

«ПОГОДЖУЮ»



Директор
ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА»

Вадим КИРИЧОК

« 28 » Листопада 2026 р.

ЗВІТ
З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ
планованої діяльності

ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «КЛЕРОМ
УКРАЇНА» ЗА АДРЕСОЮ: ВУЛ. СВОБОДИ, 30А С. ІВАШКІВЦІ
ХМЕЛЬНИЦЬКОГО РАЙОНУ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

№19844

(реєстраційний номер справи про оцінку
впливу на довкілля планованої діяльності)

Відомості про суб'єкта господарювання	
Найменування	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «КЛЕРОМ УКРАЇНА»
Організаційно-правова форма	Товариство з обмеженою відповідальністю (код за ОПФ2025- 240)
Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ	45481710
Юридична та поштова адреси, контактні дані	Україна, 31364 Хмельницька область, Хмельницький р-н., с. Івашківці, вул. Свободи, 30А +38(097)-653-42-60
Адреса провадження планованої діяльності	Україна, 31364 Хмельницька область, Хмельницький р-н., с. Івашківці, вул. Свободи, 30А +38(097)-653-42-60

2026 р.

Загальні відомості про авторів звіту

Виконавець	Фізична особа-підприємець Пряженцев Андрій Іванович	Автор Звіту з ОВД, інженер-проектувальник. Освіта – повна вища за спеціальностями: 1. Промислова екологія і охорона навколишнього природного середовища. 2.Державне управління.
		Свідоцтво про підвищення кваліфікації №КЕА-18-63 від 21 лютого 2018 р. «Здійснення оцінки впливу на довкілля (ОВД) в Україні: особливості впровадження»
		Свідоцтво про підвищення кваліфікації №31-04 від 20 травня 2011 р. «Розроблення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, організацій та громадян-підприємців».
		Свідоцтво про підвищення кваліфікації №41K2-64 від 13.04.2021 р. «Організація та здійснення інструментально-лабораторних вимірювань параметрів викидів стаціонарних джерел».
Виконавець	Директор ПП «ЕКОЛАБ-ЗАХІД» Дідух Володимир Ігорович	Автор Звіту з ОВД, інженер - еколог. Освіта – повна вища за спеціальністю: Екологія та охорона навколишнього середовища.
		Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 12-07 від 11.04.2025 р. «Основні вимоги з підготовки та оформлення суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля».
		Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 03-01 від 20.03.2026 р. «Організація та здійснення інструментально-лабораторних вимірювань параметрів викидів стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря».
		Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 02-05 від 26.02.2026 р. «Розроблення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин».
		ПП «ЕКОЛАБ-ЗАХІД» відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005, Атестат про технічну компетенцію № 304 «ОНС»-23 виданий 26 грудня 2023 року ДП «Хмельницькстандартметрологія»
Рік складання Звіту - 2026 р.		

Зміст

Передмова	6
Перелік додатків	8
1. Опис планованої діяльності	12
1.1. Опис місця провадження планованої діяльності	13
1.2. Цілі планованої діяльності	18
1.3. Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	20
1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати	32
1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря,ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	43
2. Опис виправданих альтернатив (наприклад, географічного та/або технологічного характеру) планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків	94
2.1 Технічні альтернативи	94
2.2 Основні причини обрання запропонованого варіанту з урахуванням екологічних наслідків	95
2.3 Територіальні альтернативи	96
3.Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань	97
4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів , у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок), ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язки між цими факторами	133
5.Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (за наявності – транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який	

опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний вплив)	139
5.1. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності	139
5.2. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого використанням в процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття	140
5.3 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовлений викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері управління відходами	141
5.4. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлений ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій	143
5.4.1 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення	144
5.4.2 Оцінка ризику впливу планованої діяльності через можливість виникнення надзвичайних ситуацій	150
5.4.3 Опис і оцінка впливу на об'єкти культурної спадщини	152
5.5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлений кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів.	153
5.6. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлений впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів та чутливістю до зміни клімату	155
5.7 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності технологією і речовинами, що використовуються	156
5.8 Вплив планованої діяльності під час виводу з експлуатації об'єкту	158
6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля, зазначених у пункті 5, та припущень, покладених в основу такого прогнозування, а також використовувані дані про стан довкілля	164

7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення та зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів.	165
8. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій, заходів запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходів реагування на надзвичайні ситуації	171
9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля	180
10. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, що надійшли до уповноваженого територіального органу	181
11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також (за потреби) планів післяпроектного моніторингу.	181
12. Резюме нетехнічного характеру інформації, розраховане на широку аудиторію.	186
13. Список посилань, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля	191
14. Додатки	193

Передмова

Планованою діяльністю передбачається виробництво миючих та чистячих засобів, а також тари для їх пакування за межами населеного пункту за адресою вул. Свободи, будинок 30-А, с. Івашківці Хмельницької міської територіальної громади Хмельницького району Хмельницької області. Виробничі площі розташовані на власній земельній ділянці підприємства. Будівництво виробничих площ здійснювалось за наявності Висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1 (Додаток 14.11), виданого Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України 30.06.2023 року попередньому власнику земельної ділянки ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» (договір куплі-продажу Додаток 14.3).

Звіт з ОВД виконаний для реалізації планованої діяльності з метою отримання Висновку з оцінки впливу на довкілля та провадження господарської діяльності відповідно до чинних вимог природоохоронного законодавства.

У звіті з оцінки впливу на довкілля (ОВД), щодо здійснення планованої діяльності з виробництва миючих та чистячих засобів ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА», що знаходиться за адресою: вул. Свободи, будинок 30-А, с. Івашківці Хмельницької міської територіальної громади Хмельницького району Хмельницької області зазначаються вимоги екологічного та соціального характеру до етапів реалізації планової діяльності, що направлено на захист довкілля, гарантію екологічної безпеки, ефективне використання природних ресурсів і їхнє відтворення та відвернення негативного впливу на навколишнє середовище.

Розробка звіту з оцінки впливу на довкілля полягає в дотриманні вимог законодавства України «Про оцінку впливу на довкілля», щодо охорони довкілля та здоров'я населення, провадженні планованої діяльності найбільш оптимальним соціально - економічним способом, дотриманні в рамках приватних, громадських та національних інтересів.

При цьому, в результаті, мають бути проаналізовані прийняті технологічні рішення і показано, що планована діяльність:

- не призведе до кризових змін в природному середовищі;
- не представляє загрози для здоров'я людини;
- не несе потенційної загрози виникнення аварійних ситуацій, які призводять до деградації навколишнього природного середовища.

Планована діяльність відповідно до пункту 6 частини 2 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII (*хімічне виробництво, в тому числі виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біотехнічне, фармацевтичне виробництво з використанням хімічних або біологічних процесів, виробництво засобів захисту рослин, регуляторів росту рослин, мінеральних добрив, полімерних і полімервмісних матеріалів, лаків, фарб, еластомерів, пероксидів та інших хімічних речовин; виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік*) належить до першої категорії видів

планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля. Планована діяльність не передбачає впливу більше ніж на одну область, транскордонний вплив від планованої діяльності - відсутній.

Процедура оцінки впливу на довкілля (ОВД) спрямована на запобігання виникнення негативного впливу на навколишнє природне середовище, забезпечення екологічної безпеки, охорону довкілля, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття управлінських рішень щодо провадження планованої діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів. Основною метою оцінки впливу на довкілля є екологічне обґрунтування доцільності і прийнятності вищевказаної діяльності, визначення шляхів, методів нормалізації навколишнього середовища, забезпечення вимог екологічної безпеки. Оцінка впливу на довкілля здійснюється з дотриманням вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища, з урахуванням стану довкілля в місці, де планується провадити плановану діяльність, екологічних ризиків і прогнозів, перспектив соціально-економічного розвитку регіону, потужності та видів сукупного впливу (прямого та опосередкованого) на довкілля, у тому числі з урахуванням впливу наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності або розглядається питання про прийняття таких рішень.

ПЕРЕЛІК ДОДАТКІВ

14.1	Свідоцтва про рівень кваліфікації виконавців звітів з ОВД
14.2	Виписка з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань
14.3	Договір куплі-продажу нерухомого майна від 22.10.2024 року.
14.4	Інформація щодо права власності на земельну ділянку із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023
14.5	Лист Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського ДСННС України листом № 991-004-2434/991-143/03-421
14.6	Лист Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області № 603 від 03.06.2026
14.7	Визначення величин фонових концентрацій
14.8	Лист Департаменту природних ресурсів та екології Хмельницької обласної державної адміністрації № 34-101-324/26 від 03.02.2026
14.9	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері
14.10	Висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1
14.11	Дозвіл на спеціальне водокористування 170/ХМ/49-24
14.12	Лист Департаменту природних ресурсів та екології Хмельницької обласної державної адміністрації від 30.01.2026 року № 34-101-307/26
14.13	Відомість про наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності
14.14	Матеріали, що підтверджують факт оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
14.15	Висновки санітарно-епідеміологічної експертизи на відповідність санітарному законодавству
14.16.	Орієнтовний перелік сировини, необхідної для випуску миючих засобів та її характеристики
14.17	Договір про компенсацію витрат № 0212/1 від 02.12.2024
14.18	Договір про надання послуг з поставки води № 1 від 02.01.2025
14.19	Договір про надання послуг № 5/26 від 10.02.2026
14.20	Договір № 110 від 08.12.2025 з ТОВ «Світ Логістики»
14.21	Договір № 1357 пр онадання послуг з поводження з побутовими відходами
14.22	Технічний звіт про інженерно-геологічні вишукування
14.23	Лист Хмельницької ОДА № 101/15-41-6082/2026 від 21.06.2026

СКОРОЧЕННЯ ТА АБРЕВІАТУРИ

АСУ	Автоматична система управління
БМ	Будівельний майданчик
ВБН	Виробничо-будівельні норми
Га	Гектар
ГДВ	Гранично допустимий викид
ГДК	Гранично допустима концентрація
ГДР	Гранично допустимий рівень
ГП	Генеральний план
дБА	Децибел
ДБН	Державні будівельні норми
ДВЗ	Двигун внутрішнього згорання
ДК	Державний класифікатор
ДПТ	Детальний план території
ДСТУ	Державний стандарт України
ДСанПіН	Державні санітарні правила і норми
ДСНС	Державна служба з надзвичайних ситуацій
ДСП	Державні санітарні правила
ЗІЗ	Засоби індивідуального захисту
ЗР	Забруднююча речовина
ЗУ	Закон України
кВ	Кіловольт
КМУ	Кабінет Міністрів України
ЛФМ	Лакофарбові матеріали
МР	Методичні рекомендації
НМУ	Несприятливі метеорологічні умови
НС	Надзвичайна ситуація
ОБРВ	Орієнтовно безпечний рівень впливу
ОВД	Оцінка впливу на довкілля
ОДА	Обласна державна адміністрація
ПЗФ	Природно-заповідний фонд
ПММ	Паливно-мастильні матеріали
СанПіН	Санітарні правила і норми
СЗЗ	Санітарно-захисна зона
ТПВ	Тверді побутові відходи

ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ

Вплив на довкілля (далі - «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 сукупності цих факторів, а також наслідки для об'єктів культурної спадщини чи соціально - економічних умов, які є результатом зміни цих факторів
Громадськість	Одна чи більше фізичних або юридичних осіб, їх об'єднання, організації або групи
Планована діяльність	Планова господарська діяльність, що включає будівництво, реконструкцію, технічне переснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів, інше втручання в природне середовище
У повноважений територіальний орган	Обласні, міські Київська та Севастопольська державні адміністрації (відповідний підрозділ з питань екології та природних ресурсів), орган виконавчої влади Автономної Республіки Крим з питань екології та природних ресурсів
Навколишнє природне середовище	Сукупність природних чинників і об'єктів навколишнього середовища, що мають природне походження або розвиток
Навколишнє 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
Навколишнє техногенне середовище	Штучно створена частина навколишнього середовища, що складається з технічних і природних елементів
Джерело впливу	Техногенні та природні об'єкти (або їх складові частини), процеси і явища, що впливають на навколишнє середовище
Об'єкти впливу (реципієнти)	Об'єкти в компоненти навколишнього середовища чи їх окремі елементи, на які здійснюється вплив планованої діяльності
Вплив нормативний	Вплив на навколишнє середовище, що здійснюється в припустимих межах і не викликає понаднормативних змін
Фон прогнозований	Прогнозна оцінка стану навколишнього середовища на розрахунковий період із урахуванням змін інфраструктури та інших характеристик, але без урахування планованої діяльності
Стан нормативний	Стан території (акваторії), за якого кількісні і якісні характеристики компонентів навколишнього середовища відповідають існуючим нормам і вимогам
Ризик	Ступінь імовірності певного негативного впливу на навколишнє середовище, який може відбутись в певний час або за певних обставин від планованої діяльності
Біорізноманіття	Це різноманітність усіх видів живих організмів включаючи тварин, рослин, водних жителів, птахів, водоростей, грибів і т.д., які взаємодіючи між собою утворюють різноманітність екосистем

У даному Звіті з ОВД термін «вплив» застосовується для визначення як «негативних», так і «позитивних» результатів стосовно певних реципієнтів.

ТИПИ ВПЛИВІВ ЯКІ ДОСЛІДЖУЄ ОВД

Позитивний	Вплив, який має благотворний вплив на реципієнтів і ресурси
Негативний	Вплив, що несприятливо впливає на реципієнтів і ресурси
Постійний	Вплив, що виникає в результаті незворотної зміни у середовищі (наприклад, знищення сільськогосподарських угідь)
Прийнятний	Кількісні зміни (порушення, забруднення) в природному середовищі в зоні впливу об'єкту не перевищують гранично допустимих значень.
Тимчасовий або короткостроковий	Вплив, що зберігається протягом обмеженого періоду часу (наприклад, забруднення повітря через будівельні роботи)
Довгостроковий	Вплив, який триватиме протягом тривалого періоду часу
Прямий	Передбачає пряму повну або часткову зміну елементу навколишнього середовища (наприклад, загибель птахів від знищення їх природного місця існування)
Непрямий	Пряма повна або часткова зміна елементу навколишнього середовища, яка призведе до руйнування, зміни навколишнього середовища (наприклад, забруднення природних місць проживання нанесе шкоду видам фауни, які залежать від цього середовища проживання)
Кумулятивний	Проект може мати більший вплив на навколишнє середовище з плином часу (наприклад, збільшення витоків шкідливих речовин із старінням обладнання), або в поєднанні з іншими проектами або подібною діяльністю

1. Опис планованої діяльності

Об'єкт планованої діяльності належить до першої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно із пунктом 6 частини 2 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII (хімічне виробництво, в тому числі виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біотехнічне, фармацевтичне виробництво з використанням хімічних або біологічних процесів, виробництво засобів захисту рослин, регуляторів росту рослин, мінеральних добрив, полімерних і полімервмісних матеріалів, лаків, фарб, еластомерів, пероксидів та інших хімічних речовин; виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік). Передбачається здійснення діяльності по виробництво миючих та чистячих засобів, а також тари для їх пакування за межами населеного пункту за адресою вул. Свободи, будинок 30-А, с. Івашківці Хмельницької міської територіальної громади Хмельницького району Хмельницької області. Виробничі площі розташовані на власній земельній ділянці підприємства площею 3,4814 га із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023, цільове призначення «11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, включаючи об'єкти оброблення відходів, зокрема із енергогенеруючим блоком». Документи щодо права власності на вказану земельну ділянку та об'єкти нерухомого майна наведено у додатках до Звіту (Додатки 14.3, 14.4). Будівництво виробничих площ здійснювалось за наявності Висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1, виданого Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України 30.06.2023 року для ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ». Земельна ділянка із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023 сформована внаслідок поділу земельної ділянки із кадастровим номером 6825084500:03:001:0008 що належала ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» на дві земельні ділянки - земельну ділянку із кадастровим номером 6825084500:03:001:0024, яка залишилась у власності ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» та земельну ділянку із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023, право власності на яку перейшло до ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» (Додаток 14.4).

Таблиця № 1.1 Загальні відомості про підприємство

Найменування підприємства (юридичної особи)	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «КЛЕРОМ УКРАЇНА»
Код ЄДРПОУ юридичної особи	45481710
Місцезнаходження юридичної особи	Україна, 31364 Хмельницька область, Хмельницький р-н., с. Івашківці, вул. Свободи, 30А +38(097)-653-42-60
Адреса провадження планованої діяльності	Україна, 31364 Хмельницька область, Хмельницький р-н., с. Івашківці, вул. Свободи, 30А +38(097)-653-42-60

Прізвище керівника, телефон	Директор Киричок Вадим Володимирович, +38(097)-653-42-60
Вид економічної діяльності за КВЕД ДК009:2010	Основний: 20.41. Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур Додаткові: 20.42 Виробництво парфумних і косметичних засобів 20.59 Виробництво іншої хімічної продукції, н.в.і.у. 22.22 Виробництво тари з пластмас 46.19 Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту 46.45 Оптова торгівля парфумними та косметичними товарами 46.49 Оптова торгівля іншими товарами господарського призначення 46.75 Оптова торгівля хімічними продуктами 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля 49.41 Вантажний автомобільний транспорт 52.10 Складське господарство 52.24 Транспортне оброблення вантажів 52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту 68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна 73.20 Дослідження кон'юнктури ринку та виявлення громадської думки 77.39 Надання в оренду інших машин, устаткування та товарів, н.в.і.у. 77.34 Надання в оренду водних транспортних засобів

1.1. Опис місця провадження планованої діяльності

Виробничі площі ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» розташовані на власній земельній ділянці підприємства площею 3,4814 га із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023, цільове призначення «11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, включаючи об'єкти оброблення відходів, зокрема із енергогенеруючим блоком».

Земельна ділянка із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023 сформована внаслідок поділу земельної ділянки із кадастровим номером 6825084500:03:001:0008 що належала ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» на дві земельні ділянки - земельну ділянку із кадастровим номером 6825084500:03:001:0024, яка залишилась у власності ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» та земельну ділянку із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023, право власності на яку перейшло до ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» на підставі договору купівлі-продажу нерухомого майна від 22.10.2024 року та договору міни від 11.02.2025 року (Додаток 14.3).

В адміністративному відношенні територія, що розглядається, розташована в с. Івашківці (за межами населеного пункту) Хмельницького району Хмельницької області по вул. Свободи, 30А.

Район розташований у лісостеповій зоні Волино-Подільської височини. У геоморфологічному відношенні досліджувана територія приурочена до Волино - Подільської

височини, розташовуючись в межах Хмельницької лесової платоподібної рівнини на неогеновому фундаменті.

Рельєф ділянки похилий зі зниженням в північно-східному напрямку. Відмітки поверхні змінюються в межах 341,00-347,00 м.

Згідно архітектурно-будівельного кліматичного районування території України (ДСТУ-Н Б В.1.1- 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі») територія планованої діяльності розташована у І архітектурно-будівельному кліматичному районі - Північно-Західному (Полісся, Лісостеп).

Клімат місцевості, де розташовано об'єкт планованої діяльності, помірно - континентальний. Зима прохолодна, літо не спекотне. Максимальна кількість опадів випадає влітку у вигляді дощів.

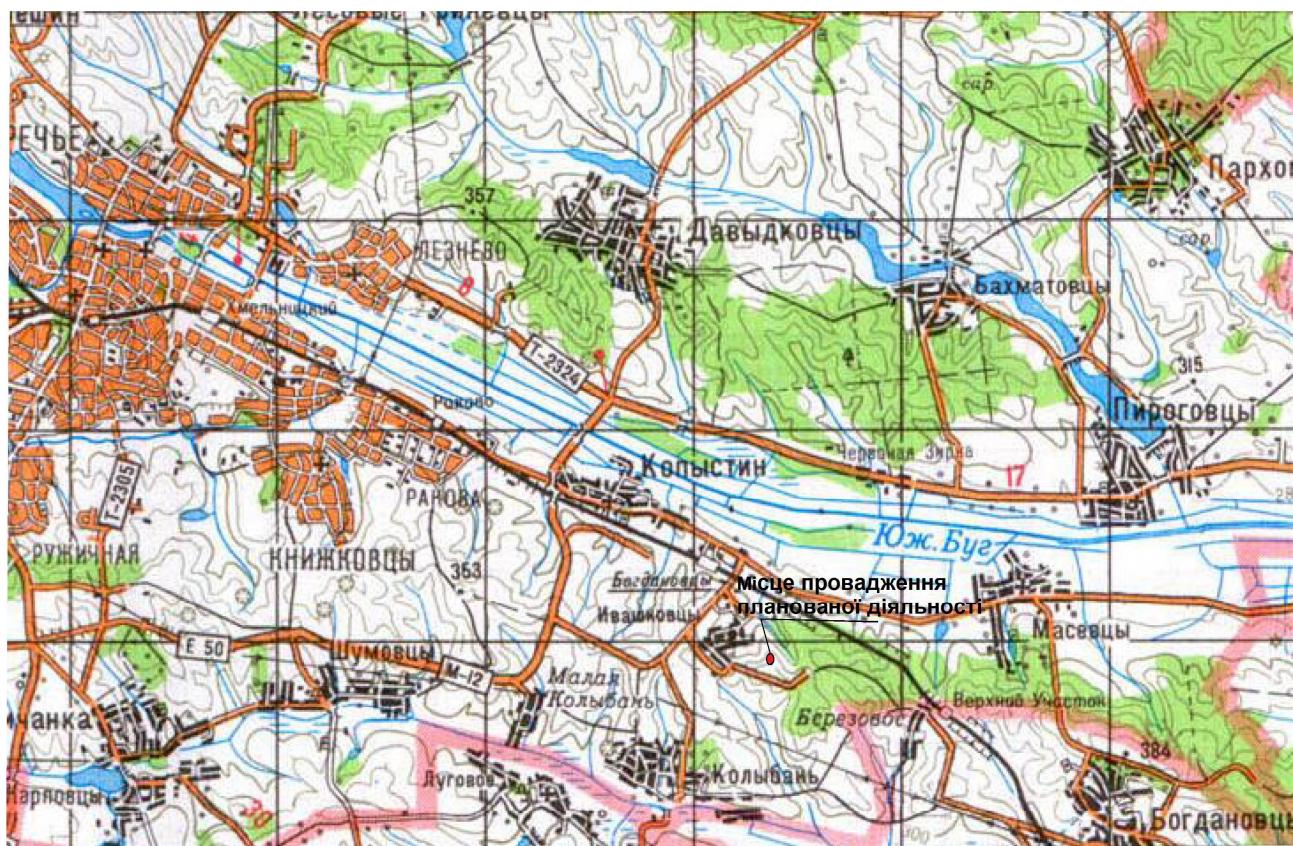


Рис 1.1. Оглядова карта місця розташування планованої діяльності

Таблиця № 1.2 Геодезичні координати проммайданчика ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА»

Широта			Довгота		
Градуси	Хвилини	Секунди	Градуси	Хвилини	Секунди
(0)	(,)	(,,)	(0)	(,)	(,,)
49	21	17	27	10	08

На ділянці, виділеній під плановану діяльність, відсутні рекреаційні зони, території історико-культурного призначення, території перспективні для заповідання, шляхи міграції птахів та тварин, санаторії, будинки відпочинку та інші лікувально - курортні заклади, а також житлова забудова.

Оглядова карта місця розташування планованої діяльності наведена на Рис.1.1 .

На території промислового майданчика ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА», який розташований за адресою Хмельницька область, Хмельницький р-н., с. Івашківці, вул. Свободи, 30А на земельній ділянці із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023, площею 3,4814 га, яка знаходиться у власності суб'єкта господарювання наявні необхідні площі, приміщення та технологічне обладнання, необхідне для здійснення планованої діяльності (Додаток 14.13).

Земельна ділянка межує:

- на заході: територія ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ», далі вільні від забудови землі;
- на півночі: із землями ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» та земельною ділянкою державної власності, призначеною для розміщення та постійної діяльності Збройних Сил України;
- на сході та півдні: з територією ДП «МОУ» Українська дорожньо-транспортна компанія «Воєнконверс-43» з розташованими недіючими об'єктами нерухомого майна (лазня, склади, тепловозне депо, приміщення пилорами), та із землями ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство».

В межах найближчого оточення об'єкта (до 1000 метрів) житлових будівель не виявлено. Найближчими до території на якій здійснюється планована діяльність, є наступні населені пункти:

- село Івашківці, розташоване у північно-західному напрямку на відстані 1,1 км;
- село Колибань, розташоване у південно-західному напрямку на відстані 2,3 км;
- село Березове, розташоване у південно-східному напрямку на відстані 2 км
- село Масівці, розташоване у північно-східному напрямку на відстані 3,3 км.

За інформацією, наданою Регіональним офісом водних ресурсів у Хмельницькій області, лист № 603 від 30.06.2026 (Додаток 14.6), на відстані близько 0,5 км к північно-західному напрямку від місця планованої діяльності бере початок та протікає струмок без назви - права притока річки Південний Буг, на якому розташована найближча водойма (ставок) на відстані близько 1км у північно-західному напрямку від території підприємства, також на відстані понад 1 км у південно-західному напрямку протікає струмок без назви - ліва притока річки Вовк, на якому розташований штучний водний об'єкт (ставок), на відстані близько 1 км у південно-східному напрямку бере початок та протікає з північного заходу на південний схід ще один струмок без назви - ліва притока річки Вовк. Найближчі меліоративні канали системи «Південний Буг» знаходяться на відстані близько 1,9 км від місця планованої діяльності.

Відстань від об'єкту планованої діяльності до дороги міжнародного значення - М12, сполученням Стрій-Тернопіль-Кропивницьке-Знам'янка складає близько 7 км.

Село Івашківці розташоване в Хмельницькому районі Хмельницької області, входить до складу Хмельницької міської територіальної громади, центр старостинського округу у селі Копистин, КАТОТТГ UA68040470100060977, село знаходиться на правобережжі річки Південний Буг, басейн річки Південний Буг, найближча залізнична станція - станція Хмельницький на відстані близько 14 км від місця провадження планованої діяльності. Клімат помірно-континентальний. За інформацією, наданою Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського ДСННС України листом № 991-004-2434/991-143/03-421 (Додаток 14.5), середньорічна температура складає 8,1 градус тепла, середня максимальна температура найбільш жаркого місяця (липень) – плюс 25,0 градусів, середня температура найбільш холодного місяця (січень) – мінус 3,8 градуса.

На рис 1.2. зображена територія промислового майданчика нанесеними будівлями, спорудами та відзначеними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Відомості щодо санітарно-захисної зони

Згідно «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. під № 173, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 р. за № 379/1404, санітарно-захисна зона для ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» становить:

Для виробництва миючих та чистячих засобів нормативна санітарна захисна зона згідно Додатку № 4 «Санітарна класифікація підприємств, виробництв та споруд і розміри санітарно-захисних зон для них» визначена в розмірі 100 м (виробництво мила, виробництво синтетичних порошкоподібних миючих засобів).

Виробництво тари з пластмас має нормативну санітарно-захисну зону 100 м (згідно Додатку № 4 «Санітарна класифікація підприємств, виробництв та споруд і розміри санітарно-захисних зон для них»: виробництво виробів із синтетичних смол, полімерних матеріалів та пластичних мас різними методами (пресуванням, екструзією, литтям під тиском, вакуум-формуванням та ін.).

Найближча житлова забудова знаходиться на відстані близько 1200 метрів в західному напрямку від планованої діяльності.

Санітарно-захисна зона витримана та не потребує благоустрою та компенсаційних заходів (відселення, знесення споруд тощо).

Карта-схема, на якій позначена територія планованої діяльності, санітарно-захисна зона, наведена на рис. 1.3.

Карта-схема планованої діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» с. Івашківці, вул. Свободи, 30А

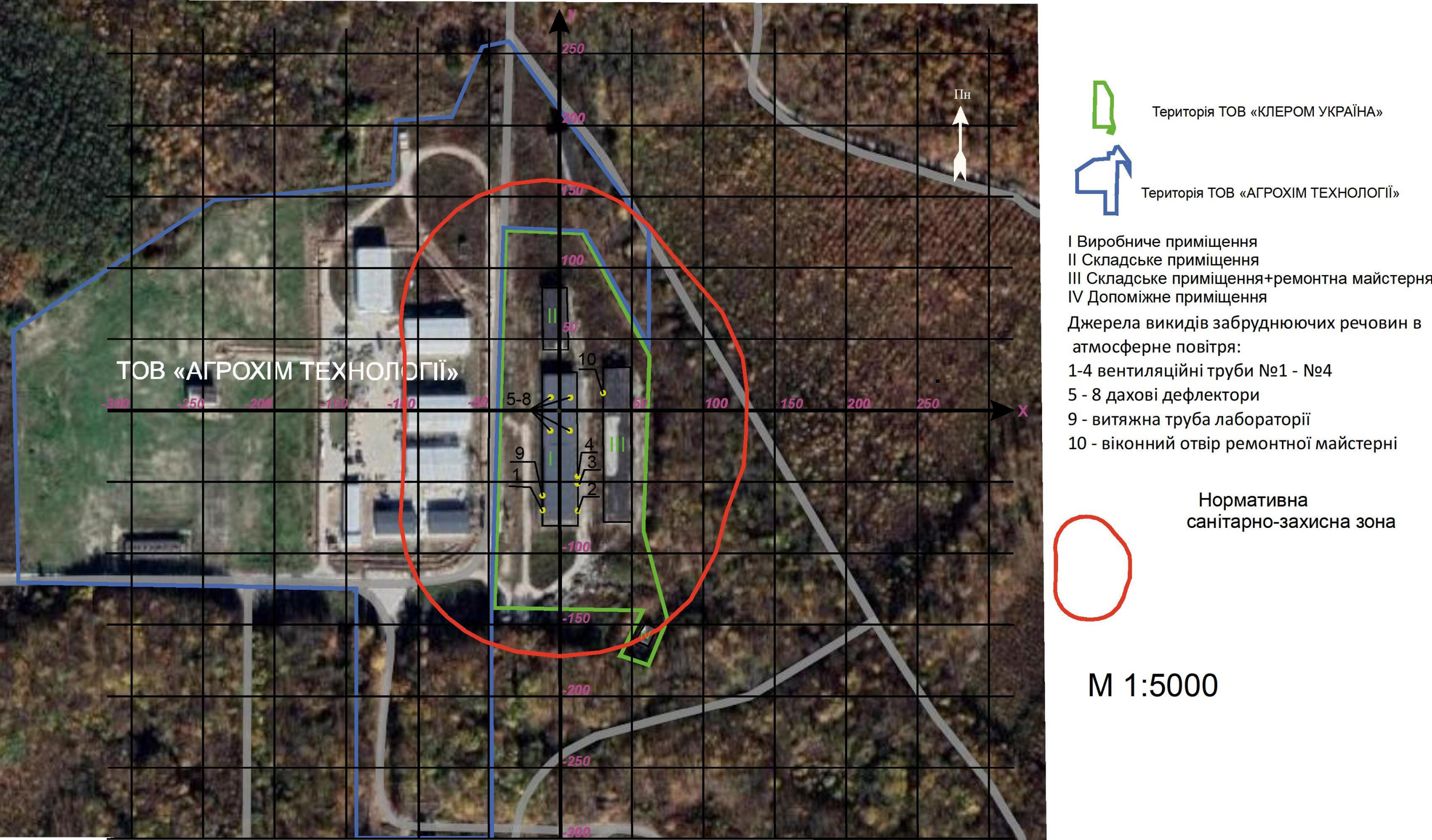


Рис. 1.2.Територія промислового майданчика ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА»



Рис 1.3. Санітарно-захисна зона ТОВ «КЛЕРОМ -УКРАЇНА»

Транспортний зв'язок з підприємством здійснюється по існуючим під'їзним дорогам. Відстань від об'єкту планованої діяльності до дороги міжнародного значення - МІ 2, сполученням Стрій-Тернопіль- Кропивницьке-Знам'янка складає близько 7 км.

Сировина та готова продукція будуть транспортуватись по вказаним шляхам. Рух автотранспорту по території виконуватиметься по існуючій мережі внутрішньогосподарських доріг і під'їздів. Всі внутрішньомайданчикові проїзди з одностороннім рухом.

1.2. Цілі планованої діяльності

ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» - компанія - виробником миючих засобів. Підприємство діюче та має повний цикл власного виробництва.

Спеціалізація підприємства ґрунтується на виробництві широкого асортименту миючих засобів, їх зберігання, сортування та комплектування, відповідно до замовлень гуртових та дрібно-гуртових замовників. Доставка товару відбувається з залученням послуг логістичних компаній-перевізників. Асортимент продукції повністю відповідає міжнародним стандартам якості.

Ціль планованої діяльності - виробництво миючих засобів, складське зберігання готової продукції.

Процес виробництва миючих складається з наступних технологічних операцій: отримання та вхідний контроль сировини, пакувальних та етикетувальних матеріалів; підготовка демінералізованої води для виробництва безтарної готової продукції; підготовка дільниці змішування та сировини до виробництва безтарної готової продукції; виготовлення безтарної готової продукції; підготовка дільниці виготовлення упаковки до виробництва тари; виробництво упаковки; підготовка дільниці фасування; фасування, маркування та пакування безтарної готової продукції; зберігання розфасованої готової продукції; відвантаження готової продукції зі складу.

Планований обсяг виробництва миючих засобів - 5,4 тис. т/рік.

В соціальному плані провадження планованої діяльності має позитивне значення та сприяє створенню нових робочих місць, забезпеченні зайнятості місцевого населення, надходженню додаткових грошових коштів до бюджетів всіх рівнів за рахунок сплати податків та зборів. На підприємстві передбачені заходи, які забезпечать дотримання нормативних вимог з охорони та гігієни праці та сприятимуть створенню безпечних умов праці при експлуатації підприємства.

На підприємстві працює 47 працівників, планується збільшення кількості працівників до 69 осіб.

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде Висновок з оцінки впливу на довкілля, що видається Міністерство економіки та довкілля та сільського господарства України.

Здійснення планованої діяльності підприємства носитиме позитивний вплив на місцеву економіку через зайнятість населення, поповнення місцевого бюджету у вигляді сплати податків, зборів, соціальних платежів.

Планова діяльність не погіршить умови життєдіяльності населення, що проживає в регіоні та не погіршить соціальні умови, а забезпечить підвищення конкурентоспроможності вітчизняної галузі молочнотоварного тваринництва України.

Екологічні та інші обмеження планованої діяльності встановлюються згідно з Законодавством України (Земельний кодекс України, Водний кодекс України, Законів України «Про охорону земель», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», «Про управління відходами», Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел», наступними обмеженнями.

Екологічні обмеження:

1. Викиди від стаціонарних джерел викидів повинні здійснюватися на підставі Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря (у відповідності до його Умов) та не повинні перевищувати граничнодопустимі нормативи.

2. Підприємство є вторинним водокористувачем, отримання Дозволу на спеціальне водокористування не передбачається.

3. Відходи, що утворюються на підприємстві в процесі виробничої діяльності, повинні передаватись іншим організаціям, згідно укладених договорів, для подальшого їх оброблення.

4. Акустичне забруднення не повинно перевищувати граничнодопустимі рівні шуму на межі житлової забудови.

5. Виконання вимог щодо раціонального використання природних ресурсів.

Санітарні обмеження:

1. Експлуатацію об'єкта здійснювати згідно з чинними нормативними санітарно-гігієнічними нормами та правилами;

2. Забезпечення вимог Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП 173-96) та допустимого рівня впливу шкідливих факторів на межі найближчої житлової забудови.

Інші обмеження:

Дотримання правил пожежної безпеки. ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» бере на себе всі зобов'язання виконувати всі умови щодо експлуатації об'єкту діяльності, а також ресурсозберігаючі, охоронні, захисні та інші заходи щодо умов безпечної експлуатації обладнання, дотримання вимог природоохоронного та санітарного законодавства. При цьому вплив на навколишнє середовище мінімальний і не потребує додаткових обмежень.

1.3. Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

1.3.1. Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

Проведення будівельних робіт не передбачається. Будівництво виробничих та допоміжних приміщень здійснено за наявності Висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1 (Додаток 14.10), виданого Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України 30.06.2023 року для ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ», згодом земельна ділянка, виробничі та допоміжні приміщення перейшли у власність ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» на підставі договору

купівлі-продажу нерухомого майна від 22.10.2024 року та договору міни від 11.02.2025 року (Додаток 14.3).

1.3.2. Опис характеристик діяльності під час проведення планованої діяльності.

Етап 1 - Отримання та вхідний контроль сировини, пакувальних та етикетувальних матеріалів.

Отримання та вхідний контроль сировини, пакувальних та етикетувальних матеріалів здійснюється відповідно до стандартних операційних процедур та інструкцій підприємства.

Сировина, пакувальні та етикетувальні матеріали згідно з укладеними договорами доставляються на підприємство автотранспортом або автоцистернами. До складу у зоні замивання вони проходять перевірку ідентичності згідно супровідним документам, візуальну оцінку забруднень, приймання за кількістю. Після замивання та дезінфекції упаковки вони отримують статус «Карантин» і переміщуються у відповідну зону карантину, де кожна партія сировини, пакувальних та етикетувальних матеріалів проходить вхідний контроль якості, при якому визначається:

- рівень мікробіологічних забруднень після дезінфекції;
- відповідність показників сировини, пакувальних і етикетувальних матеріалів тим, що вказані у сертифікаті (специфікації) виробника;
- відповідність сировини, пакувальних і етикетувальних матеріалів стандартам якості, встановленим на підприємстві;
- коректність документів, що засвідчують відповідність стандартам безпеки та гігієни окремих різновидів сировини (екстрактів рослин, консервантів тощо), пакувальних та етикетувальних матеріалів.

Сировина, пакувальні та етикетувальні матеріали під час приймання отримують статус «Прийнято», результат приймання вказується у відповідному акті. Після цього вони переміщуються навантажувачем з карантинної зони складу у зону зберігання з контрольованими умовами мікроклімату: температурою 20 ± 5 °C та відносною вологістю не більше 80%. Температура і вологість контролюються за допомогою повірених гігрометрів і фіксуються у відповідному журналі.

Окремі види сировини, що транспортуються автоцистернами, під час приймання також отримують статус «Прийнято», результат приймання вказується у відповідному акті, але, далі перекачуються насосом у відповідний чистий збірник зберігання сировини з відповідним маркуванням, де зберігаються за контрольованих умов мікроклімату: температури 20 ± 5 °C та відносною вологості не більше 80%. Температура і вологість контролюються за допомогою повірених гігрометрів і фіксуються у відповідному журналі.

У разі виявлення будь-яких невідповідностей сировина, пакувальні та етикетувальні

матеріали отримують статус «Брак» та складається відповідний акт. Надалі вони переміщуються навантажувачем з карантинної зони складу у зону браку, де зберігаються до прийняття остаточного рішення за контрольованих умов мікроклімату: температури 20 ± 5 °C та відносної вологості не більше 80%. Надалі сировина, пакувальні та етикетувальні матеріали підлягають повторній перевірці, на основі результатів якої можуть бути:

- прийняті на зберігання з отриманням статусу «Прийнято» та переміщенням у зону зберігання;

- остаточно забраковані з подальшим їх повернення постачальнику чи утилізацією.

У разі виявлення будь-яких невідповідностей при аналізі сировини, що транспортується автоцистернами, вона отримує статус «Брак», складається відповідний акт, після чого одразу приймається рішення про її повернення постачальнику.

Етап 2 - Підготовка демінералізованої води для виробництва безтарної готової продукції.

Підготовка демінералізованої води для виробництва безтарної готової продукції здійснюється згідно стандартних операційних процедур та інструкцій підприємства.

Технологічний процес підготовки демінералізованої води полягає у послідовному очищенню води, що потупає на відповідну ділянку по трубопроводам із свердловини. На установці очищення вода із свердловини проходить спочатку механічну очистку, потім демінералізацію, після чого закачується у відповідний збірник, де проходить додаткове мікробіологічне очищення за допомогою лампи УФ-випромінювання.

Після цього демінералізована вода проходить лабораторний контроль та отримує статус «Прийнято». Результат приймання вказуються у відповідному акті. Надалі демінералізована вода зберігається у відповідному збірнику до її використання на виробництві, але не більше трьох діб.

У разі виявлення будь-яких невідповідностей при аналізі демінералізованої води вона отримує статус «Брак», складається відповідний акт, після чого воду зливають повністю у каналізацію. За необхідності проводять очищення або дезінфекцію виробничого обладнання ділянки.

Етап 3 - Підготовка ділянки змішування та сировини до виробництва безтарної готової продукції

Підготовка ділянки змішування та сировини до виробництва безтарної готової продукції здійснюється відповідно до стандартних операційних процедур, специфікацій та інструкцій підприємства.

Перед кожним виробничим циклом проводиться візуальний контроль чистоти реактору - змішувача, збірників, трубопроводів, запірної арматури та допоміжного обладнання. У разі виявлення невідповідностей проводять повторне замивання обладнання. З визначеною періодичністю проводять аналіз мікробіологічної чистоти робочих поверхонь та дезінфекцію

виробничих дільниць.

У кінці робочої зміни відповідно до специфікацій та згідно плану виробництва начальник дільниці змішування формує внутрішнє замовлення на наступну робочу зміну. На його основі необхідну сировину переміщують зі складу сировини на дільницю змішування.

Відбір сировини з зони зберігання здійснюється за принципом ПІГО/ГЕГО (перша прийнята/з найменшим терміном придатності - перша відвантажується), якщо інше не визначено умовами конкретного замовлення.

Технолог проводить контроль відповідності сировини специфікації та наявності всіх сировинних компонентів.

Апаратники дільниці змішування заздалегідь відважують та маркують у відповідності до технологічних карт необхідну кількість сировинних компонентів, які подаються вручну у реактор-змішувач (віддушка, консервант, барвник тощо).

Етап 4 - Виготовлення безтарної готової продукції

Виготовлення безтарної готової продукції здійснюється згідно стандартних операційних процедур, технологічних карт, специфікацій та інструкцій підприємства.

Технологічний процес виготовлення продукції полягає у послідовному розчиненні сировини, що подається в автоматичному та ручному режимі у реактор-змішувач, у підготовленій демінералізованій воді відповідно до технологічної карти на конкретний продукт періодичним способом виробництва.

Виготовлення безтарної готової продукції проводиться апаратником дільниці змішування та контролюється змінним технологом.

Під час процесу змішування відповідно до контрольних точок, вказаних у технологічній карті, проводять відбори суміші. Технолог виконує вимірювання нормованих показників, зокрема рН, густини, в'язкості тощо. Після завершення циклу виробництва готовий нерозфасований продукт тестується у виробничій лабораторії з визначенням органолептичних та фізико-хімічних та мікробіологічних показників, вказаних у специфікаціях. Результати тестувань повідомляються інженеру з якості відділу внутрішнього контролю. Інженер з якості надає конкретній партії безтарної готової продукції статус «Прийнято». Результат приймання вказується у відповідному акті. Виготовлена партія безтарної готової продукції переміщується у проміжний резервуар (відстійник) перед фасуванням у пакувальну тару.

У разі виявлення будь-яких невідповідностей при аналізі безтарної готової продукції вона отримує статус «Карантин», складається відповідний акт, після чого лабораторні аналізи проводяться повторно.

У разі підтвердження будь-яких невідповідностей при аналізі безтарної готової продукції вона отримує статус «Брак», складається відповідний акт, після чого відбувається її переробка у продукти побутової хімії чи утилізація. За необхідності проводять очищення або дезінфекцію

виробничого обладнання ділянки.

Після перекачування безтарної готової продукції у відстійники апаратники дільниці змішування проводять замивання реактора-змішувача, трубопроводів, запірної арматури, площадок та допоміжного обладнання. Технолог проводить контроль якості очищення обладнання, вузлів та площадок, після чого складається відповідний звіт.

Етап 5 - Підготовка дільниці виготовлення упаковки до виробництва тари

Підготовка ділянки виготовлення упаковки до виробництва тари згідно стандартних операційних процедур, специфікацій та інструкцій підприємства.

Перед кожним виробничим циклом проводиться візуальний контроль чистоти основного виробничого та допоміжного обладнання, у разі виявлення невідповідностей проводять очищення обладнання. З визначеною періодичністю проводять аналіз мікробіологічної чистоти робочих поверхонь та дезінфекцію виробничих ділянок.

Згідно специфікацій у кінці робочої зміни відповідно до плану виробництва начальник дільниці виготовлення упаковки формує внутрішнє замовлення на наступну робочу зміну, на основі якого необхідну сировину переміщують зі складу сировини на дільницю виготовлення упаковки.

Відбір сировини з зони зберігання здійснюється за принципом ГІГО/ТЕГО (перша прийнята/з найменшим терміном придатності - перша відвантажується), якщо інше не визначено умовами конкретного замовлення.

Технолог проводить контроль відповідності сировини специфікації та наявності всіх сировинних компонентів.

Оператори дільниці заздалегідь відважують та маркують у відповідності до технологічних карт необхідну кількість сировинних компонентів, які подаються вручну.

Етап 6 - Виробництво упаковки

Виготовлення тари здійснюється згідно стандартних операційних процедур, технологічних карт, специфікацій та інструкцій підприємства.

На дільниці виготовлення упаковки безперервним способом здійснюється виробництво ПЕТ-пляшки з преформ на напівавтоматі видуву.

Технолог здійснює контроль відповідності технологічних параметрів, а саме температури, тиску тощо, а також оцінку зовнішнього вигляду тари.

Виготовлена тара проходить контроль за показниками, визначеними у специфікації, та передається на склад упаковки.

Виготовлена тара проходить контроль якості відповідно до специфікації. Інженер з якості надає партії пляшки, що була виготовлена за певний проміжок робочої зміни, статус «Прийнято», результат приймання вказуються у відповідному акті, а на загальній упаковці тари робиться відповідне маркування з зазначенням дати та проміжку часу. Виготовлена партія пляшки

переміщується на склад упаковки у зону загального зберігання.

У разі підтвердження будь яких невідповідностей при аналізі пляшки, вона відбирається від загальної партії, отримує статус «Брак», складається відповідний акт. Далі пляшка переміщується на склад упаковки у зону забракованої тари, після чого відбувається її переробка чи утилізація.

Виготовлення дой-паків з полімерної плівки суміщено з наповненням готовою продукцією і відбувається на дільниці фасування.

Етап 7 - Підготовка дільниці фасування

Підготовка дільниці фасування здійснюється відповідно до стандартних операційних процедур, специфікацій та інструкцій підприємства.

Проводяться:

- візуальний контроль чистоти обладнання;
- перевірка справності напіваавтоматичної лінії фасування пляшки з дозатором та автоматичної лінії фасування дой-паків;
- очищення та повторне миття у разі необхідності;
- перевірка мікробіологічної чистоти поверхонь;
- тестування точності дозування;
- перевірка етикетувального обладнання та принтерів маркування;
- огляд тари на відсутність дефектів.

Відповідно до специфікацій у кінці робочої зміни згідно плану виробництва начальник дільниці фасування формує внутрішнє замовлення на наступну робочу зміну, на основі якого необхідну тару та матеріали переміщують зі складу упаковки на дільницю фасування.

Відбір тари та матеріалів з зони зберігання здійснюється за принципом ПІГО/ГЕГО, якщо інше не визначено умовами конкретного замовлення.

Інженер з якості проводить контроль відповідності тари та матеріалів специфікації та наявності всіх комплектуючих.

Етап 8 - Фасування, маркування та пакування безтарної готової продукції

Фасування, маркування та пакування безтарної готової продукції здійснюється відповідно до стандартних операційних процедур, специфікацій та інструкцій підприємства.

Безтарна готова продукція фасується на напіваавтоматичних та автоматичних лініях у первинну тару: пляшки, дой-паки різного об'єму. Безпосередньо при фасуванні відбувається маркування продукції з використанням відповідних етикетувальних матеріалів. Вага та об'єм перевіряються у визначених контрольних точках протягом усього процесу розливу для забезпечення точності вимірювань.

З кожної партії фасованої продукції відбирається зразок для проведення мікробіологічних досліджень.

Відібрані зразки кожної партії фасованої продукції реєструються і зберігаються до

закінчення терміну придатності та ще півроку у спеціально визначеній зоні складу зберігання готової продукції при встановлених умовах мікроклімату.

Після фасування продукція пакується у загальну упаковку, укладається на піддон та обмотується стретч-плівкою. Кожен піддон маркується окремо згідно з інструкціями.

Потім розфасована готова продукція передається на зберігання на склад готової продукції.

У процесі фасування можуть утворюються відходи: бракованої готової продукції, використаної та бракованої упаковки, полімерних обрізків та допоміжних матеріалів.

Всі відходи отримують статус «Утилізація», збираються, сортуються та зберігаються у спеціально відведеному місці на ділянці фасування.

Далі відходи передаються на склад матеріалів для їх переробки або утилізації компанією-підрядником.

Етап 9 - Зберігання розфасованої готової продукції

Зберігання розфасованої готової продукції здійснюється відповідно до стандартних операційних процедур, технічних умов та інструкцій підприємства

Розфасована готова продукція отримує статус «Карантин» та зберігається на складі готової продукції у спеціально відокремленій зоні протягом 4 діб до завершення мікробіологічних випробувань.

У процесі виробництва утворюються різні типи відходів: бракованої сировини, бракованої готової продукції, бракованої та використаної упаковки (стретч плівка з палет, мішки з-під сировини тощо). Всі відходи збираються і сортуються. До моменту утилізації вони зберігаються у спеціально відведеному та відділеному місці на складі. Надалі вони утилізуються відповідно до задокументованих процедур поводження з відходами.

Після отримання позитивних результатів досліджень готова продукція отримує статус «Прийнято», результат приймання вказуються у відповідному журналі. Після чого вона переміщуються навантажувачем з карантинної зони складу у зону зберігання з контрольованими умовами мікроклімату: температурою 20 ± 5 °C та відотною вологістю не більше 80%. Температура і вологість контролюються за допомогою повірених гігрометрів і фіксуються у відповідному журналі.

У разі виявлення будь яких невідповідностей готова продукція отримує статус «Брак». Складається відповідний акт. Далі її переміщують навантажувачем з карантинної зони складу у зону браку, де вона зберігається до прийняття остаточного рішення за контрольованих умов мікроклімату: температури 20 ± 5 °C та відотної вологості не більше 80%. У подальшому готова продукція підлягає повторній перевірці мікробіологічних показників, на основі результатів якої, може бути прийнята на зберігання, отримавши статус «Прийнято», та переміщена у зону зберігання або остаточно бути забракованими, після чого відбувається її переробка чи утилізація.

Етап 10 - Відвантаження готової продукції зі складу

Відвантаження готової продукції зі складу здійснюється відповідно до стандартних операційних процедур, технічних умов та інструкцій підприємства.

Підставою для відвантаження є підтверджене замовлення від відділу збуту/логістики та наявність статусу «Прийнято» у партії готової продукції. Відповідальна особа складу перевіряє коректність замовлення, відповідність кількості та номенклатури продукції, а також терміни придатності. Відбір продукції з зони зберігання здійснюється за принципом НГО/ГЕГО (перша виготовлена/з найменшим терміном придатності - перша відвантажуються), якщо інше не визначено умовами конкретного замовлення.

Перед відвантаженням проводяться:

- візуальний контроль цілісності первинної та транспортної упаковки (пляшки, дой-паки, групова тара, піддони, стретч-плівка);
- перевірка наявності та читабельності маркування (назва продукту, партія, дата виготовлення, термін придатності, штрих-коди);
- контроль відповідності кількості місць/піддонів товаросупровідним документам;
- перевірка відсутності видимих дефектів продукції, слідів протікань, деформацій або забруднень.

Після завершення контролю відповідальна особа складу оформлює супровідні документи на відвантаження (видаткова накладна, товарно-транспортна накладна, специфікація, сертифікат якості, копії дозвільної документації, СМК/інвойс/пакувальний лист для експортних поставок). Дані про відвантажену партію фіксуються у журналі обліку руху готової продукції із зазначенням дати, кількості, номера партії, отримувача та транспорту.

Відвантаження готової продукції здійснюється шляхом переміщення піддонів навантажувачем у зону відвантаження та подальшого завантаження у транспортний засіб. Під час завантаження забезпечується дотримання правил безпечного поводження з продукцією, запобігання механічним пошкодженням, перекиданню або розгерметизації тари. Транспортний засіб перед завантаженням проходить огляд на чистоту, відсутність сторонніх запахів, шкідників та вологи. За необхідності контролюються умови транспортування (температура/вологість) відповідно до вимог специфікації на продукт. Після завантаження транспорт опломбовується або іншим чином фіксується цілісність вантажу, якщо це передбачено умовами поставки.

У разі виявлення під час підготовки або процесу відвантаження будь-яких невідповідностей (пошкодження упаковки, відсутність маркування, невідповідність кількості/номенклатури, сумнів у якості) відвантаження зупиняється. Продукція, щодо якої виявлено невідповідність, переводиться у статус «Карантин» та складається відповідний акт. Потім продукція переміщується у карантинну зону складу для подальшого розслідування та прийняття рішення. За результатами повторної перевірки продукція може отримати статус «Прийнято» та бути відвантаженою або статус «Брак» з

подальшою переробкою чи утилізацією.

Повернена готова продукція від клієнтів (у разі рекламції або інших підстав) приймається на склад у зону карантину з присвоєнням статусу «Карантин» та оформленням акту повернення. Подальші дії щодо поверненої продукції (перевірка, повторне введення у обіг, переробка чи утилізація) здійснюються відповідно до стандартних операційних процедур підприємства.

Технологічна схема виробництва продукції наведена на рис 1.4.

Розміщення технологічного обладнання у виробничому приміщенні наведено на рис. 1.5. Характеристика обладнання, наведеного на рисунку 1.5. наведено у таблиці 1.3:

Таблиця 1.3. Обладнання, яке використовується у виробничому приміщенні.

Назва обладнання	Характеристика
Ємність Є101 - 24 м ³	збірник для зберігання сировини
Ємність Є102 - 24 м ³	збірник для зберігання сировини
Ємність Є103 - 27 м ³	збірник для зберігання сировини
Ємність Є104 - 27 м ³	збірник для зберігання сировини
Ємність Є105 - 10 м ³	збірник для зберігання холодної демінералізованої води до її використання на виробництві, але не більше трьох діб
Ємність Є106 - 10 м ³	збірник для зберігання холодної демінералізованої води до її використання на виробництві, але не більше трьох діб
Реактор-змішувач Р 201	основний апарат призначений для виготовлення безтарної готової продукції методом послідовного розчинення сировини у демінералізованій воді робочим об'ємом 3 м ³
Реактор-змішувач Р 202	основний апарат призначений для виготовлення безтарної готової продукції методом послідовного розчинення сировини у демінералізованій воді робочим об'ємом 10 м ³
Вакуумний реактор-змішувач РВ 203	основний апарат призначений для виготовлення безтарної готової продукції методом послідовного розчинення сировини у демінералізованій воді з використання вакууму робочим об'ємом 10 м ³
Вакуумний реактор-змішувач РВ 205	основний апарат призначений для виготовлення безтарної готової продукції методом послідовного розчинення сировини у демінералізованій воді з використання вакууму робочим об'ємом 2 м ³
Плавильний реактор-змішувач РП 206	допоміжний апарат призначений для попереднього розплавлення специфічної сировини та подачі її у РВ 205 робочим об'ємом 0,4 м ³
Допоміжний реактор РД 207	допоміжний апарат призначений для попередньої підготовки специфічної сировини методом її розчинення у демінералізованій воді та подачі у РВ 205 робочим об'ємом 0,4 м ³
Ємність Є 201 - 5 м ³	збірник для зберігання гарячої демінералізованої води до її використання на виробництві, але не більше трьох діб
Буферний відстійник В 301 - 6 м ³	ємність для зберігання безтарної готової продукції до її фасування у споживчу упаковку
Буферний відстійник В 302 - 6 м ³	ємність для зберігання безтарної готової продукції до її фасування у споживчу упаковку
Буферний відстійник В 303 - 6 м ³	ємність для зберігання безтарної готової продукції до її фасування у споживчу упаковку
Буферний відстійник В 304 - 10 м ³	ємність для зберігання безтарної готової продукції до її фасування у споживчу упаковку
Буферний відстійник В 305 - 10 м ³	ємність для зберігання безтарної готової продукції до її фасування у споживчу упаковку
Буферний відстійник	ємність для зберігання безтарної готової продукції до її фасування у

В 306 - 10 м ³	споживчу упаковку
Буферний відстійник В 307 - 10 м ³	ємність для зберігання безтарної готової продукції до її фасування у споживчу упаковку
Буферний відстійник В 308 - 10 м ³	ємність для зберігання безтарної готової продукції до її фасування у споживчу упаковку
Лінія фасування ЛФКА 401-Poliva DS-350	лінія для автоматичного фасування готової продукції у ПВА - плівку, формування водорозчинних капсул
Лінія фасування ЛФА 402-Ircom EKT PRK.062M	лінія для автоматичного фасування готової продукції у первинну тару: пляшки, каністри різного об'єму
Лінія фасування ЛФПА 403-Pakopa	лінія для автоматичного фасування готової продукції у ПВА - плівку, формування водорозчинних капсул
Лінія фасування ЛФН 404-Ircom EKT LR.3	лінія для напівавтоматичного фасування готової продукції у первинну тару: пляшки, банки різного об'єму
Лінія фасування ЛФАА 405 - УАЛКВХ6	лінія для автоматичного фасування готової продукції у первинну тару: пляшки різного об'єму
Лінія фасування ЛФА 406-LLC MI-PROM RF-2C	лінія для автоматичного фасування готової продукції у первинну тару: пляшки, каністри різного об'єму
Чилер Industrsal Frigo GR2A (дві одиниці)	установка для охолодження теплообмінників установок УЕВА503, УЕВА504
Установка УРН 501-МПФ-5	установка для виготовлення упаковки, здійснюється виробництво ПЕТ-пляшки з преформ на напівавтоматі видуву
Установка УТПА 502- Chen Hsong JM208	установка - термопластавтомат для виготовлення кришки для пластикової тари з поліпропілену
Установка УЕВА 503- Leshan 85-30U	установка для виготовлення пластикової тари методом екструзії з поліетилену – 5л каністр
Установка УЕВА 504- Leshan SCJ-90U2	установка для виготовлення пластикової тари методом екструзії з поліетилену – 3,8 л каністр
Установка УТПА 506- Chen Hsong JM208	установка - термопластавтомат для виготовлення кришки для пластикової тари з поліпропілену

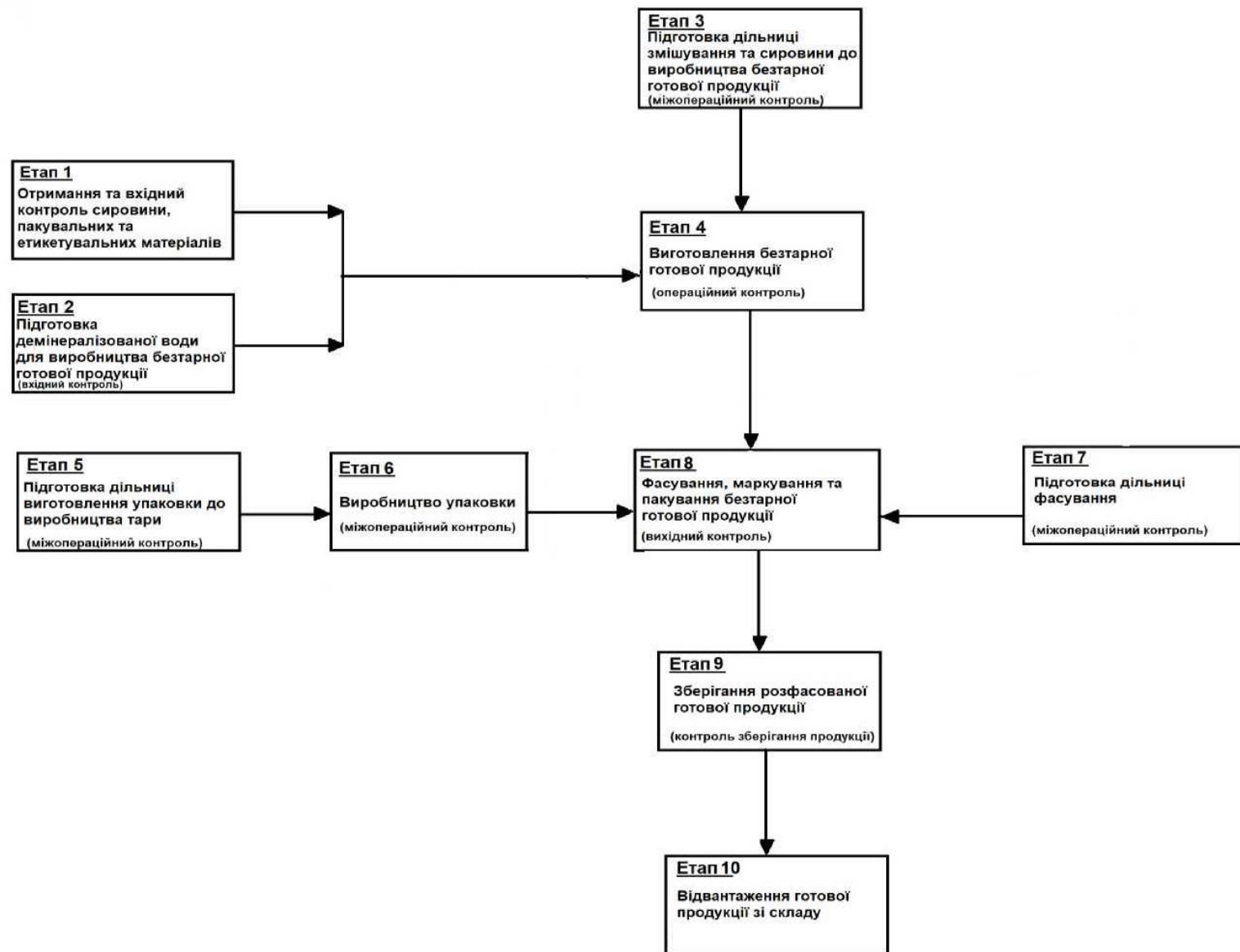


Рис. 1.4. Технологічна схема виробництва продукції

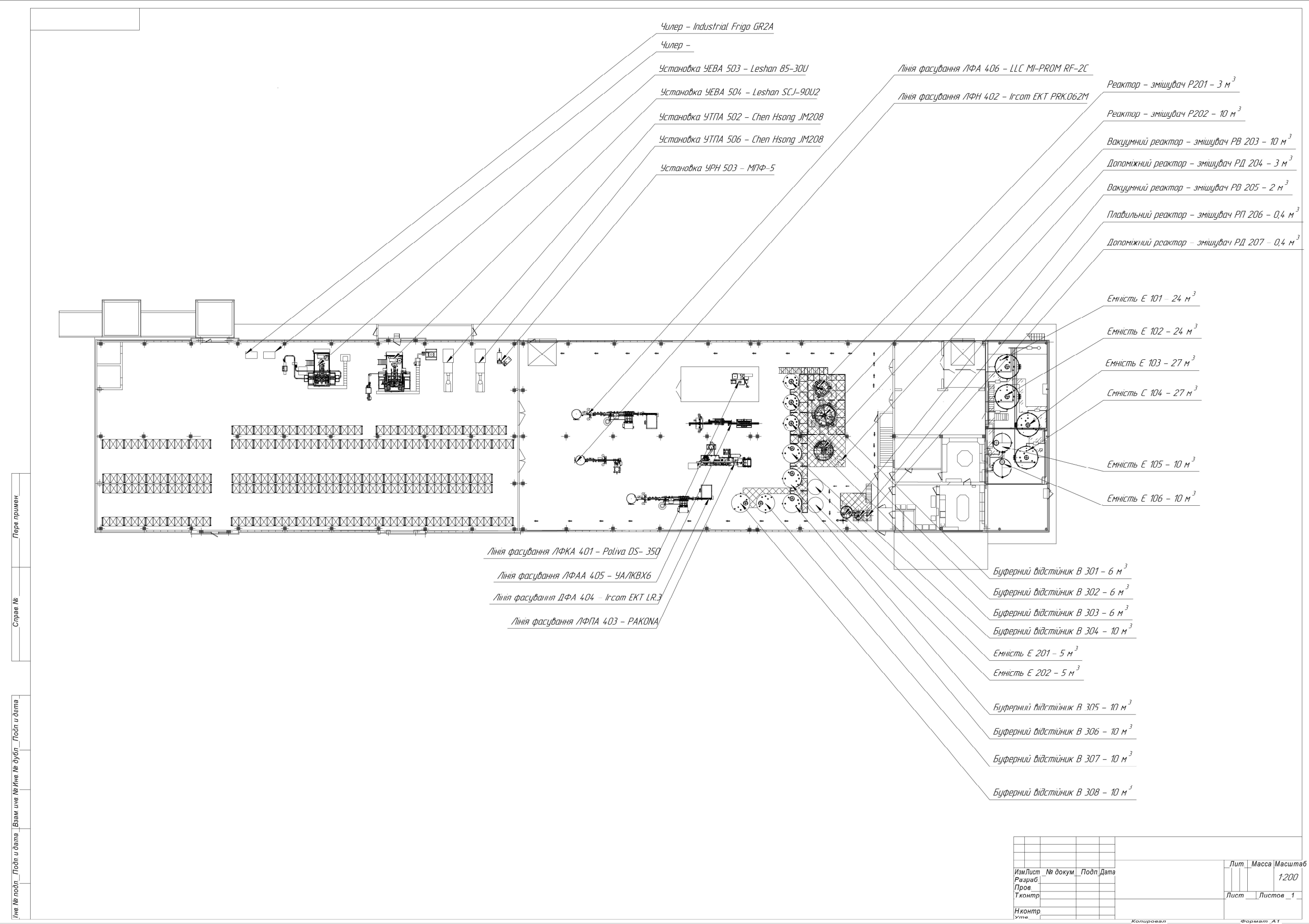


Рис. 1.5. Розміщення технологічного обладнання у виробничому приміщенні.

1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати

Продукція виробляється за рахунок механічного змішування компонентів (інгредієнтів) для миючих та чистячих засобів.

Склад синтетичних мийних засобів:

- поверхнево-активна речовина (ПАР);
- аніонна поверхнево-активна речовина;
- катіонна поверхнево-активна речовина;
- неіоногенні поверхнево-активна речовина;
- амфолітна поверхнево-активна речовина;
- амфотерна поверхнево-активна речовина;
- активатор;
- активна добавка;
- допоміжна добавка;
- наповнювач;
- ферменти;
- оптичний вибілювач;
- ароматизатор, віддушка.

Технологічний процес виробництва миючих та чистячих засобів полягає в приготуванні водних розчинів поверхнево активних речовин (ПАР) з допоміжними речовинами і їх гомогенізації за допомогою високошвидкісного змішувача. Після приготування готова продукція розфасовується в пластикову тару.

Лінія виробництва миючих та чистячих засобів спроектована так, щоб забезпечити виконання основних операцій - зважування та завантаження (дозування) сировини в змішувач та виготовлення продукції. Заклучні операції, такі як стандартизація, виконуються в окремих кінцевих ємностях.

Основні та допоміжні рідкі компоненти перекачуються в основний змішувач за допомогою насосів. Змішувач встановлений на точних тензобагах і його система управління пов'язана з роботою насосів на рідкій сировині і технологічній воді з виробничої мережі. Кількість завантажування компонентів контролюється за допомогою цих тензобаг.

Так само в змішувач подається очищена технологічна вода з загальнозаводської лінії.

Завантаження сипучої сировини в змішувач здійснюється через завантажувальні воронки, обладнані індивідуальними пиловими фільтрами, емісія пилу в навколишнє середовище не відбувається. Після зважування на вагах сипуча сировина з мішків завантажується в основний

змішувач через бункер та внутрішній канал з регульованим отвором.

При досягненні необхідних показників, продукт за допомогою насоса направляють в ємність для відстоювання продукту.

Перекачаний продукт шляхом відбору проб аналізують на відповідність вимогам ТУ, та основних показників.

За результатами аналізу та отриманні позитивного акту перевірки, партія направляється для фасування на лінію розливу.

Готовий продукт з ємності для відстоювання направляється на лінію розливу за допомогою насоса. Лінія фасування обладнана автоматом розливу з системою опускання дозуючого клапану, пристроєм подачі кришок та укупорочної машиною.

Вся лінія повністю автоматизована і адаптована для підключення до інших машин, які є продовженням технологічної лінії, тобто етикетувальною машиною, упаковкою в картонні коробки, палетізатором і т. д.

Засоби пакують у полімерну тару (ПЕТ та ПП пляшки та каністри) з пристроями для розпилювання та дозування в ємності від 0,5 до 20 л (в залежності від типу продукції). У якості закупорювальних засобів використовуються кришки, кришки з ковпачками типу «flip-top», «push pull», курковим розпилювачем. Вироби, фасовані у споживчу тару, пакуються в картонні ящики.

При зміні асортименту продуктів, лінія ретельного промивається.

Основні рідкі інгредієнти доставляються в пластикових контейнерах на піддонах або автоцистерною, та перекачуються за допомогою насосів в бочки / контейнери об'ємом до 1000 л, а саме:

- SLES 70 (Натрій Лауретсульфат) (передбачено 4 контейнери);
- Діетаноломід кокосового масла (4 контейнери);
- Кокомідопропіл бетаїн (4 контейнери);
- APG 0810 (4 контейнери);
- Cocamido propil amine oxide (4 контейнери).

Рідкі допоміжні компоненти доставляються в контейнерах на піддонах та перекачуються в пластикові ємності за допомогою насосів, а саме:

- рідкий загусник (1 ємність);
- активатор загусника (1 ємність).

Інші допоміжні рідкі складові зберігаються на стелажах в окремих ємностях.

Виробничі потужності розміщуються у цеху виготовлення миючих та чистячих засобів (І).

Відомості щодо готової продукції - миючих та чистячих засобів

Асортимент продукції, що випускається, залежить від попиту на кожен конкретний вид

продукції та може значно відрізнятись у різні періоди.

Виробничою програмою передбачається виготовлення 5,4 тис.т/рік миючих та чистячих засобів. Орієнтовні обсяги виготовлення продукції (мінімальна та максимальна кількість) наведені нижче у таблиці 1.4.1

Таблиця 1.4.1. Орієнтовні обсяги виготовлення продукції

№ з/п	Назва продукції	Асортимент	Кількість, т/рік (мінімальне та максимальне значення)
1	2	3	5
1	Мило рідке	Мило рідке ТМ «CLEROM» Cattleya flower	15 - 200
		Мило рідке ТМ «CLEROM» Lotus and cotton	15 - 200
		Мило рідке ТМ «CLEROM» Lime and mint	15 - 200
		Мило рідке ТМ «CLEROM» Sweet peach	15 - 200
		Мило рідке ТМ «PINA» Полуниця та персик	15 - 200
		Мило рідке ТМ «PINA» Манголія та сандал	15 - 200
		Мило рідке ТМ «PINA» Малина та м'ята	15 - 200
		Мило рідке ТМ «PINA» Кавун та базилик	15 - 200
		Мило рідке ТМ «PINA» Ананас та вишня	15 - 200
		Мило рідке ТМ «PINA» Мандарин та грейпфрут	15 - 200
2	Засіб для миття посуду	Засіб для миття посуду ТМ «CLEROM» Lemon	15 - 200
		Засіб для миття посуду ТМ «CLEROM» Apple	15 - 200
		Бальзам для миття посуду ТМ «CLEROM» Aloe Vera	15 - 200
		Засіб для миття посуду ТМ «PINA» Лимон	15 - 200
		Засіб для миття посуду ТМ «PINA» Яблуко	15 - 200
3	Засіб для прання	Гель для прання ТМ «CLEROM» Professional Black	25-300
		Капсули для прання ТМ «CLEROM» Professional Black	25-300
		Гель для прання ТМ «PINA» Universal Lavander Flowers	25-300
		Капсули для прання ТМ «PINA» Universal Lavander Flowers	25-300
		Мило рідке господарське ТМ «PINA» Universal	25-300
		Мило рідке господарське ТМ «PINA» Marseille Soap	25-300
		Гель для прання ТМ «CLEROM» Professional Universal	25-300
		Гель для прання ТМ «CLEROM» Professional Color	25-300
		Гель для прання ТМ «CLEROM» Professional White	25-300
		Капсули для прання ТМ «CLEROM» Professional Universal	25-300
		Капсули для прання ТМ «CLEROM» Professional Color	25-300
		Капсули для прання ТМ «CLEROM» Professional White	25-300
		Гель для прання ТМ «PINA» Universal Sakura Blossom	25-300
		Гель для прання ТМ «PINA» Universal Marseille Soap	25-300
		Гель для прання ТМ «PINA» Universal Classic	25-300
		Капсули для прання ТМ «PINA» Universal Sakura Blossom	25-300
		Капсули для прання ТМ «PINA» Universal Marseille	25-300

		Soap	
		Капсули для прання ТМ «PINA» Universal Classic	25-300
4	Чистячий засіб	Засіб для миття ванної кімнати з ароматом «Лимонна свіжість» ТМ «PINA»	10-150
		Засіб «Антижир» ТМ «PINA»	10-150
5	Засоби для миття скла та дзеркал	Засіб для миття скла та дзеркал ТМ «PINA» Citrus Power	10-100
		Засіб для миття скла та дзеркал ТМ «PINA» Ocean Fresh	10-100
6	Засоби для миття унітаза	Засіб для миття унітаза ТМ «PINA» Power Clean Sea Breeze	10-100
		Засіб для миття унітаза ТМ «PINA» Power Clean Mountain Flowers	10-100

Засоби мийні та чистячі відповідати вимогам технологічного регламенту, ДСанПіН 2.2.9.027-99 «Державні санітарні правила і норми безпеки продукції парфумерно-косметичної промисловості», Закону України «Про загальну безпечність нехарчової продукції» і виготовлятимуться відповідно до технологічних інструкцій по рецептурах на конкретний вид продукції при дотриманні чинних санітарних норм і правил, затверджених в установленому порядку. Висновки санітарно-епідеміологічної експертизи на відповідність санітарному законодавству наведено у додатку 14.15 .

Сировина для виробництва миючих та чистячих засобів

Асортимент продукції, що випускається, залежить від попиту на кожен конкретний засіб та може відрізнятися у різні періоди. Відповідно, потреба у сировині також може відрізнятися у різні періоди. У Додатку 14.16 наведений орієнтовний перелік сировини, необхідної для випуску миючих засобів та її характеристики.

Передбачається використання для виготовлення продукції сировини та матеріалів, що мають Висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи, видані Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України, і супровідний документ (сертифікати відповідності, специфікації фірм-виробників/постачальників, якісні посвідчення тощо), які підтверджують їх якість та безпечність.

Опис технологічного процесу виробництва тари з пластмас

Технологічний процес виробництва порожнистих виробів полягає в переробці поліетилену (чи пропилену) з гранул в готові вироби на термопластавтоматах і видувних машинах. В процесі виробництва також використовується вторинний матеріал і концентрат барвників (чи безпосередньо барвники). На видувних машинах виробляються об'ємні товари (каністри, пляшки і т.п.), а на термопластавтоматах - кришки.

Виробництво каністр

Виготовлення порожнистих виробів (каністр) методом роздуву здійснюється в дві стадії: спочатку формують трубчасту заготівлю, а потім переносять її в форму і, роздуваючи заготівлю стислим повітрям, додають їй конфігурацію готового виробу.

Виріб витримують в формі, охолоджуючи його до температури теплостійкості, після чого форма розкривається, і виріб віддаляється.

Виробництво каністр і пляшок здійснюватиметься за допомогою Екструзійно-видувного агрегату (ЕВА), який представляє собою технологічний апарат з завершеною технологічною схемою. ЕВА складається з трьох основних частин: екструдера з головою, призначеного для формування однієї або декількох заготівель; видувної машини з однією або декількома формами; апаратури управління, в яку входить апаратура управління екструдером, видувною машиною і головою, що формує заготівлю, і системи гідроприводу.

В завантажувальні бункери через вакуумні завантажувачі безпосередньо з мішків чи Біг-Бегів завантажується гранульована сировина і концентрат барвників, які поступають зі складу сировини. Надалі сировина за допомогою шнеків подається в автоматичному режимі в відповідні екструдери, які формують шари виробу і розігріта маса попадає в формовочну прес-форму для конкретного виробу.

Готовий виріб поступає на механізм контролю герметичності і в подальшому вивантажується в ручному режимі на піддон.

Готова продукція складається на складі дозрівання безпосередньо в виробничому цеху і після проведення аналітичних досліджень передається в склад готової продукції.

Виробництво кришок

Технологія ливарного формування полімерів полягає в тому, що вихідний матеріал у вигляді гранул завантажується в бункер ливарної машини, де захоплюється обертовим шнеком і транспортується ним уздовж осі циліндра з підігрівом в його соплову частину, переходячи при цьому з твердого стану в стан розплаву. Далі розплав виштовхується за рахунок поступального переміщення шнека через спеціальне сопло у зімкнуту ливарну форму, що охолоджується. Після заповнення порожнини форми розплавом полімеру, що утримується в ній якийсь час під тиском, він остигає. Далі здійснюється розкриття ливарної форми і зняття готового виробу, а цикл формування повторюється. Форма укомплектована чотирма порожнинами для одночасного виготовлення однотипних виробів.

Комплектація установки для виготовлення кришок наведена у таблиці 1.4.2.

Таблиця 1.4.2

Бункер для матеріалу	З бункера сировина дозується всередину циліндра, у який вона потрапляє завдяки обертовому руху шнека. Для деяких виробів одночасно до циліндра подається барвник.
Циліндр	Труба, всередині якої гранулят пластифікується і переходить у стан розплаву
Шнек	Вирізняють три зони шнека: А — попередня пластифікація полімеру і подавання його у зону стискування В — зона стискування, полімер переходить у стан рідинно-плинного стану, матеріал інтенсивно переміщується та гомогенізується С- кінцева зона, полімер у плинному стані остаточно доводиться до однорідного стану, нагромаджується на кінці шнека звідки він впорскується у порожнину прес-форми
Привод шнека	Обертання шнека забезпечується електроприводом, що забезпечує вищу точність малих деталей, коли істотною є висока точність і повторюваність отримуваних виливок
Елементи нагрівання	Застосовуються електричні нагрівні елементи. Вони призначені для підтримання відповідної температури циліндра, від стінок якого нагрівається матеріал та переходить у плинний стан
Муфта привода	Завданням цього вузла є від'єднувати шнек від привода на час впорскування, коли шнек здійснює поступальний рух, працюючи як поршень
Вузол виштовхування	Призначений для відділення виготовленої деталі від форми. Ці механізми гідравлічні, у яких виштовхування відбувається за допомогою гідравлічного двигуна за командою від системи керування
Силові гідравлічні циліндри	Призначені для розмикання та замикання форми а також для надання шнеку поступального руху при впорскуванні та дотискуванні розплаву у порожнину прес-форми при тисках 140.. 160 МПа
Вузол замикання форми	Застосовується шарнірно-важільний механізм замикання форми. Призначений для утримування форми замкненою під час впорскування, коли тиск у формі зростає. Замикання форми також може забезпечуватись силовими гідроциліндрами і реалізовано за допомогою концентрично розташованих гідроциліндрів: - менший, внутрішній, що виконує закривання і відкривання форми; більший, зовнішній, що відповідає за дотискування форми з відповідною силою, яка запобігає розкриванню форми в момент впорскування та витримування під тиском
Системи охолодження	Термопластавтомат містить дві незалежних системи охолодження. Система охолодження оливи гідропривода, що понижує температуру оливи до значень у діапазоні 35.60 °С. Система

	охлаждения формы, завданням якої є пониження температури вилівка перед відкриттям прес-форми.
Система підігріву форми	Великі форми через ускладнену форму каналів ливникової системи містять систему підігрівання, що запобігає твердненню матеріалу у каналах. Ці системи поділяються на вбудовані (внутрішні) і зовнішні, що живляться і контролюються незалежно від системи керування ливарною машиною

Готова продукція складається на складі дозрівання безпосередньо в виробничому цеху і після проведення аналітичних досліджень передається в склад готової продукції.

Для виробництва тари використовується наступне технологічне обладнання:

Таблиця 1.4.3. Обладнання, що використовується для виробництва тари

№ з/п	Найменування	Продукція	Продуктивність	Планований час роботи, годин/рік
1	2	3	4	5
1	Екструзійно-видувна машина <i>LESHAN SCJ 85-30U+S2×1.10F</i>	Каністра 5л	225-300 шт/год	2208
2	Екструзійно-видувна машина <i>LESHAN 90U+S2×2.15F</i>	Каністра 3,8л, каністра 5л	420-450 шт/год	2208
3	Машина пневмоформувальна марки <i>МПФ-5</i>	Пляшки 0,2-5л	240-700 шт/год	2208
4	Термопластавтомат моделі <i>JM208-MK6.6/A</i>	Кришки пластикові	500-600 шт/год	2208
5	Термопластавтомат моделі <i>JM208-MK6.6/A</i>	Дой-паки	300-400 шт/год	2208

Сировина для виробництва тари з пластмас

Таблиця 1.4.4. Сировина, що використовується для виробництва тари

№ з/п	Найменування	Кількість, т/рік
1	2	3
1	Поліетилен низького тиску	1630
2	Концентрати добавок для поліетилену	92

Лабораторія

З метою проведення контрольних-вимірювальних досліджень вхідної сировини та продукції на підприємстві обладнана власна лабораторія. Лабораторія розміщена в окремій кімнаті виробничого комплексу та обладнана системою витяжної вентиляції.

Усі реактиви зберігаються в шафах, виготовлених з матеріалів, які сумісні з відповідними хімічними речовинами, для запобігання виникненню хімічних розливів у шафах та пожеж або вибухів. Небезпечні та шкідливі речовини зберігаються у їхній оригінальній упаковці або у

відповідних контейнерах і резервуарах, які розміщені на водонепроникній поверхні.

Склади сировини

Для зберігання сировини на території проммайданчика обладнано склад (II, рис 1.2.).

Доставка сировини здійснюється за допомогою автомобільного транспорту. Зберігання вхідних компонентів в складських приміщеннях передбачається у тарі виробника (металевих або пластикових бочках, паперових пакетах з поліетиленовими вкладниками тощо). Склади облаштовуються стелажми. Вантажно-транспортні операції здійснюються за допомогою автотранспорту та штабелерів.

Для швидкої ліквідації можливих проливів чи розсипання небезпечних речовин у приміщенні складу передбачені необхідні засоби (бочка з адсорбуючою речовиною, щітка для підмітання, лопата, щітка для миття підлоги, пластиковий мішок, порожні бочки та ящик з піском).

Склади забезпечуються системами припливно-витяжної вентиляції з механічним та природнім спонуканням. Витяжна вентиляція включається на період знаходження людей в приміщенні складу. Оскільки сировина зберігається в закритій заводській тарі / упаковці, викиди забруднюючих речовин в штатному режимі в атмосферне повітря відсутні.

Склади готової продукції

Для зберігання готової продукції на території проммайданчика передбачаються склади (III, рис 1.2.).

Переміщення готової продукції на склад здійснюється за допомогою автотранспорту. Зберігання готової продукції в складських приміщеннях передбачається у закритій заводській тарі / упаковці (пластикових каністрах різної ємності). Склади облаштовуються стелажми. Вантажно-транспортні операції здійснюються за допомогою автотранспорту та штабелерів. Для швидкої ліквідації можливих проливів чи розсипання небезпечних речовин у приміщенні складу передбачені необхідні засоби (бочка з адсорбуючою речовиною, щітка для підмітання, лопата, щітка для миття підлоги, пластиковий мішок, порожні бочки та ящик з піском).

Оскільки готова продукція зберігається в закритій тарі/упаковці, викиди забруднюючих речовин в штатному режимі в атмосферне повітря від складу готової продукції відсутні.

Ремонтна майстерня

Для здійснення дрібних поточних ремонтів обладнання на підприємстві обладнана ремонтна майстерня, яка розміщена в окремій кімнаті приміщення складу готової продукції.

В ремонтній майстерні використовується ручний неелектрифікований інструмент (викрутки, молотки, тиски, плоскогубці), а також інверторний зварювальний апарат PATON ECO-250.

Автотранспорт

Для забезпечення доставки необхідних матеріалів на територію промислового майданчика, а також проведення робіт по навантаженню-розвантаженню підприємством використовується власна техніка:

- автомобіль вантажний Peugeot Boxer;
- автовантажувачі (2 одиниці);
- штабелеукладач-річтрак з вилковим захватом моделі (BT RRE 160) Li-Ion вантажопідйомність 1600кг;
- навантажувач електричний Still RX20-20P АГМ вантажопідйомність 2000 кг.

Інженерне забезпечення об'єкту

Для забезпечення електропостачання та теплопостачання ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» укладено договір із ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» від 02.12.2024 року № 0212/1 (Додаток 14.17), умовами якого передбачено надання електроенергії та теплової енергії для приміщень ТОВ «КЛЕРОМ - УКРАЇНА», тепла енергія виробляється котельнею ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» (оцінка впливу на довкілля проведена, Висновок з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1 (Додаток 14.10), виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України 30.06.2023 року).

Водопостачання

Водопостачання передбачається для забезпечення питних, господарсько-побутових, та технологічних потреб.

Для забезпечення водопостачання ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» 02.01.2025 року укладено договір № 1 із ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» про надання послуг з поставки води (Договір 14.18). Для забезпечення водою використовується власна свердловина ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» (оцінка впливу на довкілля проведена, Висновок з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1 (Додаток 14.10), виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України 30.06.2023 року, Дозвіл на спеціальне водокористування № 170/ХМ/49д-24 від 08.11.2024, передбачено передачу води вторинним водокористувачам в кількості 51,8 м³/добу, 12,414 тис.м³/рік, посилання на дозвіл на порталі електронних послуг: <https://e-services.davr.gov.ua/parlor/p-permit-registry/view-permit?id=44340>, Додаток 14.11). Вода, отримана від свердловини ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» використовується для технічного водопостачання (на господарсько-побутові та технологічні потреби).

Для питних потреб робітників використовується привізена бутильована вода, що відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» та закупається у торгівельній мережі в залежності від ситуації на ринку питної води.

Водовідведення

Господарсько-побутові стоки

Відведення господарсько-побутових стоків здійснюється у герметичні ємності із подальшим їх відкачуванням за допомогою спецтранспорту та вивозом на очисні споруди згідно укладених договорів (Додаток 14.19).

Виробничі стоки

Для виробничих потреб вода використовується для виробництва миючих засобів. Для виробництва використовується спеціально очищена вода після водопідготовки. Вода використовується для змішування всіх інших компонентів до отримання необхідної консистенції. Таке споживання води є безповоротним.

При переході на інший вид продукції відбувається замівка обладнання водою. Промивочні води використовуються повторно для виробництва продукції з меншою концентрацією або відводяться в герметичні ємності з метою подальшої передачі на очисні споруди (Додаток 14.19). На території промислового майданчика облаштовано 3 гідроізольованих ємностей загальним об'ємом 12 м³.

Скидання виробничих стоків у поверхневі та підземні водні об'єкти відсутнє.

Дощова каналізація

Для відведення з території проммайданчика зливових і талих стічних вод передбачена мережа дощової каналізації та очисні споруди для очищення найбільш забруднених поверхневих стічних стоків. Система дощової каналізації спільна для території ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» та ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» (оцінка впливу на довкілля проведена, Висновок з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1 (Додаток 14.10), виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України 30.06.2023 року).

Для очистки поверхневого стоку використовується установка RAINPARK ПБМО- 1300-35 продуктивністю 35 л/с компанії ТОВ «Стандартпарк». Локальні очисні споруди зливових вод забезпечують ступінь очистки до 99% від нафтопродуктів і до 97% від домішок завислих речовин. Очищені стічні води направляються у ставок-накопичувач поверхневих стоків, розташований на території ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ».

Воду з накопичувача можливо використовувати на мийку твердого покриття, полив газонів і зелених насаджень.

Скиди у водні об'єкти не передбачені.

Дані про види і кількість матеріалів та природних ресурсів, які плануються використовувати

Земельні ресурси:

Виробничі площі розташовані на власній земельній ділянці підприємства площею 3,4814 га із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023, цільове призначення «11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, включаючи об'єкти оброблення відходів, зокрема із енергогенеруючим блоком». Документи щодо права власності на вказану земельну ділянку та об'єкти нерухомого майна наведено у додатках до Звіту (Додатки 14.3, 14.4).

Використання інших земельних ділянок, зміни категорії земель за функціональним призначенням не передбачається.

Водні ресурси

Для забезпечення водопостачання ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» 02.01.2025 року укладено договір № 1 із ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» про надання послуг з поставки води (Договір 14.18). Для забезпечення водою використовується власна свердловина ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» (оцінка впливу на довкілля проведена, Висновок з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1 (Додаток 14.10), виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України 30.06.2023 року, Дозвіл на спеціальне водокористування № 170/ХМ/49д-24 від 08.11.2024, передбачено передачу води вторинним водокористувачам в кількості 51,8 м³/добу, 12,414 тис.м³/рік (<https://e-services.davt.gov.ua>). Вода із свердловини використовується для технічного водопостачання (на господарсько-побутові та технологічні потреби).

Для питних потреб передбачається використовувати виключно привізну бутильовану воду.

Трудові ресурси

На об'єкті працюватиме 69 осіб.

Режим роботи - 250 робочих днів на рік в дві зміни по 12 годин.

Біорізноманіття.

Проектними рішеннями не передбачається вплив на біорізноманіття, оскільки планована діяльність проводиться на антропогенно-сформованій території.

Сировинні ресурси

Інформація щодо сировини, необхідної для випуску миючих і чистячих засобів, наводиться вище по тексту.

Слід зазначити, що потреба у сировині залежить від попиту на певні види продукції і у різні роки може бути різною.

Розрахунки потенційних обсягів утворення викидів забруднюючих речовин та відходів проведені по найбільшим значенням кількості сировинних матеріалів, що дозволяє стверджувати, що вплив на навколишнє середовище проведений по найгіршому варіанту.

В результаті впровадження планованої діяльності потенційний вплив очікується на повітряне

середовище, водне середовище та у сфері поводження з відходами.

При роботі заводу ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» будуть утворюватися виробничі та побутові відходи. Якісний та кількісний склад відходів наведений у п 1.5.1.

На атмосферне повітря будуть впливати викиди забруднюючих речовин під час роботи основного та допоміжного технологічного обладнання та автотранспорту. В процесі реалізації проєктних рішень в атмосферне повітря в основному надходитимуть летючі компоненти миючих та чистячих засобів. В результаті роботи двигунів автотранспортних засобів в атмосферне повітря надходитимуть оксиди азоту, оксид вуглецю, тверді речовини та ін. Більш детально викиди забруднюючих речовин, що утворюватимуться при експлуатації об'єкту планованої діяльності, наведені у п 1.5.2.

Результати акустичних розрахунків з урахуванням передбачених заходів захисту від шуму та зниження рівнів звуку відстанню, наявністю огорожі та зелених насаджень, очікувані рівні звуку при експлуатації об'єкту планованої діяльності представлені у п. 1.5.3.

В процесі планованої діяльності за умови дотримання передбачених заходів негативний вплив на водне середовище, ґрунти, надра, тваринний та рослинний світ від діяльності об'єкта не прогнозується. Обґрунтування наведено в п. п. 1.5.4, п. 1.5.5, 1.5.6.

1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Проведення будівельних робіт не передбачається. Будівництво виробничих та допоміжних приміщень здійснено за наявності Висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1 (Додаток 14.10), виданого Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України 30.06.2023 року для ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ», згодом земельна ділянка, виробничі та допоміжні приміщення перейшли у власність ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» на підставі договору купівлі-продажу нерухомого майна від 22.10.2024 року та договору міни від 11.02.2025 року (Додаток 14.3).

1.5.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

Кількість утворення відходів залежить від реальної інтенсивності завантаження обладнання ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА», ступеня зносу обладнання та устаткування, та може відрізнятися у різні роки.

При експлуатації об'єкту можливе утворення наступних видів відходів:

- батареї свинцеві зіпсовані або відпрацьовані
- батареї та акумулятори інші зіпсовані або відпрацьовані (відпрацьовані літій-іонні акумулятори)
- масла та мастила моторні, трансмісійні інші зіпсовані або відпрацьовані
- пластмасова упаковка
- паперова та
- картонна упаковка
- металева упаковка
- шини, зіпсовані перед початком експлуатації, відпрацьовані, пошкоджені чи забруднені під час експлуатації
- відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн;
- відходи процесів зварювання.

Зведена інформація щодо утворення відходів в процесі здійснення діяльності наведена в таблиці.

Таблиця 1.5.1. 1. Перелік та обсяги відходів, що утворюватимуться під час провадження планованої діяльності

№ з/п	Код за Національним переліком відходів, найменування відходу, клас відходу	Техпроцес, в якому утворюється даний вид відходу	Кількість, т/рік (м ³ /рік)	Шляхи поводження з утвореними відходами
1	16 06 01* Свинцеві батареї	Обслуговування автомобільної та навантажувальної техніки	1,408 т/рік	Передача спеціалізованим організаціям
2	16 06 05 Інші батареї та акумулятори	Обслуговування навантажувальної та іншої техніки, яка містить літій-іонні акумулятори	1,080 т/рік	Передача спеціалізованим організаціям
3	13 02 06* Синтетичні та моторні мастила, трансмісійні та мастильні оливи	Обслуговування автомобільної та навантажувальної техніки	0,0865 м ³ /рік	Передача спеціалізованим організаціям
4	15 01 02 Пластмасова упаковка	Відходи поліетиленових пакувальних матеріалів високої та низької щільності	6,0 т/рік	Передача спеціалізованим організаціям
5	15 01 01 Паперова та картонна упаковка	Відходи упаковки з паперу та картонна	3,6 т/рік	Передача спеціалізованим організаціям
6	15 01 04	Відходи упаковки з	1,2 т/рік	Передача

	Металева упаковка	металу		спеціалізованим організаціям
7	16 01 03 Відпрацьовані шини	Обслуговування колісних транспортних засобів та навантажувальної техніки	0,1 т/рік	Передача спеціалізованим організаціям
8	20 03 01 Змішані побутові відходи	Відходи комунальні змішані, у т.ч. сміття з урн	5,4027 т/рік	Передача Хмельницькому КП «Спецкомунтранс» відповідно укладеного договору
9	12 01 13 Відходи процесів зварювання	Проведення зварювальних робіт	0,015 т/рік	Передача спеціалізованим організаціям

Розрахунок можливого утворення відходів

1. Свинцеві батареї, код відходів за Національним переліком відходів 16 06 01*

Відпрацьовані свинцево-кислотні акумулятори будуть утворюватися в процесі експлуатації вантажного автомобіля. Термін експлуатації акумуляторів визначається відповідно до Наказу Мінтрансу України № 489 від 20.05.2006 «Про затвердження Експлуатаційних норм середнього ресурсу акумуляторних свинцевих стартерних батарей колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі» в залежності від типу автомобілю та дати встановлення акумуляторної батареї та в середньому становить 4-6 років. Оскільки в процесі здійснення планованої діяльності передбачається використання нової техніки, утворення даного виду відходу передбачається через 4-6 років.

В таблиці 1.5.1.2 наведена інформація щодо техніки, яка що планується використовувати при провадженні планованої діяльності, та інформація щодо встановлених акумуляторів. Слід зазначити, що вага відпрацьованого акумулятору, залежить від його типу та заводу-виробника.

Таблиця 1.5.1.2. Перелік техніки, оснащеної свинцевими акумуляторами, яка використовується при провадженні планованої діяльності

№ з.п.	Тип, марка	Кількість, шт.	Напруга акумулятору і його ємність	Кількість, шт.	Вага, кг
1	2	3	4	5	6
1	Автомобіль Peugeot Boxer	1	12 В / 90 А*год	1	25
2	Автонавантажувач Goodsense fy25	1	12 В / 80 А*год	1	34
3	Автонавантажувач Linde	1	24 В / 276 А*год	1	230
4	Навантажувач електричний Still RX20-20P АГМ	1	48 В / 700 А*год	1	1119

Розрахована максимально-можлива кількість утворення даного виду відходів - при 100 % заміні усіх акумуляторів становитиме:

$$M=(25+34+230+1119)*10^{-3}=1,408 \text{ тон.}$$

**2. Інші батареї та акумулятори (відпрацьовані літій-іонні акумулятори),
код відходів за Національним переліком відходів 16 06 05**

Відпрацьовані літій-іонні акумулятори будуть утворюватися в процесі експлуатації підлогоминої машини, штабелеукладчика-річтрака та навантажувача електричного. Термін експлуатації даних акумуляторів згідно даних виробників становить не менше 5-8 років. Оскільки в процесі здійснення планованої діяльності передбачається використання нової техніки, утворення даного виду відходу передбачається через 5-8 років.

В таблиці нижче наведена інформація щодо техніки, що планується використовувати при провадженні планованої діяльності, та інформація щодо встановлених акумуляторів. Слід зазначити, що вага відпрацьованого акумулятору, залежить від його типу та заводу-виробника.

Таблиця 1.5.1.3. Перелік техніки, оснащеної літій-іонними акумуляторами, яка використовується при провадженні планованої діяльності

№ з.п.	Тип, Марка	Кількість, шт.	Напруга акумулятору і його ємність	Кількість, шт.	Вага, кг
1	2	3	4	5	6
1	Штабелеукладач-річтрак з вилковим захватом моделі (BT RRE 160) Li-Ion	1	48 В / 930 А*год	1	1030
2	Підлогомийна машина Kärcher	1	24 В / 80 А*год	1	50

Розрахована максимально-можлива кількість утворення даного виду відходів - при 100 % заміні усіх акумуляторів становитиме:

$$M=(1030+50)*10^{-3}=1,080 \text{ тон.}$$

**3. Синтетичні та моторні мастила, трансмісійні та мастильні оливи,
код відходів за Національним переліком відходів 13 02 06***

Експлуатація основного та допоміжного обладнання на підприємстві пов'язана з використанням нафтопродуктів - індустріальних, моторних, трансмісійних масел та мастильних матеріалів для обслуговування транспортних засобів та приводів обладнання.

Гідравлічні приводи штабелеукладача-річтрак з вилковим захватом моделі BT RRE 160 містять до 45 літрів гідравлічного мастила в'язкості ISO VG 32, гідравлічні приводи навантажувача електричного Still RX20-20P АГМ містять до 35 літрів гідравлічного мастила в'язкості ISO VG 46, періодичність заміни складає 3000 мотогодин або один рік.

Кількість мастила, яке замінюється у двигуні автомобіля Peugeot Boxer складає 6,5 літрів, періодичність заміни складає 20000 км. пробігу, або один рік.

Об'єм відпрацьованих мастил протягом року становитиме: $(35+45+6,5)*10^{-3}=0,0865 \text{ м}^3$

При середній густині відпрацьованих мастил $0,9 \text{ т/м}^3$, за рік утвориться $0,0865*0,9=0,07785$ тон відпрацьованих мастил.

Відпрацьовані масла та мастила відносяться до рідинних продуктів вуглеводного складу, що відпрацьовували в технологічному циклі. Суворі вимоги до недопущення забруднення навколишнього середовища нафтопродуктами диктують необхідність повного збору та надійного тимчасового зберігання відпрацьованих мастил з подальшою передачею до спеціалізованого підприємства.

З метою здійснення сервісного обслуговування вантажопідйомної техніки (Штабелеукладач-річтрак з вилковим захватом моделі BT RRE 160, Навантажувач електричний Still RX20-20P) укладено договір № 110 від 08.12.2025 року із ТОВ «СВІТ ЛОГІСТИКИ» (Додаток 14.20).

Відпрацьовані мастила будуть передаватись спеціалізованій організації, яка має відповідну ліцензію на управління небезпечними відходами протягом не більше одного року з часу утворення відходів. До передачі відпрацьовані мастила будуть зберігатись в окремій герметичній тарі в складському переміщенні без доступу сторонніх осіб.

4. Пластмасова упаковка, код відходів за Національним переліком відходів 15 01 02

Матеріали пакувальні, які утворюється в ході приймання вхідних компонентів виробництва та зберігання готової продукції у відповідному пакуванні

Розрахована річна кількість утворення даного виду відходів:

$$Q=m*N=0,5*12=6,0 \text{ т}$$

m - кількість матеріалів пакувальних, що утворюються за місяць (проектні дані)

N- кількість місяців роботи підприємства

5. Паперова та картонна упаковка,

код відходів за Національним переліком відходів 15 01 01

Матеріали пакувальні, які утворюється в ході приймання вхідних компонентів виробництва та зберігання готової продукції у відповідному пакуванні

Розрахована річна кількість утворення даного виду відходів:

$$Q=m*N=0,3*12=3,6 \text{ т}$$

m - кількість матеріалів пакувальних, що утворюються за місяць (проектні дані)

N- кількість місяців роботи підприємства

6. Металева упаковка, код відходів за Національним переліком відходів 15 01 04

Матеріали пакувальні, які утворюється в ході приймання вхідних компонентів виробництва та зберігання готової продукції у відповідному пакуванні

Розрахована річна кількість утворення даного виду відходів:

$$Q=m*N=0,1*12=1,2 \text{ т}$$

m - кількість матеріалів пакувальних, що утворюються за місяць (проектні дані)

N- кількість місяців роботи підприємства

7. Відпрацьовані шини, код відходів за Національним переліком відходів 16 01 03

Оскільки наразі використовується нова техніка, відпрацьовані шини будуть утворюватись в процесі провадження планованої діяльності, в залежності від умов експлуатації через 4-6 років.

Розрахована річна кількість утворення даного виду відходів:

$$Q=m*N=0,025*4=0,1 \text{ т}$$

m - середня вага однієї шини

N- кількість шин, які планується замінити протягом року.

8. Тверді побутові відходи, код відходів за Національним переліком відходів 20 03 01

Норма накопичення побутових відходів складає 0,3 кг/добу на одного працюючого робітника, відповідно до розділу 11.2. ДБН Б.2.2-12:2019

Обсяг утворення відходів залежить від кількості працівників та визначається за формулою:

$$M = N * P * 261 * 10^{-3}, \quad \text{т/рік}$$

N - очікувана кількість працівників;

P - норма накопичення побутових відходів на 1 співробітника, кг/добу;

261 - кількість робочих днів.

Таким чином обсяг утворення відходів складе:

$$M = 69 * 0,3 * 261 * 10^{-3} = 5,4027 \text{ т/рік}$$

Передбачено укладання договору про надання послуги з управління побутовими відходами з виконавцем відповідної послуги.

9. Відходи процесів зварювання, код відходів за Національним переліком відходів 12 01 13

Зварювальні електроди використовуються для проведення поточних ремонтних робіт. У відходи йдуть недогарки. Протягом року планується використання 0,1 тон електродів. Недогарки складають 15 % від загальної кількості електродів, кількість утворених вказаних відходів протягом року оцінюється у 0,015 тон.

У сфері поводження з відходами, які утворюються при експлуатації об'єкту планованої діяльності, підприємство зобов'язано керуватися Законом України «Про управління відходами».

При умові належного тимчасового зберігання відходів у відповідності з санітарними нормами та технікою безпеки, їх сортування та передачі спеціалізованим підприємствам, забезпечується безпечний рівень впливу на навколишнє середовище.

Укладені договори у сфері поводження з відходами наведено у Додатку 14.21 . В процесі утворення видів відходів, наведених вище, будуть укладатись договори на передачу відходів спеціалізованим суб'єктам господарювання.

При умові належного тимчасового зберігання відходів у відповідності з санітарними нормами та технікою безпеки, їх сортування та передачі спеціалізованим підприємствам, забезпечується безпечний рівень впливу на навколишнє середовище. До передачі спеціалізованим підприємствам відходи будуть зберігатись в окремій герметичній тарі в складському приміщенні без доступу сторонніх осіб протягом не більше одного року з моменту їх утворення.

Збір відходів, здійснюється на підприємстві роздільно відповідно до напрямків їх використання та переробки.

Для збору побутових та відходів будівництва передбачені спеціально облаштований майданчик на відведеній території з твердим покриттям, де буде встановлено євроконтейнер місткістю 1,1 м³ (сміттєзбірний майданчик з твердим покриттям) з наступним вивезенням на полігон побутових відходів згідно укладеного договору (Додаток 14.21).

Небезпечні відходи, по мірі накопичення, передаватимуться на підставі укладених договорів спеціалізованим організаціям, які мають ліцензію на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами відповідно, визначених Законом України «Про управління відходами», Законом України «Про ліцензування видів господарської діяльності».

Утворення відходів може коливатися з року в рік залежно від фактичної роботи підприємства та зовнішніх факторів, таких як військова агресія російської федерації проти України (запроваджений воєнний стан, повітряні тривоги, аварійні та планові відключення електроенергії, тимчасова міграція працівників у безпечніші місця проживання, мобілізація працівників).

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів в атмосферне повітря

Джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час провадження планованої діяльності є:

1. Вентиляційна труба № 1 виробничого приміщення. Діаметр вихідного отвору 0,45 м, висота 7,5 м. Примусова вентиляція, продуктивність вентсистеми - 1900 м³/годину.
2. Вентиляційна труба № 2 виробничого приміщення. Діаметр вихідного отвору 0,45 м, висота 7,5 м. Примусова вентиляція, продуктивність вентсистеми - 1900 м³/годину.
3. Вентиляційна труба № 3 виробничого приміщення. Діаметр вихідного отвору 0,45 м,

висота 7,5 м. Примусова вентиляція, продуктивність вентсистеми - 1900 м³/годину.

4. Вентиляційна труба № 4 виробничого приміщення. Діаметр вихідного отвору 0,45 м, висота 7,5 м. Примусова вентиляція, продуктивність вентсистеми - 1900 м³/годину.

5. Даховий дефлектор № 1 виробничого приміщення. Діаметр вихідного отвору 0,7 м, висота 7,5 м. Самоточна вентиляція (без механічного спонукання).

6. Даховий дефлектор № 2 виробничого приміщення. Діаметр вихідного отвору 0,7 м, висота 7,5 м. Самоточна вентиляція (без механічного спонукання).

7. Даховий дефлектор № 3 виробничого приміщення. Діаметр вихідного отвору 0,7 м, висота 7,5 м. Самоточна вентиляція (без механічного спонукання).

8. Даховий дефлектор № 4 виробничого приміщення. Діаметр вихідного отвору 0,7 м, висота 7,5 м. Самоточна вентиляція (без механічного спонукання).

9. Витяжна труба лабораторії. Примусова вентиляція. Діаметр вихідного отвору 0,16 м, висота 4,0 м. Примусова вентиляція, продуктивність вентсистеми - 250 м³/годину;

10. Віконний отвір ремонтної майстерні. Самоточна вентиляція (без механічного спонукання).

11. Пересувні транспортні засоби.

Септичні ємності це герметичні споруди, викиди від яких в процесі експлуатації не здійснюються, можливі незначні викиди парникових газів під час перекачування рідких відходів у асенізаторну машину вразі незабезпечення герметичності вузла перекачування. Оскільки під час перекачування вживаються усі доступні заходи для забезпечення герметичності обладнання для перекачування, такими викидами можна знехтувати.

При зарядженні сучасних АГМ та Li-ion батарей не відбувається емісія забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Всього у атмосферне повітря від об'єкта викидається 26 забруднюючих речовин та 3 парникових гази.

Загальна таблиця по викидах забруднюючих речовин від провадження планованої діяльності наведена в таблиці 1.5.2.1.

Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин наведена в таблиці 1.5.2.13.

Таблиця 1.5.2.1 – Загальна таблиця по викидах забруднюючих речовин під час провадження планованої діяльності

№	Код ЗР	Код CAS	Найменування ЗР	ГДК м.р., (ОБРВ) мг/м ³	Клас небезпеки	Викид т/рік
Забруднюючі речовини						
1	04003	7664-41-7	Аміак	0,2	4	0,0001599
2	04004	7697-37-2	Азотна кислота	0,4	2	0,00013275
3	03000	-	Речовини у вигляді	0,5	3	0,017898

№	Код ЗР	Код CAS	Найменування ЗР	ГДК м.р., (ОБРВ) мг/м ³	Клас небезпеки	Викид т/рік
			суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)			
4	03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,3	2	0,007313
5	03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	1,0	2	0,003156
6	03000	7631-86-9	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кремнію діоксид	0,2	3	0,000177
7	03000	13463-67-7	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Титану оксид	0,5	-	0,000061
8	-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,01	2	0,0013154
9	04001	10102-44-0	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	3	0,4295742
10	06000	630-08-0	Оксид вуглецю	5,0	4	2,83061
11	11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,2	3	0,6526979
12	05001	7446-09-5	Сірки діоксид	0,5	3	0,0001026
13	11000	-	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,0	4	0,402048
14	11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,6	3	0,031564
15	11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,1	4	0,026
16	11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	1,0	3	0,106114
17	11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	5,0	4	0,104731

№	Код ЗР	Код CAS	Найменування ЗР	ГДК м.р., (ОБРВ) мг/м ³	Клас небезпеки	Викид т/рік
			Спирт етиловий			
18	10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,02	2	0,0013
19	10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,04	3	0,106114
20	10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,02	2	0,000278
21	05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,05	3	0,0026
22	05004	7664-93-9	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,3	2	0,000011
23	01003	1309-37-1	Залізо та його сполуки (в перерахунку на залізо)	0,04	3	0,00042
24	01104	1313-13-9	Марганець та його сполуки (в перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,000163
25	11046	67-66-3	Трихлорметан (хлороформ)	0,1	2	0,002782
26	15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCL)	0,2	2	0,103619
Усього забруднюючих речовин						4,83094175
Парникові гази						
27	04002	10024-97-2	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,1	4	0,00079722
28	12000	74-82-8	Метан	50	4	0,0145002
29	07000	124-38-9	Вуглецю діоксид	-	4	48,10542
Усього парникових газів						48,12071742
Разом по планованій діяльності забруднюючих речовин та парникових газів						52,95165917

Таблиця 1.5.2.2 – Таблиця по викидах забруднюючих речовин під час провадження планованої діяльності від стаціонарних джерел викидів

№	Код ЗР	Код CAS	Найменування ЗР	ГДК м.р., (ОБРД) мг/м ³	Клас небезпеки	Викид т/рік
Забруднюючі речовини						
1	04003	7664-41-7	Аміак	0,2	4	
2	04004	7697-37-2	Азотна кислота	0,4	2	0,00013275
3	03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,3	2	0,007313
4	03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	1,0	2	0,003156

№	Код ЗР	Код CAS	Найменування ЗР	ГДК м.р., (ОБРД) мг/м ³	Клас небезпеки	Викид т/рік
			Кислота о-фосфорна			
5	03000	7631-86-9	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кремнію діоксид	0,2	3	0,000177
6	03000	13463-67-7	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Титану оксид	0,5	-	0,000061
7	-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,01	2	0,0013154
8	06000	630-08-0	Оксид вуглецю	5,0	4	1,304
9	11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,2	3	0,6526979
10	11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,6	3	0,031564
11	11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)Гліцерин	0,1	4	0,026
12	11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	1,0	3	0,106114
13	11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	5,0	4	0,104731
14	10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,02	2	0,0013
15	10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,04		0,106114
16	10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,02	2	0,000278
17	05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,05	3	0,0026
18	05004	7664-93-9	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,3	2	0,000011
19	01003	1309-37-1	Залізо та його сполуки (в перерахунку на залізо)	0,04	3	0,00042
20	01104	1313-13-9	Марганець та його сполуки (в перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,000163
21	11046	67-66-3	Трихлорметан (хлороформ)	0,1	2	0,002782
22	15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою	0,2	2	0,103619

№	Код ЗР	Код CAS	Найменування ЗР	ГДК м.р., (ОБРД) мг/м ³	Клас небезпеки	Викид т/рік
			HCL)			
Усього забруднюючих речовин						2,45454905
Усього парникових газів						0
Разом по планованій діяльності від стаціонарних джерел забруднюючих речовин та парникових газів						2,45454905

Таблиця 1.5.2.3 – Таблиця по викидах забруднюючих речовин під час провадження планованої діяльності від пересувних джерел викидів

№	Код ЗР	Код CAS	Найменування ЗР	ГДК м.р., (ОБРД) мг/м ³	Клас небезпеки	Викид т/рік
Забруднюючі речовини						
1	04003	7664-41-7	Аміак	0,2	4	0,0001599
2	03000	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,5	3	0,017898
3	04001	10102-44-0	Азоту діоксид	0,2	3	0,4295742
4	06000	630-08-0	Вуглецю оксид	5,0	4	1,52661
5	05001	7446-09-5	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,0001026
6	11000	-	Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,0	4	0,402048
Усього забруднюючих речовин						2,3763927
Парникові гази						
7	04002	10024-97-2	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,1	4	0,00079722
8	12000	74-82-8	Метан	50	4	0,0145002
9	07000	124-38-9	Вуглецю діоксид	-	4	48,10542
Усього парникових газів						48,12071742
Разом по планованій діяльності від пересувних джерел викидів забруднюючих речовин та парникових газів						50,49711012

Розрахунок концентрацій забруднюючих речовин на межі СЗЗ з урахуванням фонових концентрацій наведено у таблиці 1.5.2.15.

РОЗРАХУНОК ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

Джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря №1-№8

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при виробництві тари

Розрахунок проводиться згідно "Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами", УкрНТЕК, Донецьк, 2004 г. Т. 2.

Інтенсивність викидів забруднюючих речовин (т/рік) при видуві каністр та при литті під

тиском кришок з поліетилену низького тиску визначається за формулою:

$$Q = q \cdot B \cdot 10^{-3}$$

де: q - значення питомого викиду забруднюючих речовин на кг матеріалу, що використовується, г/кг;
визначається згідно таблиці Х-56;

B - кількість матеріалу, що використовується за рік, т/рік.

Максимальний викид забруднюючих речовин (г/сек) розраховується по формулі:

$$Q' = (Q \cdot 10^6) / (T \cdot 3600)$$

де: T - час роботи обладнання, год/рік.

Розрахунок викидів наведений у табличній формі.

Розрахунок виділення забруднюючих речовин при виготовленні тари

Таблиця 1.5.2.4

Найменування обладнання	Найменування забруднюючих речовин	q , г/кг	B , т/рік	T , год/рік	9	
					г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7
Екструзіоно-видувний апарат; Термопласт-автомат	Оцтова кислота	0,4	1630,000	2208	0,082	0,652
	Оксид вуглецю	0,8			0,164	1,304

Для видалення забруднюючих речовин з цеху виготовлення тари передбачається 4 загальні витяжні вентиляційні системи, кожна потужністю 1900 м³/годину (діаметр вустя кожної з витяжних труб - 0,45 м). Додатково встановлюватимуться 4 дахові дефлектори природньої вентиляції (без механічного спонукання) кожен діаметром 0,7 м.

Для розрахунку приймаємо, що 90 % забруднюючих речовин видалятиметься загальними витяжними вентсистемами, а 10 % - через загальнообмінну вентиляцію, встановлену у верхній частині приміщення - дефлектори (згідно "Проектирование промышленной вентиляции" - Молчанов Б.С.: Стройиздат, Л., 1970).

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від цеху виготовлення тари

Таблиця 1.5.2.5

Найменування забруднюючих речовин	Викиди від джерел № 1-№4		Викиди від джерел № 5-№8	
	г/сек	т/рік	г/сек	т/рік
1	2	3	4	5
Оцтова кислота	0,0185	0,1467	0,002	0,0163
Оксид вуглецю	0,0369	0,2934	0,0041	0,0326

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при виробництві миючих засобів

Технологічний процес виробництва миючих та чистячих засобів полягає в приготуванні

водних розчинів поверхнево активних речовин (ПАР) з допоміжними речовинами і їх гомогенізації за допомогою високошвидкісного змішувача. Після приготування готова продукція розфасовується в пластикову тару.

Розрахунок максимально-разових та валових викидів забруднюючих речовин проведено за даними ГДК/ОБРВ у повітрі робочої зони. В атмосферу видаляються леткі інгредієнти продукції.

Валовий викид (т/рік) забруднюючих речовин розраховується за формулою:

$$Q = T \cdot 3600 \cdot W \cdot C_i \cdot 10^{-9}$$

де: T - час роботи, годин/рік;

W - витрати повітря на джерелі викидів, м³/сек;

C_i - гранично-допустима концентрація (ГДК/ОБРВ) у повітрі робочої зони, мг/м³;

Максимальний викид забруднюючих речовин (г/сек) розраховується по формулі:

$$Q' = C_i \cdot W / 1000$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від технологічних процесів приготування миючих засобів наведений у табличній формі.

Таблиця 1.5.2.6

№ джерела викидів	Найменування забруднюючої речовини	Т, годин/ рік	W*, м ³ /сек	C _i , мг/м ³	М	
					г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7
№1-№4	Спирт ізопропіловий	2208	0,53	10,0	0,04213	0,0053
	Гліцерин	2208	0,53	10,0	0,04213	0,0053
	Моноетаноламін	2208	0,53	0,5	0,0021	0,000265
	Кислота сульфамінова	2208	0,53	1,0	0,0042	0,00053
	Кислота о-фосфорна	2208	0,53	1,0	0,0042	0,00053
	Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	2208	0,53	0,5	0,0021	0,000265
	Натрію силікат	2208	0,53	0,3	0,000159	0,001264
	Бутилгліколь	2208	0,53	5,0	0,00265	0,021064
	Триетаноламін	2208	0,53	5,0	0,00265	0,021064
	Спирт етиловий	2208	0,53	5,0	0,00265	0,021064
	Кислота хлоридна	2208	0,53	5,0	0,00265	0,021064
№5-№8	Спирт ізопропіловий	2208	0,12	10,0	0,009539	0,0012
	Гліцерин	2208	0,12	10,0	0,009539	0,0012
	Моноетаноламін	2208	0,12	0,5	0,000477	0,00006
	Кислота сульфамінова	2208	0,12	1,0	0,000954	0,00012
	Кислота о-фосфорна	2208	0,12	1,0	0,000954	0,00012
	Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	2208	0,12	0,5	0,000477	0,00006
	Натрію силікат	2208	0,12	0,3	0,000036	0,000286
	Бутилгліколь	2208	0,12	5,0	0,0006	0,004769
	Триетаноламін	2208	0,12	5,0	0,0006	0,004769
	Спирт етиловий	2208	0,12	5,0	0,0006	0,004769
	Кислота хлоридна	2208	0,12	5,0	0,0006	0,004769

*Об'ємна витрата для джерел викидів № 5-№8 розрахована за умови швидкості повітря на робочому місці 0,3 м/с.

Сумарні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря становитимуть:

Таблиця 1.5.2.7

№ джерела викидів	Найменування забруднюючої речовини	М	
		г/сек	т/рік
1	2	3	4
№1-№4	Спирт ізопропіловий	0,04213	0,0053
	Гліцерин	0,04213	0,0053
	Моноетаноламін	0,0021	0,000265
	Кислота сульфамінова	0,0042	0,00053
	Кислота о-фосфорна	0,0042	0,00053
	Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	0,0021	0,000265
	Оцтова кислота	0,0185	0,1467
	Оксид вуглецю	0,0369	0,2934
	Натрію силікат	0,000159	0,001264
	Бутилгліколь	0,00265	0,021064
	Триетаноламін	0,00265	0,021064
	Спирт етиловий	0,00265	0,021064
	Кислота хлоридна	0,00265	0,021064
	Спирт ізопропіловий	0,009539	0,0012
№5-№8	Гліцерин	0,009539	0,0012
	Моноетаноламін	0,000477	0,00006
	Кислота сульфамінова	0,000954	0,00012
	Кислота о-фосфорна	0,000954	0,00012
	Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	0,000477	0,00006
	Оцтова кислота	0,002	0,0163
	Оксид вуглецю	0,0041	0,0326
	Натрію силікат	0,000036	0,000286
	Бутилгліколь	0,0006	0,004769
	Триетаноламін	0,0006	0,004769
	Спирт етиловий	0,0006	0,004769
	Кислота хлоридна	0,0006	0,004769

Джерело викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря №9

Витяжна труба лабораторії.

Продуктивність витяжної системи лабораторії складає 252 м³/годину.

Розрахунок викидів в атмосферу забруднюючих речовин при виконанні аналізів у лабораторії проводимо згідно “Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами”, УкрНТЕК, Донецьк, 2004 г. Т. 2.

Кількість забруднюючих речовин, що виділяються при роботі з хімічними реактивами, знаходиться за формулою:

$$\Pi = q \cdot t_p \cdot 10^{-6} \cdot 3600$$

де q - питоме виділення забруднюючої речовини, г/сек; (таблиця Х-97);

t_p - час роботи.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від лабораторного обладнання наведений у табличній формі.

Таблиця 1.5.2.8

Технологічне обладнання	Найменування забруднюючої речовини	q , г/с	t_p , годин	Викиди	
				г/с	т/рік
Витяжна шафа	Натрію гідроксид	0,00000194	2208	0,00000194	0,0000154
	Спирт етиловий	0,000176	2208	0,000176	0,001399
	Кислота хлоридна	0,0000361	2208	0,0000361	0,000287
	Кислота нітратна	0,0000167	2208	0,0000167	0,00013275
	Кислота сульфатна	0,00000139	2208	0,00000139	0,000011
	Кислота оцтова	0,0000878	2208	0,0000878	0,0006979

По реактивам, по яким відсутні питомі показники викидів, валовий викид (т/рік) розраховано за формулою:

$$Q = T \cdot 3600 \cdot W \cdot C_i \cdot 10^{-9}$$

де: T - час роботи, годин/рік;

W - витрати повітря на джерелі викидів, м³/сек;

C_i - гранично-допустима концентрація (ГДК/ОБРВ) у повітрі робочої зони, мг/м³;

Максимальний викид забруднюючих речовин (г/сек) розраховується по формулі:

$$Q' = C_i \cdot W / 1000$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від технологічних процесів приготування миючих засобів наведений у табличній формі.

Таблиця 1.5.2.9

№ джерела викидів	Найменування забруднюючої речовини	T , годин/рік	W^* , м ³ /сек	C_i , мг/м ³	M	
					г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7
9	Спирт ізопропіловий	2208	0,07	10,0	0,0007	0,005564
	Моноетаноламін	2208	0,07	0,5	0,000035	0,000278
	Натрію силікат	2208	0,07	2,0	0,00014	0,001113
	Бутилгліколь	2208	0,07	5,0	0,00035	0,002782
	Кислота ортофосфорна	2208	0,07	1,0	0,00007	0,000556
	Триетаноламін	2208	0,07	5,0	0,00035	0,002782
	Хлороформ	2208	0,07	5,0	0,00035	0,002782

Сумарні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря становитимуть:

Таблиця 1.5.2.10

№ джерела викидів	Найменування забруднюючої речовини	М	
		г/сек	т/рік
1	2	3	4
9	Натрію гідроксид	0,00000194	0,0000154
	Спирт етиловий	0,000176	0,001399
	Кислота хлоридна	0,0000361	0,000287
	Кислота нітратна	0,0000167	0,00013275
	Кислота сульфатна	0,00000139	0,000011
	Кислота оцтова	0,0000878	0,0006979
	Спирт ізопропіловий	0,0007	0,005564
	Моноетаноламін	0,000035	0,000278
	Натрію силікат	0,00014	0,001113
	Бутилгліколь	0,00035	0,002782
	Кислота ортофосфорна	0,00007	0,000556
	Триетаноламін	0,00035	0,002782
	Хлороформ	0,00035	0,002782

Джерело викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря №10

Віконний отвір ремонтної ділянки.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводимо згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Том 1» УНЦТЕ Донецьк, 2004 р., табл. V-1, стор.114.

Використовуються зварювальні електроди Монолит РЦ – аналог: ОК 46.00, АНО-21.

Розрахунок проводиться по зварювальним електродам марки АНО-21.

Питомі викиди забруднюючих речовин при електрозварюванні:

Таблиця 1.5.2.11

Найменування зварювальних матеріалів, їх марки	Річна кількість, кг	Питомі викиди забруднюючих речовин, г/кг зварювальних матеріалів			
		Заліза (III) оксид, Fe ₂ O ₃	Марганцю (IV) оксид MnO ₂	Кремнію оксид SiO ₂	Титану оксид TiO
Електроди АНО-21	100,0	6,00	1,63	1,77	0,49

Кількість і-ої шкідливої речовини, яка виділяється в процесі зварки для одного зварювального посту визначається по формулі : $M = 10^{-6} * g_i * Q_i$

g_i - питома кількість і-ої шкідливої речовини , яка виділяється при робота з відповідним типом зварювального матеріалу ;

Q_i - кількість використаного на робочому місці зварювального матеріалу, кг/рік;

Витрата зварювальних електродів: 1,4 кг/годину.

Фонд робочого часу за рік: T= 71,43 годин;

Заліза (III) оксид, Fe₂O₃

(Заліза оксид в перерахунку на залізо) :

$$M_{\text{окс.зал.}} = 0,000001 \cdot (6,0 \cdot 100,0) = 0,0006 \text{ т/рік}$$

$$\text{Молекулярна маса } 2\text{Fe: } M_r(2\text{Fe}) = 56 \cdot 2 = 112 \text{ г/моль}$$

$$\text{Молекулярна маса } \text{Fe}_2\text{O}_3: M_r(\text{Fe}_2\text{O}_3) = 56 \cdot 2 + 16 \cdot 3 = 160 \text{ г/моль}$$

Масові витрати:

$$M_{\text{Fe}} = 0,0006 \cdot 112 / 160 = \mathbf{0,00042 \text{ т/рік}}$$

$$M_{\text{Fe}} = 0,00042 \cdot 1000000 / (3600 \cdot 71,43) = \mathbf{0,00163 \text{ г/сек.}}$$

Марганцю (IV) оксид, MnO_2

(Марганець і його сполуки (у перерахунку на діоксид марганцю))

$$M_{\text{MnO}_2} = 0,000001 \cdot (1,63 \cdot 100,0) = \mathbf{0,000163 \text{ т/рік}}$$

$$M_{\text{MnO}_2} = 0,000163 \cdot 1000000 / (3600 \cdot 71,43) = \mathbf{0,000634 \text{ г/сек}}$$

Кремнію оксид SiO_2

(Кремнію діоксид аморфний (аеросил-175))

$$M_{\text{SiO}_2} = 0,000001 \cdot (1,77 \cdot 100,0) = \mathbf{0,000177 \text{ т/рік}}$$

$$M_{\text{SiO}_2} = 0,000177 \cdot 1000000 / (3600 \cdot 71,43) = \mathbf{0,000688 \text{ г/сек}}$$

Титану оксид, TiO

(Титану діоксид)

$$M_{\text{TiO}} = 0,000001 \cdot (0,49 \cdot 100,0) = 0,000049 \text{ т/рік}$$

$$\text{Молекулярна маса } \text{TiO: } M_r(\text{Ti}) + M_r(\text{O}) = 48 + 16 = 64 \text{ г/моль}$$

$$\text{Молекулярна маса } \text{TiO}_2: M_r(\text{TiO}_2) = 48 + 2 \cdot 16 = 80 \text{ г/моль}$$

$$M_{\text{TiO}_2} = 0,000049 \cdot 80 / 64 = \mathbf{0,000061 \text{ т/рік}}$$

$$M_{\text{TiO}_2} = 0,000061 \cdot 1000000 / (3600 \cdot 71,43) = \mathbf{0,000237 \text{ г/сек}}$$

Джерело викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря №11

Пересувне джерело викидів

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря відбуваються при роботі двигунів внутрішнього згорання технологічного обладнання (автонавантажувачів) та транспортних засобів при маневруванні територією промислового майданчика. Вся зазначена техніка, окрім автонавантажувача Goodsense fy25 працює з використанням дизельного палива, автонавантажувач Goodsense fy25 працює на бензині. Час роботи пересувних джерел викидів приймаємо 2208 годин на рік.

Максимальне річне використання палива становить:

дизельне паливо - 15000 літрів, при щільності 820 кг/м^3 (ДСТУ 7688:2015 «Паливо дизельне Євро. Технічні умови»), $15000 \cdot 820 \cdot 10^{-3} = 12300 \text{ кг}$.

бензин - 4000 літрів, при щільності бензину 720 кг/м^3 (ДСТУ 7687:2015 «Бензини автомобільні Євро. Технічні умови»), $4000 \cdot 720 \cdot 10^{-3} = 2880 \text{ кг}$.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при використанні

дизельного палива.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів автотранспортних засобів виконаний з використанням ЕМЕР/ЕЕА Air Pollutant Emission Inventory Guidebook (Керівництво по інвентаризації атмосферних викидів (CORINAIR)).

Викид забруднюючих речовин розраховується за формулою:

$$E_i = \sum_j (\sum_m (FC_{j,m} \cdot EF_{i,j,m})),$$

де: E_i – викид i -ої забруднюючої речовини, г;

$FC_{j,m}$ – кількість палива, що використовується даним видом транспорту, кг;

$EF_{i,j,m}$ – коефіцієнт викиду i -ої забруднюючої речовини, що залежить від використання палива транспортним засобом i,j,m -го палива, г/кг.

Викид діоксиду сірки розраховується за формулою:

$$E_{SO_{2,m}} = 2 \cdot k_{s,m} \cdot FC_m,$$

де: $E_{SO_{2,m}}$ – викид діоксиду сірки, г;

$k_{s,m}$ – масовий вміст сірки в паливі;

FC_m – кількість палива, що використовується даним видом транспорту, г,

Викиди забруднюючих речовин від роботи дизельних двигунів становитимуть:

Викиди вуглецю оксиду:

$$E_{CO \text{ т/рік}} = 12300 \text{ кг} \cdot 7,58 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,093234 \text{ т/рік}$$

$$E_{CO \text{ г/с}} = (0,093234 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,001173 \text{ г/с}$$

Вуглеводні:

$$E_{C_m H_n \text{ т/рік}} = 12300 \text{ кг} \cdot 1,92 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,023616 \text{ т/рік}$$

$$E_{C_m H_n \text{ г/с}} = (0,023616 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,000297 \text{ г/с}$$

Викиди метану:

$$E_{CH_4 \text{ т/рік}} = 12300 \text{ кг} \cdot 0,35 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,004305 \text{ т/рік}$$

$$E_{CH_4 \text{ г/с}} = (0,004305 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,000054 \text{ г/с}$$

Викиди оксиду діазоту

$$E_{N_2O \text{ т/рік}} = 12300 \text{ кг} \cdot 0,051 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,0006273 \text{ т/рік}$$

$$E_{N_2O \text{ г/с}} = (0,0006273 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,0000079 \text{ г/с}$$

Викиди азоту діоксиду:

$$E_{NO_x \text{ т/рік}} = 12300 \text{ кг} \cdot 33,37 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,410451 \text{ т/рік}$$

$$E_{NO_x \text{ г/с}} = (0,410451 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,005164 \text{ г/с}$$

Викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок:

$$E_C \text{ т/рік} = 12300 \text{ кг} \cdot 0,94 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,011562 \text{ т/рік}$$

$$E_C \text{ г/с} = (0,011562 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,000145 \text{ г/с}$$

Викиди аміаку:

$$E_{\text{NH}_4} \text{ т/рік} = 12300 \text{ кг} \cdot 0,013 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,00016 \text{ т/рік}$$

$$E_{\text{NH}_4} \text{ г/с} = (0,00016 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,000002 \text{ г/с}$$

Викиди вуглецю діоксиду:

$$E_{\text{CO}_2} \text{ т/рік} = 12300 \text{ кг} \cdot 3169 \text{ г/кг} / 10^6 = 38,9787 \text{ т/рік}$$

$$E_{\text{CO}_2} \text{ г/с} = (38,9787 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,490372 \text{ г/с}$$

Викиди сірки діоксиду

$$E_{\text{SO}_2} \text{ т/рік} = 2 \cdot 0,000003 \text{ г/г} \cdot 12300000 \text{ г} / 10^6 = 0,0000738 \text{ т/рік},$$

$$E_{\text{SO}_2} \text{ г/с} = (0,0000738 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,0000001 \text{ г/с}$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при використанні бензину.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин здійснюємо з використанням ЕМЕР/ЕЕА Air Pollutant Emission Inventory Guidebook (Керівництво по інвентаризації атмосферних викидів (CORINAIR)). Оскільки в Україні не використовується етильований бензин, а автотранспортні засоби не оснащуються системами нейтралізації вихлопних газів, оснований на використанні AdBlue, у вихлопних газах відсутні викиди аміаку та сполук свинцю.

Викид забруднюючих речовин розраховується за формулою:

$$E_i = \sum_j (\sum_m (FC_{j,m} \cdot EF_{i,j,m})),$$

де: E_i – викид i -ої забруднюючої речовини, г;

$FC_{j,m}$ – кількість палива, що використовується даним видом транспорту, кг;

$EF_{i,j,m}$ – коефіцієнт викиду i -ої забруднюючої речовини, що залежить від використання палива транспортним засобом i,j,m -го палива, г/кг.

Викид діоксиду сірки розраховується за формулою:

$$E_{\text{SO}_2,m} = 2 \cdot k_{s,m} \cdot FC_m,$$

де: $E_{\text{SO}_2,m}$ – викид діоксиду сірки, г;

$k_{s,m}$ – масовий вміст сірки в паливі;

FC_m – кількість палива, що використовується даним видом транспорту, г,

$$E_{\text{CO}} \text{ т/рік} = 2880 \text{ кг} \cdot 497,7 \text{ г/кг} / 10^6 = 1,433376 \text{ т/рік}$$

$$E_{\text{CO}} \text{ г/с} = (1,433376 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,018 \text{ г/с}$$

Вуглеводні:

$$E_{\text{CmHn}} \text{ т/рік} = 2880 \text{ кг} \cdot 131,4 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,378432 \text{ т/рік}$$

$$E_{\text{CmHn}} \text{ г/с} = (0,378432 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,004761 \text{ г/с}$$

Викиди метану:

$$E_{\text{CH}_4} \text{ т/рік} = 2880 \text{ кг} \cdot 3,54 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,0101952 \text{ т/рік}$$

$$E_{\text{CH}_4} \text{ г/с} = (0,0101952 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,000128 \text{ г/с}$$

Викиди оксиду діазоту

$$E_{\text{N}_2\text{O}} \text{ т/рік} = 2880 \text{ кг} \cdot 0,059 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,00016992 \text{ т/рік}$$

$$E_{\text{N}_2\text{O}} \text{ г/с} = (0,00016992 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,00000214 \text{ г/с}$$

Викиди азоту діоксиду:

$$E_{\text{NO}_x} \text{ т/рік} = 2880 \text{ кг} \cdot 6,64 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,0191232 \text{ т/рік}$$

$$E_{\text{NO}_x} \text{ г/с} = (0,0191232 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,000241 \text{ г/с}$$

Викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок:

$$E_{\text{C}} \text{ т/рік} = 2880 \text{ кг} \cdot 2,2 \text{ г/кг} / 10^6 = 0,00636 \text{ т/рік}$$

$$E_{\text{C}} \text{ г/с} = (0,00636 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,00008 \text{ г/с}$$

Викиди вуглецю діоксиду:

$$E_{\text{CO}_2} \text{ т/рік} = 2880 \text{ кг} \cdot 3169 \text{ г/кг} / 10^6 = 9,12672 \text{ т/рік}$$

$$E_{\text{CO}_2} \text{ г/с} = (9,12672 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,114819 \text{ г/с}$$

Викиди сірки діоксиду

$$E_{\text{SO}_2} \text{ т/рік} = 2 \cdot 0,000005 \text{ г/г} \cdot 2880000 \text{ г} / 10^6 = 0,0000288 \text{ т/рік},$$

$$E_{\text{SO}_2} \text{ г/с} = (0,0000288 \text{ т/рік} \cdot 10^6) / (2208 \text{ год} \cdot 3600) = 0,00000036 \text{ г/с}$$

Всього по пересувним джерелам викидів :

Таблиця 1.5.2.12

№ джерела викидів	Найменування забруднюючої речовини	М	
		г/сек	т/рік
11	Оксид вуглецю	0,01920554	1,52661
	НМЛОС (Вуглеводні)	0,005057971	0,402048
	Метан	0,00018242	0,0145002
	Оксид діазоту	0,00001	0,00079722
	Азоту оксиди в перерахунку на азоту діоксид	0,005404265	0,4295742
	Тверді частинки	0,000225166	0,017898
	Аміак	0,000002	0,0001599
	Вуглецю діоксид	0,605190972	48,10542
	Сірки діоксид	0,00000129	0,0001026

Таблиця1.5.2.13 – Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин під час провадження планованої діяльності															
Джерело викидів				Координати джерела				Характеристика пилогазоповітряної суміші			Забруднююча речовина			Визначена потужність викиду	
№	Найменування	Висота, м	Діаметр, м	Точкового або початку лінійного, центру симетрії площинного		Другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного		Об'єм, м³/с	Швидкість, м/с	Температура, °С	код	код CAS	Найменування забруднюючої речовини	г/с	т/рік
				X1	Y1	X2	Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Вентиляційна труба № 1	7,5	0,45	-20	-75	-	-	0,53	3,3	20,0	06000	630-08-0	Вуглецю оксид	0,0369	0,2934
											11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,04213	0,0053
											11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,04213	0,0053
											10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,0021	0,000265
											05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,0042	0,00053
											03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	0,0042	0,00053
											-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,0021	0,000265
											11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,0185	0,1467
											03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,000159	0,001264

											11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	0,00265	0,021064
											10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,00265	0,021064
											11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	0,00265	0,021064
											15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,00265	0,021064
2	Вентиляційна труба № 2	7,5	0,45	18	-71	-	-				06000	630-08-0	Вуглецю оксид	0,0369	0,2934
											11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,04213	0,0053
											11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,04213	0,0053
											10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,0021	0,000265
											05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,0042	0,00053
											03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	0,0042	0,00053
											-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,0021	0,000265
											11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,0185	0,1467
											03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,000159	0,001264

											11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	0,00265	0,021064
											10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,00265	0,021064
											11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	0,00265	0,021064
											15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,00265	0,021064
3	Вентиляційна труба № 3	7,5	0,45	18	-51	-	-				06000	630-08-0	Вуглецю оксид	0,0369	0,2934
											11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,04213	0,0053
											11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,04213	0,0053
											10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,0021	0,000265
											05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,0042	0,00053
											03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	0,0042	0,00053
											-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,0021	0,000265
											11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,0185	0,1467
											03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,000159	0,001264

											11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	0,00265	0,021064
											10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,00265	0,021064
											11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	0,00265	0,021064
											15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,00265	0,021064
4	Вентиляційна труба № 4	7,5	0,45	18	-47	-	-	0,53	3,3	20,0	06000	630-08-0	Вуглецю оксид	0,0369	0,2934
											11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,04213	0,0053
											11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,04213	0,0053
											10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,0021	0,000265
											05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,0042	0,00053
											03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	0,0042	0,00053
											-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,0021	0,000265
											11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,0185	0,1467
											03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,000159	0,001264

											11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	0,00265	0,021064
											10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,00265	0,021064
											11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	0,00265	0,021064
											15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,00265	0,021064
5	Даховий дефлектор № 1	7,5	0,45	10	-18	-	-	0,12	0,3	20,0	06000	630-08-0	Вуглецю оксид	0,0041	0,0326
											11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,009539	0,0012
											11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,009539	0,0012
											10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,000477	0,00006
											05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,000954	0,00012
											03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	0,000954	0,00012
											-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,000477	0,00006
											11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,002	0,0163
											03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,000036	0,000286

											11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	0,0006	0,004769
											10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,0006	0,004769
											11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	0,0006	0,004769
											15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,0006	0,004769
6	Даховий дефлектор № 2	7,5	0,45	10	10	-	-	0,12	0,3	20,0	06000	630-08-0	Вуглецю оксид	0,0041	0,0326
											11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,009539	0,0012
											11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,009539	0,0012
											10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,000477	0,00006
											05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,000954	0,00012
											03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	0,000954	0,00012
											-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,000477	0,00006
											11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,002	0,0163
											03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,000036	0,000286

											11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	0,0006	0,004769
											10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,0006	0,004769
											11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	0,0006	0,004769
											15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,0006	0,004769
7	Даховий дефлектор № 3	7,5	0,45	-8	10	-	-	0,12	0,3	20,0	06000	630-08-0	Вуглецю оксид	0,0041	0,0326
											11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,009539	0,0012
											11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,009539	0,0012
											10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,000477	0,00006
											05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,000954	0,00012
											03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	0,000954	0,00012
											-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,000477	0,00006
											11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,002	0,0163
											03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,000036	0,000286

											11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	0,0006	0,004769
											10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,0006	0,004769
											11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	0,0006	0,004769
											15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,0006	0,004769
8	Даховий дефлектор № 4	7,5	0,45	-8	-18	-	-				06000	630-08-0	Вуглецю оксид	0,0041	0,0326
											11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,009539	0,0012
											11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,009539	0,0012
											10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,000477	0,00006
											05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,000954	0,00012
											03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	0,000954	0,00012
											-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,000477	0,00006
											11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,002	0,0163
											03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,000036	0,000286

											11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	0,0006	0,004769
											10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,0006	0,004769
											11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	0,0006	0,004769
											15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,0006	0,004769
9	Витяжна труба лабораторії	4	0,16	-20	-60	-	-	0,07	1,0	20,0	11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,0007	0,005564
											03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	0,00007	0,000556
											-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,00000194	0,0000154
											11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,0000878	0,0006979
											03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,00014	0,001113
											11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	0,00035	0,002782
											10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,00035	0,002782
											11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	0,000176	0,001399

											15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,0000361	0,000287
											04004	7697-37-2	Азотна кислота	0,0000167	0,00013275
											05004	7664-93-9	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,00000139	0,000011
											10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,000035	0,000278
											11046	67-66-3	Трихлорметан (хлороформ)	0,00035	0,002782
10	Віконний отвір ремонтної майстерні	2	0,5	30	15	-	-	0,294	1,5	20	01003	1309-37-1	Залізо та його сполуки (в перерахунку на залізо)	0,00163	0,00042
											01104	1313-13-9	Марганець та його сполуки (в перерахунку на діоксид марганцю)	0,000634	0,000163
											03000	7631-86-9	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кремнію діоксид	0,000688	0,000177
											03000	13463-67- 7	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Титану оксид	0,000237	0,000061
11	Викиди забруднюючих речовин від роботи двигунів автомобільної та навантажувальної техніки (викиди від пересувної джерел викидів)	-	-	0	0	50	125	-	-	20	03000	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,00022517	0,017898
											04001	10102-44- 0	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,00540427	0,4295742
											06000	630-08-0	Оксид вуглецю	0,01920554	1,52661

										11000	-	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,00505797	0,402048
										05001	7446-09-5	Сірки діоксид	0,00000129	0,0001026
										07000	124-38-9	Вуглецю діоксид	0,60519097	48,10542
										04002	10024-97-2	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,00001	0,00079722
										12000	74-82-8	Метан	0,00018242	0,0145002
										04003	7664-41-7	Аміак	0,000002	0,0001599

Розрахунки нормативів гранично допустимих викидів виконані у відповідності з ОНД-86.

“Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий”.

Розміщення джерел викидів шкідливих речовин подано на карті-схемі розташування джерел викидів. Коефіцієнт доцільності розрахунків прийнято - 0,1 ГДК.

При розрахунку прийняті максимально можливі викиди забруднюючих речовин.

За пунктом 5.21 ОНД-86 проведена перевірка необхідності розрахунку концентрацій речовин на ЕОМ. Розрахунок потрібен для тих речовин, для яких

$M/ГДК > \Phi$, де $\Phi = 0,1$ при $H < 10$ м, де

M , г/с – сумарне значення викиду від всіх джерел;

$ГДК$, $мг/м^3$ – максимальна разова гранично допустима концентрація;

H , середньозважена висота викидів, м.

Результати перевірки зведено до таблиці 1.5.2.14:

Таблиця 1.5.2.14 – Проведення розрахунку доцільності розрахунку розсіювання на ЕОМ від проммайданчика (планована діяльність та існуюче виробництво разом)

Код речовини	CAS №	Найменування забруднюючих речовин	ГДК м.р.,с.д., ОБРВ, $мг/м^3$	Дані речовин		Доціль-ність розра хунку
				г/сек	$\frac{г/сек}{ГДК}$	
04003	7664-41-7	Аміак	0,2	0,000002	0,00001	Недоцільно
04004	7697-37-2	Азотна кислота	0,4	0,0000167	0,00004175	Недоцільно
03000	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,5	0,0002252	0,000450332	Недоцільно
03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,3	0,00092	0,003066667	Недоцільно
03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	1,0	0,020686	1,0343	Доцільно
03000	7631-86-9	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кремнію діоксид	0,2	0,000688	0,0344	Недоцільно
03000	13463-67-7	Речовини у вигляді суспендованих	0,5	0,000237	0,000474	Недоцільно

		твердих частинок Титану оксид				
-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,01	0,0103099	1,030994	Доцільно
04001	10102-44-0	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	0,0054043	0,027021325	Недоцільно
06000	630-08-0	Оксид вуглецю	5,0	0,1832055	0,036641108	Недоцільно
11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,2	0,0820878	0,410439	Доцільно
05001	7446-09-5	Сірки діоксид	0,5	0,00000129	0,00000258	Недоцільно
11000	-	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,0	0,005057971	0,005057971	Недоцільно
11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,6	0,207376	0,345626667	Доцільно
11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,1	0,20667	2,0667	Доцільно
11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	1,0	0,01335	0,01335	Недоцільно
11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	5,0	0,013176	0,0026352	Недоцільно
10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,02	0,000035	0,00175	Недоцільно
10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,04	0,01335	0,33375	Недоцільно
10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,02	0,000035	0,00175	Недоцільно
05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,05	0,020616	0,41232	Доцільно
05004	7664-93-9	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,3	0,00000139	0,0000046	Недоцільно

01003	1309-37-1	Залізо та його сполуки (в перерахунку на залізо)	0,04	0,00163	0,04075	Недоцільно
01104	1313-13-9	Марганець та його сполуки (в перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	0,000634	0,0634	Недоцільно
11046	67-66-3	Трихлорметан (хлороформ)	0,1	0,00035	0,00175	Недоцільно
15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCL)	0,2	0,0130361	0,0651805	Недоцільно
04002	10024-97-2	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,1	0,00001	0,000025	Недоцільно
12000	74-82-8	Метан	50	0,0001824	0,0000036	Недоцільно
07000	124-38-9	Вуглецю діоксид	-	0,605191	-	-

Недоцільність проведення розрахунку розсіювання означає, що концентрація забруднюючих речовин в приземному шарі не перевищує 0,05 ГДК (п.5.2 «ОНД-86»).

Розрахунок виконаний на ПК за допомогою уніфікованої програми автоматизованого розрахунку забруднення атмосферного повітря “ЕОЛ+” (версія 5.3.8), розробленої КБСП “ТОПАЗ” (м. Київ) та погодженої до використання Міністерством екології та природних ресурсів України (лист № 11-5-68 від 07.05.1998). Дана програма призначена для проведення розрахунків забруднення атмосфери на ЕОМ від стаціонарних джерел промислових підприємств та побудови нормативної санітарно - захисної зони.

Програма “ЕОЛ+” (версія 5.3.8) відповідає вимогам «Методики розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств» (ОНД-86) та «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» (ДСП-173-96).

Географічна прив’язка джерел до місцевості виконана шляхом нанесення координатної сітки, яка віссю ОУ орієнтована на північ. Центр координатної сітки прийнятий умовно і відповідає точці з координатами X=0 і Y=0.

Розрахунки максимальних приземних концентрацій виконані для території в районі розташування об’єкту, представленої у вигляді розрахункового прямокутника розмірами 1500 x 1500 м з кроком перетину вузлів координатної сітки 100 м уздовж осей X і Y.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проведений при максимальному навантаженні (одночасній роботі) технологічного обладнання, при врахуванні існуючих та проектованих джерел викиду та з врахуванням даних фонових концентрацій при найгіршому можливому сценарії.

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі визначені способом, наведеним в наказі Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001

року № 286, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 15 червня 2001 р. за № 700/5891.
(Додаток 14.7)

Таблиця 1.5.2.15 Контрольні значення приземних концентрацій забруднюючих речовин в контрольних точках за результатами проведеного розрахунку розсіювання забруднюючих речовин, з урахуванням значень фонових концентрацій

№	Назва забруднюючої речовини	Максимальні розрахункові приземні концентрації ЗР, в долях ГДК	Фонові концентрації ЗР, в долях ГДК	Вклад підприємства, в долях ГДК
Точка №1 на межі нормативної СЗЗ (300 м) в південному напрямку від джерел викидів Х=-5; Y=-180				
1	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,670157	0,4	0,270157
2	Кислота о-фосфорна	0,807599	0,4	0,407599
3	Кислота сульфамінова	0,724077	0,4	0,324077
4	Триетаноламін	0,668	0,4	0,288
5	Спирт ізопропіловий	0,672452	0,4	0,272452
6	Гліцерин	0,72494	0,4	0,32494
7	Кислота оцтова	0,732285	0,4	0,332285
Точка №2 на межі нормативної СЗЗ (300 м) в східному напрямку від джерел викидів Х=120; Y=-38				
1	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,684047	0,4	0,284047
2	Кислота о-фосфорна	0,828291	0,4	0,428291
3	Кислота сульфамінова	0,740752	0,4	0,340752
4	Триетаноламін	0,680437	0,4	0,280437
5	Спирт ізопропіловий	0,686339	0,4	0,286339
6	Гліцерин	0,74127	0,4	0,34127
7	Кислота оцтова	0,761329	0,4	0,361329
Точка №3 на межі нормативної СЗЗ (300 м) в західному напрямку від джерел викидів Х=-115; Y=-33				
1	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,647272	0,4	0,247272
2	Кислота о-фосфорна	0,774628	0,4	0,374628
3	Кислота сульфамінова	0,696551	0,4	0,296551
4	Триетаноламін	0,653507	0,4	0,253507
5	Спирт ізопропіловий	0,650437	0,4	0,250437
6	Гліцерин	0,697373	0,4	0,297373
7	Кислота оцтова	0,7101597	0,4	0,3101597

Точка №4 на межі нормативної СЗЗ (300 м) в північному напрямку від джерел викидів X=5; Y=120				
1	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,6196	0,4	0,2196
2	Кислота о-фосфорна	0,730886	0,4	0,330886
3	Кислота сульфамінова	0,663451	0,4	0,263451
4	Триетаноламін	0,615471	0,4	0,215471
5	Спирт ізопропіловий	0,621089	0,4	0,221089
6	Гліцерин	0,66405	0,4	0,2405
7	Кислота оцтова	0,651444	0,4	0,251444
Точка №5 в районі розташування найближчої житлової забудови в західному напрямку від джерел викидів X=-1100; Y=180				
1	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,416306	0,4	0,016306
2	Кислота о-фосфорна	0,42459	0,4	0,02459
3	Кислота сульфамінова	0,419561	0,4	0,019561
4	Триетаноламін	0,416113	0,4	0,06113
5	Спирт ізопропіловий	0,416433	0,4	0,016433
6	Гліцерин	0,419609	0,4	0,01969
7	Кислота оцтова	0,419320	0,4	0,01932

На основі отриманих результатів розрахунків розсіювання приземних концентрацій забруднюючих речовин (Додаток 14.9) можна стверджувати, що функціонування об'єкта планованої діяльності не суперечить вимогам «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів ДСП-173-96» і не призводить до погіршення умов проживання та здоров'я населення в наближеній до неї житловій забудові, оскільки величини концентрацій забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря від джерел викиду не перевищують граничнодопустимих концентрацій на межі нормативної санітарно-захисної зони. Програмний розрахунок поля концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря по програмі ЕОЛ-ПЛЮС версія 5.3.8.

1.5.3. Шумове, вібраційне навантаження, іонізуюче випромінювання, електромагнітні поля.

В процесі провадження планованої діяльності передбачається утворення шумового навантаження від роботи технологічного обладнання та автотранспорту, що рухатиметься територією підприємства.

Сумарний рівень звукового тиску, який встановлений для технологічного обладнання на території об'єкта, не перевищуватиме 80 дБА. Шумові характеристики обладнання та автомобільного транспорту приймаються за даними аналогічного виробництва. Рівні звукового тиску в розрахункових точках розраховувалися згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проєктування захисту від шуму сельбищ цих територій», затверджений Наказами

Мінрегіону України № 306 від 10.07.2013 р. (чинний з 01.01.2014 р.).

Октавні рівні джерел шуму технологічного обладнання та спецтранспорту представлені в таблиці нижче.

Таблиця 1.5.3.1. Октавні рівні джерел шуму технологічного обладнання та спецтранспорту

Величина	Рівні звукової потужності (дБ) по октавам								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Постійні робочі місця у виробничих приміщеннях на території підприємств	107	95	87	82	78	75	73	71	69
Насоси	86	86	86	89	92	93	88	84	80
Компресори	108	108	105	104	99	97	95	96	82
Вентилятори	95	87	82	78	75	73	71	69	69
Автотранспорт	89	89	86	86	95	92	84	78	71
$10 \times lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$	110,7	108,4	105,2	104,3	101,5	99,9	97,1	97,1	86,0

Розрахунок проведено згідно ДСТУ-Н БВ.1.1-35:2013 Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях за формулою:

$$L = L_W - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a * r - 10 \lg \Omega + \Delta L_{\text{відб}} - \Delta L_{\text{екр}} - \beta_{\text{зел}} * l, \text{ де}$$

L -рівень звукового тиску, дБ;

L_W -рівні звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот, дБ;

Φ - коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний. Приймається за даними технічної документації на джерело або визначається експериментально(для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням або за відсутності даних приймають $\Phi=1$), приймаємо $\Phi=1$;

r - відстань від розрахункової точки до акустичного джерела шуму, м (приймаємо відстань до найближчої житлової забудови, 630 м та 300 м С33);

Ω - просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела, визначається за табл.1 згаданої Настанови;

β_a - величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот, дБ/м, приймається згідно табл.4 Настанови ;

$\Delta L_{\text{відб}} - (\Delta L_{\text{відб}} = 3 n_1)$ величина підвищення рівня звукового тиску в розрахунковій точці внаслідок відбиття звуку в напрямку розрахункової точки від великих, у порівнянні з довжиною звукових

хвиль, акустично твердих поверхонь (стіна, земля, кут між двома стінами), які знаходяться від розрахункової точки на відстані, що не перевищує 0,1 г, м;

n_1 - кількість поверхонь, які відбивають звук в напрямку розрахункової точки ($n_1 \leq 3$).

Поверхню землі не враховують в число n_1 , якщо відбиття звуку від неї вже враховано величиною просторового кута Ω ; для розрахунку приймаємо значення - $\Delta L_A \text{ відб} = 3 \cdot 0 = 0$ дБА

$\beta_{\text{зел}}$ - величина зниження рівнів звукового тиску в октавних смугах частот смугами зелених насаджень, дБ/м. визначається згідно п.6.1.5 згаданої Настанови;

l - ширина лісопосадки, м;

$\Delta L_{\text{екр}}$ - величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, визначається згідно п.6.1.7-6.1.16 згаданої Настанови.

Затухання звуку в атмосфері ($\Delta L_{\text{атм}}$, дБА) визначається за графіком (рисунок 9 у ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013) в залежності від величини показника спектра шуму $\Delta L_{\text{А-А}}$, що розраховується за формулою:

$$\Delta L_{\text{А-А}} = L_{W \text{ лін екв}} - L_{WA \text{ екв } i}$$

де: $L_{WA \text{ екв } i}$ - еквівалентний коригований рівень звукової потужності джерела, дБА; розраховується за наступною формулою:

$$L_{W \text{ лін екв}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^k 10^{0,1 L_{W \text{ екв } i}} \right)$$

де: $k=9$ - кількість октавних смуг в спектрі шуму (октавні смуги з середньгеометричними частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц).

Величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою ($\Delta L_{\text{Аекр}}$, дБА) визначається за формулою:

$$L_{\text{Аекр}} = -10 \lg \left(\sum_{i=1}^k 10^{-0,1 \Delta L_{\text{Аекр } i}} \right)$$

де: $\Delta L_{\text{Аекр } i}$ - величина зниження рівня звуку екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, на кожному із шляхів поширення звуку від джерела до розрахункової точки; розраховується за формулою:

$$L_{\text{Аекр } i} = -10 \lg \delta_i + \Delta L_{\text{Аекр}}$$

де: $\Delta L_{\text{Аекр}}$ - поправка, величину якої визначають згідно з графіком (рисунок 10 у ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013) в залежності від величини показника спектра шуму $\Delta L_{\text{А-А}}$;

δ_i - різниця довжин шляхів поширення звуку від джерела до розрахункової точки, визначається за формулою:

$$\delta_i = a_i + b_i - d_i$$

де: $a_i + b_i$ - довжина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки, м; розраховується з урахуванням огородження будівельного майданчика;

d_i - найкоротша відстань між джерелом шуму і розрахунковою точкою, (за відсутності екрану), м.

При поширенні шуму через верхню кромку екрану його акустична ефективність ($\Delta L_{\text{Аекр}}$, дБА) приймається:

$$\Delta L_{\text{Аекр}} = \Delta L_{\text{Аекр } i}$$

Сумарні максимальні рівні звуку $L_{\text{Амакс сум}}$ (дБА) в даній розрахунковій точці від усіх джерел визначається за формулою:

$$L_{\text{Амакс сум}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{\text{Амакс } i}} \right)$$

Розрахунок за вищенаведеними формулами проводиться для найгірших умов - з припущення одночасної роботи декількох одиниць техніки та обладнання з найбільшими шумовими характеристикам. Шумові характеристики техніки та автотранспорту, що застосовуватиметься, визначаються по їх паспортним даним або за даними аналогічного обладнання.

Рівень звуку $L_{\text{тер}}$ в розрахунковій точці на території житлової забудови слід визначати за формулою:

$$L_{\text{тер}} = L_{\text{дж}} - \Delta L_{\text{рас}} - \Delta L_{\text{екр}} - \Delta L_{\text{зел}}, \text{ дБ}$$

де $L_{\text{дж}}$ - шумова характеристика джерел шуму, дБ,

$\Delta L_{\text{рас}}$ - зниження рівня звуку в залежності від відстані між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБ;

$$\Delta L_{\text{рас}} = 15 \lg r - 10 \lg \Phi + \beta_a r / 1000 + 10 \lg \Omega, \text{ дБ}$$

де r - відстань від джерела шуму до розрахункової точки, м.,

Φ - фактор спрямованості джерел шуму, для джерел шуму з рівномірним випромінюванням звуку слід приймати 1,

Ω - просторовий кут випромінювання звуку, який приймається для джерел шуму, розташованих в просторі $\Omega = 4\pi$; на поверхні територій або огорожувальних конструкцій будівель і споруд $\Omega = 2\pi$; двохгранному куті, утвореному огорожувальними конструкціями будівель і споруд $\Omega = \pi$;

β_a - загасання звуку в атмосфері, дБ/км, визначається за таблицею 1.5.3.2.

$\Delta L_{\text{екр}}$ - зниження рівня звуку екраном на шляху звуку, визначається за формулою:

$$\Delta L_{\text{екр}} = 10 \lg(3 + 20N)$$

де N- число Френеля.

$\Delta L_{\text{зел}}$ - зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, залежить від базової шумозахисної ефективності смуг та кліматичних особливостей регіону (збільшення періоду вегетації у містах);

Таблиця 1.5.3.2 Значення β_a - загасання звуку в атмосфері, дБ/км.

Середньо-геометрична частота, ГЦ	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
β_a , дБ	0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

Розрахунок очікуваного рівня звуку проводився:

- точка 1 в контрольній точці на межі найближчої житлової забудови на відстані 1200 метрів в західному напрямку;
- точка 2 на межі нормативної санітарно-захисної зони на відстані 100 метрів у західному напрямку.

Згідно з ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» нормативні рівні звукового тиску (еквівалентні рівні звукового тиску) в дБ в октавних смугах частот, рівні звуку та еквівалентні рівні звуку, прийнято як для територій, безпосередньо прилеглих до житлових будинків.

Розрахунок проведено для розрахункових точок, яка знаходяться на даних відстанях з урахуванням усієї сукупності джерел шуму діяльності.

Зниження рівня звуку в залежності від відстані для розрахункової точки на межі найближчої житлової забудови (прирівняної до неї території), визначене за вищенаведеною формулою, наводиться у таблиці нижче.

Результати розрахунку рівнів звукового тиску наведені в таблиці 1.5.3.3.

Таблиця 1.5.3.3 – Результати розрахунку рівнів звукового тиску під час здійснення планованої діяльності

Середньо-геометрична частота, ГЦ	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Показники									
Розрахункова точка № 1 - на межі найближчої забудови с. Івашківці 1200 метрів у західному напрямку									
г, м	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
15 lg r	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2	46,2
Ф	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 lg Ф	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ω	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
$10 \lg \Omega$	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
$\Delta L_{\text{рас}}, \text{дБ}$	54,2	54,2	55,0	56,0	57,8	61,4	68,6	83,0	111,8
$L_{\text{дж}}, \text{дБ}$	110,6	108,3	105,2	104,4	102,2	100,7	98,5	98,3	87,6
$\Delta L_{\text{скр}}$	24	24	24	24	24	24	24	24	24
$\Delta L_{\text{зел}}, \text{дБ}$	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
$\Delta L_{\text{тер}}, \text{дБ}$	31	28,6	24,7	22,9	18,9	13,8	4,4	-10,2	-49,7
β_a	0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48
$\beta_{\text{ар}}/1000$	0	0	0,84	1,8	3,6	7,2	14,4	28,8	57,6
Розрахункова точка № 2 - на межі СЗЗ 100 метрів у західному напрямку									
$r, \text{м}$	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$15 \lg r$	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Φ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
$10 \lg \Phi$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ω	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
$10 \lg \Omega$	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
$\Delta L_{\text{рас}}, \text{дБ}$	38,0	38,0	38,8	39,8	41,6	45,18	52,4	66,8	95,6
$L_{\text{дж}}, \text{дБ}$	110,6	108,3	105,2	104,4	102,2	100,7	98,5	98,3	87,6
$\Delta L_{\text{скр}}$	12	12	12	12	12	12	12	12	12
$\Delta L_{\text{зел}}, \text{дБ}$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
$\Delta L_{\text{тер}}, \text{дБ}$	59,6	57,3	53,4	51,6	47,6	42,5	33,1	18,5	-21,0
β_a	0	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48
$\beta_{\text{ар}}/1000$	0	0	0,07	0,15	0,3	0,6	1,2	2,4	4,8

Для підсумовування однакових рівнів звукового тиску $L_{\text{сум}}$ розраховуємо за формулою (А.2)

Настанови : $L_{\text{сум}} = L_1 + 10 \lg n$.

Таблиця 1.5.3.4 Нормативні рівні звукового тиску в октавних смугах згідно ДБН В.1.1-31:2013

Середньо-геометрична частота, ГЦ									
Норми допустимих рівнів шуму на території, які прилягають до житлових будинків $L_{\text{доп}}, \text{дБ}$	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Денний час	89	75	66	59	54	50	47	45	43
Нічний час	83	67	57	49	44	40	37	35	33

Отримані розрахунки максимально-можливих рівнів акустичного забруднення при роботі обладнання очисних споруд показали, що розраховані рівні звуку $L_{\text{тер}}$ в розрахунковій точці на межі найближчої житлової забудови не перевищують нормативні рівні звукового тиску в октавних смугах частот згідно ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», для територій, які безпосередньо прилягають до житлових будинків

Захист від шуму та вібрації здійснюється сукупністю об'ємно-планувальних, технологічних та конструктивних рішень з виконанням заходів захисту від шуму із дотриманням вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

За паспортними даними, рівні шуму, створювані роботою технологічного обладнання і механізмів не перевищують нормативних показників на промайданчику - до 80 дБА, що відповідає

вимогам ДСН 3.3.6.37-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної і локальної вібрації».

Отримані результати свідчать про те, що рівні шумового впливу при впровадженні планованої діяльності не виходять за межі нормативних показників.

З метою зменшення дії на житлову забудову і здійснення умов акустичного комфорту передбачені наступні заходи:

- забезпечення необхідних розривів між джерелом шуму і житловою забудовою;
- розміщення частини обладнання (при наявності технологічних та конструктивних можливостей) в шумозахисних кожухах та використання звукоізоляційних матеріалів, що сприяє зниженню звукового навантаження;
- майданчик підприємства має огорожу, що знижує розповсюдження шуму в просторі;
- проведення регулярного контролю обладнання з метою усунення дефектів, які можуть викликати збільшення шуму.

Вібрація

Вібрація, яка виникає під час роботи технологічного обладнання та транспорту може передаватися через ґрунт на будівлі і споруди, розташовані в безпосередній близькості, однак, враховуючи обмежену відстань передачі коливань (не перевищує 10 м), а також відсутність будівель з постійним перебуванням людей в зоні проведення робіт, рівень впливу вібрації на працюючих вважається допустимим.

Для зниження розповсюдження вібраційного шуму передбачається використання, якщо ще дозволяє конструкція, захисних кожухів, ізоляційних покриттів та віброізолюючих матів.

З метою дотримання нормативних рівнів вібрації передбачається своєчасне проведення планового і попереджувального ремонту обладнання з обов'язковою післяремонтною перевіркою вібраційних характеристик, а також контроль вібраційних характеристик при експлуатації обладнання з метою їх відповідності паспортних або нормативних даних.

Контроль рівнів вібрації на робочих місцях передбачається здійснювати не рідше 1 разу на рік та при атестації робочих місць згідно Постанови КМУ від 1 серпня 1992 р. № 442 «Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці».

Враховуючи викладене, а також враховуючи достатню відстань до житлової забудови (найближча - на відстані 1,2 км), вібраційне навантаження на населений пункт не перевищуватиме допустимих значень згідно ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Іонізуючі випромінювання

Іонізуючі випромінювання, які можуть чинити негативний вплив на навколишнє середовище, на території об'єкта відсутні.

Можливість радіаційного забруднення виключено, оскільки сировина та матеріали, що будуть використовуватись на об'єкті, мають відповідати діючим санітарним та будівельним нормам, в т. ч. вимогам ДГН 6.6.1.-6.5.001-98. «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)».

Електромагнітні поля

Відповідно до ДБН Б В.2.5-82.2016 «Електробезпека в будинках і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом» нормованим є вплив електричних полів струмів промислової частоти напругою більше 400 кВ.

Оскільки проєктована діяльність не пов'язана зі споживанням електроенергії напругою більше 400 кВ, шкідливий вплив на персонал і навколишнє середовище знаходиться в допустимих межах.

Теплове забруднення підприємством не здійснюється.

1.5.4.Вплив на водне середовище.

Виробниче та господарсько-побутове водопостачання

Вода використовується на питні, господарсько-побутові, технологічні потреби та на заповнення пожежних резервуарів.

Для забезпечення водопостачання ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» 02.01.2025 року укладено договір № 1 із ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» про надання послуг з поставки води (Договір 14.18). Для забезпечення водою використовується свердловина ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» (оцінка впливу на довкілля ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» проведена, Висновок з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1 (Додаток 14.10), виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України 30.06.2023 року, Дозволом на спеціальне водокористування № 170/ХМ/49д-24 від 08.11.2024, передбачено передачу води вторинним водокористувачам в кількості 51,8 м³/добу, 12,414 тис.м³/рік, посилення на дозвіл на порталі електронних послуг: <https://e-services.davr.gov.ua/parlor/p-permit-registry/view-permit?id=44340>, (Додаток 14.11). Підприємство не має власних водозабірних споруд не здійснює забір поверхневих та підземних вод, є вторинним водокористувачем, у відповідності до вимог ст. 42 Водного Кодексу України. Умовами Дозволу на спеціальне водокористування № 170/ХМ/49д-24 (Додаток 14.11) виданого ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ», передбачено передачу води вторинним водокористувачам в

кількості 51,8 м³/добу, 12,414 тис.м³/рік.

Вода, отримана від свердловини ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» використовується для технічного водопостачання (на господарсько-побутові та технологічні потреби).

На виробничі потреби для приготування продукції послідовним розчиненням сировини використовується 0,85 м³ води на 1 тону готової продукції, протягом доби використовується до 50 м³ води, протягом року використовується 11,093 м³ води. Решта води, постачання якої передбачено договором № 1 із ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» використовується для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб.

Вода із свердловини подається в існуючий резервуар чистої води насосною станцією. Вода із свердловини відповідає нормам води питної якості, але, враховуючи класифікацію об'єкта проектування та сусідство із колишнім сміттєзвалищем, використовується виключно для технічного водопостачання (на господарсько-побутові та технологічні потреби).

Для питних потреб робітників використовується привізна бутильована вода, що відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» та закуповується у торгівельній мережі та постачальників в залежності від ситуації на ринку питної води.

Для виготовлення продукції використовується пом'якшена вода, яка подається по трубопроводу від вузла водопідготовки НЕРЕКС і потім до виробничих установок.

Вузол водопідготовки НЕРЕКС розміщується та обслуговується ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ»

Господарсько-побутові стоки

Відповідно до додатку А ДБН В.2.5-64:2012 норма витрат води на одного інженерно-технічного працівника складає 0,015м³/добу, на одного робітника складає 0,025 м³/добу. Розрахункова кількість інженерно-технічного персоналу складає 8 працівників, розрахункова кількість робітничого персоналу складає 61 працівник Кількість робочих днів протягом року 276.

Розрахункова кількість господарсько-побутових стоків:

$(0,015 \cdot 8 + 0,025 \cdot 61) \cdot 276 = 0,454 \text{ тис.м}^3/\text{рік} \text{ (1,645 м}^3/\text{добу)}$ Відведення господарсько-побутових стоків здійснюється у герметичні ємності (3 одиниць об'ємом по 4 м³) із подальшим їх відкачуванням за допомогою спецтранспорту та вивозом на очисні споруди згідно укладених договорів (Додаток 14.19).

Виробничі стоки

Водопостачання підприємства - централізоване. Водопостачання здійснюється від мережі

водопостачання ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» на підставі договору № 1 про надання послуг з поставки води (Додаток 14.18).

Для виробничих потреб вода використовується для виробництва миючих та чистячих засобів. Для виробництва використовується спеціально очищена вода після водопідготовки. Вода служить розчинником та є важливим складником більшості продукції, її використовують для змішування всіх інших компонентів до отримання необхідної консистенції. Таке споживання води є безповоротним.

При переході на інший вид продукції відбувається замівка обладнання водою. Промивочні води використовуються повторно для виробництва продукції з меншою концентрацією або відводиться в спеціальний гідроізолюваний септик для подальшої передачі на очисні споруди згідно укладених договорів (копія Договору від 10.02.2026 року № 5/26 з ТОВ «ГРАНД-БУД-9998» наведена у Додатку 14.19).

Скидання виробничих стоків у водні об'єкти не передбачено.

Дошові та талі стічні води

Дошові та талі води спрямовуються у систему дошової каналізації, розміщеної на території ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ».

Оцінка впливу на довкілля дошових та талих вод з території комплексу ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» проведена, Висновок з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20227269757/1 (Додаток 14.10), виданий Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України 30.06.2023 року).

Згідно проведених раніше розрахунків, витрата дошових вод із зони поверхневого стоку визначена згідно ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування» становить $1043 \text{ м}^3/\text{добу}$, $9968,4 \text{ м}^3/\text{рік}$.

Для збору поверхневих стоків з території комплексу ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» та їх очищення передбачена мережа дошової каналізації та очисні споруди для очищення найбільш забруднених поверхневих стічних вод.

Збір дошових та талих стічних вод здійснюється за допомогою дощоприймачів. Мережі дошової каналізації передбачені із пластмасових труб типу «Корсис». Оглядові колодязі на мережі виконуються із збірних залізобетонних елементів.

На мережі передбачений розподільчий (байпасний) колодязь, через який найбільш забруднені стоки направляються на очисні споруди, а інші (умовно чисті) стоки по байпасному трубопроводу надходять безпосередньо у ставок-накопичувач поверхневих стоків корисним

об'ємом 1150 м³.

Для очищення поверхневих стоків використовується установка RAINPARK ПБМО- 1300-35 продуктивністю 35 л/с компанії ТОВ «Стандартпарк».

Сепаратор виконаний у формі циліндра із армованого склопластику. Всередині ємкість розділена склопластиковими перегородками на три відділення: піскоуловлювач; відстійник із коалесцентними фільтрами; відділення з пінополіуретановими фільтрами.

Принцип роботи сепаратора нафтопродуктів полягає в механічному очищенні стічних вод. Проходячи через першу камеру нафтовловлювача, стічні води відстоюються, на дно осідають грубодисперсні домішки (сміття, листя, пісок тощо).

Далі стічна вода проходить через коалесцентні фільтри, де частинки нафти укрупнюються та, за рахунок різниці густини з водою, спливають на поверхню, утворюючи плівку. Наступним етапом є очистка стічних вод у блоці з пінополіуретановими фільтрами. За рахунок складної структури матеріалу: великої кількості пор (до 98%), великого вільного об'єму та гідрофобних властивостей, забруднюючі речовини проникають та затримуються у порах фільтруючого матеріалу.

Локальні очисні споруди зливових вод забезпечують ступінь очистки до 99% від нафтопродуктів і до 97% від домішок завислих речовин.

Очищені стічні води направляються у ставок-накопичувач поверхневих стоків.

Воду з накопичувача можливо використовувати на мийку твердого покриття Комплексу та полив газонів і зелених насаджень.

Скиди у водні об'єкти не передбачені.

Для запобігання забруднення водного середовища пріоритетною задачею працівників об'єкту, що розглядається, є виконання вимог законодавства по веденню господарської діяльності.

До умов екологічної безпеки виробничої діяльності по відношенню до основних компонентів навколишнього середовища, в тому числі поверхневим та підземним водам, відносяться наступні:

- своєчасно проводити ремонт дорожнього покриття з метою зменшення інфільтрації забруднених поверхневих стічних вод в ґрунти та ґрунтові води;
- суворо дозувати внесення на тверді покриття протиожедних сумішей;
- своєчасно проводити профілактичні та ремонтні роботи щодо герметичності резервуарів, які використовуються для зберігання сировини та виготовлення готової продукції, а також для стічних вод;

- об'єкти автотранспортного обслуговування (майданчик тимчасового розміщення автомобілів, проїзди) повинні мати водонепроникне покриття;
- зони озеленення необхідно огорожувати бордюром, який виключатиме змивання ґрунту під час зливи на дорожнє покриття.

Забруднення водного середовища можливе лише при недотриманні технологій або з необережності працівників. В цьому випадку велике значення має виробнича дисципліна та контроль відповідних інстанцій та посадових осіб.

Персональна відповідальність за виконання заходів, пов'язаних із захистом водного середовища від забруднення, покладається на керівника підприємства.

З метою максимального зменшення впливу на підземні води передбачено:

- зберігання сировини і готової продукції виключно у спеціально облаштованих складах, майданчиках з твердим покриттям;
- відведення господарсько-побутових стоків у герметичні резервуари, звідки передбачається періодично їх відкачувати за допомогою спецтранспорту та вивозити на очисні споруди згідно укладених договорів;
- відведення поверхневих стоків у систему дощової каналізації з очисткою найбільш забрудненої частини стоків у очисних спорудах з нафто сепарацією.

Таким чином, за умов дотримання всіх прийнятих рішень та заходів щодо охорони навколишнього середовища можна уникнути негативного впливу на поверхневі та підземні води.

1.5.5 Оцінка впливу на рослинний і тваринний світ

Земельна ділянка, на якій передбачається провадження планованої діяльності, не відноситься до територій та об'єктів природно-заповідного фонду, їх охоронних зон, а також територій та об'єктів, що мають особливу екологічну, наукову і естетичну цінність. Представників флори та фауни, які знаходяться під охороною, на земельній ділянці немає.

Згідно регіональної схеми екологічної мережі Хмельницької області майданчик планованої діяльності розташований на західній окраїні Верхньопобузького природного ядра.

Однак розміщення виробничих потужностей ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» передбачається на території, де в минулому розміщувалася технічна ракетна база (ТРБ) 19-ої ракетної дивізії ракетних військ стратегічного призначення СРСР. Тому ділянки багато років піддавалися антропогенному впливу, ландшафт та біорізноманіття зазнали відповідних змін. Категорія земельних ділянок, що розглядаються: землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Досліджувана ділянка об'єкта розглядається як змінене природне середовище, яке визначене як таке, що може містити значну частку немісцевих видів рослин та/або тварин, і де людська діяльність у великій мірі змінила основні екологічні функції середовища та специфіку його складу. У зв'язку з тим, що об'єкт планованої діяльності розміщується на освоєній та техногенно зміненій земельній ділянці, додаткові дослідження не проводились.

Спеціального правового режиму для територій та об'єктів екомережі з чітко визначеними обмеженнями, заборонами антропогенної, в т. ч. господарської, діяльності національним законодавством не передбачено.

При здійсненні господарської діяльності з дотриманням екологічних вимог (викиди забруднюючих речовин з дотриманням нормативів ГДВ, складування відходів у спеціально відведених місцях, поводження з утвореними стоками згідно проектних рішень і т.д.), незворотного негативного впливу на територію екологічної мережі Хмельницької області не відбудеться.

В ході планованої діяльності не передбачені меліоративні або інші роботи, що здатні привести до змін гідрологічного режиму, порушень ґрунтового покриву, рельєфу, геологічних елементів природно-заповідних об'єктів. Виробнича діяльність ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» здійснюватиметься відповідно до норм та правил охорони навколишнього середовища і вимог екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки на всіх етапах експлуатації і не призведе до погіршення стану цих територій. Таким чином, реалізація планованої діяльності не суперечить природоохоронному законодавству України.

Вплив експлуатації об'єкту планованої діяльності на фауну ссавців та птахів суміжних територій може бути пов'язаний з ефектом присутності і шумом від роботи обладнання комплексу. Однак в даний час ця територія вже використовується людиною. Представники флори і фауни в районі проммайданчика добре пристосовані до проживання в умовах антропогенного впливу, тому реконструкція та подальша експлуатація об'єкта не матиме додаткового впливу на популяції птахів і тварин.

Таким чином, вплив на рослинний та тваринний світ при експлуатації об'єкту планованої діяльності можна охарактеризувати як екологічно допустимий.

1.5.6 Оцінка очікуваного забруднення ґрунту та надр

Планована діяльність проваджуватиметься на земельній ділянці загальною площею 3,4814 га, яка розташована за адресою: Хмельницька обл., Хмельницький р-н, Хмельницька міська територіальна громада, та перебуває у власності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА». Використання

додаткових площ земель не передбачено.

З метою оцінки інженерно-геологічних та гідрогеологічних умов ділянки, на якій планується провадження планованої діяльності, а також визначення фізичних властивостей ґрунтів, у 2019 р. ФОП Арсеньєв А.В. (кваліфікаційний сертифікат АР № 010726 від 25.03.2015 р.) були проведені інженерно-геологічні вишукування, згідно яких майданчик, де планується планована діяльність, не характеризується підтопленням, зсувами, геологічними виробітками, карстами тощо. Ґрунтові води на досліджуваному майданчику на період вишукувань залягали на глибині до 10,0-13,0 м від поверхні землі. Майданчик відноситься до потенційно непідтоплюваного, тип III (Додаток 14.22).

Виробничий майданчик, що розглядається, розміщується на території, що повністю освоєна та спланована, всі покриття на території асфальтобетонні. На ділянці відсутні несприятливі фізико-геологічні процеси - карст, зсув, ерозійні процеси; район є сейсмічно безпечним.

Планована діяльність не потребує зміни ландшафту, виключає впливи на основні елементи геологічної, структурно-тектонічної будови та не викликає змін існуючих ендегенних та екзогенних явищ природного та техногенного походження (зсувів, селів, сейсмічного стану та ін.).

Ґрунти на території планованої діяльності не відносяться до особливо цінних земель згідно ст. 150 Земельного кодексу України та не входять до «Переліку особливо цінних груп ґрунтів», затвердженого Наказом Держкомзему України від 06.10.2003 за № 245, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 року за № 979/8300. Родючий шар ґрунту на території провадження планованої діяльності відсутній.

Прийнята технологія виробництва відповідає усім сучасним вимогам безпеки, тому вплив на ґрунти та надра не передбачається.

Для запобігання негативного впливу на ґрунт передбачений ряд заходів:

1. Герметичні підлоги в приміщеннях.
2. Бетоновані доріжки та проїзди.
3. Герметична система водопостачання-водовідведення. Водовідведення здійснюється у існуючі герметичні септичні ємності.
4. Тверда водонепроникна поверхня контейнерного майданчика для тимчасового розміщення змішаних побутових відходів.

Все технологічне обладнання знаходиться в критих будівлях. Під'їзди до всіх споруд та об'єктів передбачені з твердим покриттям.

Внаслідок впровадження планованої діяльності шкідливий вплив на ґрунти оцінюється як допустимий. Діяльність об'єкту не призведе до змін геологічного середовища, сформованого рельєфу і ландшафту на прилеглій території.

1.5.7.Оцінка впливу на соціальне середовище

Проаналізувавши дані існуючого соціального середовища в регіоні розміщення планованої діяльності, які наведені в п. 3.9 даного звіту з ОВД, можна зробити висновок щодо соціально-побутових умов проживання місцевого населення.

Територіально проммайданчик ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» розташований у с. Івашківці (за межами забудованих територій) Хмельницького району Хмельницької області по вул. Свободи, 30А.

З соціально-економічної точки зору впровадження планованої діяльності буде мати позитивний характер, обумовлений:

- виробництво якісних миючих та чистячих засобів;
- створенням нових робочих місць за рахунок працевлаштування місцевого населення;
- покращенню соціально-економічного стану регіону за рахунок збільшення надходжень податків у місцевий і державний бюджет;
- розвитку виробничої галузі виробництва.

Згідно наведеної в розділі 5 даного проекту інформації, всі розрахункові максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин, що утворюватимуться під час виробничого процесу і викидатимуться в атмосферне повітря, не перевищуватимуть нормативи екологічної безпеки в житловій забудові і не впливатимуть негативно на стан здоров'я населення.

Згідно проектним рішенням всі санітарно-гігієнічні норми витримуються. Проектом передбачені заходи з охорони праці робочого персоналу, що включають в себе питання створення здорових і комфортних умов праці, забезпечення його шляхом максимально можливої механізації виробничих процесів, особливо трудомістких робіт.

Безпека праці персоналу забезпечується за рахунок прийнятих технічних рішень по виробничим процесам, технологія яких відповідає діючим в даний час нормативам і правилам техніки безпеки.

Для забезпечення охорони праці в процесі діяльності підприємства виконувати вимоги Закону України «Про охорону праці».

Даний об'єкт не призведе до погіршення умов життєдіяльності місцевого населення, не буде впливати на стан здоров'я та рівень захворюваності.

2. Опис виправданих альтернатив (наприклад, географічного та/або технологічного характеру) планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків

2.1 Технічні альтернативи

З метою вибору найбільш оптимальної технології для ведення господарської діяльності, суб'єктом господарювання було розглянуто кілька технічних альтернатив.

Планованою діяльністю передбачається виробництво миючих та чистячих засобів, а також тари для їх пакування за межами населеного пункту за адресою вул. Свободи, будинок 30-А, с. Івашківці Хмельницької міської територіальної громади Хмельницького району Хмельницької області. Виробничі площі розташовані на власній земельній ділянці підприємства із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023 площею 3,4814 га, цільове призначення «11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, включаючи об'єкти оброблення відходів, зокрема із енергогенеруючим блоком».

Процес виробництва миючих та чистячих засобів складається з наступних технологічних операцій: приймання сировини; зберігання сировини; підготовка демінералізованої води для виробництва безтарної готової продукції; дозування компонентів в реактор; контроль мікроклімату на всіх етапах технологічного процесу; зважування та завантажування в реактор компонентів відповідно до технологічної карти; змішування компонентів у реакторі; перевірка параметрів продукту у відповідності до вимог технічних умов; подача продукту на лінії фасування; виробництво тари, кришки; фасування готової продукції в пляшки, м'яке пакування типу плівка DOY-PACK, каністри; маркування готової продукції; складування розфасованої продукції в групову тару (картонні ящики); палетування; передача готової продукції палетами на склад готової продукції для подальшого відвантаження.

Технічна альтернатива 1.

Технічною альтернативою 1 розглядається виробництво косметичних та побутових мийних засобів у рідкій формі (рідке мило, гелі для душу, шампуні, засоби для миття посуду, гелі для прання, засоби для миття поверхонь тощо) шляхом приготування водних композицій на основі поверхнево-активних речовин.

Технологічний процес включає:

- підготовку та дозування демінералізованої води;
- введення ПАР;
- додавання функціональних компонентів (загущувачів, регуляторів рН, консервантів, ароматизаторів, барвників, комплексоутворювачів);

- механічне перемішування та гомогенізацію в реакторах - змішувачах без проведення хімічних реакцій синтезу;
- контроль фізико-хімічних показників;
- фасування готової продукції.

Процес здійснюється переважно при температурі навколишнього середовища, не передбачає використання концентрованих кислот або лугів та не супроводжується проведенням реакцій омилення або інших хімічних перетворень. Виробництво має змішувально-композиційний характер.

Технічна альтернатива 2.

Технічною альтернативою 2 розглядається виробництво промислових концентрованих мийних засобів кислотного та лужного характеру, призначених для професійного застосування (CIP-миття, технічне очищення обладнання, промислові об'єкти).

Технологічний процес передбачає:

- дозування води;
- введення концентрованих кислот (соляної, ортофосфорної, азотної тощо) або лужних компонентів (гідроксид натрію, гідроксид калію, силікати, аміни тощо);
- додавання поверхнево-активних речовин та функціональних добавок;
- контроль температурного режиму та показника pH;
- фасування продукції у спеціалізовану хімічно стійку тару.

2.2 Основні причини обрання запропонованого варіанту з урахуванням екологічних наслідків

На відміну від альтернативи 1, технологічна альтернатива 2 передбачає:

- використання агресивних хімічних речовин;
- роботу з високими або низькими значеннями pH;
- підвищені вимоги до вентиляції виробничих приміщень;
- необхідність організації систем нейтралізації стічних вод;
- підвищені вимоги до зберігання сировини;
- потенційно вищий рівень екологічного ризику у разі аварійних ситуацій.

Технічна альтернатива 2 визнана менш привабливою з економічних та екологічних міркувань.

2.3 Територіальні альтернативи

Місце провадження планованої діяльності: Хмельницька обл., Хмельницький р-н., Хмельницька міська територіальна громада, село Івашківці, вул. Свободи, 30А (за межами населеного пункту).

Плановану діяльність передбачається здійснювати в межах земельної ділянки площею 3,4814 га і кадастровим номером 6825084500:03:001:0023, цільове призначення «11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, включаючи об'єкти оброблення відходів, зокрема із енергогенеруючим блоком», яка перебуває у власності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА». Умови розташування підприємства, зважаючи на специфіку, виробничого процесу, відповідають усім вимогам норм та правил забудови, та забезпечення вимог санітарно-епідеміологічного законодавства.

Територіальна альтернатива не розглядалася, оскільки діяльність планується здійснювати на власній земельній ділянці відповідної категорії, на якій знаходяться виробничі приміщення. Умови розташування земельної ділянки, зважаючи на специфіку визначеної діяльності, відповідають усім вимогам норм та правил забудови.

3. Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань

3.1 Загальна характеристика.

Історично Хмельниччина сформована з різних українських етнографічних земель та довгий час була прикордонним краєм. Територія області належить до Волині (північна частина, приблизно до річки Случ) і Поділля (середня і південна частини) і є пограниччям з Галичиною на заході та Буковиною і Бессарабією на півдні. Південні і західні межі сучасної області тривалий час були державними кордонами. Після приєднання у 1793 році Правобережної України до російської імперії річка Збруч майже на півтора століття стала кордоном між російською та Австро-Угорською імперіями (до 1917 року), а потім – між СРСР та Польщею (1921–1939 років). Річка Дністер протягом 1918–1940 років відділяла Україну від Румунії. Такий “пограничний” статус території наклав відбиток як на організацію транспортної мережі, так і на ментальність місцевих жителів.

Хмельниччина межує з 5 іншими областями України: на сході з Вінницькою, заході – Тернопільською, північному заході – Рівненською, півночі – Житомирською та півдні – Чернівецькою областями.

Хмельницька область займає вигідне географічне положення, характеризується сприятливими природними і кліматичними умовами, різноманітністю ландшафтних територій, багатством рослинного і тваринного світу, мінеральних вод, родючих чорноземів, широкою мережею річок.

За фізико-географічним розташуванням (згідно з Екологічним паспортом Хмельницької області 2024 р.) область знаходиться в межах лісостепової зони, географічно займаючи центральну та західну частини Волино-Подільської височини, а також західний схил Українського кристалічного щита.

Область простягається з півночі на південь на 225 км – від Полісся до долини Дністра і знаходиться у різних природних регіонах.

Протяжність області з півночі на південь створює проблеми з доступністю до обласного центру. Наприклад, міста Славута, Шепетівка, Ізяслав, Полонне, Кам'янець-Подільський знаходяться на відстані понад 100 км від обласного центру (або понад 1,5 год їзди автомобілем). При цьому, внутрішньообласні пасажирські перевезення залізницею (приміськими електричками) не є розвиненими.

У контексті викликів глобального потепління витягнутість області має певні переваги. Адже кліматичні зміни по різному відчуються по всій території області та дають можливість адаптуватися, передусім сільському господарству.

За адміністративно-територіальним поділом Хмельницька область включає 3 адміністративні райони та 60 територіальних громад (у тому числі: міських – 13, селищних – 22, сільських – 25).

На території області розташовано 1451 населений пункт, у тому числі: 13 міських, 1414 сільських населених пунктів та 24 селища (інформація щодо адміністративно-територіального устрою надається у відповідності до Стратегії регіонального розвитку Хмельницької області на 2021-2027 року (оновлена редакція), затвердженої Рішенням Хмельницької обласної ради від 18.06.2025 № 13-26/2025).

В адміністративному відношенні планована діяльність здійснюється на земельній ділянці в межах території Хмельницького району Хмельницької області на землях Хмельницької міської територіальної громади. Згідно паспорту Хмельницького району (<https://km-rda.gov.ua/pasport-rajonu/>), територія району складає 10768,3 км² (52,16 % території Хмельницької області).

Екологічна ситуація, рівень екологічної безпеки області залежали, передусім, від обсягів впливу на навколишнє середовище підприємств промислової і комунальної сфер, сільського господарства, транспортних засобів, а також рівня дотримання природоохоронного законодавства мешканцями області.

3.2 Флора та фауна

Більша частина Хмельницької області, що знаходиться в межах Подільської височини, лежить у межах лісостепової зони. Значна протяжність лісостепової зони з заходу на схід та з півночі на південь викликає неоднорідність її природних умов, що проявляється у відмінностях в геологічній будові та рельєфі, кліматичних умовах, водному режимі, ґрунтово- рослинному покриві тощо.

Рослинність області характерна для лісостепу. Ліси Хмельниччини належать до типу середньоєвропейських лісів. Основу лісової рослинності становить граб, а до звичайних тутешніх дерев належать: дуб, ясен, липа, клен, явір, берест, осика, тополя, дика груша, дика яблуня, черемха, черешня та інші.

На території області зростає більше 1700 видів рослин, з яких до Червоної книги України належить 116 видів, до Європейського червоного списку – 7. На 37 видів розповсюджена лімітована заготівля, а 150 видів рослин підлягають особливій охороні на території Хмельницької області.

Окрім рідкісних (червонокнижних) видів на території області проростають види рослин, які зустрічаються у великих популяціях в інших областях, та зовсім рідко, або поодинокі в Хмельницькій області. Це так звані регіонально-рідкісні види.

Сучасну рослинність складають як ендемічні та реліктові види, так і географічні елементи, які у різні часи проникли на територію області. А це бореальні, тобто тайгові, та неморальні - широколистяні ліси, понтичні, або степові, а також середземноморські географічні елементи.

Ліси Хмельницької області займають площу 281,6 тис. га або 3,4 % від загальної по державі. Лісистість області становить 12,7 %. Цей відсоток лісистості нижчий від середнього по державі. Основна частина лісових масивів зосереджена на півночі Хмельниччини, де вони займають близько 39,2 % площ. У межах інших географічних районів площа під лісами набагато менша і приблизно становить: у Придністров'ї - 17 %, Хмельницькому Побужжі - 15 %, північному Поділлі - 12 % від загальної лісовкритої площі.

Тваринний світ є одним з основних компонентів навколишнього природного середовища, національним багатством України, джерелом духовного та естетичного збагачення і виховання людей, об'єктом наукових досліджень, а також важливою базою для одержання промислової і лікарської сировини, харчових продуктів та інших матеріальних цінностей.

Різноманітність природних умов зумовлює багатство тваринного світу області. Сучасна фауна, на території Хмельниччини, представлена такими видами.

Ссавці: вовки, лисиці, зайці-русаки, європейські козулі, дикі свині, лосі, рябі ховрахи, звичайні хом'яки, звичайні та малі бурозубки, їжаки, жовтогорлі, лісові і польові миші, лісові полівки, сірі та лісові вовчки.

До Червоної книги України занесені: видра річкова, борсук звичайний, вечірниця мала та велетенська, підковоніс малий. Регіональної охорони потребують: куниця лісова, кутора мала, сліпак подільський та горностай.

Птахи: 3 види дятлів, 5 видів синиць, сойки, дрозди, зяблики, вівсянки та ковалики.

До Червоної книги України занесені: лелека чорний, журавель сірий, лунь польовий, змієїд, кроншнеп малий, середній та великий, пугач, савка, сипуха, сич волохатий, скопа та чернь білоока. Регіональної охорони потребують: норець чорніючий, чапля біла, чернь губата, лебідь-шипун, гуска сіра, шуліка чорний, орел-карлик, лунь лучний, кібчик, чеглок, скиглик малий, тетерев, рябчик, фазан, чорниш, веретенник великий, синяк, дрімлюга, рибалочка голуба, бджолоїдка, сиворакша, одуд, синиця вусата та соловейко західний.

Земноводні та плазуни: трав'яна та гостроморда жаби, квакша, червоночерева кумка, звичайна та зелена ропухи, звичайні та гребнясті тритони, прудка та живородна ящірки, веретінниця, звичайний та водяні вужі, звичайна гадюка і спорадична мідянка.

До Червоної книги України занесені: жаба прудка, мідянка та полоз жовточеревий.

Основними проблемними питаннями у сфері охорони використання та відтворення тваринного світу є створення відтворювальних ділянок для рідкісних тварин та тих, які мають мисливське значення, браконьєрство на суходолі та на воді.

Майданчик, на якому розміщуються виробничих потужностей ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА», зазнав впливу господарської діяльності людини - на даній ділянці в попередні роки була розташована технічна ракетна база (ТРБ) 19-ої ракетної дивізії ракетних військ стратегічного призначення СРСР. Як наслідок - домінуючим на території планованої діяльності є антропогенний ландшафт: будівлі та споруди колишньої військової бази, внутрішньомайданчикові проїзди та дороги з твердим покриттям, залишки колишньої залізничної колії і т.п. Природня рослинність та середовища існування диких тварин на цій ділянці відсутні.

Флора ділянки, що розглядається, переважно представлена адвентивними рослинами: амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisifolia*); борщівник мантегацці (*Heracleum mantegazzianum*); галінсога дрібно-квіткова (*Galinsoga parviflora*); щириця біла (*Amaranthus albus*); чорнощир звичайний (*Iva xanthifolia*); розрив-трава залозиста (*Impatiens glandulifera*). На території не було зафіксовано жодного виду флори, що перебуває під захистом чи вимираючого.

Фауна району розміщення промайданчика характеризуються звичайними видами. На майданчику планованої діяльності фауна в основному представлена гризунами. Ділянка планованої діяльності не пересікає шляхи міграції диких тварин, планована діяльність не спричинить загибель представників місцевої фауни. Для унеможливлення потрапляння тварин на територію підприємства передбачене огороження об'єкту.

3.3 Об'єкти природно-заповідного фонду

Природно-заповідний фонд (далі – ПЗФ) Хмельницької області є унікальним оселищем рідкісних видів рослин та тварин, більшість з яких охороняються на міжнародному та європейському рівнях і становлять особливу цінність за умов заповідання. Основу природно-заповідного фонду області складають об'єкти різних категорій: національні природні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища зі збереженням природних угруповань та ландшафтів. До окремої категорії можна віднести парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, дендрологічні парки, зоологічні парки та ботанічні сади. Такі об'єкти природно-заповідного фонду можуть створюватись на ділянках природного лісу чи лук з подальшим формуванням і поповненням колекцій рідкісних видів рослин, тварин та угруповань регіону. У парках створюються умови для відтворення та розмноження популяцій зникаючих та вразливих видів, що охороняються на національному та регіональному рівнях.

На сьогоднішній день у структурі природно-заповідного фонду області нараховується 538 об'єктів загальною площею 328684,491 гектарів. Під охорону взяті унікальні за своїми ландшафтами, багатством рослинного і тваринного світу, природні комплекси. На їх територіях зростає більше 150 видів рідкісних рослин для області та таких, що потребують особливої охорони, 116 видів є червонокнижними.

Загальнодержавний статус надано 42 об'єктам площею 280134,65 га, місцевого значення -

496 об'єктам загальною площею 48549,84 гектари.

На сьогоднішній день в області винесено в натуру (на місцевість) межі 341 об'єкт природно-заповідного фонду загальною площею 43691,0072 гектара. Програмою охорони навколишнього природного середовища Хмельницької області на 2021-2025 роки передбачено здійснення заходів щодо утримання об'єктів природно-заповідного фонду та забезпечення дотримання заповідного режиму, у т.ч.: розроблення землепорядної документації (проектів землеустрою з організації та встановлення меж територій природно-заповідного фонду) із встановлення меж в натуру (на місцевість) територій та об'єктів природно-заповідного фонду з метою збереження, відтворення та раціонального використання типових та унікальних природних комплексів.

До об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення належать: 2 національні природні парки, 25 заказників (10 ландшафтних, 1 лісовий, 9 ботанічних, 5 гідрологічних), 5 пам'яток природи (1 ботанічна, 1 гідрологічна, 3 геологічні), 1 ботанічний сад, 9 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва.

До територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення включені: 1 регіональний ландшафтний парк, 135 заказників, 305 пам'яток природи, 20 заповідних урочищ, 1 ботанічний сад, 1 зоологічний парк, 6 дендрологічних парків та 27 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва.

З територій та об'єктів природно-заповідного фонду області ключовими об'єктами є:

- один з найбільших у Європі та найбільший в Україні національний природний парк «Подільські Товтри» загальною площею 261316 га. Територія парку займає два адміністративних райони – Кам'янець-Подільський і Хмельницький, та складає 12,67 % від загальної території Хмельницької області;

- національний природний парк «Мале Полісся» загальною площею 8762 га, який розташований на території Шепетівського району, створений у 2013 році з метою збереження цінних природних комплексів та історико-культурних об'єктів східної частини Малого Полісся, що мають важливе природоохоронне, наукове, естетичне, рекреаційне та оздоровче значення.

Також на території області розташований регіональний ландшафтний парк «Мальованка» загальною площею 16915,3 га, який займає територію Шепетівського району. Створений він з метою збереження унікальних типів і форм рельєфу, рідкісних та зникаючих видів рослин та тварин, занесених до Червоної книги України. Територія РЛП «Мальованка» є не типовою для Хмельницької області, багато в чому вона унікальна і для її північного регіону. На території парку переважає відносно незмінений природний ландшафт. Лісистість території становить близько 80 %, для області цей показник складає – 11,9 %, для Шепетівського району – 29,2 %.

Заповідними перлинами області безперечно можна назвати:

- ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Совий яр», розташований на схилах долини р. Студениці і охоплює територію Китайгородської об'єднаної територіальної громади (Китайгородська, Колодіївська, Калачовецька сільські ради) та Староушицької об'єднаної територіальної громади (Крушанівська сільська рада) Кам'янець-Подільського району;
- ботанічну пам'ятку природи загальнодержавного значення «Товтра Самовита», розташовану поблизу с. Залуччя Чемеровецької селищної територіальної громади Кам'янець-Подільського району;
- гідрологічний заказник загальнодержавного значення «Башта», розташований в заплаві р. Південний Буг між селами Ставниця, Требухівці та Головчинці Хмельницького району;
- геологічну пам'ятку природи загальнодержавного значення «Смотрицький каньйон», охоплює каньйон р. Смотрич від південної околиці с. Голосків до с. Цибулівка Кам'янець-Подільського району;
- унікальну для України та Європи геологічну пам'ятку природи загальнодержавного значення «Печера Атлантида», яка знаходиться на околиці с. Завалля Кам'янець-Подільського району;
- ботанічний заказник місцевого значення «Черчецька Товтра», який розташований в с. Черче (Залучанська сільська рада) Кам'янець-Подільського району;
- ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Циківський», що розташований неподалік с. Цикова Кам'янець-Подільського району;
- унікальний азонльний природний комплекс на півночі Хмельницької області – гідрологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення «Озеро Святе», розташована на території Радошівської сільської територіальної громади Шепетівського району.

Окрім перерахованих територій та об'єктів природно-заповідного фонду, в області знаходяться 2 водно-болотні угіддя міжнародного значення – «Бакотська затока» площею 1590 га та «Пониззя річки Смотрич» площею 1480 га, створені з метою збереження біорізноманіття басейну річок Смотрич та Дністер, а також охорони популяцій рідкісних водоплаваючих птахів на території Хмельницької області. Ці території відіграють важливу роль у збереженні лебедів-шипунів, коловодників болотних, журавлів сірих, шулік та чайок, крім того тут зростають рідкісні види рослин занесені до Червоної книги України та Додатку 2 Бернської конвенції. У відповідності до Указу Президента України від 27.06.1996 року № 474/96 увійшли до складу національного природного парку «Подільські Товтри».

На території області за даними Державного науково-виробничого підприємства «Геоінформ України» розвідано 330 родовища корисних копалин (вапняки для потреб цукрової промисловості, вапняки для виробництва цементу, щебеню та вапна, гіпсу, кременю, а також

глауконітовий пісок, пісок будівельний, суглинок і глина, цегельно-черепична сировина, сапоніт, фосфорит, апатит, графіт та інші).

Екологічна мережа – це єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, 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 підлягають особливій охороні (Закон України «Про екологічну мережу», від 24.06.2004 № 1864-IV).

Вперше підхід до створення екологічної мережі був запропонований у Нідерландах у 1993 році і був поширений по всій Європі, зокрема у п'ятдесяти п'яти провідних країнах. Україна приєдналась до Європейської стратегії, і в країні впроваджується такий підхід до збереження природних ландшафтів з розробленням національної екологічної мережі.

Інститутом екології Карпат Національної академії наук України на замовлення Департаменту екології та природних ресурсів Хмельницької облдержадміністрації розроблено регіональну схему формування екологічної мережі Хмельницької області, яка затверджена рішенням Хмельницької обласної ради від 28.07.2016 № 37-7/2016 та включає у себе елементи національної екологічної мережі України, зокрема екологічні коридори та природні ядра національного значення.

Просторова структура екомережі Хмельницької області зумовлена природними (положенням природних ядер, гідрологічною мережею області, наявністю великих лісових масивів тощо) та соціальними умовами (урбанізаційними процесами, рівнем гомогенності біогеоценозів та ін.). Ієрархічну структуру мережі складають природні ядра та екокоридори транснаціонального, національного, регіонального й місцевого рівнів. На території Хмельниччини виділено 15 природних ядер: 3 – національного, 5 – регіонального, 7 – місцевого рівнів. Їх сполучають 3 екокоридори національного (2 з них є транснаціональними), 5 – регіонального та 3 – місцевого рівнів. Найвищою концентрацією біорізноманіття характеризуються природні ядра, що знаходяться на півдні (національний природний парк «Подільські Товтри», ландшафтні заказники «Дністровський» та «Калюський»), півночі (національний природний парк «Мале Полісся») та в центральній частині області (проектований національний природний парк «Верхнє Побужжя»). Для забезпечення внутрішньо- та міжпопуляційних контактів, обміну генофондом, для розселення та міграції видів рослин, тварин та грибів ці природні ядра зв'язуються з іншими центрами біорізноманіття через 3 екокоридори національного рівня: Галицько-Слобожанським, Південнобузьким та Дністровським. Дністровський екокоридор також має міжнародне значення.

Крім цього, завдяки особливостям структури природно-заповідного фонду області (наявність одного з найбільших у Європі національних природних парків – «Подільські Товтри»), обґрунтована доцільність виділення комплексних природних ядер дифузного типу.

Завдяки такому підходу виділено додатково 8 субекокоридорів регіонального й локального рівнів, деякі з яких (на частині протяжності) збігаються з коридорами регіональної екомережі, а деякі виходять далеко за межі дифузного природного ядра, яким є національний природний парк «Подільські Товтри» й відіграють важливу роль в оптимізації структури регіональної екомережі. Також виділено 7 локальних ядер локальної екомережі дифузного ядра – національний природний парк «Подільські Товтри». Сукупно ці елементи регіональної екомережі дозволяють максимально оптимізувати її структуру й функціональні спроможності щодо збереження біорізноманіття і створюють передумови для деталізації структури екомережі на рівні адміністративних районів області. Територія Національного природного парку «Подільські Товтри», на якій розташовується земельна ділянка, є об'єктом Смарагдової мережі Emerald, а отже частиною Смарагдової мережі Європи, затвердженою Постійним комітетом Бернської Конвенції про дикі види флори та фауни і середовища існування у Європі.

Концепція Смарагдової мережі була створена в 1989 році на підставі запиту низки держав Центральної та Східної Європи, які приєдналися до Бернської конвенції і запропонували створити мережу «територій особливого природоохоронного інтересу».

Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція) ратифікована Україною, а відповідно до ст. 9 Конституції України та ст. 19 Закону України «Про міжнародні договори України», чинні міжнародні договори, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, є частиною національного законодавства України. Затвердження списку територій України, які увійшли до Смарагдової мережі свідчить про те, що вони і на національному рівні отримали статус територій особливого природоохоронного призначення.

На 37 зустрічі Постійного комітету Бернської конвенції, яка відбулася 5-8 грудня 2017 року було затверджено оновлений список територій особливого природоохоронного інтересу, у які увійшла 271 територія Смарагдової мережі України.

Екокоридори або перехідні зони для забезпечення взаємозв'язків між природними екосистемами – елементи дефрагментації природних масивів і міграційні шляхи, водночас. Просторові витягнуті структури, що зв'язують між собою природні ядра. Вони включають території з різним ступенем природності й заповідності, а також території, що підлягають ренатуралізації. Це природна або приведена до природного стану ділянка землі чи водної поверхні, яка на різних рівнях просторової організації екологічної мережі забезпечує для природного середовища умови безперервності, системної єдності та функції біокомунікації.

ЕКОМЕРЕЖА ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

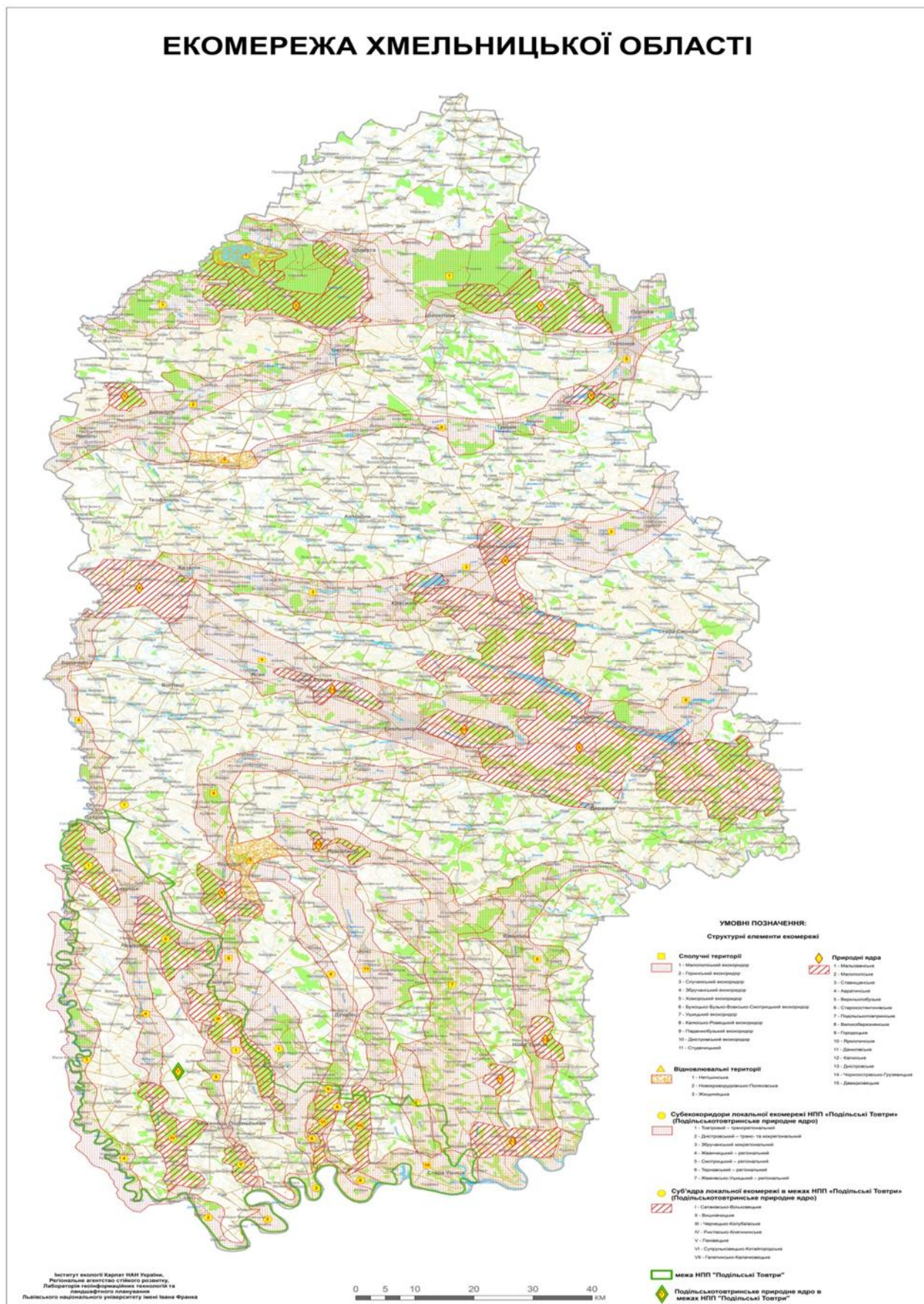


Рис.3.1 - Екомережа Хмельницької області



Рис.3.2- Розташування планованої діяльності по відношенню до екомережі Хмельницької області
 (район розташування планованої діяльності відмічено червоним колом та відноситься до Верхньопобузького природного ядра Хмельницької області).



Рис.3.3- Смарагдова мережа України

Згідно з інформацією, наданою Департаментом природних ресурсів та екології Хмельницької ОДА (лист від 03.02.2026 року № 34-101-324/26. Додаток № 14.8), згідно з розробленою регіональною схемою екологічної мережі Хмельницької області, що затверджена рішенням Хмельницької обласної ради від 28.07.2016 № 37-7/2016, територія планованої діяльності входить до Верхньопобузького природного ядра Хмельницької області. Стаття 3 Закону України «Про екологічну мережу» передбачає, що екомережі – 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.

Окрім того, структурні елементи екомережі це території екомережі, що відрізняються за своїми функціями. До структурних елементів екомережі відносяться ключові, сполучні, буферні та відновлювані території. Сполучні території (екокоридори) поєднують між собою ключові території, забезпечують міграцію тварин та обмін генетичного матеріалу. Буферні території забезпечують захист ключових та сполучних територій від зовнішніх впливів. Відновлювані території забезпечують формування просторової цілісності екомережі, для яких мають бути виконані першочергові заходи щодо відтворення первинного природного стану.

Формування, збереження та раціональне, невиснажливе використання екологічної мережі регулюється Законом України «Про екологічну мережу України», Постановою кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1196 «Про затвердження порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі». Відповідно до п.4. ст.15 Закону України «Про екологічну мережу України», регіональні та місцеві схеми формування екомережі, програми у сфері формування, збереження та використання екомережі є основою для розроблення усіх видів проєктної документації при здійсненні землеустрою, розробці містобудівної документації, а також здійсненні господарської та іншої діяльності.

Статтею 6 Закону України «Про екологічну мережу України» визначається, що включення територій та об'єктів до екомережі не призводить до зміни форми власності й категорії земель на відповідні земельні ділянки та інші природні ресурси, їх власника чи користувача. Це також не впливає на режим їх охорони та використання, визначеного відповідно до закону.

Спеціального правового режиму для територій та об'єктів екомережі з чітко визначеними обмеженнями, заборонами антропогенної, в т. ч. господарської, діяльності національним законодавством не передбачено.

Як вже зазначалося, розміщення виробничих потужностей ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» передбачається на території, де в минулому розміщувалася технічна ракетна база (ТРБ) 19-ої ракетної дивізії ракетних військ стратегічного призначення СРСР. Тому ділянки багато років піддавалися антропогенному впливу, ландшафт та біорізноманіття зазнали відповідних змін. Категорія земельних ділянок, що розглядаються: землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Досліджувана ділянка об'єкта розглядається як змінене природне середовище, яке визначене як таке, що може містити значну частку немісцевих видів рослин та/або тварин, і де людська діяльність у великій мірі змінила основні екологічні функції середовища та специфіку його складу. У зв'язку з тим, що об'єкт планованої діяльності розміщується на освоєній та техногенно зміненій земельній ділянці, додаткові дослідження не проводились.

В ході планованої діяльності не передбачені меліоративні або інші роботи, що здатні привести до змін гідрологічного режиму, порушень ґрунтового покриву, рельєфу, геологічних елементів природно-заповідних об'єктів. Виробнича діяльність ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» здійснюватиметься відповідно до норм та правил охорони навколишнього середовища і вимог екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки на всіх етапах експлуатації і не призведе до погіршення стану цих територій. Таким чином, реалізація планованої діяльності не суперечить природоохоронному законодавству України.

Згідно з аналізом відкритих даних <https://emerald.eea.europa.eu/>, територія провадження планованої діяльності не належить до територій та об'єктів Смарагдової мережі. Найближчий існуючий об'єкт Смарагдової мережі - UA0000169 Verkhnie Pobozhzhia площею 13 339 га розташований на відстані 12,7 км.

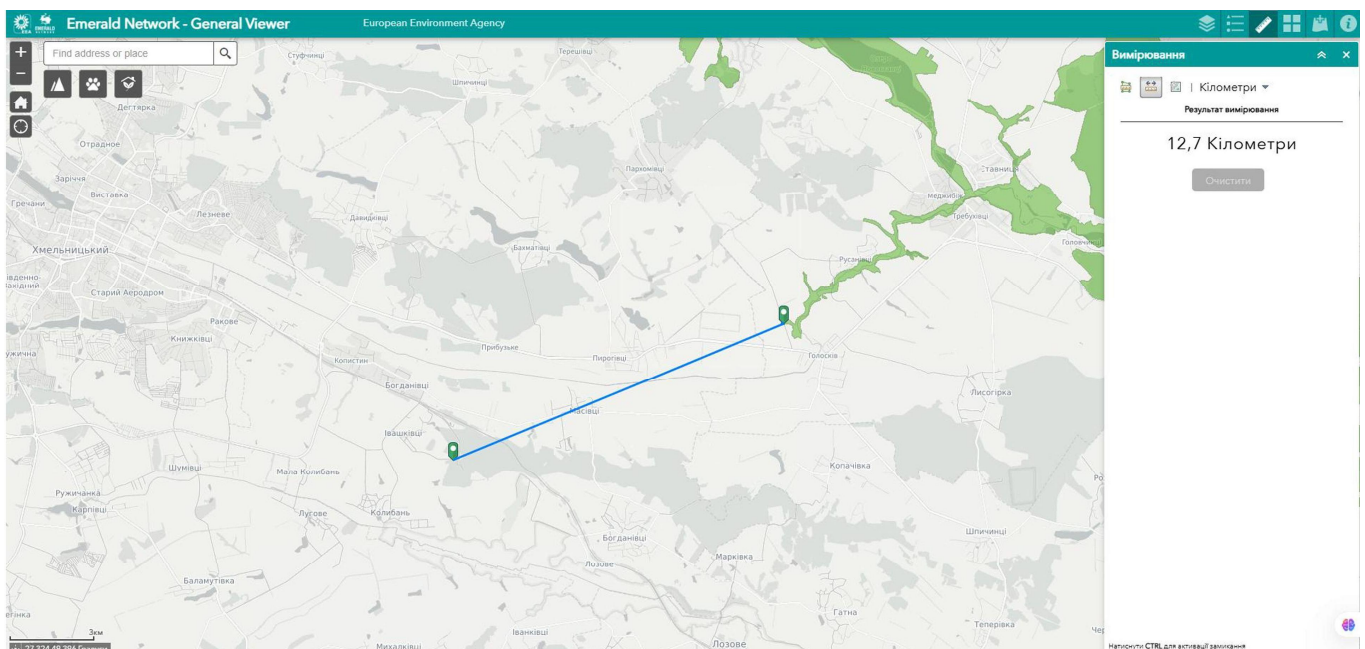


Рис.3.4- Відстань до найближчого об'єкта Смарагдової мережі

Експрес-оцінку території здійснення діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» (з мануальним нанесенням орієнтовних меж промайданчика) із радіусом буфера довкола області інтересу в 1 км, стосовно наявності біологічних видів, що підлягають особливій охороні, здійснено з використанням вебзастосунку «Biodiversity Viewer» (<https://uncg.org.ua/biodiversity-viewer>), що є відкритим програмним забезпеченням, який розробили ГО «Українська природоохоронна група» та The Habitat Foundation в межах проєкту «GBIF Viewer – an open web-based biodiversity conservation decision-making tool for policy and governance». Зведені відомості про реєстрації рідкісних та таких, що перебувають під охороною, видів представлено на рис. 3.5. Зокрема, дані GBIF підтверджують, що безпосередньо на території планованої діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» та в буфері 1 км довкола області інтересу відсутні види, що занесені до Червоної Книги України, Червоного списку IUCN, Бернської конвенції (додатків 2, 3, Резолюції 6), Боннської конвенції, Пташиної директиви ЄС (додатків I, II), Оселищної директиви ЄС (додатків II, IV, V).

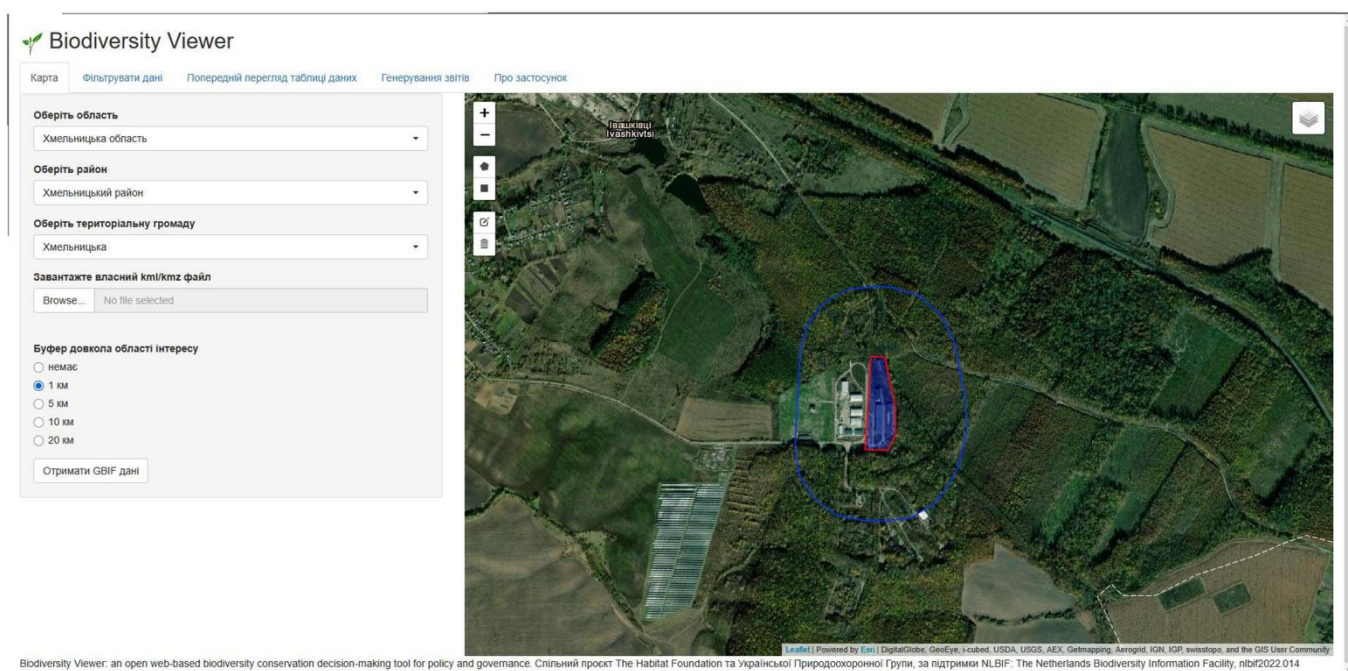


Рис. 3.5 Карта запиту зведених відомостей щодо наявності/відсутності реєстрації рідкісних та таких, що перебувають під охороною, видів на території здійснення планованої діяльності ТОВ (<https://doi.org/10.15468/dl.zy3b7t>).



Рис. 3.6 Звіт зведених відомостей щодо наявності/відсутності реєстрації рідкісних та таких, що перебувають під охороною, видів на території здійснення планованої діяльності ТОВ (<https://doi.org/10.15468/dl.zy3b7t>).

Згідно з інформацією, наданою Департаментом природних ресурсів та екології Хмельницької ОДА (лист від 03.02.2026 року № 34-101-324/26. Додаток № 14.8) на території провадження планованої діяльності відсутні об'єкти та території природно-заповідного фонду, їх охоронні зони, елементи Смарагдової мережі, охоронні зони для збереження біорізноманіття у лісах та об'єктів Червоної книги України

Найближчими об'єктами природно-заповідного фонду до території промайданчику ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» є:

- Гідрологічний заказник місцевого значення «Вовчанський» (площа 1629,5 га), розташований у заплаві річки Вовк від межі між районами до міста Деражня. Охоронний режим встановлено 1982 року, розширено 1994 року. Охороняється природний заплавної комплекс річки Вовк (права притока р. Південний Буг) довжиною 21 км, шириною 0,5-1 км. Територія складається з трьох частин - верхньої, середньої і нижньої. Верхня (близько 4 км) - це сукупність зростаючих торфових кар'єрів, які залишилися без рекультивациі, та окремих збережених ділянок болота. Кар'єри заповнені водою та без неї, оточені кущами і невеликими деревцями верб (попелястої, п'ятитичинкової, ламкої, тритичинкової). Тут після видобутку торфу розпочалось відновлення болотної рослинності. Невеликі природні ділянки - це купин- но-осокові болітця, із фрагментами високотрав'я - очерету, рогозу, лепешняка великого. Серед типових болотних видів (шість видів осок, м'ята довголиста та водяна, калужниця болотна, чистець болотний, жовтець язиколистий та ін.) зустрічаються види, які є рідкісними у Хмельницькій області - бобівник трилистий, валеріана висока, вовче тіло болотне, теліптерис болотний. Середня (найменш

змінена) та нижня частина заказника, яка закінчується дамбою за ставом міста Деражні, дуже обводнені. Тут значні площі займають різні за ступенем зволоження луки, зарості верб, ділянки водної рослинності і плесів. На них переважають угруповання високотрав'я - рогозові та очеретяні. На плесах переважають тілоріз алоєвидний, їжача голівка пряма, жабурник, глечики жовті, латаття біле. Серед багатої і різноманітної флори болота та вологих лук зустрічаються зозульки м'ясочервоні, занесені до Червоної книги України, а також регіонально рідкісні рослини - теліптерис болотяний і цикута отруйна. Завдяки достатній кормовій базі та сприятливим захисним умовам тваринний світ досить різноманітний. Найчисленнішою групою хребетних є птахи, які представлені переважно водоплавними та навколоводними видами. Тут поширені крижень та чирок-тріскунок, червоноголовий нирок, гніздується гуска сіра, прилітає лебідь-шипун. У нижній ділянці заказника численні пастушкові - лиска та комишниця, а на верхній ділянці відмічено деркача (вид Додатку II Бернської конвенції та Переліку видів, що потребують охорони в Хмельницькій області). У заплаві гніздяться руда чапля, квак та бугай, на годівлю прилітають сіра та велика біла чаплі, лелека білий. Також спостерігається велика чисельність лунів болотного і лучного (вид Додатку II Бернської конвенції та Переліку видів, що потребують охорони в Хмельницькій області), яструба великого, тетерв'ятника та сови болотної. У старих лісосмугах на берегових схилах помічено сліди перебування сови вухатої.

У чагарниках численним є припутень, зустрічаються горлиця звичайна, строкатий дятел малий, вивільга, зозуля. На руслі річки Вовк зареєстровано рибалочку звичайну (вид Додатку II Бернської конвенції та Переліку видів, що потребують охорони в Хмельницькій області). Серед горобиних птахів дуже численний дрізд-чикотень, фоновими видами є жулан та очеретянки, солов'їна та річкова кобилочки (остання віднесена до Додатку III Бернської конвенції та Переліку видів, що потребують охорони в Хмельницькій області). У верболозах, вздовж русла, гніздяться синьошийки, відмічені ремези (вид Додатку II Бернської конвенції та Переліку видів, що потребують охорони в Хмельницькій області). Серед них трапляються види, які занесені до Червоної книги України, вони або зустрічаються під час міграцій (журавель сірий), або зимують тут (сорокопуд сірий), або залітають на територію заказника (пелікан рожевий). У річках живе довгопалий рак, що свідчить про задовільну якість води. Земноводні представлені кумкою, квакшею, озерною, трав'яною та гостромордою жабами (остання занесена до Додатку II Бернської конвенції та Переліку видів тварин, які потребують охорони в Хмельницькій області). З риб водяться карась, плітка, краснопінка, короп, лин, щука та окунь. Із ссавців на луках та біля кар'єрів відмічені заєць сірий, полівка-економка, бурозубка звичайна, кріт. На руслах річок Вовк та Вовчок звичайні ондатра і водяна полівка, мешкає видра річкова - вид, занесений до Червоної книги України, Європейського Червоного списку та Додатку II Бернської конвенції.

- Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Лугівський» (площа

7,6 га), розташований на південно-західній околиці села Лугове Парк закладений у кінці XIX ст. на рівнинному рельєфі панами Комницькими. Склад рослинності свідчить, що парк закладено на території лісу. Основу насаджень складають місцеві породи дерев, зокрема, клени-явори і клени гостролисті, липи європейські, граби звичайні. Окрім місцевих порід, у парку можна зустріти також інтродуковані види та елементи понадвікових насаджень, зокрема: липи європейські, ялини звичайні. Цінними екземплярами є поодинокі дерева ялини колючої сизої форми, модрини польської та два екземпляри псевдотсуґи Мензіса сизої форми, що ростуть поруч. У південно-західній частині парку є насадження сосни чорної. Статус отриманий у 1993 році.

- *Зоологічна пам'ятка природи місцевого значення «Бахматовецька колонія сірої чаплі»* (площа 4,7 га), розташований на схід від села Бахматівці Хмельницького району Хмельницької області. Статус надано згідно з рішенням Хмельницького облвиконкому № 225 від 15.10.1986. Перебуває у віданні ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство» (Червонозірське лісництво, квартал 16). Статус надано з метою збереження колонії сірої чаплі. Територія заказника охоплює заболочені та прибережні ділянки ставу, що на річці Зінчиця (притока р. Південний Буг).

- *Лісовий заказник місцевого значення «Давидковецький»* (площа 506 га), розташований неподалік від села Давидківці Хмельницького району Хмельницької області. Статус надано згідно з рішенням 2 сесії обласної ради народних депутатів № 7 від 28.10.1994. Перебуває у віданні ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство». Статус надано з метою збереження лісового масиву, в якому переважають високопродуктивні насадження дуба черешчатого.

Орієнтовна відстань від меж об'єкту, що розглядається, до даних об'єктів ПЗФ становить:

- 2,2 км в південному напрямку до Гідрологічного заказнику місцевого значення «Вовчанський»;
- 5,5 км в південно-західному напрямку до Парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Лугівський»;
- 6,2 км в північно-східному напрямку до Зоологічної пам'ятки природи місцевого значення «Бахматовецька колонія сірої чаплі»;
- 6,5 км в північно-західному напрямку до Лісового заказника місцевого значення «Давидковецький».

Місце розташування території ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА», що розглядається, та найближчої території ПЗФ згідно відкритих даних наведені на рисунку 3.7.

Дані об'єкти ПЗФ знаходяться поза межами об'єкту та санітарно-захисної зони, що відповідає вимогам п. 5.10 ДСП № 173 від 19.06.1996р.



Рис.3.7-Розташування місця провадження планованої діяльності відносно до об'єктів ПЗФ (за даними <https://pzf.land.kiev.ua/>).



Рис.3.8. Водно-болотні угіддя Хмельницької області згідно мапи Рамсарських угідь (<https://wwf.ua/>)

Згідно Конвенції з водно-болотних угідь міжнародного значення (2 лютого 1971 р., м.Рамсар, Іран), на території Хмельницької області розташовані два водно-болотних угіддя (ВБУ) – «Пониззя річки Смотрич» та «Бакотська затока», що розташовані на території НПП «Подільські Товтри». Обидва об'єкти відіграють важливу роль у збереженні біорізноманіття, є гарним середовищем існування для різних птахів, заплавні ділянки створюють добрі умови для відтворення видів птахів водно-болотного комплексу і нересту ряду видів риб.

Територія провадження планованої діяльності розташована поза межами водно-болотних угідь міжнародного значення (далі - ВБУ). ВБУ «Пониззя річки Смотрич» розташоване на відстані більше 70 км у південно-західному напрямку від території провадження планованої діяльності. ВБУ «Бакотська затока» розташоване на відстані більше, ніж 70 км у південно-західному напрямку від території провадження планованої діяльності.

Для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків на найближчі об'єкти ПЗФ та Смарагдову мережу України, на території передбачаються наступні заходи:

- обов'язкове дотримання вимог природоохоронного законодавства;
- підвищення рівня екологічної культури працівників підприємства;
- робота підприємства в межах екологічного, санітарного та будівельного законодавств.

3.4 Водні ресурси

Гідрографічна мережа області представлена басейнами трьох великих річок: Дніпра, Південного Бугу та Дністра з їх притоками – Горинню, Случем, Хоморою, Бужком, Вовком, Іквою, Збручем, Смотричем, Ущицею та іншими.

Водні ресурси Хмельницької області складаються з місцевого поверхневого стоку (в середньому 2,1 млрд. м³/рік) і запасів підземних вод.

Поверхневі водні ресурси середнього по водності року ($P = 50 \%$) становлять 9,202 млрд. м³. В маловодний рік ($P = 95 \%$), вони зменшуються до 4,953 млрд. м³. Модуль річного поверхневого стоку змінюється по території області від 4,5 до 1,8 л/с з 1 км². Частина стоку формується за межами області і надходить транзитом до Хмельницької області.

Річки області відносяться до басейнів великих річок Дніпро (40 % території області), Південний Буг (22,4 %) та Дністер (37,6 % території області) і в основному є малими річками. Лише дві великі річки (Дністер, Південний Буг) та три середні (Горинь, Случ, Збруч) частково протікають по території області.

На рисунку 3.9. наведено інформацію щодо розподілу річок області по річковим басейнам. Інформація взята з відкритого джерела - сайту Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області (<https://surl.li/zhdpdq>).

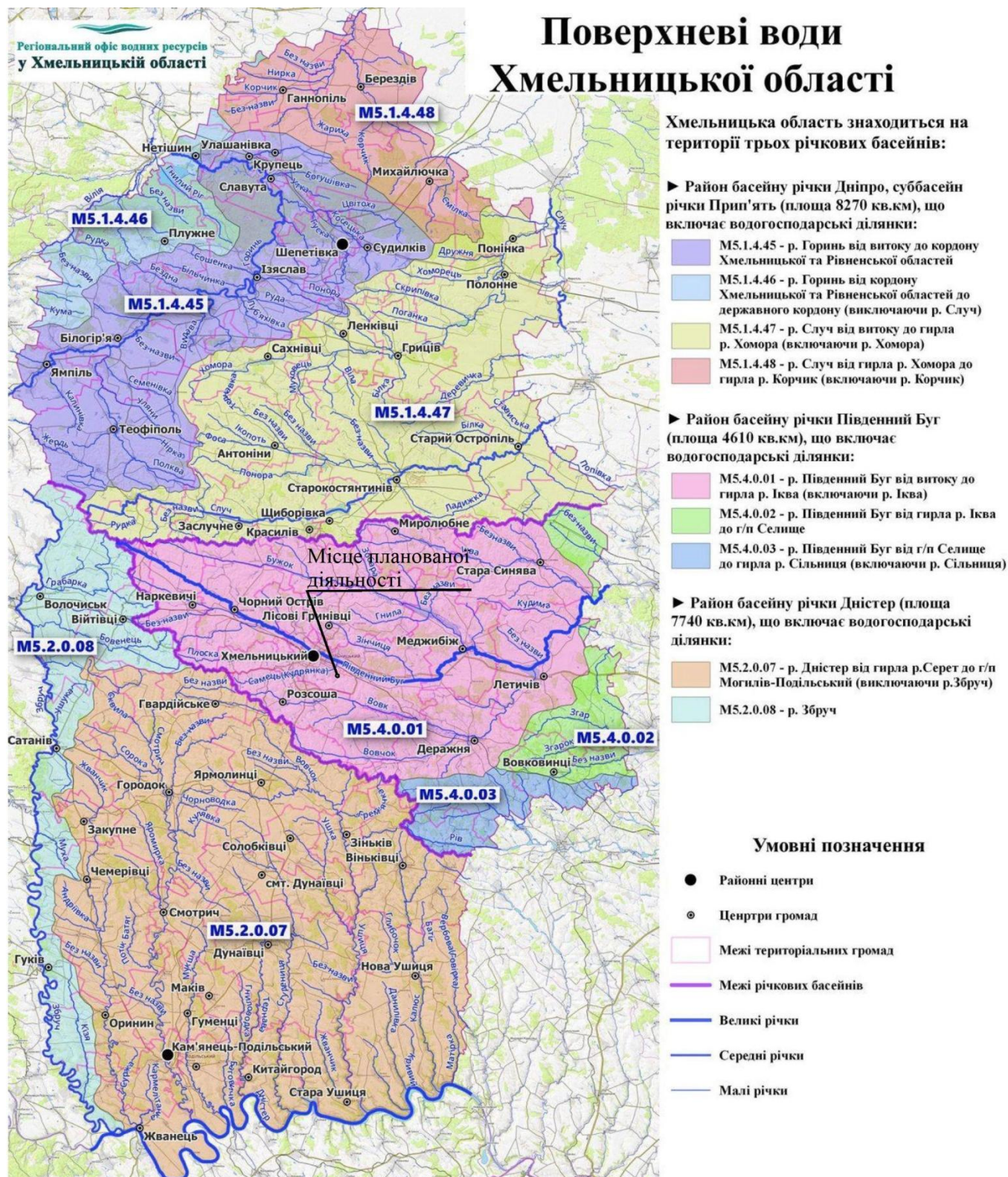


Рис. 3.9 Поверхневі води Хмельницької області. Джерело інформації: Регіональний офіс водних ресурсів у Хмельницькій області: <https://surl.li/zhepdq>.

За інформацією, розміщеною на сайті Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області (<https://rovrkhm.gov.ua/>) в області нараховується 3733 річки, загальною протяжністю – 12880 км, з них довжиною більше 10 км – 211 шт., загальною протяжністю 4872 км. Річки північної та центральної частин області (басейн Дніпра та Південного Бугу), які течуть у

північному та східному напрямках мають неглибокі, широкі долини, заболочені заплави, малі повздовжні похили русел, і як наслідок невеликі швидкості течій (0,1 м/с – 0,2 м/с). Ліві притоки Дністра (Збруч, Жванчик, Смотрич, Тернава, Ушиця, Калюс та інші) течуть на південь, причому майже паралельно одна до одної. На своєму шляху вони виробили глибокі, місцями каньйоноподібні долини. Середня швидкість течії їх у 2 – 4 рази перевищує швидкості інших річок області. На окремих ділянках річки набувають характеру гірських річок.

Озер в області дуже мало, вони невеликі за розмірами. На півночі області у басейні річки Горинь, у лісових масивах на землях державної власності, знаходяться найбільші озера Святе та Теребіж, площа водного дзеркала яких відповідно становить 4,2 і 2,6 гектарів.

На території Хмельницької області налічується 2976 водних об'єктів (із них 39 - водосховищ). Відповідно до Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин», що набрав чинності 27.05.2021 року, землі державної власності, зокрема водного фонду, переходять в комунальну власність, і статус їх розпорядників набувають відповідні органи місцевого самоврядування.

До найбільших поверхневих водних об'єктів, що розташовані на території Хмельницької міської територіальної громади, у склад якої входить село Івашківці, відносяться: річка Південний Буг, декілька малих річок - приток Південного Бугу: річки Самець (Кудрянка), Плоска, Вовк.

В межах сіл Бахматівці, Давидківці, Пирогівці, Пархомівці розташовані великі водойми, які перебувають в оренді та використовуються для риборозведення.

На території міста Хмельницького розташовано декілька великих водойм різного типу. Це річка Південний Буг, її притоки - річки Плоска, Кудрянка, озеро в мікрорайоні Озерна, ставки в мікрорайонах Дубове та Ружична і безліч малих (струмки, потічки, ставки). Для кожної водойми характерні свої гідрологічні характеристики та антропогенне навантаження різного ступеня інтенсивності.

За інформацією Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області, наданою листом № 603 від 30.06.2026 року (Додаток 14.6) на відстані близько 0,5 км у північно-західному напрямку від місця планованої діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» бере початок та протікає на північний захід струмок без назви - права притока річки Південний Буг (район басейну річки Південний Буг), на якому на відстані близько 1 км розташований штучний водний об'єкт (ставок) площею водного дзеркала 1,83 га.

На відстані понад 1 км у південно-західному напрямку від місця планованої діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» протікає з північного заходу на південний схід струмок без назви - ліва притока річки Вовк (район басейну річки Південний Буг), на якому на відстані близько 1 км розташований штучний водний об'єкт (ставок) орієнтовною площею водного дзеркала 4,4 га

(точну площу вказати неможливо у зв'язку з відсутністю розробленого паспорта водного об'єкта).

На відстані близько 1 км у південно-східному напрямку від місця планованої діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» бере початок та протікає з північного заходу на південний схід ще один струмок без назви - ліва притока річки Вовк (район басейну річки Південний Буг).

У маловодні періоди вищевказані струмки без назви можуть пересихати.

В північному напрямку від місця планованої діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» розташована осушувальна система «Південний Буг», найближчі меліоративні канали якої знаходяться на відстані понад 1,9 км.

3.5 Атмосферне повітря

Екологічна ситуація, рівень екологічної безпеки району залежать, передусім, від обсягів впливу на навколишнє середовище підприємств промислової і комунальної сфер, сільського господарства, транспортних засобів, а також рівня дотримання природоохоронного законодавства мешканцями області.

Стан атмосферного повітря у 2024 році по області залишався стабільним і в порівнянні з минулим роком значно не погіршився. Щоправда спостереження якості атмосферного повітря ведуться лише в м. Хмельницькому на двох стаціонарних постах лабораторією Хмельницького обласного центру з гідрометеорології. За інформацією суб'єктів моніторингу довкілля у минулому році не було виявлено екстремальних рівнів забруднення з причин аварій техногенного походження та несприятливих природних явищ. Не було, також, встановлено наднормативних викидів стаціонарними джерелами підприємств, які б суттєво вплинули на стан атмосферного повітря.

Протягом 2024 року в атмосферу надійшло 19,164 тис. т забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення, що на 0,36 тис. т більше, ніж за 2023 рік. У розрахунку на 1 км² території області припадає 0,92 т викинутих в атмосферу забруднюючих речовин, а на одну особу 15,5 кілограма. До основних антропогенних джерел забруднення атмосфери належать: теплове та енергетичне устаткування, промислові підприємства, сільське господарство, всі види транспорту.

Однією з основних причин забруднення атмосферного повітря є низький рівень оснащення джерел викидів пилогазоочисним обладнанням. Значно впливає на забруднення атмосфери відсутність установок по вловлюванню газоподібних сполук, а саме: діоксиду сірки, діоксиду азоту, оксиду вуглецю, летючих органічних сполук та інших.

У таблиці 3.1 наведена динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по Хмельницькій області за 2024 рік та два попередніх.

Таблиця 3.1. Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Показники	2022 рік	2023 рік	2024рік
1	2	3	4
Викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел, тис. т	16,5	18,8	19,1
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на км ² , т	800	910	920
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу, кг	13,4	15,2	15,5

Протягом 2024 року відбулось збільшення викидів по діоксиду сірку +0,361 тис. т та оксиду вуглецю +1,224 тис. т, а по пилю -0,03 тис. т та діоксиду азоту -1,22 тис. т відбулось зменшення.

У 2024 році найбільшими забруднювачами атмосферного повітря в області були ТОВ «Понінківська картонно-паперова фабрика-Україна» (Шепетівський район), викиди якого у 2024 році склали 76,707 тис. т та збільшились відносно 2023 року на 72,7 тис. тон; ПАТ «Подільський цемент» (Кам'янець - Подільський район) , викиди якого у 2024 році склали 69,215 тис. т та збільшились відносно 2023 року на 0,39 тис. тон; ТОВ «Наркевицький цукровий завод» (Хмельницький район) , викиди якого у 2024 році склали 1,589 тис. т та збільшились відносно 2023 року на 0,42 тис. тон.

Якість атмосферного повітря в населених пунктах

Спостереження за станом атмосферного повітря проводяться: Хмельницьким обласним центром з гідрометеорології на двох стаціонарних постах в м. Хмельницькому за 10 інгредієнтами (аміак, діоксид азоту, діоксид сірки, оксид азоту, оксид вуглецю, пил, розчинні сульфати, фенол, формальдегід та хлористий водень). Головним управлінням Держпродспоживслужби у Хмельницькій області в місцях житлової забудови та відпочинку міських поселень області. Відокремленим підрозділом «Хмельницька АЕС» за двома забруднюючими речовинами (оксиди сірки та азоту) в м. Нетішині. Протягом 2024 року у місті Хмельницькому спостерігалось забруднення атмосферного повітря діоксидом азоту, середньорічна концентрація якого становила – 0,84 ГДК (2023 рік – 0,82ГДК). По інших забруднюючим речовинам, за якими велись спостереження, перевищень гранично допустимих концентрацій не зафіксовано. За результатами досліджень спостерігається сезонність у концентраціях забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Хмельницький. Основним джерелом забруднення атмосфери населених пунктів були автотранспорт, кількість якого щороку збільшується, котельні окремих підприємств, підприємства, які у виробництві використовують полімери, а також спалювання сміття та опалого листя.

Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

Вимірювання потужності експозиційної дози (ПЕД) гамма- випромінювання у повітрі протягом 2024 року проводились Хмельницьким обласним центром з гідрометеорології на 5 постійних постах спостереження (м. Шепетівка, смт Ямпіль, м. Хмельницький, смт Нова Ушиця та м. Кам'янець-Подільський).

Середня потужність експозиційної дози гамма-випромінювання у повітрі на території Хмельницької області у 2024 році становила 11-12,6 мкР/годину. В цілому суттєвих змін рівня потужності експозиційної дози гамма-випромінювання у повітрі на території Хмельницької області не спостерігається. Концентрація радіоактивних речовин в атмосферному повітрі населених пунктів, де розміщені постійні пости спостережень ХАЕС (Нетішин, Острог, Славута, Білотин, Межиричі, Старий Кривин та Мізоч) у 2024 році була менша гранично допустимих концентрацій. Рівень гамма- фону в санітарно-захисній зоні та зоні спостереження ХАЕС відповідав природному фону і становив – 0,067-0,104 мкЗв/год. Активність радіонуклідів у викидах з вентиляційної труби ХАЕС у навколишнє середовище протягом 2024 року не перевищувала допустимих рівнів.

При здійсненні планованої діяльності використання джерел іонізуючого випромінювання не планується.

Транскордонне забруднення атмосферного повітря

Транскордонне забруднення повітря – це забруднення повітря, фізичне джерело якого розташоване повністю або частково в межах території, що перебуває під національною юрисдикцією однієї держави, і негативний вплив якого виявляється на території, що перебуває під юрисдикцією іншої держави, причому на такій відстані, що неможливо визначити частку окремих джерел (або їх груп) викидів.

Вперше проблема транскордонного перенесення виникла у зв'язку з поширенням на великі відстані радіоактивних викидів. На сьогодні основну увагу приділяють поширенню на великі відстані: діоксиду сірки і продуктів її перетворення, оксидів азоту і продуктів їх перетворень, важких металів (і особливо ртуті), пестицидів і радіоактивних речовин. Одним із правових актів щодо охорони атмосферного повітря є Конвенція про транскордонне забруднення повітря на великі відстані від 13 листопада 1979 року (далі – Конвенція) і Протоколи до неї. Її метою є захист людей і навколишнього природного середовища від забруднення повітря. Конвенція містить дефініції таких конструкцій, як «забруднення повітря» і «транскордонне забруднення повітря на великі відстані».

Для досягнення поставленої мети Конвенція закликає держав до співпраці з обміну інформацією, консультаціями, результатами наукових досліджень і моніторингу. Проблема

трансгосдорного забруднення повітря вирішується шляхом укладення багатосторонніх угод, які передбачають попередження, скорочення, забезпечення готовності і ліквідації наслідків трансгосдорного забруднення повітря, а також його зменшення і контроль.

Однією з найважливіших умов успішної боротьби з трансгосдорним забрудненням повітря є наявність достовірної і повної інформації про стан навколишнього середовища і рух потоків забруднювачів.

Враховуючі, що об'єкт планованої діяльності знаходиться на відстані приблизно 100 км від найближчого кордону з Молдовою, підстави для оцінки трансгосдорного забруднення атмосферного повітря відсутні.

Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

При оцінці впливу на навколишнє середовище планованої діяльності враховується існуюче положення якості атмосферного повітря (фонові концентрації забруднюючих речовин).

Систематичні спостереження за вмістом забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проводяться Хмельницьким обласним центром з гідрометеорології - на двох стаціонарних постах в м. Хмельницькому, та ВП «Хмельницька АЕС» - в м. Нетішині.

В безпосередній близькості від об'єкта планованої діяльності відсутні стаціонарні пости, тому оцінювати стан атмосферного повітря району провадження планованої діяльності за даними спостережень вищезазначених постів є недоцільним.

Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в районі розміщення підприємства, які визначені відповідно до «Порядку визначення величини фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі», затвердженого наказом Мінприроди від 30.07.01 р. № 286. (Додаток 14.7).

Таблиця 3.2 Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

№	Забруднююча речовина					Фонова концентрація	
з/п	Код		Найменування	ГДК (ОБРВ), мг/м³	Клас небезпеки	мг/м³	долі ГДК
	Код ЗР	Код CAS					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	04003	7664-41-7	Аміак	0,2	4	0,08	0,4
2	04004	7697-37-2	Азотна кислота	0,4	2	0,16	0,4
3	03000	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,5	3	0,05	0,1
4	03000	1344-09-8	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Натрію силікат	0,3	2	0,12	0,4
5	03000	7664-38-2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Кислота о-фосфорна	1,0	2	0,4	0,4
6	03000	7631-86-9	Речовини у вигляді	0,2	3	0,08	0,4

			суспендованих твердих частинок Кремнію діоксид				
7	03000	13463-67-7	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок Титану оксид	0,5	-	0,2	0,4
8	-	1310-73-2	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,01	2	0,004	0,4
9	04001	10102-44-0	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	3	0,008	0,04
10	06000	630-08-0	Оксид вуглецю	5,0	4	0,4	0,08
11	11028	64-19-7	Кислота оцтова	0,2	3	0,08	0,4
12	05001	7446-09-5	Сірки діоксид	0,5	3	0,02	0,04
13	11000	-	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,0	4	0,4	0,4
14	11000	67-63-0	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт ізопропіловий	0,6	3	0,24	0,4
15	11000	56-81-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Гліцерин	0,1	4	0	
16	11000	111-76-2	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Бутилгліколь (Бутилцелосольв)	1,0	3	0,4	0,4
17	11000	64-17-5	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС) Спирт етиловий	5,0	4	2,0	0,4
18	10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,02	2	0,008	0,4
19	10000	102-71-6	Органічні аміни Триетаноламін	0,04	3	0,016	0,4
20	10000	141-43-5	Органічні аміни Моноетаноламін	0,02	2	0,008	0,4
21	05000	5329-14-6	Діоксид та інші сполуки сірки Кислота сульфамінова	0,05	3	0,02	0,4
22	05004	7664-93-9	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,3	2	0,12	0,4
23	01003	1309-37-1	Залізо та його сполуки (в перерахунку на залізо)	0,04	3	0,016	0,4
24	01104	1313-13-9	Марганець та його сполуки (в перерахунку на діоксид марганцю)	0,01	2	0,004	0,4
25	11046	67-66-3	Трихлорметан (хлороформ)	0,1	2	0,04	0,4
26	15003	7647-01-0	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,2	2	0,08	0,4
27	04002	10024-97-2	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	0,1	4	0,04	0,4
28	12000	74-82-8	Метан	50	4	20,0	0,4

3.6 Ґрунтовий покрив та фізико-механічні властивості ґрунтів на території

провадження планованої діяльності

Сучасний ґрунтовий покрив Хмельницької області сформувався під впливом ґрунтово-творних порід, рельєфу, клімату, рослинного покриву та господарської діяльності людини.

Земельний фонд області складає більше 2,0 млн. га, в структурі земельного фонду майже 3/4 території зайнято сільськогосподарськими землями. Площа сільськогосподарських угідь зменшується, у свою чергу збільшується кількість забудованих земель.

У користуванні сільськогосподарських підприємств знаходяться 1/3 земель від загальної площі. З розподілу земель і в розрізі землекористувачів і власників землі очевидно, що найбільша питома вага земель знаходиться у власності і користуванні громадян – в тому числі наданих для: ведення фермерського господарства; ведення товарного сільськогосподарського виробництва; особистого селянського господарства; будівництва та обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд; ведення садівництва; дачного і гаражного будівництва; городництва; сінокошіння і випасання худоби; здійснення несільськогосподарської підприємницької діяльності.

Основними чинниками антропогенного впливу на земельні ресурси є високий ступінь розораності сільськогосподарських угідь, складний рельєф, порушення агротехніки вирощування сільськогосподарських культур, відходи промислового виробництва та забудова.

Однією з найважливіших оцінок стану навколишнього природного середовища є родючість ґрунтів, збереження якої залишається ключовим питанням для благополучного життя людей. Одним із найважливіших показників родючості є забезпеченість ґрунту гумусом. У цілому по області середньозважений показник забезпеченості гумусом складає 2,79 %.

Більша частина Хмельницької області, що знаходиться в межах Подільської височини, лежить у межах лісостепової зони. Значна протяжність лісостепової зони з заходу на схід та із півночі на південь викликає неоднорідність її природних умов, що проявляється у відмінностях у геологічній будові та рельєфі, кліматичних умовах, водному режимі, ґрунтово-рослинному покриву тощо.

На території області за даними Державного науково-виробничого підприємства «Геоінформ України» розвідано 330 родовища корисних копалин (вапняки для потреб цукрової промисловості, вапняки для виробництва цементу, щебеню та вапна, гіпсу, кременю, а також глауконітовий пісок, пісок будівельний, суглинок і глина, цегельно-черепична сировина, сапоніт, фосфорит, апатит, графіт та інші).

Сільськогосподарські угіддя займають 75,9 % її території. Решту території – ліси, річки, болота, населені пункти, промислові об'єкти та шляхи сполучення.

Сучасний ґрунтовий покрив Хмельницької області сформувався під впливом ґрунотворних порід, рельєфу, клімату, рослинного покриву та господарської діяльності людини. Ґрунотворними породами виступають леси і лесовидні суглинки, піски, супіски, вапняки, глини, алювіальні відклади.

Землі високопродуктивні. Їх основу складають чорноземи глибокі, темно-сірі, опідзолені ґрунти та чорноземи опідзолені, лучно-чорноземні та чорноземно-лучні, під якими зайнято 1252,7 тис. га або 60,7 % ріллі області. Найродючішими в області є чорноземи типові. Вони утворилися на лесах і лесовидних суглинках під степовою рослинністю в південно-західній і центральній частинах області. Переважають малогумусні і середньогумусні чорноземи. Вони мають сприятливі фізичні властивості, добре забезпечені поживними речовинами.

Лучні ґрунти утворилися на наносах в долинах річок і балок у глибоких зниженнях на плато, де ґрунтові води підходять близько до поверхні. Як і чорноземи, мають глибокий гумусовий шар, містять гумус і багато поживних речовин. Але вони постійно перезволожені, і в них відбуваються процеси оглеєння.

Лучно-болотні ґрунти сформувалися в днищах балок і заплавах річок – на перезволожених ділянках. Вони подібні до лучних, але процеси оглеєння охоплюють всі шари ґрунту – аж до материнської породи.

Болотні поширені в знижених ділянках заплав, днищ балок і лощин стоку (переважно в північній і центральній частинах області). Вони утворилися на алювіальних відкладах при надмірному зволоженні під трав'янисто-моховою болотною рослинністю. Мають великий вміст поживних речовин, але форм, які доступні для рослин, дуже мало.

Дерново-підзолисті розміщені невеликими ділянками в північній частині області. Вони сформувалися на пісках, супісках і суглинках під лісовою рослинністю. Ці ґрунти найбідніші на гумус і поживні речовини. Дерново-підзолисті ґрунти безструктурні, вода проникає в глибокі шари і виносить з нього поживні речовини.

Дерново-карбонатні ґрунти трапляються окремими ділянками в тих частинах області, де на поверхню виходять вапнякові й крейдові породи. Найбільше поширені в північній, північно-західній частинах області. Вони мають неглибокий гумусовий шар, невеликий вміст гумусу, але поживні речовини є малодоступними для рослин.

Ґрунтовий покрив Хмельницької області сприятливий для вирощування сільськогосподарських культур лісостепової зони.

Ліси та інші лісовкриті площі займають 13,9 % території області. Основна частина лісових масивів зосереджена у її поліській частині, де вони займають близько 39,2 % лісовкритої площі області. У межах інших географічних районів площа під лісами набагато менша і приблизно

становить: у Придністров'ї – 17 %, Хмельницькому Побужжі – 15 %, північному Поділлі – 12 % від загальної лісовкритої площі.

Територія Хмельниччини - це припіднята рівнина, проте на ній зустрічаються різні форми рельєфу. Серед них плоскі й хвилясті височини, широкі долини і вузькі каньйони, пологі схили та круті уступи, окремі пагорби, горбогірні масиви. Така різноманітність рельєфу зумовлена особливостями тектонічної будови і геологічного розвитку території, поширенням різних гірських порід. Хмельницька область розташована в південно- західній частині Східно-Європейської (Руської) платформи на межі двох її тектонічних структур - Українського щита і Волино-Подільської плити. Український щит є найдавнішою ділянкою земної кори на території України і найбільш піднятою частиною фундаменту платформи. Він складений сильно зміненими магматичними і метаморфічними кристалічними породами, які утворились в архейській і протерозойській ерах. Глибина залягання кристалічного фундаменту в межах області змінюється від 0-100 м (приблизно на лінії меридіану м. Хмельницький) до 1000-1500м (в долині р. Збруч). Докембрійські породи фундаменту плити виходять на поверхню вздовж крутих берегів Дністра та його лівих приток від південно-східної межі області до долини р. Тернава.

Внаслідок давніх тектонічних рухів фундамент Волинсько-подільської плити також розколовся на ряд блоків, а сама плита неодноразово опускаючись, ставала морським дном. У морських басейнах відбувалось інтенсивне нагромадження осадових відкладів з органічних решток і знесених із суші уламків гірських порід. Наступи моря спостерігалися у першій половині палеозою (кембрійський, ордовіцький і силурійський періоди), в кінці мезозою (крейдовий період), в кайнозої (палеоген, неоген). В інші періоди плита піднімалась, ставала сушею: відбувалось руйнування верхнього шару порід під впливом зовнішніх сил. Відкладів цих періодів на території області майже не виявлено. Осадовий чохол Волино-Подільської плити складається з шарів кембрійських, ордовіцьких, силурійських, крейдових, палеогенових 44 та неогенових відкладів. Усі шари, крім палеогенового, є в південній і західній частинах області і в різних місцях виходять на поверхню на крутих берегах Дністра та його лівих приток. У східному і північно-східному напрямках нижні осадові шари поступово зникають, а молодші верхні все далі "насуваються" на докембрійські породи кристалічного фундаменту. При загальному піднятті Поділля, що відбувалось під час альпійського горотворення, на всій його території запанував континентальний режим, а бар'єрний вапняковий риф став горбистим пасмом, відомим як Товтри.

До неогенових осадових відкладів належать також породи хімічного (гіпси і ангідрити на південному заході області) та уламкового походження (піски, пісковики, глини, мергелі). Неогеновий шар, перекритий континентальними відкладами, які сформувались в найновіший, четвертинний період внаслідок руйнування, перенесення та відкладання порід попередніх епох.

Це відбувалось (і продовжується зараз) внаслідок вивітрювання, діяльності поверхневих і підземних вод, вітру, живих організмів.

Четвертинні відклади утворюють на території області майже суцільний покрив потужністю до 30 м. Відсутні вони лише на крутих схилах каньйоноподібних долин Дністра та його приток, на скельних вершинах Товтр і виходах кристалічних докембрійських порід у північній частині області. До цих відкладів належать гравій, галька, піски, супіски і суглинки в долинах річок, а також лесовидні суглинки і леси на межирічних вододільних ділянках. Лес - це однорідна, пориста, пухка порода палево-жовтого кольору. Леси покривають потужним шаром понад 80% території області, вони стали материнською основою для формування родючих ґрунтів.

Сучасний ґрунтовий покрив Хмельницької області сформувався під впливом ґрунтоутворних порід, рельєфу, клімату, рослинного покриву та господарської діяльності людини. Найбільшу площу займають лісостепові опідзолені ґрунти, які об'єднують такі підтипи; ясно-сірі і сірі лісові, темно-сірі і чорноземи опідзолені. В районі проведення планованої діяльності переважають чорноземи глибокі малогумусні та торфовища низинні.

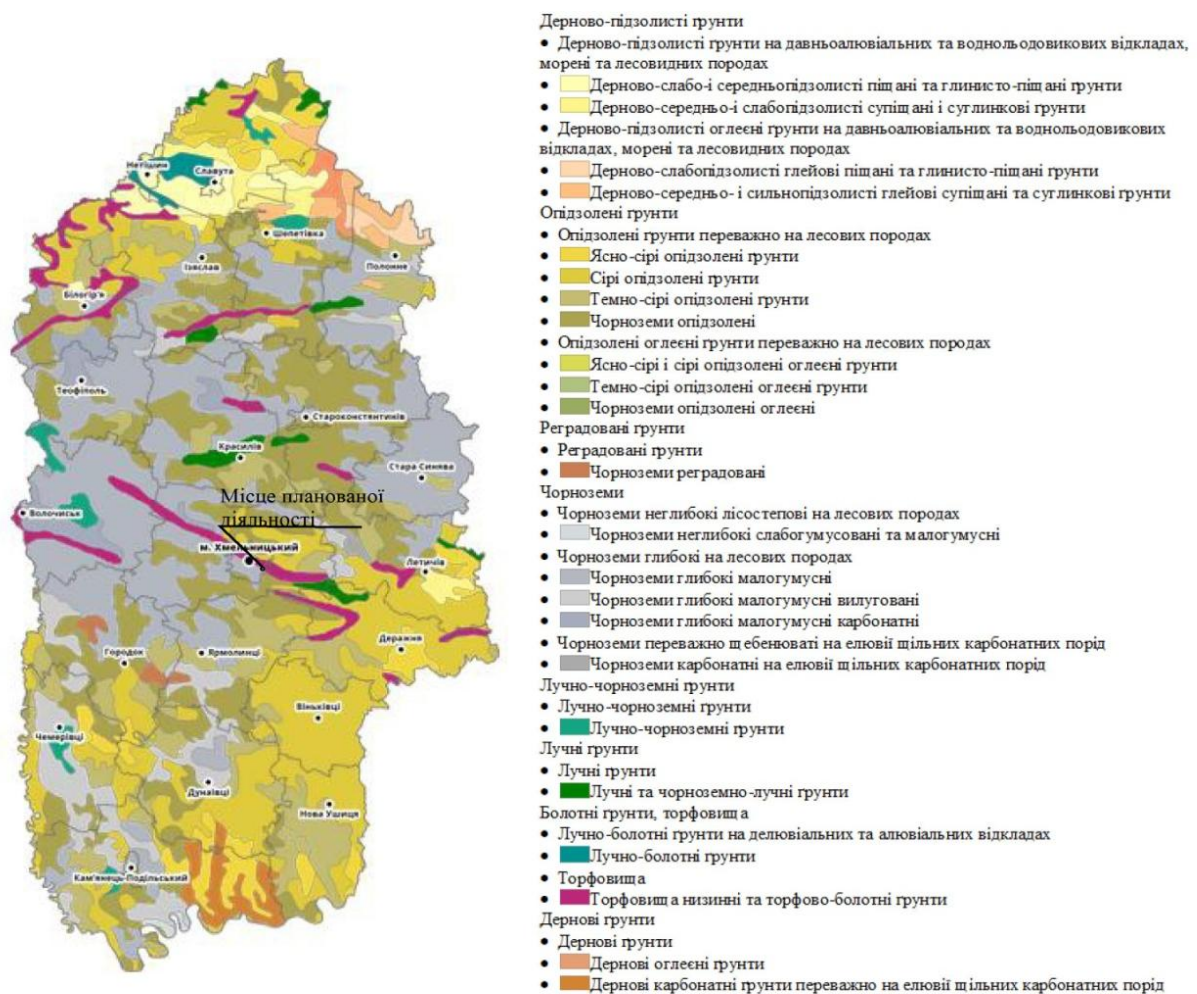


Рис.3.10 - Карта ґрунтів Хмельницької області (Джерело: <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy>).

3.7 Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини

Згідно з Законом України «Про охорону культурної спадщини»:

- *Культурна спадщина* - сукупність успадкованих людством від попередніх поколінь об'єктів культурної спадщини.

- *Об'єкт культурної спадщини* - визначне місце, споруда (витвір), комплекс (ансамбль), їхні частини, пов'язані з ними рухомі предмети, а також території чи водні об'єкти, інші природні, природно-антропогенні або створені людиною об'єкти незалежно від стану збереженості, що донесли до нашого часу цінність з археологічного, естетичного, етнологічного, історичного, архітектурного, мистецького, наукового чи художнього погляду і зберегли свою автентичність.

За інформацією, надано Хмельницькою обласною державною адміністрацією (лист № 101/15-41-6082/2026 від 21.06.2026, Додаток 14.23) в межах земельної ділянки, площею 3,4814 га, яка розташована по вул. Свободи 30А с. Івашківці Хмельницького району Хмельницької області об'єкти культурної спадщини, які перебувають на державному обліку відсутні.

За результатами опрацювання офіційної та відкритої інформації, розміщеної у Держаному реєстрі нерухомих пам'яток України (<https://e-pamiatka.gov.ua>), Реєстрі пам'яток місцевого значення, Реєстрі пам'яток національного значення <https://mcsc.gov.ua/kulturna-spadshchyna/derzhavnyy-reiestr-nerukhomykh-pam-iatok-ukrainy/>), інформації розміщеної на сайті <http://kultura.km.ua/>, встановлено розміщення місця провадження планованої діяльності по відношенню до :

- пам'ятки культурної спадщини Хмельницької області: найближчий об'єкт пам'яток архітектури національного значення - костюл у селищі Меджибіж, орієнтовна відстань до місця планованої діяльності складає 19 км (тут і далі всі відстані виміряні по найкоротшій прямій за допомогою сервісів GOOGLE MAPS), пам'яток архітектури місцевого значення - волосна управа у місті Деражня, орієнтовна відстань до планованої діяльності складає 19 км;

- пам'ятки археології Хмельницької області: найближчий об'єкт пам'яток археології національного значення - давньоруське городище у селі Кудинка, розташоване на відстані орієнтовно 41 км від місця здійснення планованої діяльності, пам'яток археології місцевого значення - поселення поблизу села Ружичанка, орієнтовна відстань до місця здійснення планованої діяльності складає 11 км, щойно виявлених об'єктів культурної спадщини - церква святої Параскеви у селі Пирогівці, орієнтовна відстань до місця здійснення планованої діяльності 5,5 км;

- пам'ятки історії: найближча пам'ятка історії загальнодержавного значення - єврейський некрополь, де похований засновник Хасидизму Ісроель Баал-Шем-Това, орієнтовно за

20 км від місця здійснення планованої діяльності, пам'ятки історії місцевого значення - братська могила, орієнтовно на відстані 1,8 км від місця здійснення планованої діяльності;

- пам'яток монументального мистецтва національного значення - пам'ятник Устиму Кармалюку селище Летичів, розташований орієнтовно на відстані 32,8 км від місця провадження планованої діяльності.

Таким чином, на земельній ділянці та в зоні впливу планованої діяльності, відсутні об'єкти археологічної, архітектурної, культурної та історичної спадщини.

3.8 Кліматичні фактори

Хмельниччина розташована вглибині материка, і тому на її клімат мають вплив континентальні повітряні маси, які приносять суху погоду. Взимку сюди доходить повітря Сибірського антициклону, яке приносить холодну погоду, а влітку має вплив Азорський максимум. Навесні і на початку осені на територію області проникає арктичне повітря, яке приносить різке похолодання.

В районі здійснення планованої діяльності найтепліший місяць – липень, найхолодніший – січень. Вторгнення на Хмельниччину континентальних повітряних мас приводить до значних коливань температури повітря в усі пори року. Влітку повітря може нагріватись до +37 °С (абсолютний максимум), а взимку охолоджуватись до -31,2°С (абсолютний мінімум).

Кліматичні параметри (метеорологічні характеристики) місця здійснення планованої діяльності за даними об'єднаної гідрометеорологічної станції Хмельницький, дані якої репрезентативні для промислового майданчика, надані Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського ДСННС України листом від 27.11.2025 року № 991-004-2434/991-143/03-421 наведені в таблиці 3.1. (Додаток 14.5).

На території області випадає достатня кількість опадів. Найбільше їх на півночі, найменше – на півдні. Найбільша кількість опадів випадає влітку, найменша – взимку. В літній період часто бувають зливи, грози, іноді – град. Сніговий покрив утворюється в другій половині грудня і тримається, переважно, до першої декади березня. Товщина його незначна.

Протягом року над територією області дмуть переважно північно-західні і північно-східні вітри. Вони мають і найбільшу швидкість. Влітку переважають північно-західні і західні вітри, а взимку – північно-західні і південно-східні. Взимку їх швидкість більша, ніж влітку. Кількість днів з тихою погодою влітку майже в півтора рази більша, ніж узимку.

Середньомісячні та середня річна температури (°С) за даними ДСТУ-Н Б В.1.1 - 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі» наведена у таблиці нижче.

Таблиця 3.3

Місяць												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15
-4,9	-3,6	0,6	7,9	13,9	16,8	18,4	17,7	13,1	7,6	1,9	-2,9	7,2

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту, наведені у таблиці нижче за даними Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського ДСННС України.

Табл.3.4 Кліматична характеристика за даними спостережень об'єднаної гідрометеорологічної станції Хмельницький

Показники	Величина
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Повторюваність (%) напряду вітру та штилю (роза вітрів) :	
Пн	11,8
ПнС	7,2
С	11,1
ПдС	14,2
Пд	13,5
ПдЗ	8,5
З	16,6
ПнЗ	17,1
Середня швидкість вітру за рік	4,1 м/с
Швидкість вітру, повторюваність перевищення якої складає 5 %	9-10 м/с
Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця (липня)	25,0 °С тепла
Середня температура повітря найбільш холодного місяця (січня)	-3,8 °С морозу
Середня температура за рік	8,1°С тепла

3.9 Соціально-економічні умови

При оцінці впливу запланованої діяльності на соціальне середовище наводиться коротка сучасна і прогнозована характеристики основних соціально-побутових умов проживання місцевого населення в зоні впливів планової діяльності.

Економічний та соціальний розвиток області у 2022-2025 роках перебував під негативним впливом, зумовленим військовою агресією російської федерації проти України.

В умовах воєнного стану вживались заходи щодо забезпечення стабільної життєдіяльності у регіоні, сталого функціонування господарського комплексу, соціальної та гуманітарної сфери, підтримки бізнесу, залучення ресурсів для реалізації проєктів відновлення.

Повномасштабне вторгнення російської федерації в Україну та військові дії продовжували негативно впливати на економічний та соціальний розвиток Хмельницької області. В умовах воєнного стану вживались заходи, спрямовані на забезпечення стабільної економічної діяльності,

наповнення бюджетів, сталого функціонування господарського комплексу, соціальної та гуманітарної сфери, підтримки внутрішньо переміщених осіб, учасників бойових дій та ветеранів війни, Сил оборони України.

У 2022-2023 роках багато підприємств області були змушені змінити звичний темп роботи, шукати шляхи для переорієнтації виробництва або взагалі припинити роботу. В 2024 році відбувався поступовий ріст економічних показників області за рахунок перепрофілювання багатьох підприємств та залучення до економіки релокованих підприємств з зони проведення бойових дій.

Наслідками негативного впливу роботи в умовах воєнного стану стало падіння обсягів реалізації продукції, зменшення кількості покупців, відсутність обігових коштів, порушення логістичних ланцюгів постачання матеріалів та комплектуючих тощо.

Аналіз економічного та соціального розвитку області за 2023-2024 роки підготовлено в умовах відсутності необхідних статистичних даних згідно із Законом України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни».

В адміністративному відношенні об'єкт планованої діяльності розташований в південно-східній частині с. Івашківці Хмельницького району Хмельницької області (за межами забудованих територій).

Інформація наводиться згідно загальнодоступного джерела інформації - офіційного сайту Хмельницької міської територіальної громади (<https://khm.gov.ua/>).

Село Івашківці входить у склад Хмельницької міської територіальної громади з адміністративним центром у місті Хмельницькому.

Хмельницьку міську територіальну громаду утворено згідно з Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29.04.2020 року №475-р «Про затвердження перспективного плану формування територій громад Хмельницької області»

Окрім села Івашківці у склад громади входять ще 24 населених пункти, зокрема: місто Хмельницький, села Олешин, Іванківці, Черепівка, Черопова, Велика Калинівка, Шаровечка, Мацьківці, Малашівці, Волиця, Водички, Климківці, Давидківці, Пирогівці, Прибузьке, Пархомівці, Бахматівці, Масівці, Богданівці, Березове, Копистин, Колибань, Мала Колибань, селище Богданівці.

На території громади утворено шість старостинських округів. Село Івашківці входить у склад старостинського округу з центром у селі Копистин. У склад старостинського округу входять наступні населені пункти: села Копистин, Івашківці, Колибань, Мала Колибань та селище Богданівці.

Населення громади становить близько 301,25 тис. осіб, у т. ч. міське населення - 281,5 тис.

осіб, сільське населення - 19,7 тис. осіб. Площа громади становить 49,5 тис. га, з них 9,3 тис. га - територія міста Хмельницький.

Найближчими до території розташування Комплексу, що розглядається, є наступні населені пункти:

- село Івашківці, розташоване у північно-західному напрямку на відстані 1,1 км Площа села Івашківці становить 0,548 км², кількість населення - 159 осіб;
- село Колибань, розташоване у південно-західному напрямку на відстані 2,3 км Площа села Колибань становить 1,613 км², кількість населення - 449 осіб;
- село Березове, розташоване у південно-східному напрямку на відстані 2 км Площа села Березове становить 0,42 км², кількість населення - 32 особи;
- село Масівці, розташоване у північно-східному напрямку на відстані 3,3 км Площа села Масівці становить 1,76 км², кількість населення - 900 осіб.

Рушієм економічного розвитку громади є підприємства, що працюють у промисловості, сфері торгівлі і послуг, сільського господарства, будівництва, логістики, інформаційних технологій.

Станом на 01.01.2026 року зареєстровано 39,6 тисяч суб'єкти підприємницької діяльності, з них 24,4 тисячі юридичних осіб та 15,2 тисячі фізичних осіб-підприємців.

Протягом останніх років спостерігається розвиток промислового комплексу: розпочинають діяльність нові підприємства, зокрема з іноземними інвестиціями, нарощують виробничі потужності та впроваджують інноваційні технології діючі виробництва.

Виробничу діяльність здійснюють підприємства, які орієнтовані на виробництво продукції харчової та хімічної промисловості, машинобудування та металообробки, товарів легкої промисловості, будівельних матеріалів, целюлозно-паперової та видавничої продукції тощо.

Вагоме місце у розвитку економіки громади займають промислові підприємства:

- ДП «Новатор»,
- ТОВ «Карат»,
- ХФ ТОВ «СЕ БОРТНЕТЦЕ-УКРАЇНА»,
- ТОВ «Нейл»,
- ТОВ «Укрелектроапарат»,
- ПрАТ «Хмельницька маслосирбаза»,
- ТОВ «ТД «Хмельницькхліб»,
- ТОВ «Бембі»,
- ТОВ «ПОЛЛАРДІ ФЕШН ГРУП»,
- ТОВ «СУНП «2К»,
- ТОВ «Веснянка»,

- ТОВ «Проскурів-Агро»,
- ТДВ «Хмельницький завод будівельних матеріалів»,
- ТОВ «КЛЕВЕР ПРОДАКШН ГРУП»,
- АТ «Завод «ТЕМП»,
- ПрАТ «Хмельницька макаронна фабрика»,
- ТОВ «Європа-Експорт плюс»,
- ТОВ «Валон-А»,
- ТОВ «Тін-Імпекс»,
- ТОВ «Літма»,
- ТОВ «Трансформатор сервіс»,
- ТОВ «Поділляхліб»,
- Філія АТ ДПЗКУ «Богданівецький комбінат хлібопродуктів»,
- ТОВ «М'ясопереробний комплекс Поділля»,
- ТОВ «Дювельсдорф Україна»,
- ТОВ «Будматеріал»,
- ТОВ «Швейна фабрика АРЖЕН»,
- ПАТ «Хмельницький обласний пивзавод» та інші.

Агропромисловий комплекс громади представляють: ТОВ «Нові Аграрні Технології», ФГ «Маїсс», ТОВ СГП «Агропромтехніка», СТОВ «Хорост Поділля», ТОВ «Енселко агро», ПСП «Алагес», ПП «Аграрна компанія 2004», ТОВ «Обрій», ДП ДГ «Зоря», ФГ «ВІРА ПЛЮС» тощо.

Аграрний сектор громади спеціалізується на вирощуванні зернових (озимої пшениці, ярого ячменю, кукурудзи) та технічних культур (цукрових буряків, сої, ріпаку тощо). Вирощуванням овочевих культур та картоплі займаються переважно домогосподарства. Загальна кількість домогосподарств на території сільських населених пунктів становить 9392 одиниці, які обробляють більше 3 тис. га землі.

З соціально-економічної точки зору впровадження планованої діяльності буде мати позитивний характер, обумовлений введенням на ринок України якісних миючих та чистячих засобів вітчизняного виробництва, створенням нових робочих місць за рахунок працевлаштування місцевого населення, а також збільшенням надходжень податків у місцевий і державний бюджет.

3.10 Ймовірні зміни базового сценарію без здійснення планованої діяльності

Визначення ймовірності зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності здійснювалось методом аналізу зміни показників забруднення основних факторів навколишнього середовища протягом останніх років.

При аналізі та оцінці поточного стану навколишнього середовища території Хмельницької міської територіальної громади, у склад якої входить і село Івашківці, були використані статистичні та офіційні дані органів виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та охорони здоров'я.

Вищезазначена інформація про сучасний стан навколишнього природного середовища наведена відповідно до «Стан навколишнього природного середовища у Хмельницькій області у 2024 році» (<https://surl.li/aigbta>).

Існуюче забруднення атмосферного повітря, в основному формується за рахунок існуючих джерел викиду забруднюючих речовин та роботи транспортних засобів, тому без провадження планованої діяльності зміни стану атмосферного повітря в сторону погіршення та/або поліпшення не відбуватиметься.

Якісний стан водного середовища в основному формується за рахунок існуючих скидів забруднюючих речовин у водні об'єкти та поверхневого стоку, який надходить у водні об'єкти в період сніготанення та/або дощів. Без провадження планованої діяльності зміни хімічного складу води водних об'єктів також не відбуватиметься.

Зміни показників забруднення ґрунту (хімічного, біологічного), які у штатній ситуації в основному формується внаслідок вмісту хімічних речовин у викидах, воді, виробничих і побутових відходах, без провадження планованої діяльності не очікується. Зміни стану геологічного середовища без провадження планованої діяльності також не відбуватиметься. Враховуючи, що домінуючим фактором розвитку біоценозів є природні процеси зміни стану рослинного і тваринного світів без провадження планованої діяльності є малоімовірними.

4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів , у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок), ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язки між цими факторами

Для забезпечення нормативного стану довкілля на всіх етапах діяльності передбачено впровадження заходів щодо дотримання норм природоохоронного, санітарно-епідеміологічного та протипожежного законодавства України.

Суб'єктом господарювання було розглянуто кілька технічних альтернатив.

Технічною альтернативою 1 розглядається виробництво косметичних та побутових мийних засобів у рідкій формі (рідке мило, гелі для душу, шампуні, засоби для миття посуду, гелі для прання, засоби для миття поверхонь тощо) шляхом приготування водних композицій на основі поверхнево-активних речовин.

Технологічний процес включає: підготовку та дозування демінералізованої води; введення ПАР; додавання функціональних компонентів (загущувачів, регуляторів рН, консервантів, ароматизаторів, барвників, комплексоутворювачів); механічне перемішування та гомогенізацію в реакторах - змішувачах без проведення хімічних реакцій синтезу; контроль фізико-хімічних показників; фасування готової продукції.

Процес здійснюється переважно при температурі навколишнього середовища, не передбачає використання концентрованих кислот або лугів та не супроводжується проведенням реакцій омилення або інших хімічних перетворень. Виробництво має змішувально-композиційний характер.

Технічною альтернативою 2 розглядається виробництво промислових концентрованих мийних засобів кислотного та лужного характеру, призначених для професійного застосування (CIP-миття, технічне очищення обладнання, промислові об'єкти).

Технологічний процес передбачає: дозування води; введення концентрованих кислот (соляної, ортофосфорної, азотної тощо) або лужних компонентів (гідроксид натрію, гідроксид калію, силікати, аміни тощо); додавання поверхнево-активних речовин та функціональних добавок; контроль температурного режиму та показника рН; фасування продукції у спеціалізовану хімічно стійку тару.

На відміну від альтернативи 1, технологічна альтернатива 2 передбачає: використання агресивних хімічних речовин; роботу з високими або низькими значеннями рН; підвищені вимоги до вентиляції виробничих приміщень; необхідність організації систем нейтралізації стічних вод; підвищені вимоги до зберігання сировини; потенційно вищий рівень екологічного ризику у разі аварійних ситуацій.

З метою оптимізації господарської діяльності, а також врахування та мінімізації екологічних наслідків, в якості планованої діяльності в процесі реконструкції було обрано Технічну альтернативу 1.

Таблиця 4.1 – Коротка характеристика факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА», реалізація технічної альтернативи 1.

Перелік факторів	Характеристика впливів
Здоров'я населення	Вплив на здоров'я населення - допустимий. Згідно проведених розрахунків, кількість передчасних смертей, пов'язаних із забрудненням атмосферного повітря в результаті провадження планованої діяльності не збільшуватиметься, діапазон концентрацій нижчий, ніж у звіті HRAPIE (співвідношення «Концентрація-ефект»). Рівні шуму, вібрації, не перевищуватимуть нормативів допустимого впливу.
Стан фауни, флори, біорізноманіття	Негативний вплив відсутній. Не передбачено видалення зелених насаджень. Планована діяльність не передбачає впливу на поточний стан фауни, флори, біорізноманіття.
Землі	Планована діяльність передбачена на земельній ділянці, площею 3,4814 га, що розташована за адресою: вул. Свободи, будинок 30-А, с. Івашківці Хмельницької міської територіальної громади Хмельницького району Хмельницької області та знаходяться у власності суб'єкта господарювання. Проведення земельних робіт та використання додаткових земель та площ для провадження планованої діяльності не передбачається.
Ґрунти	Вплив на ґрунти під час провадження планованої діяльності не очікується. Родючий шар ґрунту на території провадження планованої діяльності відсутній. Проїзди та майданчики мають тверде водонепроникне покриття (асфальтобетон).
Геологічне середовище	Планована діяльність не впливає на елементи геологічного, структурно-тектонічного ландшафту, і не викликатимуть негативних явищ геотехногенного походження в геологічному середовищі.
Вода (водне середовище)	Для забезпечення водопостачання ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» 02.01.2025 року укладено договір № 1 із ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» про надання послуг з поставки води. Вода, отримана від свердловини ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» в кількості 51,8 м³/добу, 12,414 тис.м³/рік, використовується для технічного водопостачання (на господарсько-побутові та технологічні потреби). Для виробничих потреб вода використовується для виробництва миючих та чистячих засобів. Для виробництва використовується спеціально очищена вода після водопідготовки. Вода служить розчинником та є важливим складником більшості продукції, її використовують для змішування всіх інших компонентів до отримання необхідної консистенції. Таке споживання води є безповоротним. При переході на інший вид продукції

Перелік факторів	Характеристика впливів
	відбувається замивка обладнання водою. Промивочні води використовуються повторно для виробництва продукції з меншою концентрацією або відводиться в спеціальний гідроізолюваний септик для подальшої передачі на очисні споруди згідно укладених договорів. Стічні води від забезпечення санітарно-гігієнічних потреб відводяться в існуючі септичні ємності звідки відкачується для подальшої передачі на очисні споруди згідно укладених договорів. Скид стічних вод у поверхневі водні об'єкти та підземні води не передбачається. Негативний вплив на поверхневі та підземні води під час провадження планованої діяльності не очікується, вплив-допустимий.
Повітря	Вплив на атмосферне повітря планованої діяльності допустимий. Згідно з розрахунками, перевищень гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря в результаті провадження планованої діяльності не виявлено, розсіювання забруднюючих речовин відбувається в межах СЗЗ. Санітарно-захисна зона для об'єкту згідно Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. №173 становить 100 м та витримується по відношенню до житлової забудови. Найближча житлова забудова знаходиться на відстані 1200 м в західному напрямку від території провадження планованої діяльності.
Кліматичні фактори	Змін мікроклімату та кліматичних змін не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту не очікуються значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.
Матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	Вплив відсутній. На земельній ділянці, призначеній для провадження планованої діяльності, відсутні об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини.
Ландшафт	Вплив відсутній. Планована діяльність не передбачає зміни рельєфу. Технологічні рішення дозволяють максимально екологічним способом провести реконструкцію зі збереженням існуючого ландшафту.
Соціально-економічні умови	Позитивний вплив. Передбачається збільшення робочих місць в регіоні із забезпеченням сучасних умов праці, наповнення місцевого бюджету та випуск сучасної високоліквідної продукції.
Техногенне середовище	Вплив не передбачається за умови комплексного дотримання правил експлуатації

Таблиця 4.1 – Коротка характеристика факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА», реалізація технічної альтернативи 2.

Перелік факторів	Характеристика впливів альтернативних варіантів
------------------	---

Перелік факторів	Характеристика впливів альтернативних варіантів
Здоров'я населення	Вплив на здоров'я населення - допустимий. Згідно проведених розрахунків, кількість передчасних смертей, пов'язаних із забрудненням атмосферного повітря в результаті провадження планованої діяльності не збільшуватиметься, діапазон концентрацій нижчий, ніж у звіті НРАПЕ (співвідношення «Концентрація-ефект»). Рівні шуму, вібрації, не перевищуватимуть нормативів допустимого впливу.
Стан фауни, флори, біорізноманіття	Негативний вплив відсутній. Не передбачено видалення зелених насаджень. Планована діяльність не передбачає впливу на поточний стан фауни, флори, біорізноманіття.
Землі	Планована діяльність передбачена на земельній ділянці, площею 3,4814 га, що розташована за адресою: вул. Свободи, будинок 30-А, с. Івашківці Хмельницької міської територіальної громади Хмельницького району Хмельницької області та знаходяться у власності суб'єкта господарювання. Проведення земельних робіт та використання додаткових земель та площ для провадження планованої діяльності не передбачається.
Ґрунти	Вплив на ґрунти під час провадження планованої діяльності не очікується. Родючий шар ґрунту на території провадження планованої діяльності відсутній. Проїзди та майданчики мають тверде водонепроникне покриття (асфальтобетон).
Геологічне середовище	Планована діяльність не впливає на елементи геологічного, структурно-тектонічного ландшафту, і не викликають негативних явищ геотехногенного походження в геологічному середовищі.
Вода (водне середовище)	Для забезпечення водопостачання ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА» 02.01.2025 року укладено договір № 1 із ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» про надання послуг з поставки води. Вода, отримана від свердловини ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» в кількості 51,8 м ³ /добу, 12,414 тис.м ³ /рік, використовується для технічного водопостачання (на господарсько-побутові та технологічні потреби). Для виробничих потреб вода використовується для виробництва миючих та чистячих засобів. Для виробництва використовується спеціально очищена вода після водопідготовки. Вода служить розчинником та є важливим складником більшості продукції, її використовують для змішування всіх інших компонентів до отримання необхідної консистенції. Таке споживання води є безповоротним. При переході на інший вид продукції відбувається замивка обладнання водою. Промивочні води використовуються повторно для виробництва продукції з меншою концентрацією або відводиться в спеціальний гідроізолюваний септик для подальшої передачі на очисні споруди згідно укладених договорів. Стічні води від забезпечення санітарно-гігієнічних потреб відводяться в існуючі септичні ємності

Перелік факторів	Характеристика впливів альтернативних варіантів
	звідки відкачується для подальшої передачі на очисні споруди згідно укладених договорів. Скид стічних вод у поверхневі водні об'єкти та підземні води не передбачається. Негативний вплив на поверхневі та підземні води під час провадження планованої діяльності не очікується, вплив-допустимий.
Повітря	Вплив на атмосферне повітря планованої діяльності допустимий. Згідно з розрахунками, перевищень гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферне повітря в результаті провадження планованої діяльності не виявлено, розсіювання забруднюючих речовин відбувається в межах СЗЗ. Санітарно-захисна зона для об'єкту згідно Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. №173 становить 100 м та витримується по відношенню до житлової забудови. Найближча житлова забудова знаходиться на відстані 1200 м в західному напрямку від території провадження планованої діяльності.
Кліматичні фактори	Змін мікроклімату та кліматичних змін не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єкту не очікуються значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.
Матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	Вплив відсутній. На земельній ділянці, призначеній для провадження планованої діяльності, відсутні об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини.
Ландшафт	Вплив відсутній. Планована діяльність не передбачає зміни рельєфу. Технологічні рішення дозволяють максимально екологічним способом провести реконструкцію зі збереженням існуючого ландшафту.
Соціально-економічні умови	Позитивний вплив. Передбачається збільшення робочих місць в регіоні із забезпеченням сучасних умов праці, наповнення місцевого бюджету та випуск сучасної високоліквідної продукції.

5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (за наявності – транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний вплив)

Короткий опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності надано згідно з Додатком 1 до Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля (підпункт 23 пункту 2 розділу II), та наведено в кінці розділу.

5.1. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності

Будівельно-монтажні роботи під час провадження планованої діяльності не передбачаються. Проектом не передбачено зняття родючого шару ґрунту, родючий шар ґрунту на земельній ділянці відсутній. Видалення зеленої рослинності не передбачено.

Планованою діяльністю передбачається виробництво миючих та чистячих засобів, а також тари для їх пакування за межами населеного пункту за адресою вул. Свободи, будинок 30-А, с. Івашківці Хмельницької міської територіальної громади Хмельницького району Хмельницької області. Виробничі площі розташовані на власній земельній ділянці підприємства.

Спеціалізація підприємства ґрунтується на виробництві широкого асортименту миючих засобів, їх зберігання, сортування та комплектування, відповідно до замовлень гуртових та дрібно-гуртових замовників. Доставка товару відбувається з залученням послуг логістичних компаній-перевізників. Асортимент продукції повністю відповідає міжнародним стандартам якості.

Процес виробництва миючих складається з наступних технологічних операцій: отримання та вхідний контроль сировини, пакувальних та етикетувальних матеріалів; підготовка демінералізованої води для виробництва безтарної готової продукції; підготовка дільниці змішування та сировини до виробництва безтарної готової продукції; виготовлення безтарної готової продукції; підготовка дільниці виготовлення упаковки до виробництва тари; виробництво упаковки; підготовка дільниці фасування; фасування, маркування та пакування безтарної готової продукції; зберігання розфасованої готової продукції; відвантаження готової продукції зі складу.

Опис характеристик діяльності під час проведення планованої діяльності наведено в розділах 1.3.2, 1.4. Звіту.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, випромінення, які виникають у результаті провадження планованої діяльності наведено у розділі 1.5 Звіту.

5.2. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовленого використанням в процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Земель:

Планована діяльність проваджуватиметься на земельній ділянці із кадастровим номером 6825084500:03:001:0023, цільове призначення «11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, включаючи об'єкти оброблення відходів, зокрема із енергогенеруючим блоком», загальною площею 3,4814 га, яка розташована за адресою: Хмельницька обл., Хмельницький р-н, Хмельницька міська територіальна громада.

Земельна ділянка перебуває у власності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА». Використання додаткових площ земель не передбачено.

Ґрунтів:

Проектом не передбачено зняття родючого шару ґрунту.

Усі утворені відходи тимчасово розміщуються в призначених для них місцях, з подальшою передачею суб'єктам господарювання у сфері управління відходами.

Вплив на ґрунти допустимий під час будівництва, під час провадження планованої діяльності вплив на ґрунти відсутній.

Водних ресурсів:

ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» не здійснює забір води з поверхневих та підземних джерел водопостачання. Вода для виробничих та господарсько-побутових потреб надається ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» на підставі укладеного договору. Розрахункова кількість води, що передається для ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» складає 51,8 м³/добу, 12,414 тис.м³/рік та передбачена Дозволом на спеціальне водокористування № 170/ХМ/49д-24 від 08.11.2024, який виданий ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» (Додаток 14.11).

Для виробничих потреб вода використовується для виробництва миючих та чистячих засобів. Для виробництва використовується спеціально очищена вода після водопідготовки. Вода служить розчинником та є важливим складником більшості продукції, її використовують для змішування всіх інших компонентів до отримання необхідної консистенції. Таке споживання води є безповоротним. При переході на інший вид продукції відбувається замивка обладнання водою. Промивочні води використовуються повторно для виробництва продукції з меншою концентрацією або відводиться в спеціальний гідроізолюваний септик для подальшої передачі на очисні споруди згідно укладених договорів.

Стічні води від забезпечення санітарно-гігієнічних потреб відводяться в існуючі септичні ємності звідки відкачується для подальшої передачі на очисні споруди згідно укладених договорів.

Скид стічних вод у поверхневі водні об'єкти та підземні води не передбачається.

Враховуючи вищевикладене, негативний вплив на поверхневі та підземні води під час провадження планованої діяльності не очікується.

Біорізноманіття:

Використання у процесі провадження планованої діяльності біорізноманіття не передбачається. Загроз для місцевих видів птахів та тварин впродовж всіх періодів їх річного циклу не виявлено. Шляхи міграції тварин відсутні.

На території, виділеній під плановану діяльність відсутні зелені насадження, які підлягають видаленню.

Вплив на біорізноманіття під час провадження планованої діяльності не здійснюватиметься.

5.3 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зумовлений викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері управління відходами

Шумове забруднення:

В процесі провадження планованої діяльності передбачається утворення шумового навантаження від роботи технологічного обладнання та автотранспорту, що рухатиметься територією підприємства.

Результати розрахунків показують, що перевищення нормативів шуму під час провадження планованої діяльності для найближчої житлової забудови, що знаходиться на відстані 1200 м у

західному напрямку від території провадження планованої діяльності не передбачається.

Вібраційне забруднення:

Вібрація, яка виникає під час роботи технологічного обладнання та транспорту може передаватися через ґрунт на будівлі і споруди, розташовані в безпосередній близькості, однак, враховуючи обмежену відстань передачі коливань (не перевищує 10 м), а також відсутність будівель з постійним перебуванням людей в зоні проведення робіт, рівень впливу вібрації на працюючих вважається допустимим.

Для зниження розповсюдження вібраційного шуму передбачається використання, якщо ще дозволяє конструкція, захисних кожухів, ізоляційних покриттів та віброізолюючих матів.

З метою дотримання нормативних рівнів вібрації передбачається своєчасне проведення планового і попереджувального ремонту обладнання з обов'язковою післяремонтною перевіркою вібраційних характеристик, а також контроль вібраційних характеристик при експлуатації обладнання з метою їх відповідності паспортних або нормативних даних.

Вібраційного впливу під час провадження планованої діяльності на найближчу житлову забудову, що знаходиться на відстані 1200 м у західному напрямку від території провадження планованої діяльності не відбуватиметься.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

Очікуються викиди забруднюючих речовин під час провадження планованої діяльності. Кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час провадження планованої діяльності) становить 52,95165917 т/рік, в т.ч. 48,12071742 т/рік парникових газів.

Від стаціонарних джерел передбачаються викиди 2,45454905 т/рік.

Від пересувних джерел передбачаються викиди 50,49711012 т/рік, в т.ч. 48,12071742 т/рік парникових газів.

Проведеним розрахунком розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі не виявлено перевищень ГДК забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони підприємства та в районі найближчої житлової забудови.

Скиди забруднюючих речовин:

Скидів забруднюючих речовин під час експлуатації об'єкта у водні об'єкти не здійснюватиметься. Водовідведення здійснюється у існуючі герметичні гідроізольовані ємності з подальшою передачею ТОВ «ГРАНД-БУД-9998 на підставі укладеного договору (Додаток 14.19).

Світлове забруднення:

Світлове забруднення під час провадження планованої діяльності не очікується.

Теплове забруднення:

Теплове забруднення під час провадження планованої діяльності не очікується.

Радіаційне забруднення:

Радіаційне забруднення виключене, т.я. використання засобів, приладів, матеріалів, сировини з радіаційним випромінюванням не передбачається.

Електромагнітні випромінювання:

Електромагнітні випромінювання під час провадження планованої діяльності не очікується.

Операції в сфері управління відходами:

Розрахунок кількості відходів, що утворюватимуться в процесі експлуатації, проведено для максимального навантаження. Загальна річна кількість відходів становить 18,8057 т твердих відходів; 0,0865 м³ відходів у рідкому стані. Усі відходи, що утворюватимуться під час експлуатації, будуть своєчасно передаватися суб'єктам господарювання у сфері управління відходами. До передачі спеціалізованим підприємствам відходи будуть зберігатись в окремій герметичній тарі в складському приміщенні без доступу сторонніх осіб протягом не більше одного року з моменту їх утворення.

Для сприяння відновленню відходів забезпечується їх роздільне збирання. Змішування відходів з іншими відходами чи матеріалами, якщо такі дії можуть ускладнити операції з відновлення відходів, забороняються. Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами з метою збирання, перевезення та оброблення здійснюватимуться на підставі договорів, що укладатимуться. Передбачається ведення обліку відходів, що утворилися під час провадження планованої діяльності, та подача відповідної звітності.

Підприємство зобов'язується утримувати в належному санітарному стані та належному технічному стані місця утворення та тимчасового зберігання відходів, а також забезпечувати дотримання встановлених правил техніки безпеки та пожежної безпеки цих місць.

5.4. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлений ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Перелік прийнятих з метою зниження рівня ризику рішень і здійснених з метою запобігання виникненню аварійних ситуацій і аварій заходів, умови зниження ризиків наступний.

Головними умовами зниження ризику аварій об'єкти є:

- експлуатація технічно справного обладнання на території планованої діяльності;
- дотримання правил експлуатації обладнання і технологічних регламентів;
- герметичність систем, обладнання ;
- своєчасне технічне діагностування, повірка технологічного обладнання, приладів;
- дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки;
- регулярне підвищення кваліфікації персоналу, атестація, перевірка знань.

Вимоги до обслуговуючого персоналу:

- знання будови устаткування, її управління;
- вміння налаштовувати роботу устаткування;
- вміння визначати несправності обладнання;
- підтримка у чистоті обладнання та безпосередньо робочого місця.

Забороняється:

- запускати устаткування, якщо відхилення напруги в мережі від номінальної перевищують - 5%...+ 10%;
- експлуатація устаткування при виявленні підтікань чи протікань в системі;
- включати устаткування в роботу, не перевіривши його справність та придатність;
- продовжувати роботу устаткування за виявлення його несправностей.

З метою недопущення аварій на обладнанні установки, проводяться регулярні капремonti обладнання та вузлів установки.

Аварійний ремонт несправностей, викликаних стихійними лихами або порушенням правил експлуатації, виконується в терміновому порядку.

5.4.1 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення

Оцінка впливу на соціально-економічні умови проведена на поточний стан з врахуванням ймовірності впливу на такі фактори, як:

- 1) здоров'я населення;
- 2) доступ населення до природних ресурсів і екологічно безпечного для життя і здоров'я людей навколишнього природного середовища.

Згідно з класифікацією об'єктів, що наведені у ДБН В. 1.2-4:2019, об'єкт, що реалізується, не належить до об'єктів підвищеної небезпеки, оскільки на ньому не використовується, не виготовляються, не переробляються і не зберігаються небезпечні речовини в кількості, яка може бути небезпечною.

Місце розташування об'єкту планованої діяльності не входить в зону можливого сильного радіоактивного забруднення (від аварій на АЕС), можливого хімічного та бактеріологічного

забруднення від аварій на інших потенційно небезпечних об'єктах.

Рівень здоров'я населення визначається взаємодією ряду факторів, в тому числі: спадковістю, соціально-економічним та психологічним благополуччям, доступністю і якістю медичного обслуговування, способом життя і наявністю шкідливих звичок, умовами життєдіяльності та якістю навколишнього природного середовища.

Розрахунок оцінки ризику планованої діяльності виконано згідно з Методичними рекомендаціями «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ від 18.10.2023 №1811.

Оцінка ризику планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику виникнення *канцерогенних* та *неканцерогенних* ефектів.

Повна схема оцінки ризику передбачає проведення чотирьох взаємопов'язаних етапів, а саме: ідентифікація небезпеки; оцінка експозиції; характеристика небезпеки; характеристику ризику.

Критеріями вибору пріоритетних речовин антропогенного походження є їх токсичні властивості, поширення в навколишньому середовищі, стійкість, здатність до біоаккумуляції й міграції природними ланцюгами, здатність викликати негативні ефекти (необоротні, віддалені) і чисельність населення, на яке потенційно вони можуть впливати.

Оцінка ризику планованої діяльності на стан здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів.

Ризик розвитку *неканцерогенних ефектів* визначається шляхом розрахунків коефіцієнтів небезпеки (НО) - порівняння фактичного рівня впливу сполук з безпечними (референтними), оцінка якого здійснюється відповідно до методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ від 18.10.2023 №1811:

$$HQ=c/RfC,$$

де HQ - коефіцієнт небезпеки;

C - рівень впливу речовини, мг/м³;

RfC - безпечний рівень впливу (референтна концентрація), мг/м³.

Якщо розрахований коефіцієнт небезпеки речовини менший за одиницю, то можливість розвитку у людини шкідливих ефектів за щоденного надходження речовини протягом життя несуттєва і такий вплив характеризується як допустимий.

У випадку перевищення коефіцієнтом небезпеки одиниці вірогідність виникнення шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ. Величину референтної концентрації

приймають згідно табличних даних методики. За відсутності значень референтних доз/концентрацій можна використовувати величину граничнодопустимої.

Досліджувані речовини ранжують за величиною коефіцієнта небезпеки для визначення найбільш пріоритетних забруднювачів, що дає змогу конкретизувати напрямок профілактичних заходів.

Оцінку ризику розвитку неканцерогенних ефектів за комбінованого впливу хімічних речовин проводять на основі розрахунку індексу небезпеки за формулою:

$$HI = \sum HQ_i$$

де HQ_i - коефіцієнти небезпеки i -тих компонентів суміші хімічних речовин, що впливають.

«Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ від 18.10.2023 №1811).

Розрахунок індексів небезпеки, як правило, проводять з урахуванням критичних органів та систем, які зазнають негативного впливу досліджуваних речовин. Як свідчать результати наукових досліджень, за впливу компонентів суміші на одні і ті ж органи або системи організму найбільш імовірним типом їх комбінованого впливу є сумація (адитивність). Це правило не є універсальним, оскільки не враховує можливої різниці у механізмах специфічної дії компонентів суміші, а також локальних шкідливих реакцій у місці первинного контакту речовини з організмом (наприклад, слизових оболонках дихальних шляхів або шлунку). Разом з тим, на думку міжнародних та закордонних експертів, такий підхід хоча і може перебільшувати небезпеку для здоров'я, однак має більшу перевагу у порівнянні з роздільною, незалежною оцінкою кожного із компонентів.

Таблиця 5.4.1 - Класифікація рівнів неканцерогенного ризику

Коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (НО) для окремих сполук	Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи сполук односпрямованої дії	Рівень ризику
> 3	> 6	Високий
1,1-3	3,1-6	Насторожуючий
0,11-1,0	1,1-3,0	Допустимий
0,1 і менше	1,0 і менше	Мінімальний (цільовий)

Відповідно до пункту 25 Методичних рекомендацій, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02.03.2024 року № 358, у разі відсутності референтних концентрацій як еквівалент можна використовувати гранично допустимі концентрації (ГДК) або максимально недіючі концентрації (МНК), установлені за критерієм прямого ефекту на здоров'я.

Назви речовин прийняті відповідно до зазначених методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря» відповідно до міжнародної класифікації присвоєним унікальним ідентифікаційним номером (CAS) При розрахунку ризику розвитку неканцерогенних ефектів від забруднення атмосферного повітря до уваги не бралася фонові концентрація.

Таблиця 5.4.2 - Ризик розвитку неканцерогенних ефектів від забруднення атмосферного повітря

Код CAS	Найменування забруднюючої речовини	Референтна (безпечна) концентрація RfC, мг/м ³	Розрахункова максимальна концентрація речовин на межі житлової забудови C, мг/м ³	Критичні органи / системи	HQ=C/ RfC
7664-41-7	Аміак	0,5	0	Органи дихання	0
10102-44-0	Азоту діоксид	0,04	0	Органи дихання	0
630-08-0	Вуглецю оксид	3,0	0	ЦНС, кров	0
7697-37-2	Азотна кислота	0,04	0	Органи дихання	0
7664-38-2	Кислота о-фосфорна	0,01	0,0076	Органи дихання	0,76
7446-09-5	Сірки діоксид	0,08	0	Органи дихання	0

Сумарний неканцерогенний ризик для органів дихання буде становити:

HQ= 0,76 - допустимий.

Оцінка ризику канцерогенних ефектів

Оцінку ризику розвитку канцерогенних ефектів проводять з урахуванням середньої добової дози сполуки, що може надходити до організму людини протягом природної тривалості життя (LADD), та фактора її канцерогенного потенціалу SF. Середня добова доза (або надходження) розраховується за формулою, що враховує концентрацію, яка впливає на людину, тривалість контакту зі сполукою, частоту дії, масу тіла та час осереднення впливу:

$$LADD=C*CR*EF*ED/BW*AT*365$$

де:

LADD - надходження (або середня добова доза), мг/ (кг х д);

C - концентрація сполуки у забрудненому повітряному середовищі, мг/м³;

CR- швидкість надходження повітря до організму, м³/д (20 м³/д);

EF - частота впливу, днів на рік;

ED - тривалість впливу, років (для канцерогенів 70 років);

BW- маса тіла людини, кг (70 кг);

AT - період усереднення експозиції, років (для канцерогенів - 70 років);

365 - кількість днів на рік.

Величину факторів канцерогенного потенціалу сполук знаходять у базах даних IRIS, EPA, MABP.

Розрахунок індивідуального канцерогенного ризику СК здійснюють за формулою:

$$CR=LADD*SF$$

де:

LADD - середня добова доза сполуки протягом життя, мг/(кгхдоба);

SF - фактор канцерогенного потенціалу сполуки, (мг/(кгхдоба))⁻¹

При застосуванні величини одиничного ризику розрахункова формула набуває вигляду:

$$CR=LADC*UR$$

де:

LADC - середня концентрація речовини в атмосферному повітрі за весь період усереднення експозиції, мг/м³

UR - одиничний ризик, (мг/м³)⁻¹

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох хімічних сполук розглядають як адитивний і розраховують за формулою

$$CRA= \sum C Ri$$

де:

CRA- сумарний канцерогенний ризик за аерогенного шляху надходження сполук;

CRi - канцерогенний ризик і-тої канцерогенної речовини.

Поряд з розрахунками індивідуального канцерогенного ризику проводять визначення популяційного ризику (РСК), який відображає додаткову (до фоновой) кількість випадків новоутворень, які можуть виникнути протягом життя внаслідок впливу досліджуваного фактора:

$$PCR=CR*POP,$$

де:

СК - індивідуальний канцерогенний ризик;

POP - чисельність популяції, що підпадає під вплив даного фактора, чол.

При аналізі доцільно групувати досліджувані канцерогени з урахуванням виду та/або локалізації пухлин. У цьому випадку розрахунок сумарного канцерогенного ризику здійснюють окремо для кожної групи (наприклад, для раку легень, пухлин печінки тощо).

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів не розраховується бо відсутні речовини яким властиві фактори канцерогенного потенціалу

Таблиця 5.4.3 - Класифікація рівнів канцерогенного ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	$>10^{-3}$
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3}-10^{-4}$
Умовно прийнятний	$10^{-4} - 10^{-6}$
Прийнятний	$<10^{-6}$

Згідно з п. 16 МР «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ від 18.10.2023 №1811 відсутні забруднюючі речовин, які потрапляють в повітря від джерел підприємства, що має канцерогенний ефект.

Оцінка соціального ризику планованої діяльності

Оцінка соціального ризику планованої діяльності проводиться по розрахунках згідно додатка В (ДБН А. 2.2-1:2021).

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності, з урахуванням особливостей природно-техногенної системи.

Соціальний ризик дорівнює:

$$R_s = CR_a * V_u * \frac{N}{T} * N_p$$

де R_s - соціальний ризик, чол./рік;

CR_a - канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, які забруднюють атмосферу, який визначається згідно додатку Ж або приймається $CR_a = 1 \cdot 10^{-6}$, безрозмірний; Приймаємо $CR_a = 1 \cdot 10^{-6}$

V_u - вразливість території від проявлення забруднення атмосферного повітря, який визначається відношенням площі відводу під об'єкт господарської діяльності до площі об'єкту з санітарно-захисною зоною, долі одиниці; Площа об'єкта планованої діяльності складає 3,4814 га, площа об'єкта з санітарно-захисною зоною (виміри здійснено засобами Google Earth Pro 7.3.7.1155) складає 8,1 га.

$$V_u = 3,4814 / 8,1 = 0,4298$$

N - чисельність населення, яка визначається: а.) згідно даних мікрорайону розміщення об'єкту, якщо є такі дані в населеному пункті; б.) згідно даних всього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, або об'єкт має місто утворююче значення; в.) згідно даних населених пунктів, які знаходяться у зоні впливу об'єкту проектування, якщо він розташований за їх межами, ос.; за інформацією з відкритих джерел (Соціальний паспорт Хмельницької міської територіальної громади <https://url-shortener.me/OESJ>), кількість жителів села Івашківці складає 159

осіб.

T - середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається за 70 років), роки;

N_p - коефіцієнт, який визначається за формулою

$$N_p = \frac{\Delta N_p}{N}$$

де ΔN_p - кількість додаткових робочих місць (при зменшенні зі знаком «мінус»).

$$N_p = 69/159 = 0,434$$

Отже, соціальний ризик становить:

$$R_s = 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0,4298 \cdot (159/70) \cdot 0,434 = 0,00000042 \text{ чол/рік.}$$

Таблиця 5.4.4 - Класифікація рівнів канцерогенного ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	$>10^{-3}$
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3} - 10^{-4}$
Умовно прийнятний	$10^{-4} - 10^{-6}$
Прийнятний	$<10^{-6}$

На основі отриманого значення соціального ризику приймається рішення про прийнятність планованої діяльності.

Рівень соціального ризику від виробничої діяльності підприємства вважається прийнятний, тому що розрахунковий показник соціального ризику знаходиться в межах

$$- 1,0 - 10^{-10} \text{ чол/рік.}$$

Отже, провадження ПД не призведе до негативної дії на стан здоров'я, рівень захворюваності, умови життєдіяльності людей та на навколишнє соціальне середовище.

5.4.2 Оцінка ризику впливу планованої діяльності через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

До аварійних ситуацій, що завдають шкідливу дію на навколишнє середовище, можуть привести стихійне лихо, вибух, пожежа, тощо. Значну шкідливу дію на навколишнє середовище може спричинити пожежа, в результаті якої в атмосферу потрапить значна кількість продуктів горіння.

Можливість виникнення надзвичайних ситуацій можлива виключно при порушенні правил протипожежної безпеки. Заходи із забезпечення аварійної безпеки об'єкту стандартні за

нормативами. Ліквідація локальних аварійних ситуацій (вихід з ладу обладнання, знеструмлення і т ін.) передбачається інструкціями для обслуговуючого персоналу.

Аварійні ситуації можливі виключено при порушенні правил технічної експлуатації, при порушенні норм і правил безпеки, при заводських дефектах обладнання.

Технічні заходи та системи запобігання та пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля передбачають:

- оснащення обладнання необхідною арматурою, контрольно-вимірювальними приладами, системами автоматичного захисту;
- контроль параметрів роботи обладнання;
- застосування основних будівельних конструкцій будівель і споруд з негорючих матеріалів;
- всі вузли електроприводів, котлів захищені від сторонніх впливів;
- обов'язкове підключення устаткування до контуру заземлення;
- оснащення приміщення засобами первинного пожежогасіння.

Організаційні й організаційно-технічні заходи передбачають:

- встановлення на території протипожежного режиму, в тому числі визначення місць куріння, застосування відкритого вогню;
- організація навчання працюючих правилам пожежної безпеки на підприємстві;
- проведення регламентних профілактичних оглядів і ремонтів обладнання;
- розробка інструкцій про заходи пожежної безпеки при експлуатації обладнання;
- забезпечення території знаками пожежної безпеки;
- регулярні поточні ремонти обладнання. До поточного ремонту належать роботи із систематичного та своєчасного захисту елементів систем споруд та інженерного обладнання від передчасного зношення шляхом проведення запобіжних заходів та усунення дрібних пошкоджень. Роботи з поточного ремонту виконуються регулярно протягом року за графіками, що складаються фахівцями, відповідальними за безпечність експлуатації обладнання, проведення поточних і позачергових оглядів, а також за заявками персоналу, що експлуатує елементи установки на них;
- своєчасне проведення капітального ремонту. Капітальний ремонт мережі, споруд та обладнання проводять у тих випадках, коли за допомогою поточного ремонту не можна забезпечити їх безперебійну роботу;
- охорона території від проникнення сторонніх осіб.

Аварійний ремонт виконується в терміновому порядку для відновлення герметичності систем, агрегатів, викликаних стихійними лихами або порушенням правил експлуатації, а також допустимими прорахунками в проєктах і низькою якістю будівництва.

Згідно з оцінкою ризиків значного негативного впливу на довкілля, зумовленого вразливістю планованої діяльності до ризиків надзвичайних ситуацій не передбачається.

5.4.3 Опис і оцінка впливу на об'єкти культурної спадщини

За інформацією, надано Хмельницькою обласною державною адміністрацією (лист № 101/15-41-6082/2026 від 21.06.2026, Додаток № 14.23) в межах земельної ділянки, площею 3,4814 га, яка розташована по вул. Свободи 30А с. Івашківці Хмельницького району Хмельницької області об'єкти культурної спадщини, які перебувають на державному обліку відсутні.

За результатами опрацювання офіційної та відкритої інформації, розміщеної у Держаному реєстрі нерухомих пам'яток України (<https://e-pamiatka.gov.ua>), Реєстрі пам'яток місцевого значення, Реєстрі пам'яток національного значення <https://mcsc.gov.ua/kulturna-spadshchyna/derzhavnyy-reiestr-nerukhomykh-pam-iatok-ukrainy/>), інформації розміщеної на сайті <http://kultura.km.ua/>, встановлено розміщення місця провадження планованої діяльності по відношенню до :

- пам'ятки культурної спадщини Хмельницької області: найближчий об'єкт пам'яток архітектури національного значення - костюл у селищі Меджибіж, орієнтовна відстань до місця планованої діяльності складає 19 км (тут і далі всі відстані виміряні по найкоротшій прямій за допомогою сервісів GOOGLE MAPS), пам'яток архітектури місцевого значення - волосна управа у місті Деражня, орієнтовна відстань до планованої діяльності складає 19 км;

- пам'ятки археології Хмельницької області: найближчий об'єкт пам'яток археології національного значення - давньоруське городище у селі Кудинка, розташоване на відстані орієнтовно 41 км від місця здійснення планованої діяльності, пам'яток археології місцевого значення - поселення поблизу села Ружичанка, орієнтовна відстань до місця здійснення планованої діяльності складає 11 км, щойно виявлених об'єктів культурної спадщини - церква святої Параскеви у селі Пирогівці, орієнтовна відстань до місця здійснення планованої діяльності 5,5 км;

- пам'ятки історії: найближча пам'ятка історії загальнодержавного значення - єврейський некрополь, де похований засновник Хасидизму Ісроель Баал-Шем-Това, орієнтовно за 20 км від місця здійснення планованої діяльності, пам'ятки історії місцевого значення - братська могила, орієнтовно на відстані 1,8 км від місця здійснення планованої діяльності;

- пам'яток монументального мистецтва національного значення - пам'ятник Устиму Кармалюку селище Летичів, розташований орієнтовно на відстані 32,8 км від місця провадження планованої діяльності.

Таким чином, на земельній ділянці та в зоні впливу планованої діяльності, відсутні об'єкти археологічної, архітектурної, культурної та історичної спадщини.

У разі виявлення на території під час реалізації планованої діяльності об'єктів культурної спадщини чи їх частин, об'єктів або предметів археологічної спадщини, знахідок археологічного

або історичного характеру, об'єктів архітектурної спадщини: у відповідності до вимог статті 23 Закону України «Про охорону культурної спадщини» буде укладено з відповідним органом охорони культурної спадщини охоронний договір; у відповідності до вимог статті 19 Закону України «Про охорону археологічної спадщини» необхідно буде інформовано орган охорони культурної спадщини, а також організовано відповідне сприяння у проведенні будь-яких робіт з виявлення, обліку та вивчення археологічних об'єктів або предметів.

Якщо під час проведення будь-яких земляних робіт буде виявлено, у відповідності до вимог статті 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт зобов'язаний зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи. Земляні роботи можуть бути відновлені лише згідно з письмовим дозволом відповідного органу охорони культурної спадщини після завершення археологічних досліджень відповідної території. Крім того, в процесі планованої діяльності будуть додержані відповідні принципи щодо охорони архітектурної, археологічної та культурної спадщини визначені ратифікованою Конвенцією про охорону архітектурної спадщини Європи, Конвенцією про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини, Європейською конвенцією про охорону археологічної спадщини.

5.5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлений кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів.

Під кумулятивними впливами розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому, видів людської діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови, і які б не виявилися в разі відсутності інших видів діяльності, крім самої планованої діяльності.

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки.

Кумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації.

Оцінка кумулятивного впливу на довкілля може бути проведена, як за даними результатів

безпосереднього спостереження за станом довкілля (стаціонарні пости, систематичні лабораторно-інструментальні вимірювання), так і на підставі даних, отриманих за затвердженими розрахунковими методами.

При цьому, при формуванні оціночних даних впливу на довкілля, слід враховувати розміри та характер досліджуваної території та наявність на ній всіх джерел забруднення навколишнього середовища - потенційних вкладників у загальний (фоновий) стан забруднення. Саме фонове забруднення і буде характеризувати кумулятивний вплив всіх наявних на конкретній території об'єктів.

З метою отримання інформації, щодо об'єктів планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планової діяльності які можуть мати кумулятивний вплив, в ході формування даного звіту було скеровано відповідний запит у Департамент природних ресурсів та екології Хмельницької облдержадміністрації.

Відповідно до отриманої інформації (лист Департаменту природних ресурсів та екології Хмельницької обласної державної адміністрації від 30.01.2026 року № 34-101-307/26, Додаток 14.12).

На даний час в області розроблено проєкт Регіонального плану управління відходами у Хмельницькій області до 2030 року (далі - проєкт Регіонального плану), який відповідно до вимог частини четвертої та п'ятої статті 51 Закону України «Про управління відходами» щодо узгодженості регіональних планів управління відходами з Національним планом управління відходами, буде в подальшому скоригований під цільові показники, які будуть встановлені Національним планом. Проєктом Регіонального плану передбачаються нові об'єкти інфраструктури поводження з відходами (полігони твердих побутових відходів, заводи з оброблення твердих побутових відходів та, за потреби, інші об'єкти оброблення відходів для окремих видів відходів); покращення системи збирання, сортування, вивезення, повторного використання та перероблення відходів; інші необхідні заходи щодо удосконалення системи поводження з відходами, підвищення обізнаності щодо ефективного поводження з відходами серед населення області.

В області діють такі регіональні природоохоронні програми:

Програма охорони навколишнього природного середовища Хмельницької області на 2026-2030 роки, затверджена наказом начальника Хмельницької обласної військової адміністрації від 29.12.2025 № 182/2025-н;

Програма державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря на 2022-2026 року Хмельницької зони, погоджена висновком Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України та затверджена наказом начальника Хмельницької обласної військової адміністрації від 01.12.2022 № 509/2022-н;

Обласна цільова програма розвитку лісового господарства Хмельницької області на 2023-2027 роки, затверджена наказом начальника Хмельницької обласної військової адміністрації від 26.12.2022 № 561/2022-н;

Програма розвитку рибного господарства Хмельницької області на 2024 - 2029 роки, затверджена наказом начальника Хмельницької обласної військової адміністрації від 25.04.2024 № 78/2024-н.

Дозволи на викиди забруднюючих в атмосферне повітря стаціонарними джерелами видано наступним підприємствам: ТОВ «Будіндрустрія», ТОВ «Глобо-ЛТД», ТОВ «Цем-Рес 1», АТ «Державна продовольчо-зернова корпорація України» Філія «Богданівецький комбінат хлібопродуктів», КП «Хмельницький міський центр первинної медико-санітарної допомоги № 1» Хмельницької міської ради, ТОВ «Віт Агро Красилів», ТОВ «Літхутек-Україна», Філія «Хмельницьке лісомисливське господарство» ДП «Ліси України» Пархомівське лісництво. Також в безпосередній близькості до об'єкта планованої діяльності знаходиться ТОВ «КЛЕРОМ-УКРАЇНА», оцінка діяльності якого проведена Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України, Висновок від 30.06.2023 року № 21/01-20227269757/1 (Додаток 14.10). В подальших розрахунках врахований вплив зазначених підприємств в фонових концентраціях для даної території.

Відповідно проведено розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря програмою Еол-Плюс, версія 5.3.8 (Додаток 14.9) під час експлуатації об'єкта з урахуванням вкладу існуючих у оцінюваному районі джерел викидів показав, що концентрації забруднюючих речовин, які будуть викидатись в атмосферне повітря нижче гранично-допустимих значень.

Розрахунки розсіювання, виконані з врахуванням фонових забруднень атмосферного повітря, визначених згідно наказу Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 р. № 286.

Результати розсіювання не показали перевищень нормативів гранично-допустимих концентрацій. Тому кумулятивний вплив планованого об'єкту на довкілля оцінюється як допустимий.

5.6. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлений впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів та чутливістю до зміни клімату

Зміни клімату (місцевого клімату, мікроклімату) в основному обумовлені господарчою діяльністю людського суспільства. Вони є результатом змін властивостей земної поверхні (знищення лісів, розорювання земель, осушення, зрошення, забудова території і т. п.), або безпосередньо властивостей самої атмосфери (нагрівання повітря промисловими тепловими

установками; збільшення концентрації парникових газів в атмосфері). В значній мірі антропогенні зміни клімату зв'язані з ростом промисловості, їх називають ще техногенними змінами клімату.

Парниковими є гази, що регулюються Кіотським протоколом до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних націй щодо змін клімату, основні з них: діоксид вуглецю (CO_2), азоту(1)оксид (N_2O), метан (CH_4). Рівень впливу парникових газів на атмосферне повітря характеризується показником потенціалу глобального потепління (GWP). Зменшення надходження парникових газів в атмосферу є найкращим і короткостроковим способом попередження глобального потепління.

На стан клімату та мікроклімату вплив під час планованої діяльності передбачається у вигляді викиду у навколишнє природне середовище теплової енергії валові викиди парникових газів складають 48,12071742 т/рік, зокрема :

діоксид вуглецю - 48,10542т/рік;

оксид діазоту - 0,00079722 т/рік;

метан - 0,0145002/рік.

Ступінь впливу парникових газів на глобальне потепління визначається коефіцієнтом потенціалу глобального потепління. Для оксиду діазоту він становить 298, для діоксиду вуглецю-1, для метану-25 (дані наведено за період 100 років).

Таким чином, GWP здійснення планованої діяльності становитиме:

$48,10542 + 0,00079722 * 298 + 0,0145002 = 48,35749$ тон CO_2 -екв.

Підвищення середньої температури повітря в приземному шарі від викидів тепла з димовими газами носитиме локальний характер, забруднення атмосферного повітря незначне та не впливає на зміну клімату та мікроклімату прилеглої території.

Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні. Планована діяльність не матиме суттєвого впливу на клімат, чутливість діяльності до зміни клімату не очікується.

5.7 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності технологією і речовинами, що використовуються

На підприємстві застосована сучасна технологічна схема з використанням надійного сучасного обладнання.

Обладнання, що використовуються, допущено до застосування в Україні. Вплив на довкілля, зумовлений технологією та речовинами в процесі провадження планованої діяльності контрольований та мінімальний за умови дотримання технічних та технологічних нормативів і вимог нормативно-правових документів.

Миючі та чистячі засоби, що виготовлятимуться ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА», призначені

для побутового та промислового використання. Види продукції будуть вироблятися відповідно з виробничою програмою в залежності від попиту.

Вони представляють собою суміш поверхнево-активних речовин (аніонних, катіонних, неіоногенних, амфолітних, амфотерних) з різними добавками (активною речовиною, ферментами, підбілювачем, ароматизатором і т.д.).

Передбачається використання для виготовлення продукції сировини та матеріалів, що мають Висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи, видані Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України, і супровідний документ (сертифікати відповідності, специфікації фірм-виробників / постачальників, якісні посвідчення тощо), які підтверджують їх якість та безпечність.

Засоби мийні та чистячі, що виготовлятимуться, будуть відповідати вимогам технологічного регламенту, ДСанПіН 2.2.9.027-99 «Державні санітарні правила і норми безпеки продукції парфумерно-косметичної промисловості», Закону України «Про загальну безпечність нехарчової продукції» і виготовлятимуться відповідно до технологічних інструкцій по рецептурах на конкретний вид продукції при дотриманні чинних санітарних норм і правил, затверджених в установленому порядку.

Засоби не повинні мати гостру токсичність нижче 3-го класу небезпеки при введенні в шлунок, виражену дратівливу дію на шкіру та слизову оболонку очей.

Всі засоби підлягають обов'язковій гігієнічній оцінці на відповідність нормам і вимогам безпеки, які встановлено чинним законодавством України.

Токсиколого-гігієнічні показники безпеки для здоров'я людини повинні гарантувати відсутність у готовій продукції токсичної, подразнюючої, сенсibilізуючої, фотосенсibilізуючої, дисхромічної чи іншої несприятливої дії на здоров'я людини за умов застосування згідно з призначенням протягом гарантійного терміну зберігання.

Виробництво мийних та чистячих засобів здійснюватиметься з дотриманням вимог щодо безпеки і виробничої санітарії відповідно до НПАОП 24.0-1.20-13 «Правил охорони праці на об'єктах з виробництва товарів побутової хімії», ДСанПіН 2.2.9.027-99 «Державні санітарні правила і норми безпеки продукції парфумерно-косметичної промисловості».

Виробництво тари з пластмас передбачено для власних потреб - для пакування рідких препаративних форм, виготовлених на заводі, у каністри об'ємом 5 л, 10 л, 20 л.

Для виготовлення тари (каністр та кришок) передбачається використання поліетилену низького тиску.

З погляду фізіології та екології поліетилен є нейтральною інертною речовиною, без запаху та смаку. Поліетилен стійкий до дії води, не реагує з лугами будь-якої концентрації, з розчинами нейтральних, кислих та основних солей, органічними та неорганічними кислотами, навіть з

концентрованою сірчаною кислотою. Він не реагує з органічними розчинниками, оліями і мастилами. Поліетилен є пожежонебезпечним та підтримує горіння.

Виробництво тари з пластмас передбачається із дотриманням НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні», НПАОП 25.0-1.01-12 «Правила охорони праці на об'єктах з переробки пластичних мас».

Проведена оцінка можливих видів і рівнів впливу на навколишнє середовище показує, що прийняті заходи і рішення по застосуванню технологічних процесів і обладнання відповідають діючому законодавству України.

При належному управлінні виробництвом та дотриманні технологічних регламентів проведення робіт негативний вплив на навколишнє природне середовище мінімальний та допустимий.

5.8 Вплив планованої діяльності під час виводу з експлуатації об'єкту

Підприємство має намір експлуатувати об'єкт в осяжному майбутньому. Однак було визначено три можливі сценарії закриття даного майданчика:

1. Припинення діяльності і продаж майданчика та будівель для перепрофілювання.
2. Тимчасове припинення на період, що перевищує шість місяців.
3. Продаж об'єкта як діючого підприємства.

У разі виникнення сценарію закриття підприємством буде розроблено відповідний план закриття, на основі поточної ситуації. Про припинення роботи об'єкту, а також про обставини, що призвели до його закриття, необхідно письмово повідомити компетентні органи, надати рішення та графік припинення діяльності (всієї або частини ділянки).

Для планування та реалізації робіт із закриття та виведення з експлуатації буде створено відповідальну групу персоналу.

Для того, щоб визначити, які заходи необхідно вжити при закритті об'єкту, необхідно провести технічне дослідження стану об'єкту на момент закриття, яке міститиме всі деталі поточного стану майданчика, будівель та обладнання та дозволить планувати сам процес закриття об'єкту.

Дослідження має враховувати всі матеріали, які знаходяться на поверхні землі, а також під землею, які можуть становити потенційну небезпеку для поширення забруднення. Тому це дослідження має розглядати стан навколишнього середовища до будівництва об'єкту, так званий «нульовий стан» – для землі, води, повітря, включаючи забруднення, які могли бути присутніми до будівництва об'єкту. Таким чином досягається еталонний стан, з яким буде порівнюватися стан довкілля на момент закриття, а також після завершення процесу закриття об'єкту.

Після завершення закриття об'єкту необхідно зробити нове дослідження стану ділянки з точки зору охорони навколишнього середовища, яке покаже, чи є потреба у її рекультивації.

Можливий вплив на навколишнє середовище під час закриття.

Земля та ґрунтові води

Під час закриття даного об'єкта на майданчику можуть утворюватися відходи, що знаходяться в спорудах об'єкту, а також будівельні відходи від знесення та демонтажу обладнання. Щоб запобігти будь-якому забрудненню ґрунту та ґрунтових вод, ці відходи повинні бути зібрані роздільно, належним чином упаковані та розміщені на бетонній поверхні до остаточного видалення (видалення з майданчика для подальшої переробки чи видалення).

У разі виведення з експлуатації небезпечні відходи та відходи, що не є небезпечними повинні бути транспортовані та оброблені ліцензованим оператором управління відходами. У разі зупинки відходи не можуть зберігатися на ділянці.

Після завершення експлуатації об'єкту має бути проведено обстеження стану землі під впливом об'єкту. Необхідно провести технічні вимірювання (буріння, відбір проб ґрунту з різних глибин) для визначення впливу діяльності.

Поточний моніторинг якості підземних вод здійснюється відповідно до вимог охорони навколишнього середовища, встановлених чинним законодавством.

Після завершення робіт необхідно визначити стан ґрунтових вод. Необхідно провести аналіз якості ґрунтових вод, для визначення впливу діяльності.

Повітря

Під час самого процесу закриття об'єкту можливий короткочасний викид пилових забруднюючих речовин у повітря внаслідок демонтажу будівель чи обладнання. Тому необхідно вжити всіх заходів для проведення демонтажних робіт у відповідних умовах та з використанням відповідного обладнання, щоб зменшити це забруднення до мінімально можливого рівня. Також викид забруднюючих речовин в повітря може відбуватися під час перевезення відходів, які утворюються в результаті демонтажу обладнання та знесення споруд. Обидва згадані впливи є короткочасними та не залишають тривалих наслідків на стан навколишнього середовища.

Щоб запобігти істотному негативному впливу, необхідно виконати наступні дії:

- зрошування водою місця можливого пилоутворення;
- обмеження робочого часу;
- застосування обмеження швидкості автотранспорту (максимум 30 км/год);
- визначення транспортного маршруту, який не проходить через населені пункти.

Шум

У процесі демонтажу обладнання та пристроїв можливий підвищений шум при розрізанні, розриванні та розбиранні обладнання на частини. Якщо обладнання законсервовано та повністю

демонтовано, цей вплив істотно не збільшиться. Шум виникатиме від транспортних засобів для транспортування (вивезення) обладнання з майданчика.

Щоб запобігти значним негативним впливам, необхідно вжити наступних заходів:

- обмеження робочого часу;
- застосування обмеження швидкості (максимум 30 км/год);
- визначення транспортного маршруту, який не проходить поблизу населеного пункту.

План рекультивації ділянки

Якщо аналіз факторів навколишнього середовища показує, що необхідно провести рекультивацію деяких елементів навколишнього середовища, необхідно створити План рекультивації ділянки.

За цих обставин необхідно вжити необхідних заходів для зменшення шкоди, завданої довкіллю, та усунення майбутніх ризиків.

У процесі аналізу потреби у відновленні будуть враховані наступні фактори:

- визначення джерела та типу забруднення;
- опис шляху поширення забруднення;
- визначення чутливих рецепторів;
- оцінка частоти впливу рецептора на джерело забруднення;
- оцінка токсичності;
- оцінка ризику для здоров'я.

Таблиця зведеного опису і оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля під час діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА»

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	трансформційний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Кліматичні фактори	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Атмосферне повітря	0	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	2	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Землі	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ґрунти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ландшафт	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Флора	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фауна	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Біорізнома- ніття	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Природні території та об'єкти, матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Відходи	0	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	1	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	2	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
Небезпечні технології і хімічні речовини, що використовую- ться	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Соціально- економічні умови	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Здоров'я населення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Пояснення до таблиці: у графі 1 перелічують фактори довкілля згідно із Законом (у тому числі, рекомендується окремо зазначати охоронювані території та об'єкти, які ймовірно зазнають впливу), а також деякі спеціальні фактори впливу, такі, як 1) відходи, 2) небезпечні технології і хімічні речовини, що використовуються. У графі 2 - фази життєвого циклу проєкту: 0 - підготовчі і будівельні роботи, 1 – провадження власне планованої діяльності (операційна фаза), 2 – виведення з експлуатації, включаючи роботи з демонтажу по завершенню планованої діяльності. Графи 3-20: заповнюють, використовуючи знаки «плюс» або «мінус»; можуть додаватися короткі пояснення щодо

кількісних або якісних оцінок. Графи 21-23 (оцінка значимості впливу) заповнюються з урахуванням характеристик у графах 3-20. Для заповнення даної таблиці, рекомендується вживати наступні терміни у таких значеннях:

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).

Невідворотний вплив – вплив, якого за існуючих технологій не можливо уникнути, навіть у разі виконання превентивних заходів (заходів із запобігання, відвернення чи уникнення негативного впливу чи наслідків).

Оборотний вплив – такий вплив, при якому зміни, що відбулися в об'єкті або процесі довкілля, можуть розвиватися у зворотньому напрямку, об'єкт або процес довкілля – повертатися до вихідного стану, а властивості довкілля – відновлюватися.

Необоротний (незворотний) вплив - такий вплив, при якому зміни об'єкту або процесу довкілля, що відбулися внаслідок впливу, не зможуть протікати у зворотньому 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. Середньостроковий вплив: від одного до трьох років.

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, 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.

Постійний вплив – вплив, який спостерігається увесь час (без перерв, але, можливо, з різною інтенсивністю) протягом однієї або кількох фаз життєвого циклу проєкту.

6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля, зазначених у пункті 5, та припущень, покладених в основу такого прогнозування, а також використовувані дані про стан довкілля

Звіт виконано відповідно до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23 травня 2017 року № 2059-VIII та Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 року № 1264-XII з використанням даних про сучасний стан навколишнього середовища в районі розміщення об'єкта планованої діяльності (метеорологічні характеристики, фонові концентрації, стан ділянки та інше), результатів інженерно-технічних і інших вишукувань, картографічних матеріалів, тощо.

При оцінці впливу на природне середовище джерел потенційного забруднення запроєктованого об'єкта, основними методами прогнозування стану навколишнього середовища в районі його розміщення використано:

- метод системного підходу (екологічне та техніко-економічне обґрунтування планованої діяльності);
- розрахунково-аналітичний метод (оцінка впливу планованої діяльності на навколишнє середовище).

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювався за методиками, допущеними до використання в Україні, а саме:

- «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», том 1, 2, 3 (УкрНЦТЕ, Донецьк-2004);
- «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», УкрНТЕК, Донецьк, 1999р.;
- «Сборник методик по расчетам выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. УДК 504.064.38».

Для розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, які викидаються стаціонарними джерелами викидів використана уніфікована програма автоматизованого розрахунку забруднення атмосферного повітря “ЕОЛ +” (версія 5.3.8), розроблена КБСП «Топаз». Для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин на забруднення приземного шару атмосфери використовувалась РД 52.04.212-86 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Кількість відходів, які утворюються на підприємстві на даний момент, прийняті за фактичними й розрахунковими обсягами їх утворення, виходячи із матеріального балансу використаної сировини.

При прогнозуванні фізичного впливу планованої діяльності на навколишнє середовище використані діючі на території України методики розрахунку та нормативні документи, що встановлюють гранично допустимі рівні впливу (ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», ДСТУ Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»).

В якості вихідних даних про стан довкілля використані дані надані Департаментом природних ресурсів та екології Хмельницької обласної державної адміністрації, величини фонових концентрацій забруднюючих речовин отримані в атмосферному повітрі визначені способом, наведеним в наказі Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 року № 286, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 15 червня 2001 р. за № 700/5891, також використані данні розміщені на офіційних інтернет-ресурсах міжнародних та державних установ та організацій, зокрема:

- Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області (<https://rovkrhm.gov.ua/>);
- Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/> та <https://wownature.in.ua/>;
- Міністерства культури та стратегічних комунікацій України: <https://mcsc.gov.ua/>;
- Інформація щодо об'єктів смарагдової мережі з вебсайту ЄС European Environment Agency <https://emerald.eea.europa.eu/>;
- відкритих даних земельного кадастру України (<https://kadastr.live>, <https://kadastr.vkarta.com>);
- вебзастосунку «Biodiversity Viewer» (<https://uncg.org.ua/biodiversity-viewer/>);
- Офіційний ресурс Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Екозагроза» <https://ecozagroza.gov.ua/>;
- Портал «Google Earth» <https://earth.google.com/web/>;
- Екологічний паспорт Хмельницької області у 2024 році https://www.adm-km.gov.ua/?page_id=7157;
- Стан довкілля https://www.adm-km.gov.ua/?page_id=1625.

При прогнозуванні оцінки впливу на довкілля використовувалися логічний та статистичний методи на основі розгляду загальнодоступних матеріалів, розміщених на відповідних інтернет-ресурсах.

7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення та зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів.

Для зменшення техногенного навантаження на навколишнє середовище при експлуатації об'єкту, запроєктовано ряд узагальнених заходів щодо забезпечення нормативного стану

навколишнього середовища, які сприятимуть зниженню негативного впливу планованої діяльності на навколишнє середовище.

Заходи по охороні атмосферного повітря

1) визначення встановлення санітарно-захисної зони з урахуванням даних про ступінь впливу на навколишнє середовище аналогічних об'єктів, які функціонують у державі та за її кордоном, та відповідних розрахунків згідно вимог «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. № 173;

2) здійснення викидів стаціонарними джерелами виключно за наявності дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

3) дотримання граничнодопустимих нормативів та умов, встановлених у дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

4) здійснення контролю за точним дотриманням технологічного регламенту роботи обладнання, роботою контрольно-вимірювальних пристроїв.

5) забезпечення постійного контролю за справністю обладнання.

6) герметизація технологічного обладнання;

7) використання прогресивного технологічного устаткування, обладнаного автоматичними системами контролю і ведення технологічного процесу в рамках заданих параметрів.

8) здійснення контролю за обсягом та складом забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря;

9) здійснення регулювання викидів від джерел на території планованої діяльності при несприятливих метеорологічних умовах.

Заходи щодо регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ)

Заходи з регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ) - це заходи щодо тимчасового скорочення викидів забруднюючих речовин в ті періоди часу, коли метеорологічні умови сприяють накопиченню в приземному шарі атмосфери забруднюючих речовин і різкому підвищенню рівня забруднення атмосфери.

Дані заходи можна охарактеризувати як заходи, які мають тимчасовий характер, спрямовані на короткочасне зниження викидів забруднюючих речовин і не вимагають великих капітальних вкладень.

Заходи з охорони атмосферного повітря при НМУ розробляються і виконуються відповідно до вимог Методичних вказівок «Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах» РД 52.04.52-85, затвердженими Державним комітетом СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 01.12.86, для об'єктів, які розташовані в населених пунктах, де Державною гідрометеорологічною службою України проводиться або планується проведення

прогнозування НМУ.

По Хмельницькій області прогноз метеорологічних умов високого забруднення атмосферного повітря проводить Хмельницький обласний центр з гідрометеорології.

Залежно від очікуваного рівня забруднення атмосфери складаються попередження трьох ступенів, яким відповідають три режими роботи підприємств в періоди НМУ.

При надходженні цих попереджень на підприємстві повинен бути виконаний комплекс заходів, спрямованих на зниження забруднення атмосфери:

Заходи щодо скорочення викидів при I режимі роботи підприємства в період НМУ

Перший режим роботи підприємства повинен забезпечити зниження концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери на 15-20 %. Як правило, це забезпечується заходами організаційно-технічного характеру, які не призводять до зниження продуктивності підприємства.

По першому режиму пропонується:

- посилити контроль за дотриманням технології виробництва; забезпечити роботу технологічного обладнання згідно технологічних регламентів;
- припинити ремонтні роботи, які пов'язані з підвищеним виділенням забруднюючих речовин в атмосферу;
- заборонити роботу устаткування на форсованому режимі;
- підсилити контроль за герметичністю обладнання;
- підсилити контроль за роботою контрольно-вимірювальних приладів і автоматичних систем управління технологічними процесами;

Заходи щодо скорочення викидів при II режимі роботи підприємства в період НМУ

При другому режимі роботи підприємства заходу повинні забезпечити скорочення концентрацій на 20-40 %. Ці заходи включають у тому числі всі заходи, пропонувані для I-го режиму, а також заходи, що впливають на технологічні процеси та супроводжуються незначним зниженням потужності підприємства:

- заборонити продувку та чищення обладнання, газоходів, ємностей, які супроводжуються виділенням забруднюючих речовин в атмосферу;
- обмежити використання автотранспорту на території підприємства;
- не проводити планово-попереджувальні роботи по ремонту технологічного обладнання;
- знизити продуктивність окремих апаратів та технологічних ліній, робота яких пов'язана із значним виділенням в атмосферу забруднюючих речовин.

Заходи щодо скорочення викидів при III режимі роботи підприємства в період НМУ

Третій режим роботи підприємства передбачає зниження концентрацій шкідливих речовин

на 40-60 %, а в деяких особливо небезпечних випадках і ділянках, повне скорочення викидів підприємства.

Ці заходи включають у тому числі всі заходи, пропоновані для 1-го та 2-го режиму, а також заходи, що передбачають скорочення викидів шкідливих речовин за рахунок тимчасового зниження продуктивності підприємства:

- знизити навантаження або зупинити виробництва, які супроводжуються значними виділеннями забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

відключити апарати та обладнання, робота яких пов'язана зі значними викидами в атмосферне повітря.

Заходи по охороні ґрунту та водних ресурсів:

1) відведення господарсько-побутових стічних вод в гідроізольовані резервуари з наступним вивезенням на очисні споруди спецавтотранспортом згідно укладених договорів;

2) відведення поверхневих (дошових та талих) приймальними лотками вод на локальні очисні споруди з нафтосепарацією, а після - в ставок-накопичувач, з якого у разі потреби - здійснення вивозу спецавтотранспортом на централізовані очисні споруди згідно укладених договорів;

3) збір відпрацьованих виробничих стічних вод у герметичних ємностях з наступною передачею на утилізацію спеціалізованим організаціям на підставі укладених угод;

4) проведення вчасного ремонту дорожніх покриттів;

5) виконання гідроізоляції трубопроводів і резервуарів ;

6) огороження зон озеленення бортовим каменем, що запобігає змиву ґрунту на дорожнє покриття під час проливного дощу;

7) організація регулярного прибирання території.

Заходи у сфері поводження з відходами

1) Заходи щодо мінімізації негативного впливу відходів виробництва на навколишнє середовище включають в себе:

- визначення складу і властивостей відходів, що утворюються, а також ступінь небезпечності відходів для навколишнього природного середовища та здоров'я людини відповідно до нормативно-правових актів, які затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища

- роздільне збирання відходів;

- правильна організація місць тимчасового зберігання відходів;

- оформлення документації згідно вимог чинного законодавства у сфері поводження з

відходами та укладення договорів зі спеціалізованими організаціями на приймання та утилізацію відходів;

вчасне вивезення відходів з території підприємства;

2) Організація місць тимчасового зберігання відходів включає в себе:

- наявність на майданчику для накопичення відходів твердого покриття, яке запобігає проникненню токсичних речовин в ґрунти та ґрунтові води;
- захист відходів від впливу на них атмосферних опадів та вітру;
- відповідність стану ємностей, в яких накопичуватимуться відходи, вимогам транспортування автотранспортом.

3) Виконання на підприємстві заходів по безпечному поводженні з відходами направлені на:

- виключення можливості втрат відходів в процесі поводження з ними на території підприємства;
- відповідність операцій поводження з відходами санітарно-гігієнічним вимогам;
- запобігання виникнення аварійних ситуацій під час зберігання відходів;
- мінімізація ризику несприятливого впливу відходів на навколишнє середовище.

Заходи щодо впливу на здоров'я населення включають в себе:

1) здійснення інструментальних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин при роботі обладнання на межі житлової забудови, яка найближче розташована від об'єкта планованої діяльності;

2) своєчасне проведення планового та попереджувального ремонту обладнання, з обов'язковим післяремонтним контролем шумових та вібраційних характеристик;

3) здійснення інструментальних вимірювань рівня шумового навантаження від проєктованих стаціонарних та пересувних джерел шуму на межі житлової забудови, яка найближче розташована від об'єкта планованої діяльності.

Заходи по мінімізації фізичних факторів впливу (шум, вібрація) включають в себе:

- 1) застосування сучасного обладнання з низькими шумовими характеристиками;
- 2) все технологічне обладнання, яке є джерелом розповсюдження вібрацій, встановлювати на віброізоляторах, для поглинання вібраційних хвиль;
- 3) експлуатація інженерного та технологічного обладнання тільки у справному стані;
- 4) своєчасний ремонт механізмів вентиляційного та технологічного обладнання;
- 5) обмеження швидкості руху автомобільного транспорту по території підприємства;
- 6) контроль рівнів шуму на робочих місцях.

Компенсаційні заходи

Згідно п. 2.39 ДБН А.2.2-1-2003, компенсаційні заходи - компенсація незворотного збитку

від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовища в іншому місці і/або в інший час, грошове відшкодування збитків.

Компенсація нанесених незворотних збитків від планованої діяльності здійснюється за рахунок грошового відшкодування. Розрахунки розміру екологічного податку виконується відповідно до Податкового кодексу України від 02.12.2010 р. № 2755-УІ (зі змінами та доповненнями), розділ VII «Екологічний податок».

Екологічний податок - загальнодержавний обов'язковий платіж, що справляється з фактичних обсягів викидів у атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих речовин, розміщення відходів, фактичного обсягу радіоактивних відходів, що тимчасово зберігаються їх виробниками, фактичного обсягу утворених радіоактивних відходів та з фактичного обсягу радіоактивних відходів, накопичених до 1 квітня 2009 року.

До компенсаційних заходів відноситься екологічний податок, що сплачується підприємством за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами викидів (згідно з вимогами Податкового кодексу України від 02.12.2010 № 2755-VI (зі змінами та доповненнями). Розрахунок розміру екологічного податку підприємство виконує відповідно до Податкового кодексу України (в редакції від 10.09.2017), розділ VIII «Екологічний податок». Ставки податку за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення визначені статтею 243 Податкового кодексу України.

Платіж з викидів забруднюючих речовин в атмосферу, визначений в грошовому виразі, розраховується згідно ставки податку за викиди в атмосферне повітря окремих забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення (п. 243.1 ст. 243 ПКУ).

Ставки екологічного податку встановлюються згідно з Податковим кодексом України за викиди в атмосферне повітря окремими забруднюючими речовинами стаціонарними джерелами забруднення.

Розрахунок величини платежів виконується відповідно до «Податкового кодексу України», розділ 8, Екологічний податок, стаття 249.

Згідно п.249.3 суми податку, який справляється за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення (Пвс), обчислюються платниками податку самостійно щокварталу виходячи з фактичних обсягів викидів, ставок податку за формулою:

$$Пвс = \Sigma(M_i \cdot Н_{пi}), \text{ де:}$$

M_i - фактичний обсяг викиду i -тої забруднюючої речовини, т;

$Н_{пi}$ - ставки податку в поточному році за тонну i -тої забруднюючої речовини у гривнях з копійками.

Аналізуючи види і рівні впливів на навколишнє середовище об'єкту планової діяльності, можна зробити висновок, що комплекс заходів, спрямованих на запобігання, уникнення, зменшення, усунення визначеного негативного впливу, забезпечить дотримання чинних екологічних і санітарно-гігієнічних умов провадження планової діяльності.

У випадку порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища підприємством будуть негайно вжиті заходи щодо усунення відповідних порушень та компенсовано, в установленому порядку, шкоду, заподіяну довкіллю або здоров'ю і майну громадян, у повному обсязі.

8. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій, заходів запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходів реагування на надзвичайні ситуації

В процесі підготовки звіту з оцінки на довкілля планованої діяльності значного негативного впливу діяльності на довкілля не виявлено.

Надзвичайна ситуація - порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, що спричинена аварією, катастрофою, стихійним лихом, епідемією, пожежою, використанням засобів масового ураження, яке призвело або може призвести до людських чи матеріальних втрат.

Аварійна ситуація - це стан потенційно небезпечного об'єкта, що характеризується порушенням меж та/або умов безпечної експлуатації, але не перейшов в аварію, при якому всі несприятливі впливи джерел небезпеки на персонал, населення та навколишнє середовище утримуються у прийнятних межах за допомогою відповідних технічних засобів, передбачених проектом.

Аварія - небезпечна подія техногенного характеру, що виникла під час експлуатації джерела небезпеки і за своїми наслідками призвела (може призвести) до загибелі, загрози життю або здоров'ю працівників об'єкта і населення чи до забруднення навколишнього природного середовища.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України визначаються чотири види надзвичайних ситуацій відповідно до характеру подій: техногенного характеру, природного характеру, соціальні та воєнні.

При експлуатації об'єкту аварійні ситуації, що матимуть вплив на навколишнє середовище, можуть виникнути внаслідок порушення технологічного процесу, технічних помилок обслуговуючого персоналу, порушення протипожежних правил техніки безпеки, стихійного лиха, терористичних актів та інше.

Як показує статистика, більшість аварій чи аварійних ситуацій виникають через «людський

фактор»: порушення вимог нормативно-технічних документів при ремонтах та обслуговуванні, неякісне або несвоєчасне виконання робіт, недостатній контроль з боку інженерно-технічних працівників. Враховуючи це, необхідно проводити навчання персоналу та контролювати безпечне виконання робіт.

Правильно організована пожежно-профілактична робота значно знижує вірогідність виникнення пожеж в складських приміщеннях.

Підприємство обладнане пожежною сигналізацією та системою керування евакуюванням.

Система пожежної сигналізації призначена для раннього виявлення пожежі та подавання сигналу тривоги для вжиття необхідних заходів (евакуювання людей, виклик пожежно-рятувальних підрозділів, запуск протидимних систем пожежогасіння, здійснення управління протипожежними клапанами, дверима, воротами, відключення або блокування (розблокування) інших інженерних систем та устаткування при сигналі «пожежа» тощо)

Для захисту приміщень прийняті сповіщувачі: димові пожежні, теплові пожежні, інфрачервоні лінійні димові та ручні пожежні сповіщувачі.

Система керування евакуюванням призначена для оповіщення людей про виникнення пожежі з метою створення умов для їх своєчасного евакуювання.

Основне обладнання системи керування евакуюванням - оповіщувачі світлові та світло-звукові, встановлюються на стіні на шляху евакуації разом з обладнанням пожежної сигналізації.

Все прийняте обладнання системи оповіщення про пожежу та керування евакуацією людей при пожежі сертифіковане державним центром сертифікації виробів пожежного призначення та найкраще відповідає умовам навколишнього середовища, факторам можливої пожежі і реагує на початку розвитку пожежі.

Розташування об'єкту по генплану забезпечує нормативні протипожежні відстані до сусідніх будівель та споруд, під'їзд пожежних автомобілів.

Планування внутрішніх частин будівель та споруд виконано у відповідності з протипожежними вимогами.

Евакуація у випадку пожежі з приміщень та будівлі забезпечується наступними заходами:

- влаштування нормативної кількості евакуаційних виходів із приміщень та частин будівель;
- відкривання дверей на шляхах евакуації по напрямку руху;
- нормативною шириною дверей на шляхах евакуації;
- влаштування на шляхах евакуації та приміщеннях евакуаційного освітлення, забезпеченого відповідно до 1 категорії електропостачання;
- влаштування хвіртки в воротах складських приміщень.

Проектований об'єкт не відноситься до особливо небезпечних екологічних об'єктів.

Отруйні, канцерогенні або здатні до накопичення в організмі людей і довкіллі, речовини в процесі експлуатації об'єкту не утворюються.

Причини виникнення аварійних ситуацій можуть бути умовно розділені на наступні групи:

- 1) відмова (несправності) обладнання;
- 2) помилкові дії персоналу;
- 3) зовнішні впливи природного і техногенного характеру.

Причини аварій, пов'язаних з відмовою (несправністю) обладнання:

-корозія та ерозія обладнання;
-фізичне зношення, механічне пошкодження, руйнування або температурна деформація обладнання;

-причини, пов'язані з типовими процесами (помилками персоналу).

Корозія і ерозія обладнання може стати причиною часткової розгерметизації технологічного обладнання. Аналіз аварій на аналогічних об'єктах дозволяє зробити висновок, що корозійне руйнування при достатній міцності конструкцій обладнання має локальний характер.

Фізичне зношення, механічне пошкодження, руйнування або температурна деформація обладнання може призвести до часткового або повного руйнування технологічного обладнання.

Помилкові дії персоналу

Рівень автоматизації технологічного процесу вимагає від персоналу високої кваліфікації та підвищеної уваги. Разі неправильних дій персоналу є небезпека виникнення позаштатних ситуацій.

До зовнішніх факторів природного і техногенного характеру можна віднести:

- сніжні заноси, сильна ожеледиця, сильна заметіль
- дуже сильний мороз (-30°C і нижче);
- спека ($+40$ і вище);
- сильний туман;
- зсуви, просідання земної поверхні;
- сильний вітер, включаючи шквали та смерчі;
- великий град, дуже сильний дощ, дуже сильний снігопад;
- сильне налипання снігу;
- грозові розряди і розряди статичної електрики
- потрапляння обладнання в зону дії вражаючих факторів аварій, що виникли на сусідніх об'єктах;
- навмисні дії (диверсії).

Можливі пошкодження, що слугують джерелами аварійної ситуації при впливі зовнішніх джерел природного та техногенного характеру:

- сніжні заноси, сильна ожеледиця, сильна заметіль тягнуть за собою обмеження видимості, збільшення аварійності на дорогах, загроза аварійного в'їзду на територію підприємства, загроза перекидання транспорту на в'їзді, обмеження рухливості та маневреності транспорту.

- дуже сильний мороз (-30°C і нижче), сильне налипання снігу можуть бути причиною промерзання металу та гуми (шлангів) з втратою відповідної пружності, можливих поривів, западання (промерзання) дихальних клапанів, зміни тиску в ємностях, виходу з ладу апаратури та обладнання, не розрахованих на роботу в умовах низьких температур.

- спека ($+40$ і вище) спричиняє підвищеною випаровування рідин в резервуарах, підвищену концентрацію парів рідин при безвітряних умовах, підвищене навантаження на дихальні клапани резервуарів, підвищену вибухо- та пожежонебезпеку.

- Сильний туман - невидимість дорожньої розмітки, знаків, попереджувальних табличок, загроза підвищеної аварійності на дорогах (перекидання, наїзд, зіткнення)

- Зсувні явища, осідання (провал) земної поверхні - прорив технологічних трубопроводів і електрокабелів, що супроводжується проливом рідин з резервуарів та їх спалаху, похилення та перекидання ємностей, машин, будівель та споруд, пошкодження запірної арматури, кранів, горловин, люків, кришок, що супроводжується розливом рідин, пошкодження або руйнування бетонних фундаментів, основ і стін будівель та споруд, механічне пошкодження ємностей, витoki легкозаймистих рідин, виникнення електричної дуги (іскри) при пориві, пошкодженні, замиканні силових кабельних ліній і електромереж, падіння та тертя металевих частин обладнання.

- Сильний вітер, включаючи шквали і смерчі- загроза механічного пошкодження ємностей, обладнання і апаратури стовпами, дахами, що падають, відсутність оповіщення та зв'язку, пошкодження склом всередині приміщень, загроза пошкодження (зривання) покрівлі, обшивки, частин будівель та споруд, ураження людей деревами, будівлями, обладнанням, що падає, пошкодження транспортних засобів, ліхтарів.

Аварії при зберіганні легкозаймистих та горючих рідин

Аналіз властивостей небезпечних речовин, що використовуються на виробництві та причин аварій дозволяє виявити небезпечні фактори: використання горючих та легкозаймистих рідин ; вибухонебезпечність суміші парів органічних розчинників з повітрям.

Для запобігання аварійних ситуацій всі металічні і електропровідні неметалічні частини технологічного обладнання, трубопроводи, ємності під'єднанні до контуру заземлення.

Причини виникнення та розвитку можливих аварій:

1. Вплив природних факторів для установки, що знаходиться на відкритому майданчику - висока температура навколишнього середовища, удар блискавки і т.д.

2. Вплив зовнішніх факторів - можливість транспортних аварій на об'єкті, можливість диверсії.

3. Помилка обслуговуючого або ремонтного персоналу з причин недостатньої кваліфікації персоналу, незнання або невиконання персоналом вимог інструкцій технологічних та з охорони праці, втомлення, порушення трудової дисципліни.

4. Фізичне старіння матеріалів, корозійний знос.

5. Вихід параметрів технологічних процесів за критичні значення.

Заходи з недопущення виникнення аварійних ситуацій та аварій місць зберігання легкозаймистих рідин:

- територія підприємства закрита для доступу сторонніх осіб та охороняється
- проводиться навчання персоналу безпечним методам роботи
- розроблені виробничі інструкції та інструкції з охорони праці, проводяться інструктажі у встановлені терміни
- зовнішній огляд тари, ємностей не рідше 1 разу в зміну
- перевірка опору заземлюючих пристроїв, ізоляції електропроводки у відповідності до нормативних документів
- перевірка технічного стану пристроїв блискавко захисту у відповідності чинним вимогам.

У випадку виникнення аварійних ситуацій на будь якій ділянці території підприємства перший, хто її виявив повинен повідомити оператора, головного механіка, енергетика і директора». Начальник зміни повідомляє про аварію посадовим особам і відповідним організаціям.

Персонал підприємства в цей час вживає заходів до видалення людей та автотранспортних заходів з небезпечної зони, вимикає вхідний електрорубильник, та залучається до ліквідації наслідків аварій з застосуванням наявних засобів (вогнегасники, пісок і т.д). Одночасно виконується вимкнення всіх технологічних комунікацій, вживаються заходи щодо видалення ЛЗ, з небезпечної зони.

Вплив аварійних ситуацій на стан навколишнього середовища буде незначним в силу їх відносної короткочасності. При виявленні аварії вона буде терміново ліквідована і проведено відновлювальні роботи.

Як показує статистика, більшість аварій чи аварійних ситуацій виникають через «людський фактор»: порушення вимог нормативно-технічних документів при ремонтах та обслуговуванні, неякісне або несвоєчасне виконання робіт, недостатній контроль з боку інженерно-технічних працівників. Враховуючи це, необхідно проводити навчання персоналу та контролювати безпечне виконання робіт.

Правильно організована пожежно-профілактична робота значно знижує вірогідність виникнення пожеж на підприємстві.

Внаслідок проведеного аналізу джерел викидів та негативного впливу на довкілля, а також оцінки ризиків для здоров'я населення та довкілля через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, визначено, що вплив на атмосферне повітря є прийнятним та знаходиться в межах допустимих норм.

Заходи щодо запобігання аваріям

До основних заходів що до безпечної експлуатації підприємства та запобігання аваріям можна віднести:

-професійна і протиаварійна підготовка персоналу підприємства. Безпека виробничого процесу забезпечується професійним відбором, кваліфікацією, навчанням робочого персоналу. Усі працівники при прийнятті на роботу і в процесі роботи проходять інструктаж з охорони праці і надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, про правила поведінки при виникненні аварій. До роботи на підприємстві допускаються особи, яким виповнилося 18 років, що пройшли необхідну підготовку, та здали іспит на допуск до самостійної роботи. Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, а також перевірку знань з охорони праці та спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум), забороняється.

-забезпечення експлуатаційно-технічною документацією (ЕТД).

-техобслуговування. Основні заходи, що забезпечують безпечне ведення та дотримання технологічного процесу.

-профілактичне обслуговування і ремонт обладнання виконується ремонтними службами підприємства або силами підрядних підприємств і організацій.

-при виробничих ускладненнях або відхиленнях від ТП приймаються заходи з боку оператора з відповідною доповіддю відповідальній особі.

-в аварійних ситуаціях потрібно діяти згідно з робочою інструкцією з ОП.

Згідно вимог Кодексу цивільного захисту України, ДБН В.1.2-4-2019, об'єкт планованої діяльності розташований у межах зони значних (сильних) руйнувань та небезпечного сильного радіоактивного забруднення від категорованого міста.

Ділянка на якій розташований об'єкт будівництва не перебуває у:

- зоні можливого катастрофічного затоплення;
- зоні можливого хімічного забруднення навколо хімічно небезпечного об'єкта;
- можливих проявів небезпечних геологічних, гідрологічних та метеорологічних явищ і процесів, а також ризиків виникнення пов'язаних з ними надзвичайних ситуацій.

Об'єкт планованої діяльності не віднесено до категорії підприємств, що забезпечують життєдіяльність населених пунктів, віднесених до груп з цивільного захисту, та суб'єктів

господарювання, віднесених до категорій з цивільного захисту та відповідно найбільш працююча зміна, черговий і обслуговуючий персонал на забезпечення функціонування в особливий період не передбачені.

Відповідно статті 32 Кодексу цивільного захисту України та ДБН В 2.2.5, вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту відповідно до ДБН В.1.2-4, ДСТУ 8773, та враховуючи що територія на якій об'єкт планованої діяльності розміщується у зоні можливих значних (сильних) руйнувань та небезпечного сильного радіоактивного забруднення від категоризованого міста, для укриття персоналу передбачається споруда подвійного призначення із властивостями протирадіаційного укриття (група укриття П-1) з урахуванням забезпечення захисту від таких небезпечних чинників надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період:

зовнішнього іонізуючого випромінювання - зі ступенем послаблення зовнішнього іонізуючого випромінювання - $K_z = 1000$;

дії повітряної ударної хвилі при застосуванні звичайних засобів ураження та побічної дії сучасної зброї масового ураження з розрахунковим надмірним тиском $P=100\text{кПа}$ ($1,0\text{ кгс/см}^2$);

місцевої та загальної дії звичайних засобів ураження (стрілецької зброї, уламків ручних гранат, артилерійських боєприпасів та авіаційних бомб).

У приміщеннях захисної споруди, передбачається система вентиляції, опалення, водопостачання і каналізації, що забезпечує необхідні умови перебування у них осіб, які укриваються, протягом 48 годин, зокрема в режимі фільтровентиляції 12 годин.

Використання люмінесцентних ламп для систем освітлення захисних споруд цивільного захисту не допускається.

Живлення електричного освітлення приміщень будівлі передбачається від окремого електричного щита, який розташований в приміщенні захисної споруди.

Вразливість ділянки, де розташовано ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» з точки зору ймовірності небезпеки, викликаной стихійним лихом.

Повені. Згідно гідрологічного районування України Хмельницька область відноситься до зони достатньої водності. Танення значних снігозапасів у басейнах рівнинних річок (особливо в разі їх інтенсивного танення), може стати причиною часткових затоплень. Можливий вихід води на окремі понижені ділянки. Вірогідність підтоплення населених пунктів мала.

Лісові пожежі. Навколо території здійснення планованої діяльності лісові насадження відсутні.

Землетруси. Відповідно до схеми інженерно-геологічного районування України територія відноситься до малої ймовірної складності освоєння.

Згідно ДБН В.1.1-12:2014 Будівництво в сейсмічних районах України, сейсмічне зонування в Україні проводиться з урахуванням частоти землетрусів (100, 500, 1000, 5000-річні землетруси) - нормативна сейсмічність досліджуваної ділянки району складає 5 балів (нормативна сейсмічність території відповідає фрагменту карти ЗСР 2004-А, згідно якої імовірність перевищення сейсмічної інтенсивності в балах шкали М8К-64 на протязі 50-ти років складає 10%; період повторюваності землетрусів - 1 раз на 500 років).

Оцінювання можливості виникнення аварійної ситуації на об'єкті внаслідок дії сейсмічного чинника можливе порівнянням бальності виникнення землетрусу в цій місцевості і ступеня руйнування обладнання при даній інтенсивності за шкалою MSK-64, яка аналогічна шкалі Ріхтера, але супроводжується описом можливих наслідків для кожного балу.

Підприємство розташоване у відносно спокійній сейсмічній зоні, що виникнення землетрусів є малоімовірним. Дана обставина свідчить про низьку ймовірність аварійної ситуації внаслідок землетрусів. Додатковим фактором слугує болотиста місцевість яка згладжує коливання земної поверхні. Також на етапі проектування підприємства закладалися рішення щодо міцності та надійності конструкцій та фундаментів.

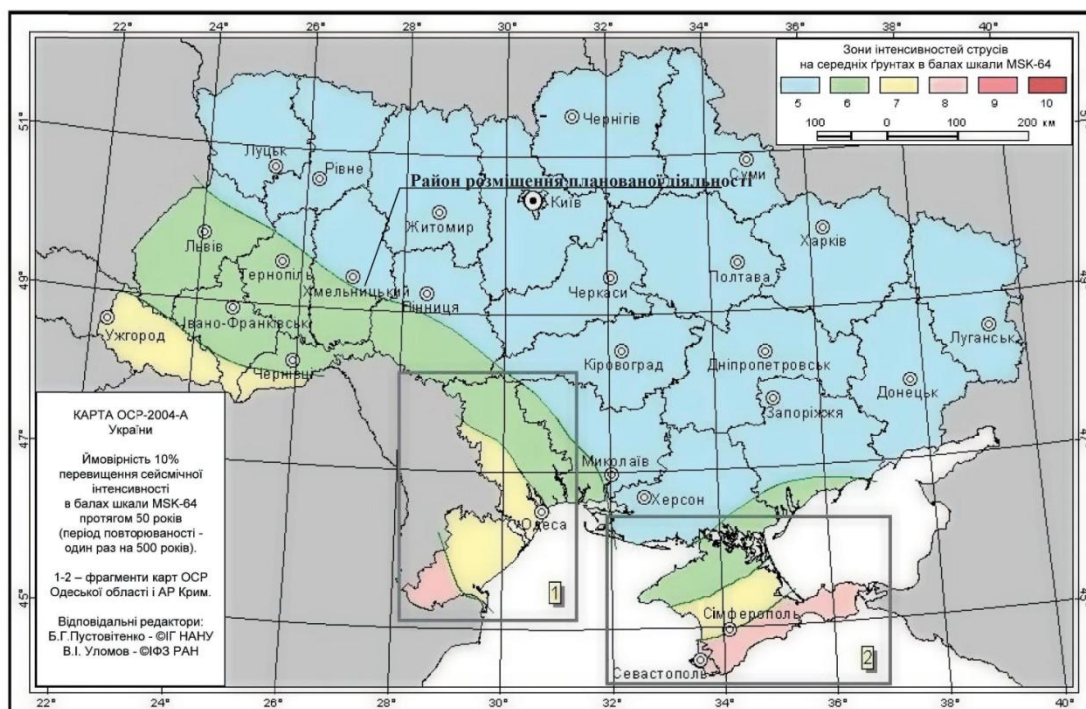


Рисунок Б.1 – Карта загального сейсмічного районування ЗСР-2004-А території України

Рис. 8.1. Фрагмент карти ЗСР 2004-А

У разі виникнення землетрусу підприємство зобов'язується:

- створити усі умови, організувати постійний контроль за виконанням рятувальниками належних заходів щодо їх безпеки, забезпечити своєчасне надання допомоги постраждалим рятувальникам;
- встановити наявність постраждалих, їх кількість та, за можливості, стан; характер та межі зони руйнувань; можливість подальшого руйнування конструкцій; розміщення у зоні надзвичайної ситуації небезпечних об'єктів;
- встановити наявність небезпечних факторів (вогнь, підтоплення, наявність обірваних електромереж під напругою тощо) та ступінь їх загрози;
- встановити наявність та стан шляхів транспортування постраждалих з небезпечної зони;
- спільно з підрозділами оперативно-рятувальної служби цивільного захисту проводити пошуково-рятувальні роботи, а саме: візуальне обстеження постраждалої території, опитування очевидців та врятованих постраждалих;
- обстеження пошкоджених (зруйнованих) будівель та споруд.

Смерчі, буревії:

В Україні все частіше створюються умови для формування смерчу. В основному ці явища відбуваються в червні-серпні місяці. Найбільш поширені вони в степовій зоні і в центральному Поліссі. Найчастіше це територія Дніпропетровської, Херсонської області та Криму. Невеликі смерчі відбуваються в різних областях щорічно (1-2 випадки за рік), вони носять як правило локальний характер, їх тривалість невелика (до 10 хвилин).

Біологічна небезпека:

Поблизу ділянки під розміщення об'єкту планованої діяльності відсутні сільськогосподарські підприємства, вірогідність біологічної небезпеки є дуже низькою.

Дотримання всіх технологічних норм, правил техніки безпеки і профілактичних протипожежних заходів зводить до мінімуму можливість виникнення і масштаби аварійних ситуацій.

Дотримання всіх технологічних норм, правил техніки безпеки і профілактичних протипожежних заходів зводить до мінімуму можливість виникнення і масштаби аварійних ситуацій.

Огляд можливих аварійних ситуацій:

Основними причинами виникнення аварійних ситуацій на території підприємства можуть бути порушення технологічного регламенту, механічні помилки обслуговуючого персоналу, порушення протипожежних правил і правил техніки безпеки.

Можливі аварійні ситуації, що впливають на навколишнє природне середовище, можуть виникнути при експлуатації об'єкта у разі стихійного лиха.

Основними заходами попередження можливих аварійних ситуацій є суворе виконання технологічної та виробничої дисципліни, виконання проектних рішень і оперативний контроль.

Можливі аварійні ситуації, що впливають на навколишнє природне середовище, можуть виникнути при експлуатації об'єкта у разі стихійного лиха.

Для запобігання виникнення аварійних ситуацій передбачається:

- застосування вогнетривких матеріалів і конструкцій;
- використання сертифікованого технологічного обладнання;
- проведення контролю за станом технологічного обладнання;
- забезпечення планованого об'єкту засобами захисту від блискавки та електростатичної індукції;
- перевірка заземлюючих пристроїв не рідше одного разу на шість місяців;
- виконання планово-попереджувальних ремонтів і оглядів електроустаткування, опалювального, вентиляційного, технологічного, іншого інженерного обладнання та магістральних мереж;
- обладнання приміщень автоматичною пожежною сигналізацією;
- наявність первинних засобів пожежогасіння;
- суворе дотримання вимог техніки безпеки;
- забезпечення безперебійної роботи контрольно-вимірювальних приладів, систем автоматичного регулювання, сигналізації і блокувань, запобіжних пристроїв в котельні;
- проведення протипожежних інструктажів та заходів відповідно до вимог законодавства.

У випадку виникнення аварійних ситуацій для ліквідації та мінімізації її негативних наслідків передбачається діяти згідно розроблених планів з локалізації і ліквідації аварійних ситуацій, інформувати органи, що відповідають за дії щодо локалізації та ліквідації аварій, забезпечити їх безперешкодний доступ на територію підприємства, дії адміністрації та персоналу спрямовувати на забезпечення безпеки та евакуації людей.

9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля

Наявність технічної документації, законодавчої та нормативно-правової бази, своєчасне проведення певних обсягів досліджень з вивчення впливу планованої діяльності на зміни в атмосферному повітрі, водному середовищі, ґрунтах, біорізноманітті дозволило здійснити спеціальні розрахунки, обґрунтувати можливий вплив на навколишнє середовище та підготувати Звіт з оцінки впливу на довкілля. В процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля особливих труднощів та технічних недоліків в процесі не виникало. Достатньо технічних засобів та знань.

10. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, що надійшли до уповноваженого територіального органу

Згідно вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Повідомлення про плановану діяльність, що підлягає оцінці впливу на довкілля, було офіційно оприлюднено 07.04.2026 в Єдиному реєстрі з Оцінки впливу на довкілля національної онлайн-платформи «ЕкоСистема» та розміщено в наступних громадських місцях :

1. Автобусна зупинка по вул. Свободи у с. Івашківці 06.04.2026 (49°21'36.9"N 27°08'33.3"E)
2. Копистинський НВК, вул. Заводська, 1/4 (на території с. Івашківці) 06.04.2026 (49°22'08.4"N 27°08'43.8"E)
3. Магазин по вул. Незалежності у с. Івашківці 06.04.2026 (49°21'36.8"N 27°08'31.1"E)
4. ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» вул. Свободи, 30А с. Івашківці 06.04.2026 (49°21'13.4"N 27°09'58.7"E).

У відповідності до п.7 ст.5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість може надати зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

З дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, зауважень і пропозицій від громадськості на адресу підприємства не надходило.

Матеріали, що підтверджують факт оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля наведено нижче (Додаток 14.14).

11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також планів післяпроектного моніторингу

З метою одержання фактичних даних впливу планованої діяльності на навколишнє середовище передбачається ведення екологічного моніторингу (спостережень) відповідно до вимог чинного законодавства.

Екологічний моніторинг містить у собі моніторинг стану атмосферного повітря, фізичних впливів, та інших компонентів довкілля, на які здійснюється вплив планованої діяльності.

Спостереження, оцінка і прогнозування стану навколишнього природного середовища при здійсненні планованої діяльності проводиться відповідними службами або спеціалізованими організаціями.

Враховуючи вищезазначені результати оцінки впливів планованої діяльності, основними

напрямами моніторингу є:

- Моніторинг стану атмосферного повітря;
- Моніторинг факторів фізичного впливу (шум);
- Моніторинг у сфері управління відходами;

Моніторинг стану атмосферного повітря

Здійснення виробничого контролю за викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами буде проводитися відповідно до вимог чинного дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

Завданням виробничого контролю є:

- здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин;
- здійснення періодичного моніторингу викидів;
- заходи щодо здійснення контролю за дотриманням встановлених технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин у відхідних (димових) газах;
- здійснення контролю за дотриманням гігієнічних нормативів фактичних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (ГДК) та рівнів шкідливих факторів, шуму (ГДР), на зовнішній межі нормативної санітарно-захисної зони, зверненої до житлової забудови.

Виробничий контроль за дотриманням затверджених нормативів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря поділяється на два види:

- контроль безпосередньо на стаціонарних джерелах викидів;
- контроль за вмістом забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі нормативної санітарно-захисної зони, зверненої до житлової забудови.

Перший вид контролю є основним для всіх джерел викидів з організованими викидами, другий – доповнює перший вид контролю й застосовується для підприємств, на яких неорганізований разовий викид переважає в сумарному разовому викиді (г/с) підприємства.

Організація виробничого контролю за викидами забруднюючих речовин на підприємстві передбачає:

- первинний облік видів і кількості забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря;
- визначення номенклатури й кількості забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря за допомогою розрахункових методів;
- щорічну звітність про обсяги викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря за чинними формами звітності, про дотримання умов дозволу на викиди та виконання заходів

щодо здійснення контролю за дотриманням установлених гранично допустимих викидів забруднюючих речовин за формою відповідного звіту суб'єкта господарювання у встановлені законодавством та нормативними документами терміни.

Заходи щодо моніторингу атмосферного повітря повністю містять у собі заходи щодо контролю якості дотримання нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин.

Комплексний аналіз результатів, отриманих при здійсненні виробничого контролю й даних контролю за якістю атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони, дозволить забезпечити контроль виникнення негативних тенденцій у його стані, і завчасно прийняти необхідні рішення для усунення причин, що викликали даний процес.

Перелік забруднюючих речовин та періодичність їх контролю

Відповідно до матеріалів Звіту оцінки впливу на довкілля, а також враховуючи вимоги Закону України «Про охорону атмосферного повітря», Постанови КМУ № 302 від 13.03.2002 «Про затвердження Порядку проведення робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку суб'єктів господарювання, які отримали такі дозволи» та Наказу Мінприроди від 27.06.2006 № 309 «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел», контроль вмісту забруднюючих речовин (лабораторно-інструментальний контроль) буде проводитись на тих стаціонарних джерелах викидів, за тими забруднюючими речовинами та з тією періодичністю, які встановлені Переліком заходів, щодо здійснення контролю за дотриманням встановлених гранично допустимих викидів та умов дозволу на викиди, що передбачені Умовами до Дозволу на викиди.

Вимоги до проведення вимірювань

- для будь-якого параметру, вимірювання якого в силу особливостей пробовідбору/аналізу за 20 хвилин неможливо, необхідно встановити придатний період відбору, а отримані при таких вимірах величини не повинні перевищувати гранично допустиму величину дозволених викидів;

- результати вимірювань масової концентрації забруднюючої речовини, які характеризують вміст цієї забруднюючої речовини за 20-тихвилинний проміжок часу по всьому вимірному перерізу газоходу, вважаються такими, що не перевищують значення відповідного нормативу гранично допустимого викиду, якщо значення кожного результату вимірювання не перевищують значення встановленого нормативу гранично допустимого викиду;

- гранично допустима інтенсивність викидів повинна враховуватися на основі концентрацій як середня величина за певний період часу, помножена на величину відповідної

масової витрати. Не один з визначених таким чином показників не повинен перевищувати гранично допустиму величину інтенсивності викиду;

- для всіх інших параметрів, не один із середніх показників за 20 хвилин не повинен перевищувати гранично допустиму величину дозволених викидів.

Відповідно до сталих Європейських практик та умов до Дозволу на викиди, лабораторно-інструментальний контроль викидів забруднюючих речовин здійснюється на тих стаціонарних джерелах викидів, за тими забруднюючими речовинами та з тією періодичністю, які встановлені Переліком заходів, щодо здійснення контролю за дотриманням встановлених гранично допустимих викидів та умов дозволу на викиди, за використання затверджених методик виконання вимірювань та відповідно до погодних умов, зазначених у таких методиках.

Здійснення контролю за дотриманням гігієнічних нормативів фактичних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (ГДК) та рівнів шкідливих факторів, шуму (ГДР) на зовнішній межі нормативної санітарно-захисної зони, зверненої до житлової забудови або на межі найближчої житлової забудови.

Згідно з вимогами законодавства під час провадження планованої діяльності буде забезпечено проведення контролю за станом атмосферного повітря сельбищних територій в зоні можливого впливу викидів згідно із діючими стандартами та керівними документами, перелік забруднюючих речовин, проведення інструментально-лабораторних досліджень атестованими лабораторіями у встановленому порядку.

Моніторинг факторів фізичного впливу (шум)

Організація контролю фізичного забруднення підприємством передбачає проведення натурних вимірювань акустичного впливу та вібрації на межі нормативної санітарно-захисної зони, зверненої до житлової забудови.

Вимірювання рівнів шуму здійснюються із залученням спеціалізованих організацій, які мають відповідні чинні свідоцтва про атестацію на підтвердження технічної компетентності та/або інші підтверджуючі документи передбачені законодавством України на проведення таких робіт.

Моніторинг у сфері управління відходами

Організація контролю підприємства за сферою управління відходами передбачає:

- ведення обліку відходів за обсягом, кодом і найменуванням, джерелами утворення відходів, здійсненням операцій з управління відходами;
- подання звітності у встановленому законодавством порядку;
- забезпечення утримання в належному санітарному і технічному стані місць утворення та зберігання відходів, а також забезпечення дотримання встановлених правил техніки

безпеки та пожежної безпеки у таких місцях.

Під час провадження планованої діяльності буде здійснюватися ведення держаного обліку відходів та подання звітності у відповідності до Порядку ведення державного обліку відходів та подання звітності та Типової форми обліку відходів, затвердженого Наказом Міндовкілля від 26.11.2024 року №1534, а також за формою державного статистичного спостереження №1-відходи (річна) «Звіт про відходи» з використанням технологічної, нормативно-технічної, планово-економічної, бухгалтерської та іншої документації.

Наведена вище програма моніторингу реалізується з метою контролю та оцінки впливу планованої діяльності на стан навколишнього природного середовища. Отримана інформація являється основою для прийняття управлінських рішень у сфері охорони навколишнього природного середовища.

12. Резюме нетехнічного характеру інформації, розраховане на широку аудиторію.

ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» - компанія, яка є виробником миючих та чистячих засобів. Підприємство має повний цикл власного виробництва.

Виробничі площі ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» розташовані на власній земельній ділянці підприємства площею 3,4814 га за адресою: с. Івашківці (за межами населеного пункту) Хмельницького району Хмельницької області по вул. Свободи, 30А.

Вплив на клімат та мікроклімат

В процесі провадження планованої діяльності ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» не очікуються значного виділення тепла, вологи, газів, що володіють парниковим ефектом і інших речовин, викиди яких можуть вплинути на клімат і мікроклімат в прилеглій місцевості.

Утворення парникових газів (метану, діоксиду вуглецю, оксиду діазоту) здійснюється під час роботи двигунів транспортних засобів та автотранспорту під час маневрування територією промислового майданчика.

Викиди парникових газів складають - 48,35749 тон CO₂-екв.

Враховуючи достатній рівень провітрюваності території розміщення об'єкта, а також кліматичні умови даної місцевості, що впливають на розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі можна припустити, що при нормальній роботі об'єкта впливу на кліматичну ситуацію району розміщення планованої діяльності спостерігатися не буде.

Вплив хімічних факторів забруднення атмосфери є допустимим, що доведено розрахунком розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих або неприємних для людини видів фауни і флори, в районі розміщення підприємства не передбачається. Особливості кліматичних умов не сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

Діяльність підприємства не входить до переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження підлягають моніторингу, звітності та верифікації.

У разі дотримання всіх діючих нормативно-правових актів у сфері охорони атмосферного повітря, використання високоякісного палива вплив на клімат під час провадження планованої діяльності можливо оцінити як допустимий. Вплив хімічних факторів забруднення атмосфери є допустимим. Зміна водного режиму не планується. Впливи на клімат і мікроклімат (включаючи опосередковані), які необхідно враховувати даного об'єкта - відсутні. Змін клімату при здійсненні планованої діяльності не очікується.

Вплив на атмосферне повітря

Для оцінки впливу планованої діяльності на довкілля при умові функціонування:

- визначено технологічні процеси утворення забруднюючих речовин;
- визначено джерела виділення шкідливих речовин в атмосферу;
- визначений розрахунковий склад і обсяги (г/с; т/рік) забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу;
- виконано розрахунок приземних концентрацій від джерел викидів з урахуванням фонових концентрацій;

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря, які виділятимуться при експлуатації ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА», проводився після визначення доцільності проведення такого розрахунку. Результати розрахунків показали, що очікувані максимальні концентрації забруднюючих речовин від проєктованих джерел викидів, з урахуванням існуючого рівня забруднення атмосфери, на межі нормативної СЗЗ об'єкта не перевищують встановлених порогових значень, тому вплив на стан атмосферного повітря знаходиться в межах встановлених природоохоронних та санітарних нормативів. Планована діяльність не здійснюватиме суттєвого впливу на стан атмосферного повітря в районі його розміщення, очікуваний вплив характеризується як допустимий.

Вплив на геологічне середовище та ґрунти

Проектована діяльність не викликатиме змін у ландшафті, виключає впливи на основні елементи геологічної, структурно-тектонічної будови та не викликає змін існуючих ендемічних і екзогенних явищ природного і техногенного походження.

Забруднення і засмічення ґрунтів в результаті діяльності об'єкта проєктування виключається.

Територія підприємства впорядкована, знаходиться за межами зон охорони пам'яток культурної спадщини, прибережних смуг, зон охорони археологічного культурного шару, зон охорони ландшафту, меж історичних ареалів.

Вплив на водне середовище

На території ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» відсутні водні об'єкти.

Передбачається використання води на господарсько-побутові, виробничі, питні та протипожежні потреби підприємства.

Водопостачання підприємства централізоване від водопровідних мереж ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ» відповідно до укладеного договору.

Для виробничих потреб вода використовується для виробництва миючих засобів. Для виробництва використовується спеціально очищена вода після водопідготовки. Вода використовується для змішування всіх інших компонентів до отримання необхідної консистенції. Таке споживання води є безповоротним.

При переході на інший вид продукції відбувається замивка обладнання водою. Промивочні

води використовуються повторно для виробництва продукції з меншою концентрацією або відводяться в герметичні ємності з метою подальшої передачі на очисні споруди. Водовідведення господарсько-побутових стоків та виробничих стоків здійснюється у 3 гідроізованих ємностей загальним об'ємом 12 м³ з метою подальшої передачі на очисні споруди.

З проїздів на території підприємства стоки збираються системою дощової каналізації (лотки, дощеприймальні колодязі) та відводяться в існуючу систему дощової каналізації ТОВ «АГРОХІМ ТЕХНОЛОГІЇ».

Об'єкт не має неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити у ґрунт. В процесі реалізації планованої діяльності скиди забруднюючих речовин в водні об'єкти відсутні.

Вплив на фауну, флору та біорізноманіття

При експлуатації об'єкту не відбудеться змін тваринного світу. Проведення робіт не призведе до зменшення біологічного різноманіття, зниження біологічної продуктивності та маси територій, а також погіршення життєво-важливих властивостей природних компонентів біосфери в зоні впливу діяльності.

В межах земельних ділянок під провадження планованої діяльності об'єкти природно-заповідного фонду відсутні.

Таким чином, вплив на біорізноманіття при експлуатації об'єкта при додержанні технології - допустимий.

Вплив на здоров'я населення

Критерії екологічних оцінок впливу прийняті за діючими нормативними матеріалами, в тому числі при впливі на атмосферне повітря критерієм оцінки є затверджені нормативи і гранично-допустимі концентрації.

Вплив на здоров'я населення - допустимий. Виконані розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показали, що очікувані максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі найближчої житлової забудови не перевищують гранично допустимих значень.

Розрахункові ризики розвитку не канцерогенних ефектів для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів є прийнятним, ймовірність виникнення шкідливих ефектів у населення надзвичайно мала. Соціальний рівень ризику оцінюється як «умовно прийнятний».

При нормальній експлуатації інтегральний вплив на більшість компонентів природного середовища, з урахуванням вжиття усіх передбачених проектом захисних рішень, оцінюється як незначний. Соціальні наслідки даного проекту мають виражений позитивний характер. Вплив на

техногенне середовище також слід визнати як позитивний. Економне витрачання природних і сировинних ресурсів - найважливіша умова раціонального природокористування, а також запобігання забруднення навколишнього середовища та його деградації.

Вплив на матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину

Вплив на матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину відсутній, оскільки на території планованої діяльності пам'ятки культурної спадщини не обліковуються.

Згідно з проведеною оцінкою впливів на довкілля визначено, що під час провадження планованої діяльності на ТОВ «КЛЕРОМ УКРАЇНА» очікується допустимий вплив на довкілля та здоров'я населення, зумовлений викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, шумовим забрудненням та здійсненням операцій у сфері поводження з відходами. Значний негативний вплив на довкілля під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Підприємства, установи і організації незалежно від їх підпорядкування і форм власності, діяльність яких призводить чи може призвести до погіршення стану довкілля, зобов'язані здійснювати екологічний контроль за виробничими процесами за станом промислових зон.

Моніторинг та контроль по виконанню природоохоронних заходів у відповідності до вимог законодавчих і нормативних документів здійснюється керівником підприємства або його заступником.

Враховуючи вищезазначені результати оцінки впливів планованої діяльності, основними напрямками моніторингу є:

Моніторинг атмосферного повітря

Проведення контролю за викидами від устаткування здійснюється відповідно до дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Моніторинг стану атмосферного повітря проводиться з метою оцінки впливу викидів забруднюючих речовин від джерел планованої діяльності на стан приземного шару атмосферного повітря в районі розташування об'єкта.

Контроль забруднення атмосферного повітря включає в себе:

- відбір проб атмосферного повітря на вміст забруднювачів, які контролюються;
- лабораторні дослідження;
- оцінка результатів лабораторних досліджень.

Контроль викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря проводиться один раз в рік.

Відбір проб та лабораторні дослідження забруднюючих речовин які контролюються,

здійснюються з залученням лабораторій, які мають відповідні чинні свідоцтва про акредитацію.

Моніторинг фізичного забруднення

Моніторинг фізичного забруднення від планованої діяльності включає проведення натурних замірів акустичного впливу на межі нормативної СЗЗ.

Заміри акустичного впливу здійснюються з залученням спеціалізованих організацій, які мають відповідні чинні свідоцтва про акредитацію.

Результати замірів записуються в робочий журнал і в протокол досліджень.

Дослідження рівня фізичного забруднення проводяться один раз на рік.

Моніторинг у сфері управління відходами

Контроль місць утворення, тимчасового зберігання відходів під час провадження планованої діяльності здійснюється у відповідності до вимог Закону України «Про управління відходами», з метою визначення та прогнозування впливу відходів на навколишнє природне середовище, своєчасного виявлення можливих негативних наслідків, та їх відвернення і подолання.

Проведення контролю організації місць тимчасового зберігання та селективного збору відходів, є необхідною основою виконання екологічних, санітарних та інших вимог у сфері управління відходами.

Підприємство під час реалізації планованої діяльності буде здійснювати первинний облік відходів. Первинний облік відходів буде вестися відповідно до типових форм первинної облікової документації з використанням технологічної, нормативно-технічної, планово- економічної, бухгалтерської та іншої документації, плану управління відходами, подання звітності до інформаційної системи управління відходами.

13. Список посилань, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля

- 1) Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» (№ 2059-VIII редакція від 15.11.2024);
- 2) Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (№ 1264-XII редакція від 08.08.2025);
- 3) Закон України «Про природно-заповідний фонд України» (№ 2456-XII редакція від 04.04.2025)
- 4) Закон України «Про рослинний світ» (№ 591-XIV редакція від 15.11.1924)
- 5) Закон України «Про тваринний світ» (№ 2894-III редакція від 15.11.2024)
- 6) Закон України «Про Червону книгу України» (№ 3055-III редакція від 15.11.2024)
- 7) Закон України «Про управління відходами» (№ 2320-IX редакція від 31.10.2025);
- 8) Закон України «Про охорону атмосферного повітря» (№ 2707-XII редакція від 08.08.2025);
- 9) Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» (№ 2245-III редакція від 01.01.2024)
- 10) Закон України «Про систему громадського здоров'я» (№ 2573-IX редакція від 01.01.2026);
- 11) Закон України «Про охорону культурної спадщини» (№ 1805-III редакція від 31.10.2025)
- 12) Водний кодекс України (№ 213/95-ВР редакція від 08.08.2025);
- 13) Земельний кодекс України (№ 2768-III редакція від 19.12.2025);
- 14) Кодекс цивільного захисту України (№ 5403-VI редакція від 12.09.2025)
- 15) Постанова Кабміну України від 13.12.2017 р. № 989 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля»;
- 16) Постанова Кабміну України від 13.12.2017 р. № 1026 «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля»;
- 17) Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання Звіту з оцінки впливу на довкілля, затверджені Наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України №193 від 15.03.2021 р.;
- 18) Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р № 173 , зареєстровані в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за №379/1404;
- 19) ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий. Утвержденный Председателем Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды. № 192, 04.08.1986;
- 20) ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
- 21) Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309, 27.06.2006;
- 22) МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення

атмосферного повітря», затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.01.2022 р. №89;

23) Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами (том 1-3). УкрНТЕК, 2004 р.;

24) Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами, Донецьк, УкрНТЕК, 1999 р. ;

25) Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы, Донецьк, 1994;

26) Державні медико-санітарні нормативи. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України 10 травня 2024 року №813 та зареєстровані в Мінюсті України 24 травня 2024 р. за №763/42108;

27) Наказ Міністерства охорони здоров'я №173 від 19.06.1996 р. «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», зареєстрований в Мінюсті України 24 липня 1996 р. за №379/1404;

28) ДБН В. 1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;

29) ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій;

30) ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях.

31) Стан навколишнього природного середовища Хмельницької області у 2024 році.

32) Екологічний паспорт Хмельницької області за 2024 рік.

33) Стратегія регіонального розвитку Хмельницької області на 2021-2027 року (оновлена редакція), затвердженої Рішенням Хмельницької обласної ради від 18.06.2025 № 13-26/2025.

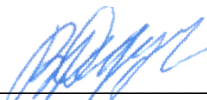
Відомості про авторів Звіту з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності

1. Пряженцев Андрій Іванович
Дипломи ХМ №10200635, ВК №35582287,
Свідоцтва про підвищення кваліфікації № 34-04, № 41К2-64
(прізвище, ім'я, по батькові, кваліфікація)



(підпис)

2. Дідух Володимир Ігорович
Диплом ХМ №17195911, ХМ №19362697
Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 12-07
(прізвище, ім'я, по батькові, кваліфікація)



(підпис)

14.Додатки