідність цілей та завдань МПУВ загальним цілям державної екологічної політики та цілям, завданням, напрямкам галузевих документів державного планування.

Також проведено аналіз поточного стану довкілля, у тому числі здоров'я, в розрізі компонентів довкілля (клімату і факторів, що на нього впливають, атмосферного повітря, водних та земельних ресурсів, біорізноманіття та природоохоронних територій, відходів, здоров'я населення та інфраструктури). Здійснено оцінку ймовірних наслідків виконання цілей та завдань проєкту МПУВ, як на окремі компоненти довкілля, так і на комплексні умови територій - стан довкілля, збереження біорізноманіття, раціональність використання наявних ресурсів, розвиток природних та техногенних процесів, а також вплив на здоров'я населення.

Оцінка кумулятивних ефектів дозволила спрогнозувати потенційний сукупний вплив на стан довкілля, в тому числі здоров'я населення, внаслідок реалізації цілей і завдань МПУВ.

При цьому здійснювалось:

- збір та аналіз інформації про поточний стан складових довкілля, включаючи значення ключових показників в розрізі компонентів довкілля, в т. ч. здоров'я населення;
- визначення можливих чинників змін антропогенного та природного характеру;
- проведення оцінки потенційного впливу цілей на складові довкілля та на стан здоров'я й добробут населення.

Під час здійснення СЕО використано аналітичну базу Регіонального плану управління відходами Закарпатської області до 2034 року — баланс мас побутових відходів по Хустському кластеру (106 115 т/рік у 2030 році та 105 217 т/рік у 2035 році) та прогноз обсягів їх утворення по Білківській СТГ (8 365 т/рік у 2030 році та 8 290 т/рік у 2035 році за прогнозної чисельності населення 22 072 та 21 873 осіб відповідно і питомої норми утворення 379 кг на особу на рік), цільові показники підготовки до повторного використання та рециклінгу за ст. 37 Закону України «Про управління відходами» (10 % до 2025 року, 20 % до 2030 року, 25 % до 2035 року, 35 % до 2040 року) та показники Національного плану управління відходами до 2033 року (охоплення послугою з управління побутовими відходами 85 %, впровадження роздільного збирання у 70 % населених пунктів, зменшення захоронення біовідходів до 15 %).

До ускладнень, що виникали в процесі проведення стратегічної екологічної оцінки можна віднести:

- відсутність або обмеженість даних з основних проблемних питань через розділення між собою загальнонаціональних, районних та селищних систем збору статистичних даних та даних органів охорони довкілля, охорони здоров'я;
- відсутність методик, що дозволяють здійснювати довгострокові прогнози впливу об'єкта на довкілля;

- відсутність аналізів геохімічних обстежень території Білківської СТГ;
- відсутність обстежень стану підземних вод Білківської СТГ;
- неповнота наданої інформації щодо обсягів утворення та шляхів поводження з окремими видами відходів, зокрема небезпечних, сільськогосподарських, будівельних, електронних тощо через відсутність системи їх збирання;
- відсутність даних первинного обліку зібраних і вивезених побутових відходів через відсутність виконавця послуги (фактичні обсяги збирання у 2021-2025 роках не обліковувалися);
- відсутність даних щодо обсягів побутових відходів, які мешканці вивозять самостійно на об'єкт оброблення та захоронення відходів Іршавського субкластеру (с. Дубрівка Іршавської ТГ), а також щодо обсягів відходів, що спалюються або компостуються у приватному секторі;
- відсутність розгалуженої системи моніторингу компонентів довкілля в межах громади (моніторинг повітря, ґрунтів, води);
- обставини, пов'язані зі збройною агресією російської федерації проти України та введенням воєнного стану, у тому числі обмеження доступу до низки кадастрів та інформаційних систем, включаючи призупинення функціонування Публічної кадастрової карти України.

Частину ускладнень, пов'язаних з неповнотою даних щодо обсягів утворення та шляхів поводження з окремими видами відходів, компенсовано використанням розрахункових даних Регіонального плану управління відходами Закарпатської області до 2034 року (реєстр місць видалення відходів, прогнозні баланси мас побутових відходів по Хустському кластеру, оптимізаційні розрахунки транспортування), які підлягають уточненню за результатами моніторингу реалізації МПУВ.

Таким чином, стратегічна екологічна оцінка проєкту МПУВ здійснювалась з огляду на зазначені вище обмеження.

9. ЗАХОДИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Відповідно до частини першої статті 17 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» Замовник МПУВ у межах своєї компетенції повинен здійснювати моніторинг наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, один раз на рік оприлюднювати його результати на своєму офіційному веб-сайті у мережі Інтернет та у разі виявлення не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку негативних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, вживати заходів для їх усунення.

Порядок здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 р. №1272.

Моніторинг стану довкілля - це перманентний процес, який триває постійно у різних проявах та на різних ділянках, відображує поточний стан довкілля (включаючи здоров'я та умови життя населення), його зміни та сприяє накопиченню інформації для аналізу і подальшого удосконалення системи управління відходами.

Постійний моніторинг реалізації заходів ДДП буде здійснюватися під час всього періоду виконання проєктних рішень ДДП. Термін реалізації ДДП – 2035 рік.

Основними завданнями моніторингу реалізації проєкту ДДП є збір, узагальнення, періодичний аналіз відповідних показників.

Результати моніторингу впливів на довкілля, об'єктів інфраструктури, створених в рамках реалізації МПУВ, оцінюються за критеріями відповідності вимогам чинного законодавства.

Моніторинг наслідків виконання МПУВ для довкілля повинен включати наступні завдання*:*

- аналіз наслідків для довкілля, зумовлених реалізацією заходів МПУВ стосовно існуючих об'єктів управління відходами;
- аналіз впливів на довкілля, об'єктів інфраструктури, створених в рамках реалізації МПУВ;
- аналіз виникнення екологічних проблем, що мають відношення до сфери управління відходами та не передбачених МПУВ та Звітом про СЕО.

Відповідальність за організацію моніторингу наслідків виконання МПУВ несе Білківська сільська рада та її виконавчі органи.

Зокрема, в процесі здійснення моніторингу підлягають фіксації та аналізу такі види наслідків для довкілля та здоров'я населення:

- за напрямком впливу: позитивні та негативні;
- за тривалістю дії: постійні та тимчасові;
- за часом прояву: короткострокові, середньострокові та довгострокові;
- за характером взаємодії (комплексні впливи): вторинні, кумулятивні (накопичувальні) та синергічні (взаємопідсилюючі).

Аналіз зазначених видів наслідків здійснюється в рамках щорічного оцінювання індикаторів виконання заходів, що дозволяє здійснювати комплексний контроль за станом довкілля, своєчасно виявляти непередбачені екологічні ризики та вживати ефективних заходів для їх запобігання, зменшення, пом'якшення або усунення.

Виконання моніторингу включає:

- збір даних (з визначених джерел за встановленою періодичністю);
- оброблення даних та аналіз результатів;
- формування баз даних, що включають вихідні дані та результати їх опрацювання.

Для проведення моніторингу реалізації рішень МПУВ визначені індикатори для здійснення контролю та запропоновані необхідні адміністративні заходи для здійснення моніторингу впливів під час реалізації МПУВ.

Метою моніторингу визначених індикаторів є:

- оцінка ефективності виконання запланованих завдань та заходів, наведених в Додатку 18 до МПУВ;
- своєчасне коригування МПУВ в процесі його реалізації відповідно до виявлених недоліків чи зменшення наслідків очікуваних ризиків;
- здійснення узагальненої оцінки результативності МПУВ після завершення строку його реалізації;
- оцінки ступеня досягнення встановлених планових кількісних показників виконання МПУВ, наведених в Додатку 17 до МПУВ.

Індикатори виконання завдань і заходів МПУВ відповідають НПУВ та РПУВ Закарпатської області, що наведені в таблиці 14.

Табл. 14. Індикатори виконання заходів МПУВ

Найменування показника	Одиниці	Періодичність
кількість і площа місць розміщення відходів (полігонів, звалищ, зокрема несанкціонованих), які не відповідають вимогам Закону	одиниць/га	щорічно
кількість та потужність об'єктів оброблення відходів за окремими технологіями оброблення	одиниць/тис. т/рік	щорічно
Індикатори, які застосовуються до кожного потоку відходів, зазначених у МПУВ:		
обсяг відходів, що утворюються	тис. т/тис. $м^3$	щорічно
обсяг утворених відходів, щодо яких здійснено операції з рециклінгу	тис. т	щорічно
обсяг утворених відходів, щодо яких здійснено операції з відновлення	тис. т	щорічно
обсяг утворених відходів, щодо яких здійснено операції із захоронення	тис. т	щорічно
обсяг утворених відходів, щодо яких здійснено інші операції з видалення	тис. т	щорічно
обсяг утворених відходів, щодо яких оголошено припинення статусу відходів	тис. т	щорічно
обсяг утворених відходів, щодо яких здійснено операції з видалення без попереднього оброблення	тис. т	щорічно
охоплення населення послугами з управління побутовими відходами	відсоток	щорічно
охоплення населення роздільним збиранням побутових відходів	відсоток	щорічно
кількість пунктів роздільного збирання побутових відходів (окремо стаціонарних та мобільних)	одиниць	щорічно

Оцінка отриманих значень базується на кількісному підході, за відношенням значення показника у звітному році до значення показника у році, попередньому за звітний. Отримане значення відображає динаміку ефективності впровадження заходів МПУВ. При цьому також здійснюється

порівняння поточних показників моніторингу з відповідними базовими значеннями до початку реалізації ДДП.

На основі даних моніторингу та оцінки ефективності виконання МПУВ щорічно готується Звіт з моніторингу, результати якого використовуються для коригування чи оновлення МПУВ та оприлюднюються на офіційному веб-сайті Білківської сільської ради Хустського району Закарпатської області у мережі Інтернет. У разі виявлення не передбачених Звітом про СЕО негативних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, Білківська сільська рада невідкладно вживає заходів для їх усунення.

Відповідно до пункту 5 Порядку, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 №1272, моніторинг наслідків виконання МПУВ для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, здійснюється за такими складовими: цільові значення показників, методи їх визначення, періодичність вимірювання та засоби виявлення наслідків. Цільовими значеннями кількісних та якісних показників для кожного з визначених у цьому Звіті наслідків, а також для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків, є цільові показники МПУВ, наведені у Додатках 11, 12 та 17 до МПУВ (охоплення населення послугою, рівень роздільного збирання, частка рециклінгу та відновлення, скорочення захоронення, кількість ліквідованих несанкціонованих сміттєзвалищ), а також дотримання гігієнічних нормативів якості атмосферного повітря, води та ґрунту на межі впливу об'єктів управління відходами.

Методами визначення показників є: дані первинного обліку відходів та операційної звітності виконавця послуги і операторів об'єктів, дані державної статистичної звітності та декларацій в інформаційній системі «ЕкоСистема», результати лабораторних досліджень якості поверхневих і підземних вод, ґрунту та атмосферного повітря, вимірювань шумового навантаження і, за потреби, електричних та магнітних полів, що виконуються акредитованими лабораторіями на замовлення Білківської сільської ради (насамперед у зоні впливу контейнерних майданчиків та місць тимчасового зберігання відходів), а також періодичні дослідження морфологічного складу побутових відходів. Зазначені методи дають змогу вимірювати показники швидко та без надлишкових витрат.

Періодичність вимірювання показників, їх аналізу та зіставлення з цільовими значеннями – щорічно (у складі щорічного Звіту з моніторингу), для лабораторних досліджень – за програмою моніторингу, але не рідше одного разу на рік; поглиблена оцінка ефективності – один раз на два роки. Засобами і способами виявлення замовником наявності або відсутності наслідків для довкілля та здоров'я населення, у тому числі не передбачених цим Звітом, є: аналіз результатів лабораторного контролю у порівнянні з гігієнічними нормативами та фоновими значеннями, аналіз звернень і скарг мешканців, результати оцінки ризику для здоров'я населення за методиками, затвердженими МОЗ України, дані державного екологічного контролю та моніторингу місць утворення, зберігання і видалення відходів (постанова Кабінету Міністрів України від 13.05.2025 №551). У разі виявлення непередбачених негативних наслідків Білківська сільська рада невідкладно вживає заходів для їх усунення та, за потреби, ініціює коригування МПУВ.

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

Реалізація МПУВ Білківської СТГ матиме позитивний транскордонний вплив, оскільки Закарпатська область є прикордонним регіоном, а водні об'єкти громади належать до міжнародного басейну річки Тиси: громада розташована в середній частині басейну річки Боржава - правої притоки Тиси, стік якої формує транскордонний вплив на водні об'єкти басейну р. Тиси за межами України. Територія Білківської СТГ не межує з державним кордоном, а МПУВ не передбачає розміщення в громаді об'єктів оброблення чи видалення відходів. Запровадження системи управління відходами, передбаченої МПУВ, зокрема організованого збирання побутових відходів та превентивних заходів щодо запобігання виникненню й ліквідації несанкціонованих звалищ у прибережних захисних смугах Боржави та її приток, призведе до суттєвого зниження потоку забруднюючих речовин, які утворюються в процесі розкладання побутових відходів і пластику, насамперед токсичного фільтрату несанкціонованих сміттєзвалищ, у водні об'єкти, а також винесення відходів паводковими водами вниз за течією. Це сприяє виконанню міжнародних зобов'язань України щодо захисту водних ресурсів Дунайського басейну.

Мінімізація практики несанкціонованого спалювання сміття, що виділяє токсичні продукти горіння (діоксини, фурани тощо), покращить якість повітря в територіальній громаді та на прикордонних територіях.

Аналіз МПУВ свідчить про відсутність ризиків для навколишнього середовища та здоров'я населення сусідніх країн, що підтверджується відсутністю факторів, які могли б призвести до забруднення повітря, водних ресурсів або ґрунтів за межами національної території. З огляду на зазначене підстав для проведення транскордонних консультацій відповідно до статті 14 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» не виявлено.

11. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, ПЕРЕДБАЧЕНОЇ ПУНКТАМИ 1-10 ЦІЄЇ ЧАСТИНИ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ

Резюме нетехнічного характеру містить коротку інформацію про потенційні екологічні та соціальні наслідки, які мають відношення до запропонованої діяльності. Також наведено відповідні заходи щодо зниження негативних екологічних та соціальних наслідків, що можуть виникнути в процесі будівництва та експлуатації об'єкту планованої діяльності.

Звіт про стратегічну екологічну оцінку виконаний у складі документа державного планування «Місцевий план управління відходами Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області до 2035 року».

Місцевий план управління відходами Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області до 2035 року розроблений на виконання Закону України «Про управління відходами» та Порядку розроблення, погодження та затвердження місцевих планів управління відходами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №947 від 05 вересня 2023 р., з урахуванням Методичних рекомендацій з розроблення місцевих планів управління відходами, затверджених наказом Міндовкілля №288 від 15.03.2024 р.

МПУВ узгоджується з Регіональним планом управління відходами Закарпатської області до 2034 року.

Метою МПУВ є забезпечення сталого управління відходами на території Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області з урахуванням положень концепції сталого розвитку та дотриманням ієрархії управління відходами.

МПУВ спрямований на досягнення національних та регіональних цілей управління відходами на території Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області з урахуванням місцевих особливостей, а також вирішення наявних та попередження виникнення нових проблем громади, що мають відношення до сфери управління відходами.

МПУВ спрямований на досягнення національних цілей управління відходами на території Білківської сільської територіальної громади з урахуванням місцевих особливостей, а також вирішення наявних та попередження виникнення нових проблем, що мають відношення до сфери управління відходами із забезпеченням мінімізації навантаження на довкілля, здоров'я населення та якість життя.

У випадку неприйняття МПУВ та при незмінному стані системи управління відходами, поточний стан довкілля матиме тенденцію до погіршення. В зоні ризику знаходяться якість атмосферного повітря, підземних вод, ґрунтів. А підвищення рівня забруднення довкілля провокує виникнення гострих та хронічних захворювань різної форми та генезису у населення, що проживає у межах, які зазнають техногенного навантаження.

При затвердженні та реалізації МПУВ загальний стан навколишнього природного середовища та здоров'я населення не зазнають негативного впливу. Навпаки, стан та якість довкілля прогнозується на теперішньому рівні з динамікою покращення та підвищення рівня життя населення з одночасним зменшенням існуючих факторів впливу (надходження забруднюючих речовин у атмосферне повітря, природні водойми та ґрунти).

Проаналізовано тенденції стану довкілля за умов можливого прийняття або неприйняття МПУВ, що передбачало порівняння основних екологічних параметрів та прогнозовані зміни на перспективу.

У цьому документі висвітлені екологічні проблеми Білківської сільської територіальної громади, пов'язані з системою управління відходами та можливі ризики для навколишнього середовища та здоров'я населення в цій сфері та ризики, пов'язані з реалізацією МПУВ. При цьому проаналізовано проблеми та ризики впливу стосовно певних видів відходів, що дає чітке розуміння можливих впливів та наслідків.

У Звіті про СЕО розглянуто зобов'язання у сфері охорони довкілля та запобігання негативному впливу на здоров'я населення, що встановлені на міжнародному (резолюція Асамблеї ООН з довкілля, директиви ЄС, Конвенція Еспо), державному та регіональному рівнях, що стосуються МПУВ, а також шляхи врахування таких зобов'язань.

Застосування при розробленні МПУВ вимог українського законодавства, що стосується сфери управління відходами, дозволило врахувати відповідні зобов'язання національного рівня. Заходи МПУВ не суперечать міжнародним угодам, державним програмам та планам, а навпаки спрямовані на їх безумовне дотримання та виконання.

В цьому документі здійснено оцінку ймовірного впливу реалізації МПУВ на складові довкілля (кліматичні зміни та викиди парникових газів, атмосферне повітря, водні ресурси, земельні ресурси та ґрунти, культурна спадщина, інфраструктура, здоров'я населення, рівень життя та благополуччя), аналіз позитивних і негативних наслідків для довкілля та здоров'я населення та очікувані результати МПУВ. Очікується, що реалізація МПУВ буде мати лише опосередкований вплив на здоров'я населення через прямі впливи на складові довкілля.

Для повноцінного аналізу всіх можливих наслідків та можливості затвердження МПУВ проаналізовано виправдані альтернативи та обґрунтовано доцільність прийняття МПУВ. Для цього розглянуто альтернативи I рівня (неприйняття та невиконання МПУВ – нульова альтернатива) та II рівня (можливі альтернативні рішення в межах розробленого МПУВ), а також базового сценарію прийняття МПУВ. Порівняння альтернативних варіантів проводилося з урахуванням юридичних, екологічних, економічних, соціальних факторів.

Перевага та прийняття базового сценарію, що передбачає перехід на більш високий рівень комплексного управління відходами в громаді і заснований на застосуванні сучасних методів управління, обумовлено найбільш повною відповідністю Національному плану управління відходами в Україні до 2033 року.

МПУВ передбачається закріплення на рівні органів місцевого самоврядування Білківської СТГ відповідальності за виконання моніторингу реалізації МПУВ, розроблення плану моніторингу та встановлення процедур його виконання. Моніторинг базується на розгляді та контролі виконання цільових показників МПУВ, індикаторів РПУВ для МПУВ Білківської СТГ Хустського району як складової Хустського кластеру. Моніторинг екологічних індикаторів ефективності МПУВ є важливою формою контролю того, який фактичний вплив на довкілля матиме виконання програми.

Розроблення МПУВ було проведено з урахуванням ймовірних впливів на довкілля та з прагненням їх мінімізації. Впливи на довкілля, що будуть виникати при створенні та експлуатації інфраструктурних об'єктів, не будуть перевищувати нормативно допустимих рівнів, що забезпечуватиметься застосуванням сучасних технічних рішень та проходженням процедури оцінки впливу на довкілля на місцевих рівнях. Реалізація МПУВ за умови дотримання екологічних та нормативних вимог має сприяти зменшенню антропогенного навантаження на довкілля.

ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

1. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку»
2. Закон України «Про управління відходами»
3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»
4. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року»
5. Закон України «Про екологічну мережу України»
6. Закон України «Про охорону земель»
7. Закон України «Про природно-заповідний фонд України»
8. Закон України «Про рослинний світ»
9. Закон України «Про тваринний світ»
10. Закон України «Про землеустрій»
11. Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних»
12. Закон України «Про систему громадського здоров'я»
13. Закон України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною»
14. Закон України «Про правовий режим воєнного стану»
15. Закон України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни»
16. Постанова Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення» від 23.11.1995 №935
17. Постанова Кабінету Міністрів України «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів» від 18.12.1998 №2024
18. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення та оплати робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців, які отримали такі дозволи» від 13.03.2002 №302
19. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видалення зелених насаджень у населених пунктах» (із змінами) від 01.08.2006 №1045
20. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря» від 14.08.2019 №827
21. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення» від 16.12.2020 №1272
22. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил розроблення робочих проектів землеустрою» (із змінами) від 02.02.2022 №86
23. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку розроблення та затвердження регіональних планів управління відходами» від 30.06.2023 №667
24. Водний кодекс України;
25. Земельний кодекс України
26. Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30.09.2019 №722/2019
27. Указ Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24.02.2022 №64/2022 (зі змінами)
28. Національний план управління відходами до 2033 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.12.2024 р. № 1353-р)

29. Директива Європейського Парламенту і Ради 2008/98/ЄС від 19 листопада 2008 року про відходи та про скасування деяких директив
30. Директива Ради 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 року про захоронення відходів із змінами і доповненнями, внесеними Регламентом (ЄС) №1882/2003
31. Директива Європейського Парламенту і Ради 94/62/ЄС від 20 грудня 1994 року про паковання та відходи пакування (зі змінами)
32. Директива Європейського Парламенту і Ради 2006/66/ЄС від 6 вересня 2006 року про батарейки і акумулятори та про відходи батарейок і акумуляторів, а також про скасування Директиви 91/157/ЄЕС
33. Директива Європейського Парламенту і Ради 2012/19/ЄС від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО)
34. Директива Європейського Парламенту і Ради 2000/53/ЄС від 18 вересня 2000 року про транспортні засоби, що вийшли з експлуатації
35. Директива Європейського Парламенту і Ради 2019/904 від 5 червня 2019 року про скорочення впливу деяких пластикових виробів на навколишнє середовище;
36. Директива Ради 86/278/ЄЕС від 12 червня 1986 року щодо захисту довкілля, а саме ґрунтів від забруднення агресивними речовинами у сільському господарстві.
37. Директива 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів і програм на навколишнє середовище
38. Протокол про стратегічну екологічну оцінку (Протокол про СЕО) до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Конвенція Еспо), ратифікований Верховною Радою України від 01.07.2015 № 562-VIII
39. ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»
40. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»
41. ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проєктування»
42. ГБН В.2.2-35077234-001:2011 «Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проєктування»
43. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 №173
44. Державні санітарні норми та правила «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів», затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31.10.2024 №1827
45. ДСТУ-Н Б Б.2.2-7:2013 «Настанова з улаштування контейнерних майданчиків»
46. Наказ Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України «Про затвердження Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України» від 24.12.2001 №226
47. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів «Про затвердження Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря» від 10.05.2002 №177
48. Наказ Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України» від 10.04.2006 №105

49. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування» від 10.08.2018 №296 (зі змінами)
50. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод» від 14.01.2019 №5
51. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Гігієнічних нормативів якості води водних об'єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення» від 02.05.2022 № 721
52. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами» від 27.06.2023 №448
53. Наказ Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України «Про затвердження Методики роздільного збирання побутових відходів» від 13.12.2023 №1130
54. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами» від 16.04.2024 №403
55. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» від 10.05.2024 № 813
56. Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом МОЗ від 19.06.1996 № 173, зареєстрованих в Мін'юсті 24.07.1996 за № 379/1404
57. Державних санітарно-протиепідемічних правил і норм щодо поводження з медичними відходами, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08.06.2015 № 325, зареєстрованих в Мін'юсті 07.08.2015 за № 959/27404;
58. Закону України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною» щодо поводження з відходами тваринного походження;
59. Правил щодо забезпечення родючості ґрунтів і застосування окремих агрохімікатів, затверджені наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 24.11.2021 № 382, зареєстрованих в Мін'юсті 14.01.2022 за № 34/37370, щодо правил зберігання гною в уразливих до (накопичення) нітратів зонах (розділ VI).
60. Доповідь про стан навколишнього природного середовища Закарпатської області у 2024 році.
61. Карта ґрунтів України. https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy#win2.
62. Екологічний паспорт Закарпатської області за 2022 рік.
63. Карти Google Електронний ресурс – Режим доступу: https://www.google.com.ua/maps/.

ВІДОМОСТІ ПРО РОЗРОБНИКА ЗВІТУ

Розробником Звіту про стратегічну екологічну оцінку «Місцевий план управління відходами Білківської сільської територіальної громади Хустського району Закарпатської області до 2035 року» є Товариство з обмеженою відповідальністю «ЮрЕко Консалтинг», код ЄДРПОУ 46061551, адреса: вул. Гойди, б.10, оф.43, м. Ужгород, 88000, +380968206882, електронна пошта: jureco.ua@gmail.com.

Автори звіту:

1. Кобзар Єлизавета Олександрівна, спеціальність «Екологія та охорона навколишнього середовища», ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет» (диплом НР №43199321). *Стаж виконання робіт в галузі охорони довкілля 12 років.*
2. Різак Наталія Михайлівна, спеціальність «Правознавство», ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (диплом АК №32494816). Спеціальність «Екологія. Технології захисту навколишнього середовища», Державний університет «Житомирська політехніка» (свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 05407870/2024/0118). *Стаж виконання робіт в галузі охорони довкілля 4 роки.*