

Звіт з оцінки впливу на довкілля

**Здійснення операцій з оброблення відходів, що не є небезпечними, на
об'єкті потужністю менше 100 тонн на добу, на проммайданчику
ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» за адресою: Запорізька область,
м. Запоріжжя, Південне шосе, будинок 72
(найменування планованої діяльності)**

20802

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

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «МЕТІНВЕСТ
МАШИНЕРІ» (ТОВ «МЕТІНВЕСТ
МАШИНЕРИ»)
(ЄДРПОУ 37695759)

69005, Запорізька область, м. Запоріжжя,
Південне шосе, будинок 72, Будинок
громадських організацій, кабінет 18/5
конт. номер тел.: + 38 (067) 164-85-15
факс +38 (0612) 12-47-10
E-mail: IMZ.office@metinvestholding.com

(юридична адреса суб'єкта господарювання)

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «МЕТІНВЕСТ
МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у
м. Запоріжжя)
(ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРИ»
(Промисловий майданчик у м. Запоріжжя))

69005, Запорізька область, м. Запоріжжя,
Південне шосе, будинок 72

(адреса провадження планованої діяльності)

2026 р.

**Загальні відомості про розробника Звіту з оцінки впливу на довкілля
Організація-виконавець:**

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЦЕНТР ЕКОЛОГІЇ ТА РОЗВИТКУ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ» (ТОВ «ЦЕРН»):

Юридична адреса: 01032, м. Київ, вул. Скоропадського Павла Гетьмана, 33, оф.75,
Тел. +38 067 620 33 35.

Директор ТОВ «ЦЕРН»



В. І. Антипов

Рік складання Звіту: 2026

Відомості про авторів Звіту:

*Інженер-
проектувальник*

Сніжко Олена Олександрівна.

Дипломом ХА №19738725 від 25.06.2002 р., виданим
Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна.

Кваліфікація: хімік, викладач хімії

Спеціалізація: Хімічний контроль навколишнього середовища.

Кваліфікаційний сертифікат АР020323 від 28.12.2022 р. інженера-
проектувальника у частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини,
захисту навколишнього природного середовища щодо об'єктів будівництва
класу наслідків (відповідальності) СС1, СС2 (Додаток 1).

О.О. Сніжко

*Інженер-
проектувальник*

Мезенцева Маргарита Віталіївна.

Диплом УВ №865973 від 28.02.1991 р., виданий Харківським політехнічним
інститутом. Кваліфікація: інженер-хімік-технолог.

Спеціалізація «Хімічна технологія твердого палива».

Кваліфікаційний сертифікат АР №019844 від 21.07.2022 р. інженера-
проектувальника у частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини,
захисту навколишнього природного середовища щодо об'єктів будівництва
класу наслідків (відповідальності) СС1, СС2, СС3 (Додаток 1).

Свідоцтво № 02573 від 13.11.2024 р. про підвищення кваліфікації за
напрямом «Інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення
безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного
середовища» (Додаток 1).

М.В. Мезенцева

*Інженер-
проектувальник*

Груба Олена Петрівна

Диплом магістра № М17 080878 від 22.12.2017р., спеціальність Екологія,
Національний Університет біоресурсів та природокористування України;
Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 06-09 від 24.04.2026р., ДУ
«Інститут екологічного відновлення та розвитку України» Міністерства
економіки, довкілля та сільського господарства України (Додаток 1).

О.П. Груба

Зміст

1. Опис планованої діяльності	6
1.1. Опис місця провадження планованої діяльності	8
1.2. Цілі планованої діяльності	17
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	18
1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати (додається у разі наявності інформація про інженерне забезпечення об'єкта, в тому числі водопостачання та водовідведення)	18
1.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	54
2. Опис виправданих альтернатив планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків	66
3. Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без провадження планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань	70
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'язок між цими факторами	94
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)	99
5.1. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності	99
5.2. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття	99
5.3. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами	100

5.4. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій	115
5.5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого 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.....	120
5.6. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату	122
5.7. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого технологією і речовинами, що використовуються	123
6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля	127
7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля	128
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 .	133
9. Визначення усіх труднощів, виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля	142
10. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності	142
11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності.....	149
12. Резюме нетехнічного характеру.....	152
13. Список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля	157
ДОДАТКИ.....	159

Додаток 1. Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника

Додаток 2. Рішення єдиного учасника №61

Додаток 3. Договір оренди майна

Додаток 4. Технічний звіт по визначенню геодезичних координат

Додаток 5. Протоколи дослідження повітря

Додаток 6. Лист №419/021-12/05.1 щодо наявності об'єктів ПЗФ

Додаток 7. Висновок щодо пройденої процедури ОВД

Додаток 8. Договір №37695759/1/26/1 щодо купівлі-продажу паливно-енергетичних ресурсів

Додаток 9. Договір на спільне утримання КППШВ

Додаток 10. Декларація № 136933/25 про провадження господарської діяльності

Додаток 11. Параметри джерел викидів

Додаток 12. Карта-схема промайданчика з нанесеною СЗЗ

Додаток 13. Протоколи дослідження шумового навантаження

Додаток 14. Метеорологічні характеристики м. Запоріжжя

Додаток 15. Величини фонових концентрацій забруднювальних речовин

- Додаток 16. Лист №79-100-473є щодо об'єктів культурної спадщини
- Додаток 17. Розрахунок розсіювання на існуючий стан
- Додаток 18. Лист про невіднесення ТОВ «ЗЛМЗ» (Нині ТОВ «МЕТІНВЕСТ
МАШИНЕРІ» до об'єкту підвищеної небезпеки
- Додаток 19. Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на
довкілля
- Додаток 20. Фото розміщення повідомлення про плановану діяльність на дошці
оголошень
- Додаток 21. Копії листів із зауваженнями громадськості
- Додаток 22. Паспорти на технологічне обладнання

1. Опис планованої діяльності

Об'єктом планованої діяльності є здійснення операцій з оброблення відходів, що не є небезпечними, на об'єкті потужністю менше 100 тонн на добу, на проммайданчику ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» за адресою: Запорізька область, м. Запоріжжя, Південне шосе, будинок 72

В рамках планованої діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» передбачає здійснювати діяльність з управління відходами (відходи, що не є небезпечними) відповідно до Закону України «Про управління відходами», постанови КМУ від 20.10.2023 року №1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів», Постанови КМУ від 19.12.2023 р. №1328 «Про затвердження порядку видачі, відмови у видачі, припинення дії дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів». *Планована діяльність відноситься до природоохоронних заходів, оскільки дозволяє утилізувати відходи та отримати високоякісну продукцію (сталі, чавуни та кольорові сплави).*

Товариство з обмеженою відповідальністю «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) (ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя)) орієнтовано на виробництво ремонтно металургійного литва, а саме виливниць, піддонів, чаш шлаковозів і т.д. для потреб ПАТ «Запоріжсталь» та постачання стороннім замовникам.

Основні види діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) (код видів економічної діяльності згідно із загальним класифікатором видів економічної діяльності):

- 22.19.Виробництво інших гумових виробів;*
- 24.10 Виробництво чавуну сталі та феросплавів;*
- 24.20 Виробництво труб, порожнистих профілів і фітінгів зі сталі;*
- 24.51 Лиття чавуну;*
- 24.52 Лиття сталі;*
- 25.11 Виробництво будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій;*
- 25.61 Оброблення металів та нанесення покриття на метали;*
- 25.62 Механічне оброблення металевих виробів (основний);*
- 25.99 Виробництво інших готових металевих виробів, н. в. і. у.;*
- 27.11 Виробництво електродвигунів, генераторів і трансформаторів;*
- 28.91 Виробництво машин і устаткування для металургії;*
- 28.92 Виробництво машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва;*
- 33.12 Ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення;*
- 33.14 Ремонт і технічне обслуговування електричного устаткування;*
- 33.20 Установлення та монтаж машин і устаткування;*
- 46.72 Оптова торгівля металами та металевими рудами;*
- 85.32 Професійно-технічна освіта.*

Потужність ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) за видами продукції, що випускається споживачам (або використовується на власні потреби) наведена у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Потужність ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя)

№	Вид продукції	Потужність за випуском продукції, т/рік	
		Номінальна	Фактична (2024 р.)
1	Великогабаритне лиття (виливниці, піддони)	50567,874	35964,843
2	Фасонне лиття (запчастини та змінне обладнання)	2880,033	1318,389

Промисловий майданчик ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» у м. Запоріжжя складається з трьох цехів: ливарного, механічного, цеху металоконструкцій, а також енергослужби та механослужби.

Метою звіту з ОВД є екологічне обґрунтування доцільності здійснення операцій з оброблення відходів, що не є небезпечними, на об'єкті потужністю менше 100 тонн на добу, на промайданчику ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» у м. Запоріжжя, методів її реалізації, визначення шляхів та засобів запобігання порушення нормативного стану навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки, адаптація поточної діяльності суб'єкта господарювання, яка не зазнає жодних змін, до норм чинного законодавства.

Проведення планованої діяльності відбувається до відходів, що не є небезпечними.

Згідно ст. 1 ЗУ «Про управління відходами» визначені терміни:

- **Відходи, що не є небезпечними** - відходи, які не мають властивостей, що роблять їх небезпечними, наведені в невичерпному Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними (пункт 10, додаток 3);
- **Об'єкт оброблення відходів** - установка, інженерна споруда або інший об'єкт, що використовується для здійснення операцій з відновлення або видалення відходів (пункт 20);
- **Оброблення відходів** - операція з відновлення або видалення відходів, включаючи підготовку відходів до таких операцій (пункт 21);
- **Операції з управління відходами** - збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів (пункт 22).
- **Зберігання відходів** - утримання відходів на об'єктах збирання, у тому числі до їх оброблення, протягом не більше одного року з моменту їх утворення, що є безпечним для здоров'я людей та навколишнього природного середовища відповідно до екологічних та санітарно-епідеміологічних вимог (пункт 14).

Планованою діяльністю передбачається здійснення операцій з управління відходами виробництва та відходів сторонніх підприємств шляхом їх оброблення та повторного використання під час виготовлення сталевих, чавунного та кольорового лиття. Використання відходів, що не є небезпечними, у виробничих цілях є технічною необхідністю та частиною технологічного процесу для виробництва сталевих, чавунного та кольорового лиття.

Операції по обробленню відходів:

R4 - Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання);

R12 - Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1- R11;

R13 - Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 (крім операції збирання).

Рішенням про провадження даної планованої діяльності відповідно до законодавства будуть документи, що видаються Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України:

- Висновок з оцінки впливу на довкілля – відповідно до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»;

- Дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів – відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами».

Планована діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля у відповідності з підпунктом 11 пункту 3 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року:

11 – інші види діяльності:

- об'єкти оброблення відходів, що не є небезпечними, потужністю менше 100 тонн на добу.

Процедура з оцінки впливу на довкілля даної діяльності спрямована на попередження та запобігання шкоди довкіллю, забезпечення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища.

Звіт з оцінки впливу на довкілля (ОВД) для ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) розроблений відповідно до вимог пункту 2 статті 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» 2059-VIII від 23 травня 2017 року з дотриманням екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних, містобудівельних й територіальних обмежень у відповідності до чинних нормативних документів.

1.1. Опис місця провадження планованої діяльності

Проммайданчик ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» у м. Запоріжжя розташовується за адресою: 69005, Україна, Запорізька обл., м. Запоріжжя, Південне шосе, будинок 72 на території промислового майданчика ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» (рисунок 1.1.1.).

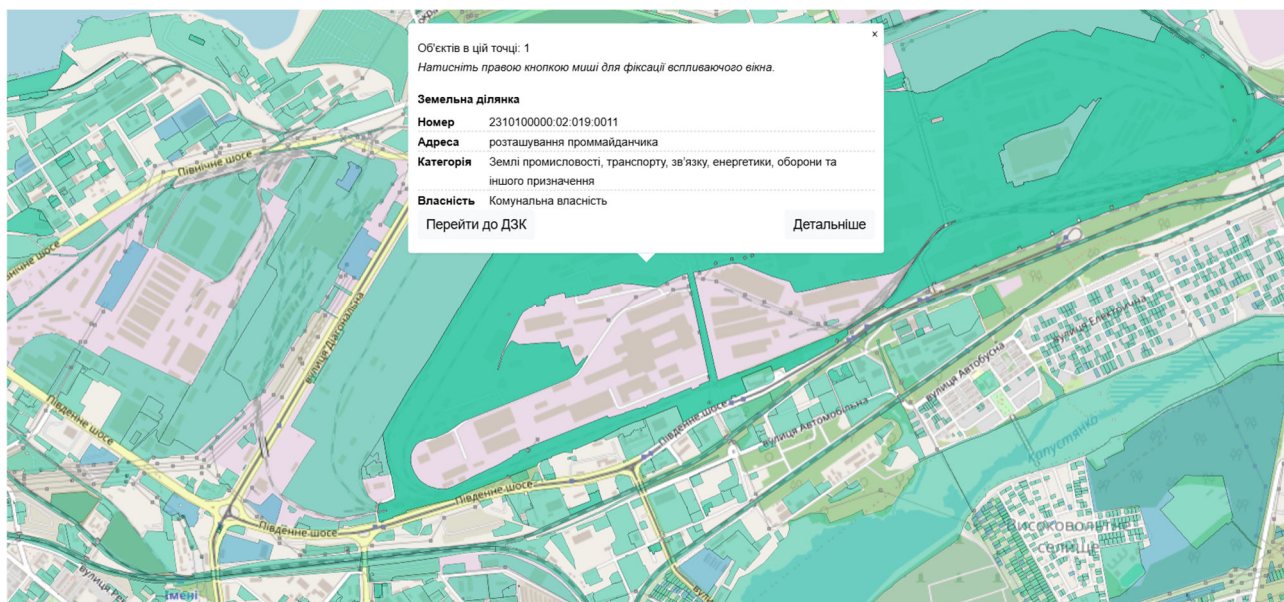


*Рисунок 1.1.1 – Місце розташування ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»
(Промисловий майданчик у м. Запоріжжя)*

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) є правонаступником ТОВ «ЗЛМЗ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) (Рішення Єдиного учасника ТОВ «ЗЛМЗ» № 61 від 23.07.2025 р. Додаток 2).

Земельна ділянка, на якій впроваджується планована діяльність, відповідно до даних офіційного веб-порталу Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру має кадастровий номер – 2310100000:02:019:0011 (див. рисунок 1.1.2). Категорія земель: землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення. Цільове призначення земельної ділянки: 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.

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) є орендарем рухомого і нерухомого майна у ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» для здійснення господарської діяльності 32729463/3/22/6/8/2022/286 від 01.08.2022 р. (Додаток 3).



2310100000:02:019:0011 Інформація про речові права

Кадастровий номер	2310100000:02:019:0011
площа	468.2242 га
власність	Комунальна власність
використання	розташування проммайданчика
призначення	11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості
категорія	Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення
адреса	розташування проммайданчика
нормативна грошова оцінка	1387429962.90 грн від 2009-01-01

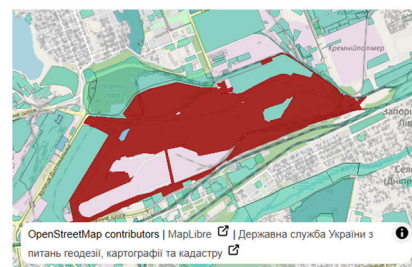


Рисунок 1.1.2 – Розміщення земельної ділянки №2310100000:02:019:0011 на кадастровій карті України (<https://kadastr.live/>)

Координати географічного центру (центроїду) WGS-84 підприємства об'єкта планованої діяльності: 47°52'30" п.ш., 35°11'12" с.д. Технічний звіт по визначенню геодезичних координат джерел викидів забруднювальних речовин при проведенні державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря на об'єкті ТОВ «ЗЛМЗ» (Філія №1) (Нині ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) наведено у Додатку 4.

Оглядова карта розміщення підприємства наведена на рисунку 1.1.3.

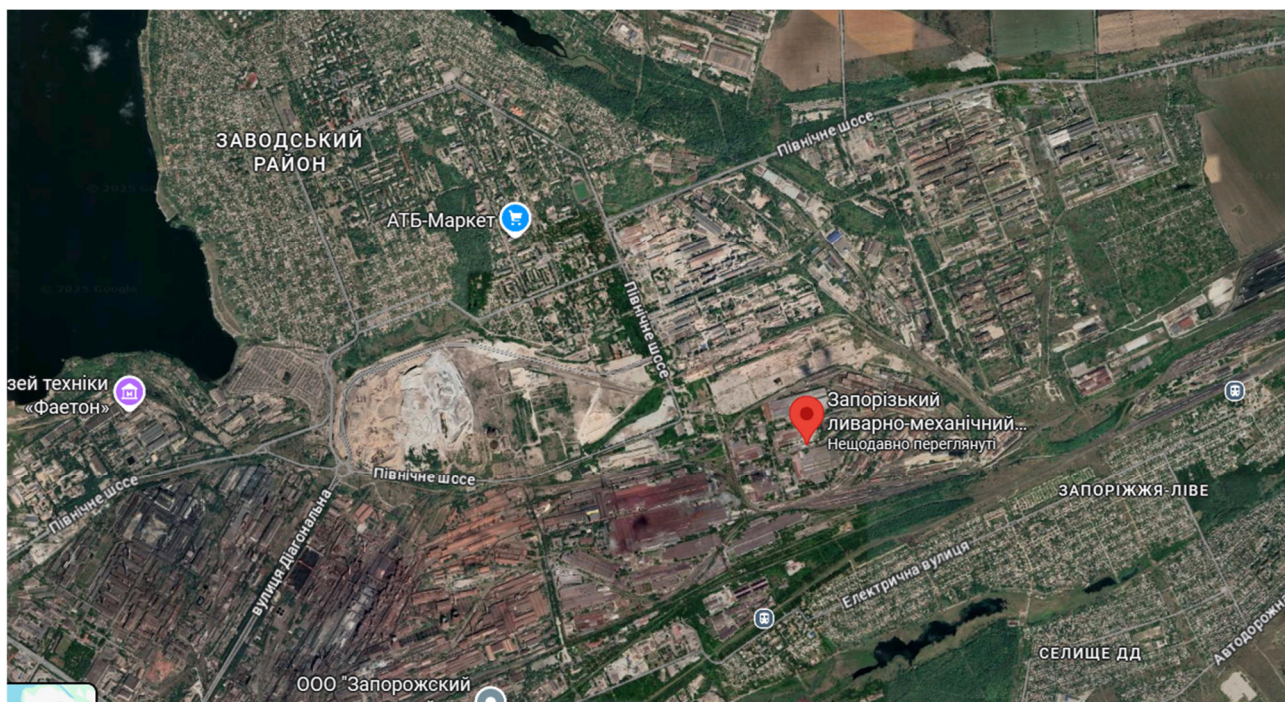


Рисунок 1.1.3 – Оглядова карта розміщення проммайданчика підприємства

У фізико-географічному відношенні територія підприємства відноситься до Східноєвропейської рівнини, Степової зони, Північностепової підзони, Лівобережнодніпровсько-Приазовського краю, розташовуючись в межах Кінсько-Ялинської низовинної області (Рисунок 1.1.4).

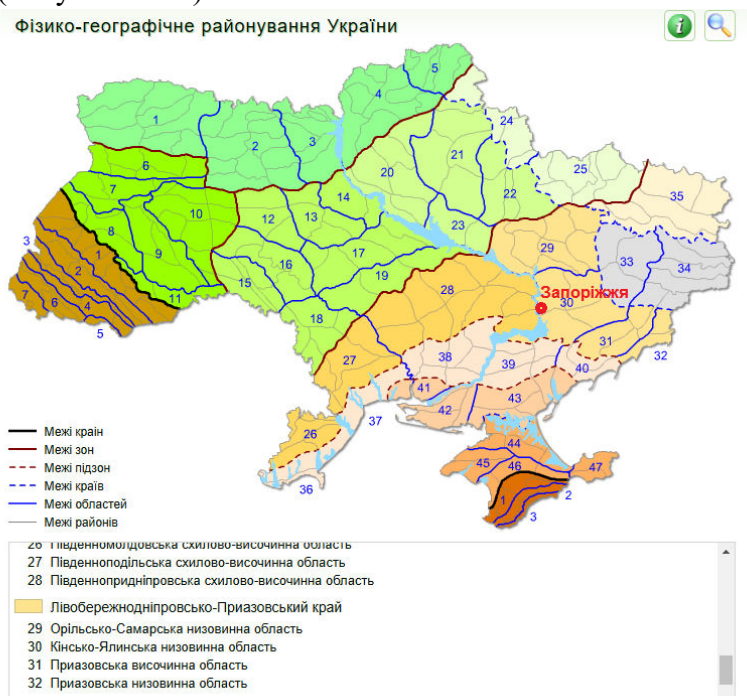


Рисунок 1.1.4 – Фізико-географічне розташування об'єкта планованої діяльності

Місто Запоріжжя — обласний центр Запорізької області, один з найбільших адміністративних, індустріальних і культурних центрів півдня України.

Запоріжжя розташовано на обох берегах Дніпра, між якими розташований острів Хортиця. Площа міста — 331 км², і це п'яте за площею місто України.

Місто розділене на сім адміністративних районів: Олександрівський, Заводський, Космічний, Дніпровський, Вознесенівський, Хортицький, Шевченківський. Центром міста вважається лівобережна частина Дніпровського району, Вознесенівський та Олександрівський райони. У Заводському районі зосереджені промислові підприємства, але також є житлові масиви. Решта районів — переважно спальні.

Запоріжжя - один з найбільших промислових мегаполісів країни. У ньому зосереджені машинобудівний, енергетичний і металургійний комплекси державного значення. Промисловий потенціал міста - понад 290 підприємств.

У геоморфологічному відношенні територія проведення планованої діяльності розташована у Придніпровській акумулятивно-денудаційній рівнині на неогенових відкладах і докембрійських породах (Рисунок 1.1.5).



Рисунок 1.1.5 – Геоморфологічне районування України

Відповідно до гідрологічного розчленування території України місце проведення планованої діяльності належить до Сіверсько-Дніпровської області недостатньої водності (Рисунок 1.1.6).

Гідрологічне районування України



Рисунок 1.1.6 – Гідрологічне районування України

Згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 майданчик досліджень знаходиться в II (Південно-Східному) архітектурно-будівельному кліматичному районі, в степовій зоні.

Відповідно до додатку Е ДБН В.1.2-2:2006 характеристичні значення навантажень та впливів для міст України:

- снігове навантаження – 1110 Па;
- вітрове навантаження – 460 Па;
- товщина ожеледі – 19 мм;
- вітрове навантаження при ожеледі – 260 Па.

Територія промайданчика ТОВ «МЕТНВЕСТ МАШИНЕРІ» у м. Запоріжжя розташоване на території ПАТ «Запоріжсталь» та межує:

- на півночі - з територією промислового майданчика ТОВ «РІН ЛТД»;
- на сході – з територією промислового майданчика ПРАТ «ЗАВОД МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ УКРСТАЛЬ ЗАПОРІЖЖЯ» (ПРАТ «ЗМК УКРСТАЛЬ ЗАПОРІЖЖЯ») та територією промислового майданчика ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» (екіпірувальний пункт станції «Східна», копровий цех);
- на півдні - з територією промислового майданчика ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» (УЗДТ та ЦХП-3);
- на заході - з територією промислового майданчика ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» (ЦГПТЛ, ЦХП-1 тощо).

Відповідно до плану зонування території м. Запоріжжя територія розміщення об'єкта планованої діяльності відноситься до виробничої зони В-2 (зона підприємств II класу шкідливості).

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Рішення Запорізької
міської ради
28.02.2018 № 75

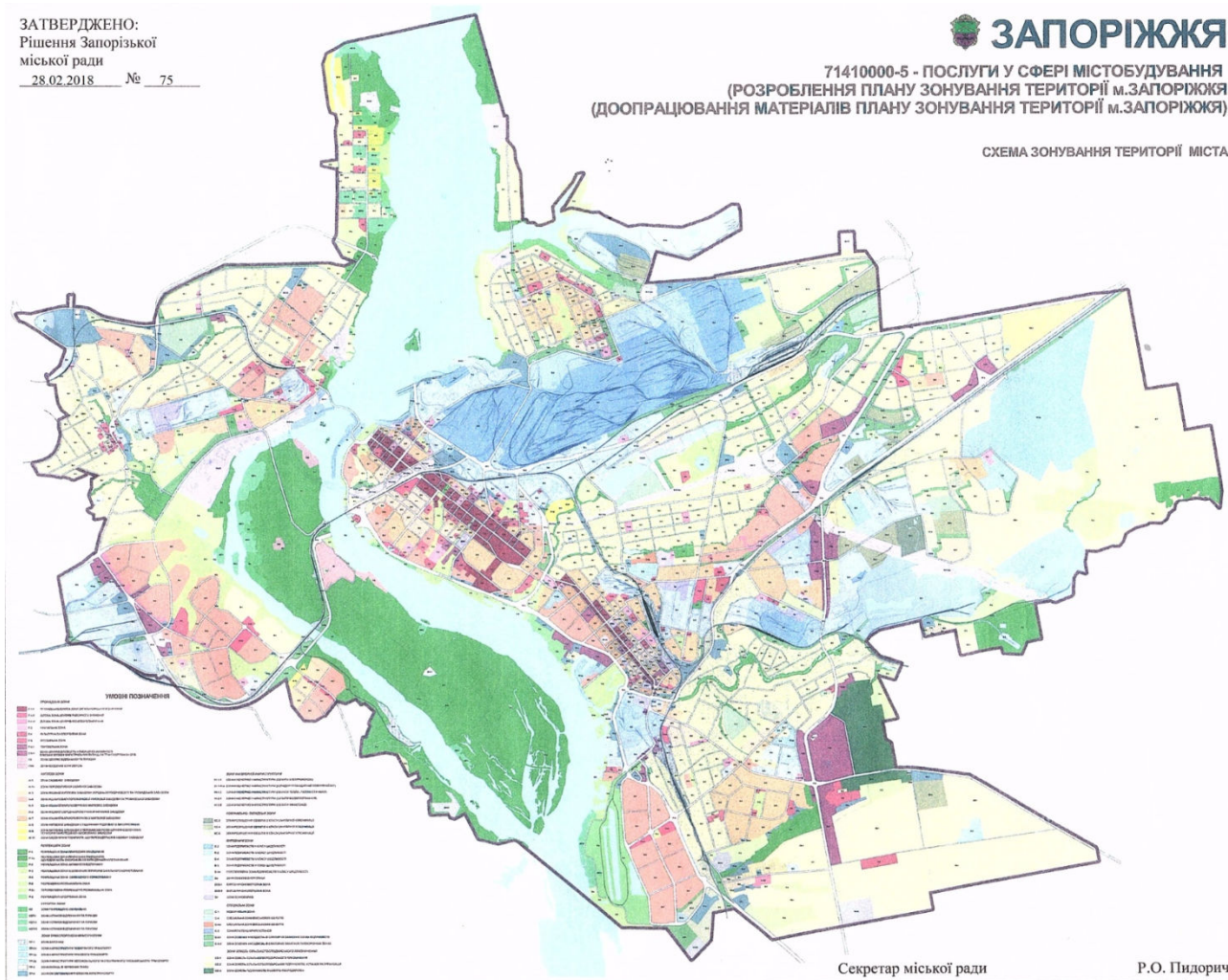


Рисунок 1.1.7 - Схема планування території м. Запоріжжя за функціональним зонуванням території

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) розташоване в північно-східній частині м. Запоріжжя, в Заводському районі міста.

Згідно з Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів, ДСП 173-96, що затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України №173 від 19.06.96 р., ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) відноситься до **II класу** виробничого комплексу. Для даного типу виробництва встановлюється нормативна санітарно - захисна зона **500 м** (Виробництво фасонного чавунного лиття в кількості понад 20000 до 100000 т/рік).

Нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Правонаступник ТОВ «ЗЛМЗ») (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь». Періодичний моніторинг забруднення атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови проводиться згідно «Графіку проведення лабораторного контролю стану атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони

ПАТ «Запоріжсталь» лабораторним підрозділом Управління охорони навколишнього середовища ПАТ «Запоріжсталь», що має Сертифікат відповідності на вимірювання в атмосферному повітрі населених місць.

Згідно проведених прямих інструментальних вимірів на межі найближчої житлової забудови по основним забруднюючим речовинам перевищень ГДК не спостерігається. Протоколи досліджень повітря населених місць за 2025 рік наведені в Додатку 5.

Найближча житлова забудова розташовується в південному напрямку по вул. Софіївська, 2А на відстані близько 715 м від джерел викидів забруднюючих речовин підприємства.

Найближчий соціальний об'єкт - Запорізький професійний металургійний ліцей №8 - розміщується у північно-західному напрямку на відстані 748 м від джерел викидів забруднюючих речовин підприємства.

У безпосередній близькості від території підприємства охоронних зон, курортів, санаторіїв, будинків відпочинку, дитячих і лікувальних установ немає.

Нормативна санітарно-захисна зона підприємства витримана – житлові забудови знаходяться за її межею. Нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) (П правонаступник ТОВ «ЗЛМЗ») знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь». В межі нормативної СЗЗ попадають тільки промислові території та об'єкти.

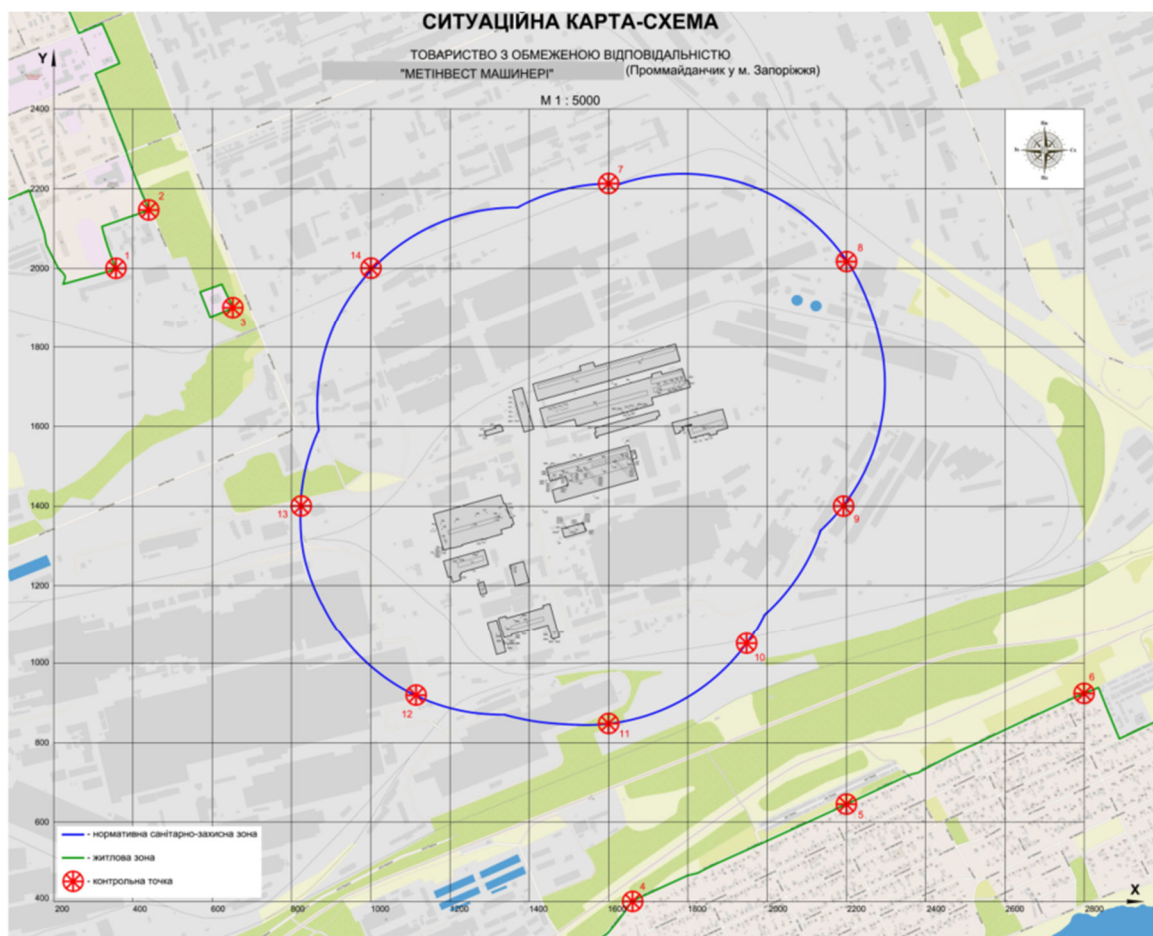


Рисунок 1.1.8 – Нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя)

Рельєс ділянки спокійний спланований. Навколишня територія щільно забудована малоповерховими виробничими будівлями і спорудами. Існуючий благоустрій території складається з пішохідних доріг, зони озеленення деревами віком більше 10 років, місць відпочинку у зеленій зоні, автомобільних доріг з пакувальними місцями, організованим вивезенням сміття

Всі основні і допоміжні підрозділи, споруди розміщені на території з необхідними протипожежними розривами. До них передбачені внутрішньо майданчикові автомобільні дороги з твердим покриттям, що виконують функції як технологічних, так і пожежних під'їздів.

Ландшафтно-рекреаційні території, поверхневі водні об'єкти, природні об'єкти і території (ліси, зелені і захисні насадження чи інші природні екосистеми, природно-заповідний фонд чи інші охоронні території) в районі розміщення об'єкту планованої діяльності відсутні.

План розташування території найближчих об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) наведений на рисунку 1.1.9.

Природно-заповідний фонд Запорізької області в розрізі територіальних громад

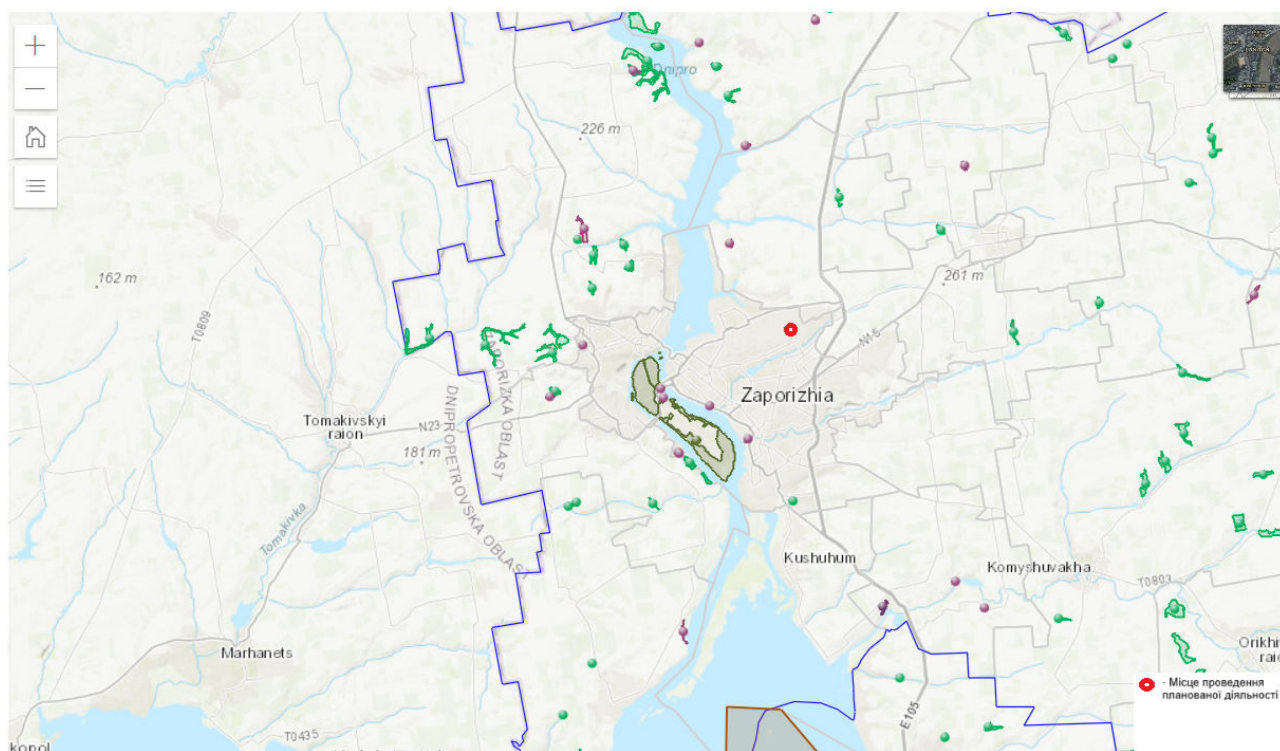


Рисунок 1.1.9 – План території з нанесенням об'єктів ПЗФ, що знаходяться поблизу ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя)

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації № 419/021-12/05.1 від 26.11.2025 р. (Додаток 6) території та об'єкти природно-заповідного фонду та землі зарезервовані до заповідання на ділянці відсутні. До Смарагдової мережі, охоронних зон територій та об'єктів природно-заповідного фонду земельна ділянка не входить. В радіусі 5 км від місця проведення планованої діяльності розташовані наступні об'єкти природно-заповідного фонду: парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Запорізький дитячий ботанічний сад» та парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк «Алея Слави».

Відповідно до рішення Запорізької обласної ради від 31.10.2016 №3, яким затверджена регіональна схема формування екологічної мережі Запорізької області, земельна ділянка з кадастровим номером 2310100000:02:019:0011 знаходиться в межах Південноукраїнського екологічного коридору.

У районі розташування об'єкту планованої діяльності, в радіусі 2 км відсутні заповідники, пам'ятки архітектури, санаторії, будинки відпочинку, рекреаційні зони (Рисунок 1.1.10).



Рисунок 1.1.10 – Оглядова карта 2-х км зони впливу

Курорти, санаторії, дома відпочинку, зони відпочинку та інші території з підвищеними вимогами до охорони навколишнього середовища в районі розташування виробничого майданчика ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» у м. Запоріжжя відсутні. Земельна ділянка, на якій передбачено здійснення планованої діяльності, не знаходиться на територіях природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного або історико-культурного призначення.

Транскордонний вплив при провадженні планованої діяльності відсутній.

Територіальна альтернатива не розглядається, оскільки місцем планованої діяльності є територія діючого підприємства ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя).

1.2. Цілі планованої діяльності

Метою планованої діяльності є здійснення операцій з оброблення відходів з ціллю їх ефективного використання та рециклінгу, зокрема відходів металів, що утворюються у власному виробництві або надходять від інших підприємств.

Необхідність здійснення планованої діяльності обумовлена потребою у впровадженні сучасних технологій поводження з відходами, спрямованих на запобігання негативному впливу на навколишнє природне середовище та здоров'я населення, відповідно до вимог чинного природоохоронного законодавства України та принципів сталого розвитку.

В рамках планованої діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» передбачає здійснювати діяльність з управління відходами відповідно до Закону України «Про управління відходами», постанови КМУ від 20.10.2023 року №1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів», Постанови КМУ від 19.12.2023 р. №1328 «Про затвердження порядку видачі, відмови у видачі, припинення дії дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів».

Основною *метою оцінки впливу на довкілля* є адаптація поточної діяльності суб'єкта господарювання, яка не зазнає жодних змін, до норм чинного законодавства.

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

Виконання будівельних робіт не передбачено, оскільки здійснення планованої діяльності відбуватиметься на території існуючих майнових комплексів, технологічне обладнання вже змонтоване та розмішене на майданчику.

Технологічне обладнання введено в експлуатацію та укомплектовано відповідно до існуючої технології функціонування об'єкта. Планована діяльність здійснюється в межах існуючих виробничих майданчиків, де наявні інженерні комунікації, будівлі та споруди з необхідною інфраструктурою для нормального функціонування об'єкта.

Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих та будівельних робіт, у тому числі (за потреби) робіт з демонтажу у даному Звіті не наводиться у зв'язку із вищенаведеним.

1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати (додається у разі наявності інформація про інженерне забезпечення об'єкта, в тому числі водопостачання та водовідведення)

Планована діяльність не передбачає розширення діяльності підприємства в сфері провадження виробничої діяльності з управління відходами, що не є небезпечними.

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) спеціалізується на виробництві виливниць різних типів, виливків з легованих, низьколегованих і високолегованих сталей (виливків зубчастих і ходових коліс, втулок, шківів, корпусів підшипників, напівмуфт, вінців, блоків, центрових, тощо), виливків з чавуну (виливки піддонів, центрових, кришок нагрівальних колодязів, втулок, блоків, шківів, холодильних плит, амбразур і ін.), виливків з бронзових сплавів, будівельних конструкцій (колони, балки, площадки з настилами з металу, маршові сходи, сходинок, пожежні сходи, обгороджування поручнів і об'ємні конструкції), металоконструкцій вантажопідіймальних машин і механізмів (траверси, гаки пластинчасті, короба, щелепи і корпусу грейферів).

Виробничий майданчик ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» у м. Запоріжжя, що розташований у м. Запоріжжя, складається з трьох цехів, до яких належить технологічне

обладнання, експлуатація якого призводить до утворення відходів:

1. Ливарний цех (ЛЦ):
 - відділення з виробництва великого змінного обладнання (ВВВЗО);
 - відділення з виробництва фасонного литва (ВВФЛ).
2. Механічний цех (МЦ):
 - дільниця малих верстатів;
 - дільниця великих верстатів;
 - інструментальна дільниця;
 - слюсарно-складська дільниця;
 - дільниця з підготовки виробництва;
 - відділення механообробки;
 - ковальсько-термічне відділення.
3. Цех металоконструкцій (ЦМК)
 - дільниця підготовки виробництва;
 - дільниця заготівлі металоконструкцій;
 - дільниця складання-зварювання металоконструкцій;
 - дільниця фарбування металоконструкцій.
4. Ремонтно-механічна майстерня механослужби.

Характеристика технологічних процесів основного виробництва

ЛИВАРНИЙ ЦЕХ

Ливарний цех здійснює виробництво чавунного, сталевий й кольорового лиття, що призначається для виробництва та ремонту виливниць, виготовлення та ремонт змінних вузлів механічного устаткування для власних потреб, потреб підприємства ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» та інших підприємств.

До складу ливарного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) входять:

- відділення з виробництва великого змінного обладнання (ВВВЗО);
- відділення з виробництва фасонного литва (ВВФЛ).

В якості шихти для виробництва лиття використовують:

- сталевий брухт (брухт не повинен бути окисленим, так як наявність великої кількості іржі вносить в сталь значну кількість водню);
- брухт кольорових металів;
- недолиті злитки, літники, обрізи та брак;
- чавун переробний по ДСТУ 3133-95 (ГОСТ 805-95).

Відділення з виробництва великого змінного обладнання (ВВВЗО)

Відділення з виробництва великого змінного обладнання – це спеціалізований підрозділ з виробництва виливниць, сталерозливних піддонів, великого фасонного чавунного лиття. Потужність виробництва складає 423000 т/рік.

Відділення по виробництву великого змінного обладнання спеціалізується на виробництві виливниць, піддонів, стержнів та ін. крупногабаритного литва.

До складу відділення по виробництву великого змінного обладнання входять:

- сумішоприготувальна дільниця;

- формувальна дільниця;
- заливальна дільниця;
- дільниця обрубки;
- дільниця підготовки виробництва.

Технологічна схема виробництва великого змінного обладнання наведена на рисунку 1.4.1.

Сумішоприготувальна дільниця

Здійснює розвантаження та підготовку вихідних матеріалів для приготування формувальних сумішей та фарб; приготування формувальних сумішей; підготовку компонентів для приготування протипригарної фарби; збирання форм виливниць під заливку; виробництво та відвантаження суміші кварцитової, піщано-глинистої; розвантаження та відвантаження рідкого скла; приготування закріплювача на основі рідкого скла та його відвантаження.

Формувальна дільниця

Забезпечує підготовку та комплектування модельно-опочного устаткування; приготування протипригарної фарби; виготовлення форм та стрижнів для виробництва великого змінного обладнання та кришок слябінгу; ремонт модельно-опочного устаткування; піддрив виливниць, відвантаження горілої суміші.

Заливальна дільниця

Здійснює підготовку заливальних ковшів; підготовку чавуну доменної плавки; заливання форм виливниць, піддонів, центрових, кришок слябінгу та іншого змінного обладнання; відвантаження чавунного скрапу.

Дільниця обрубки

Здійснює охолодження та гідровибивку виливниць; промивання опочного устаткування для формовки виливниць; механічну обробку торців виливниць; обрубкування та обрізання виливниць; обрубкування піддонів, центрових та фасонного лиття, обрубкування та обрізання виливків; обрізання прибутків; виправлення дефектів виливків; виправлення дефектів великого змінного обладнання; відвантаження готових виливниць, піддонів та центрових на залізничні платформи та автомобільний транспорт; ремонт виливниць, що надійшли із виробництва (ПАТ «Запоріжсталь») після розбракування.

Дільниця підготовки виробництва

Здійснює приймання в цех необхідних для технологічних, ремонтних та господарських потреб матеріальних цінностей: феросплавів, вогнетривів, мастильних матеріалів, сировини, лісоматеріалів, виробів з металу, палива, інструментів, формувальних матеріалів та інше. Здійснює їх вхідний контроль, належне зберігання, доставку до технологічних дільниць цеху; облік їх надходження, руху та витрачання, оформлення заявок. Забезпечує ремонт модельних комплектів; виготовлення нових модельних комплектів; шпаклівку та фарбування модельних комплектів.

Блок схема виробництва

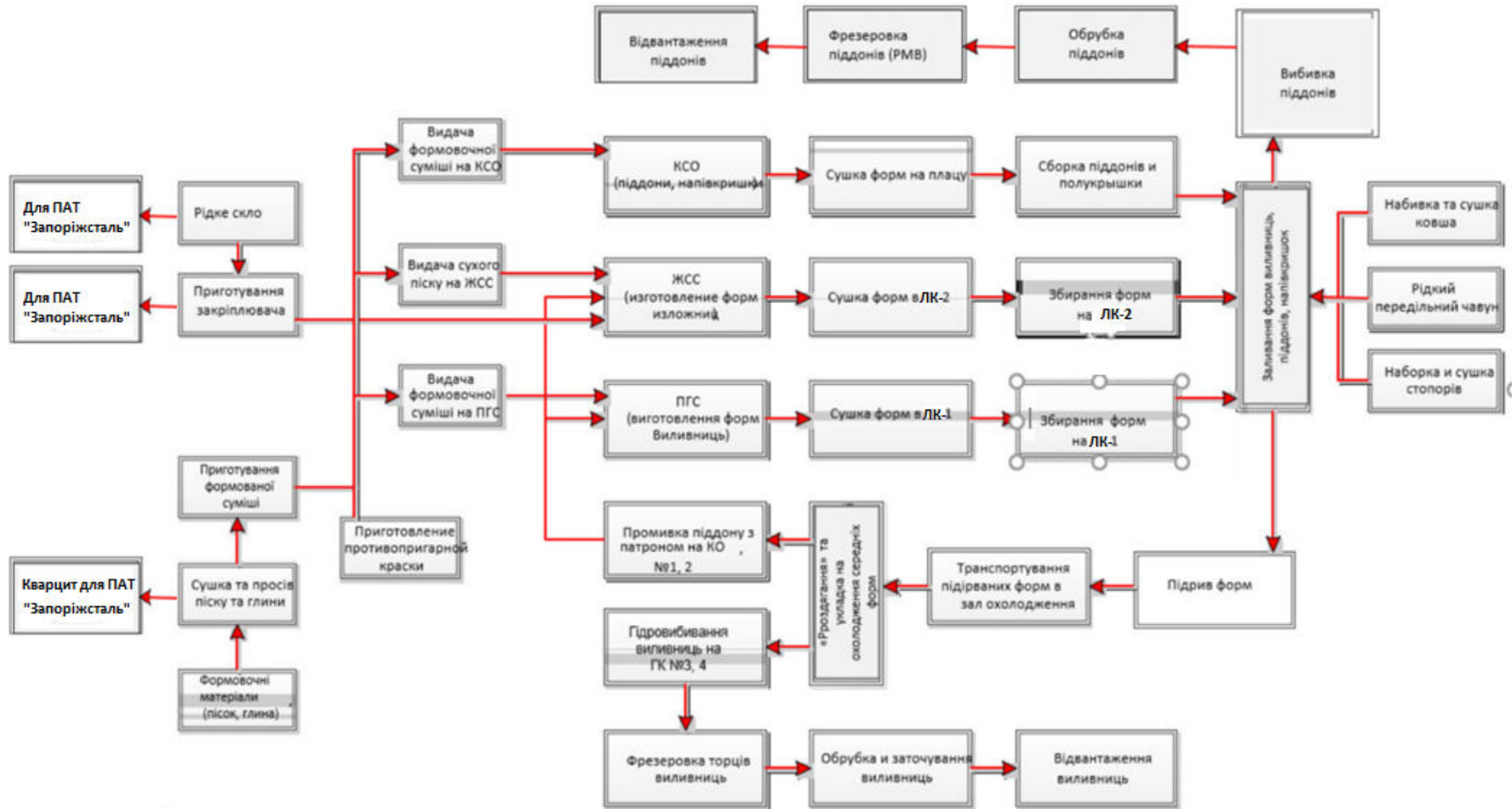


Рисунок 1.4.1 – Блок-схема виробництва великого змінного обладнання

Відділення з виробництва фасонного литва

Відділення з виробництва фасонного литва (ВВФЛ) спеціалізується на виготовленні заготовок та запчастин для потреб інших підприємств та власного виробництва.

У ВВФЛ виробляють фасонні вироби шляхом виливання їх із сталі, міді, алюмінію та чавуну.

До складу ВВФЛ входять:

- формувальна дільниця;
- плавильна дільниця;
- дільниця обрубки;
- дільниця з виробництва відливок за технологією лиття по газифікованих моделях.

На рисунку 1.4.2 наведено технологічну схему роботи відділення з виробництва фасонного литва.

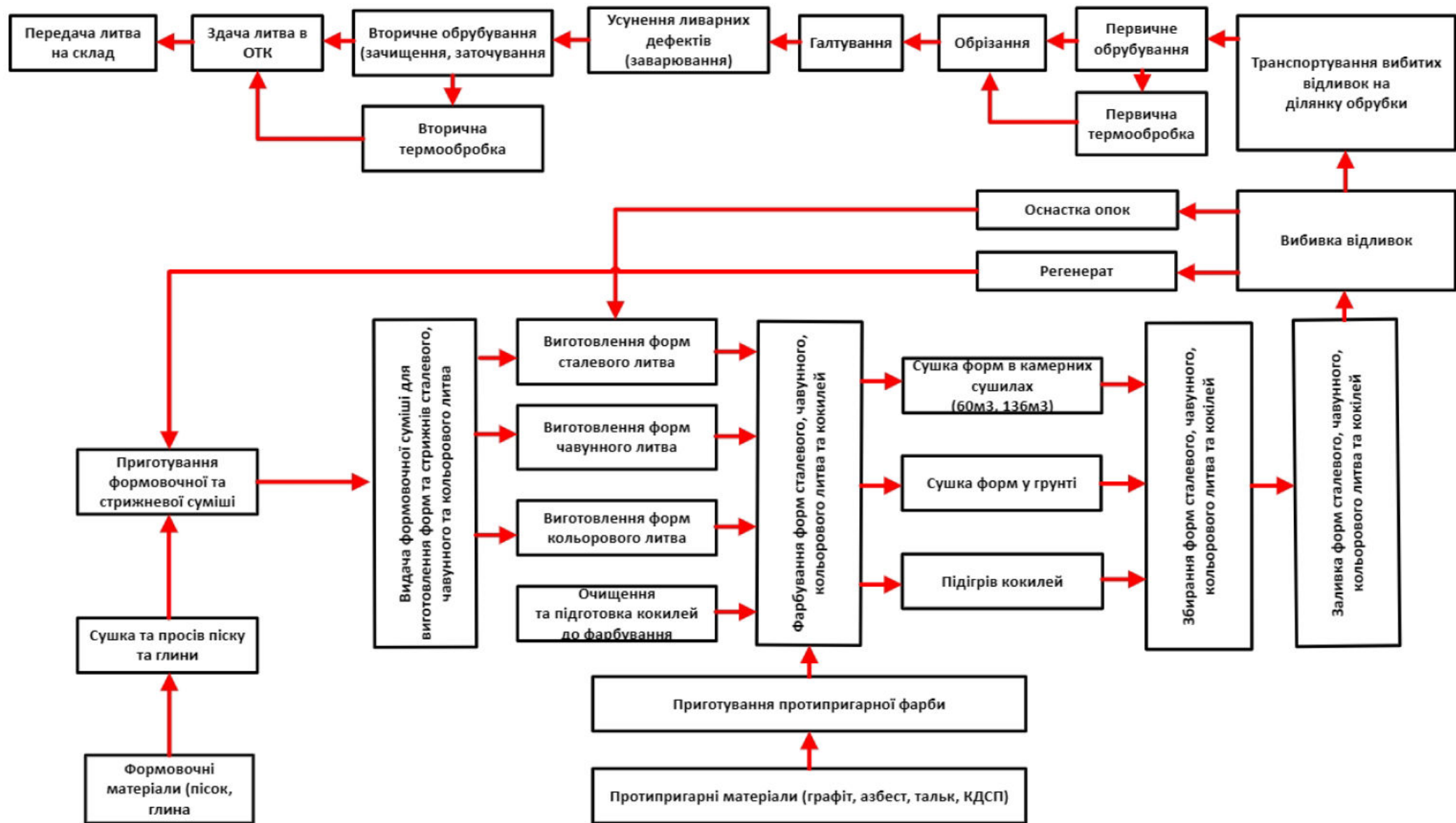


Рисунок 1.4.2 – Блок-схема виробництва фасонного литва

Формувальна дільниця

Здійснює розвантаження та підготовку вихідних матеріалів для приготування формувальних сумішей та фарб; приготування формувальних сумішей; приготування протипригарної фарби; виготовлення каркасів для стрижнів та гачків для форм та стрижнів; комплектування модельного оснащення; виготовлення форм виливків; виготовлення стрижнів; збирання форм під заливку; вибивання виливків після заливання, їх охолодження та транспортування на дільницю обрубки.

Плавильна дільниця

Здійснює підготовку заливальних ковшів; заливання форм виливків; підготовку та обслуговування плавильних агрегатів; виплавку сталі, марочного чавуну, бронзи та інших кольорових сплавів в індукційних печах; підготовку машини відцентрового лиття до заливання; заливку та допресування форм виливків, відвантаження шлаку та скрапу; підготовку шихтових та допоміжних матеріалів для виплавки сталі, чавуну, бронзи та інших кольорових сплавів; заливку втулок відцентровим способом.

Блок-схема виробництва плавильної дільниці наведена на рисунку 1.4.3.

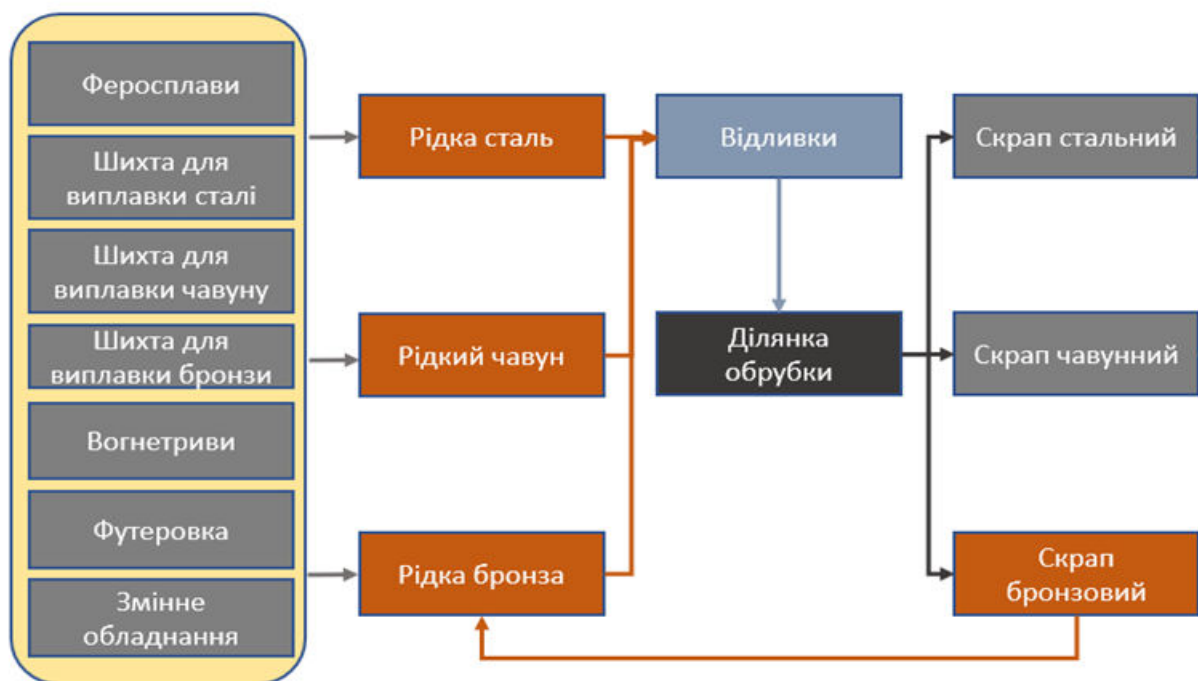


Рисунок 1.4.3 – Блок-схема плавильної дільниці

Дільниця обрубки

Здійснює первинне обрубкування виливків, обрізку елементів ливникової системи, заливів металу та технологічних ребер; галтування, очищення, виправлення ливарних дефектів зварюванням; зачищення на шліфувальних верстатах та вручну виливків, термічну обробку виливків та металоконструкцій; відвантаження готових виробів на склад та безпосередньо замовникам.

Дільниця з виробництва відливок за технологією лиття по газифікованих моделях

Здійснює підготовку вихідних матеріалів для отримання моделей (спінювання, просіювання полістиролу); фрезерування пінопластових моделей фасонних виливків та ЛЖС (ливниково-живильна система) на фрезерному та струнному верстатах з числовим програмним керуванням; виготовлення моделей та модельних блоків; приготування протипригарного покриття; нанесення протипригарного покриття на поверхню моделей; сушіння пофарбованих моделей (модельних блоків), формування модельних блоків у сухому кварцовому піску без сполучного; заливання металу у вакуумовані форми; вибивання ливарних форм та вилучення виливків; регенерацію та охолодження формувального матеріалу; виконання кінцевих операцій на дільниці обрубки; виправлення ливарних дефектів; відвантаження продукції замовнику.

На рисунку 1.4.4 наведено блок-схему роботи дільниці з виробництва відливок за технологією лиття по газифікованих моделях.

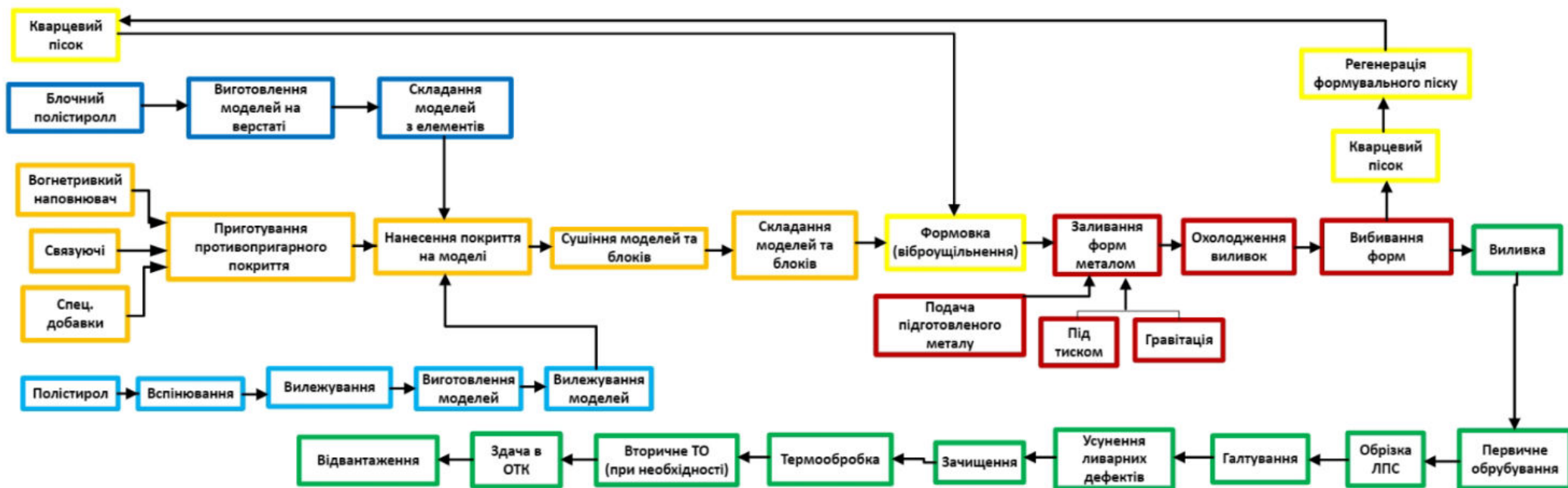


Рисунок 1.4.4 - Блок-схема роботи дільниці з виробництва відливок за технологією лиття по газифікованих моделях

Підприємство проводить реконструкцію будівлі фасонно-ливарного відділення з влаштуванням дільниці виробництва виливків.

Для врахування змін, що відбудуться після реконструкції будівлі фасонно-ливарного відділення з влаштуванням дільниці виробництва виливків підприємством розроблено Звіт з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності: «Збільшення виробництва лиття чорних, кольорових металів та реконструкція будівлі фасонно-ливарного відділення з влаштуванням дільниці виробництва виливків за адресою: м. Запоріжжя, Південне шосе, 72» та отримано позитивний Висновок з оцінки впливу на довкілля від 24.11.2021 року №21/01-20216248136/1 (Додаток 7).

Планованою діяльністю передбачається збільшення виробництва лиття чорних та кольорових металів загальною кількістю з 2980 т до 14506,8 т рідкого металу на рік та організація виробництва виливок з чорних сплавів різного призначення по пінополістирольним моделям.

Плановані об'єми виробництва рідких металів:

Чавун – 7416,219 т/рік

Сталь - 6281,525 т/рік

Бронза - 809,055 т/рік.

МЕХАНІЧНИЙ ЦЕХ

В механічному цеху (МЦ) проводиться організація та забезпечення виробництва запасних деталей, у тому числі: деталей, вузлів, механізмів з лиття, поковок та зварних конструкцій, призначених для проведення поточних та капітальних ремонтів обладнання, капітального будівництва та реконструкції згідно з заявками замовників.

До механічного цеху входять:

- дільниця малих верстатів;
- дільниця великих верстатів;
- інструментальна дільниця;
- слюсарно-складальна дільниця;
- дільниця з підготовки виробництва;
- відділення механообробки;
- ковальсько-термічне відділення.

Дільниця малих верстатів

Забезпечує механічну обробку та виготовлення запасних частин довжиною до 3000 мм та вагою до 2000 кг для агрегатів та обладнання основних та допоміжних цехів підприємства на токарних, токарно – розточувальних, фрезерних, свердлильних, стругальних та шліфувальних верстатах; запасних частин складної конфігурації для агрегатів та обладнання основних та допоміжних цехів підприємства на токарних та фрезерних верстатах з числовим програмним керуванням; різання та рубання заготовок із сортового прокату та передачу їх на відповідні дільниці для механічної обробки.

Дільниця великих верстатів

Забезпечує механічну обробку та виготовлення великогабаритних запасних частин довжиною до 20000 мм, діаметром до 6000 мм та вагою від 12000 кг до 60000 кг для

агрегатів та обладнання основних та допоміжних цехів підприємства на токарних, токарно – розточувальних, токарно – карусельних, довбальних, зубонарізних, зубофрезерних та стругальних верстатах.

Інструментальна дільниця

Здійснює безперебійне забезпечення всіх робочих місць інструментом та технологічним оснащенням, передбаченим технологічним процесом виробництва; ремонт та притирання прецизійних деталей особливо високої точності; калібрування та ремонт засобів вимірювальної техніки геометричних вимірювань для всіх цехів Товариства; ремонт 7 та заточування ріжучого інструменту; випробування абразивних кругів на механічну міцність; облік, планування, аналіз, видача та списання металорізального та слюсарно – монтажного інструменту та оснащення.

Слюсарно-складальна дільниця

Забезпечує виконання ремонтних та складальних робіт вузлового та загального складання машин та агрегатів металургійного обладнання основних та допоміжних цехів підприємства та підприємств Групи МЕТІНВЕСТ; капітальний ремонт роторів; збирання та ремонт вузлів та агрегатів засипного апарату доменних печей; зварювання та зносостійке наплавлення деталей порошковою стрічкою та дротом; зварювання повітряних фурм доменного цеху; перевірку, ремонт та випробування газорізальної апаратури.

Дільниця з підготовки виробництва

Забезпечує прийом товарно – матеріальних цінностей на склади цеху; вантажоперевезення заготовок та сировини по території цеху; здавання готової продукції на склад.

Відділення механообробки

Забезпечує механічну обробку та виготовлення запасних частин довжиною до 7000 мм та вагою до 30000 кг для агрегатів та обладнання основних та допоміжних цехів підприємства на токарних, токарно – розточувальних, фрезерних, свердлильних, стругальних верстатах; ремонт та складання вузлів; наплавлення деталей довжиною до 4000 мм і вагою до 5000 кг.

Ковальсько-термічне відділення

Забезпечує виготовлення поковок і штампувань на молотах і пресах вагою падаючих частин від 0,5 т до 3 т і зусиллям від 50 до 100 т відповідно, вагою від 0,1 кг до 1500 кг. Виробництво виконується за технологічними картами та кресленнями із затвердженими нормами витрати коефіцієнта матеріалу.

Номенклатура продукції різноманітна і включає в себе: замки, пряжки, підоснови, пластини, гаки, штирі на пресах; кільця, втулки, болти, вали різних конфігурацій та ін. на молотах.

Забезпечує, у разі технологічної необхідності, термічну обробку виробів відповідно до технологічної карти в камерних, шахтних печах, де виконується загартування, нормалізація, відпуск, покращення та сорбітизація.

Здійснює термічну обробку запасних частин та інструменту на установках із струмами високої частоти (СВЧ).

ЦЕХ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ (ЦМК)

Цех металоконструкцій призначений для своєчасного і якісного виробництва металоконструкцій для будівництва, для будівель та споруд, для доменного, мартенівського та прокатного виробництва. Також для цехів ПАТ «Запоріжсталь» здійснюється виготовлення муфелів, промивних ванн, напрямних апаратів, корпусів залізничних вагонів, траверсів, корпусів грейферів, тощо.

Вихідним матеріалом для ЦМК є листовий та профільний метал різної товщини та марок сталі, труби різних діаметрів, напівфабрикати механічного цеху.

Цех металоконструкцій складається з чотирьох основних дільниць:

- дільниця підготовки виробництва;
- дільниця заготівлі металоконструкцій;
- дільниця складання-зварювання металоконструкцій;
- дільниця фарбування металоконструкцій.

Дільниця підготовки виробництва

Дільниця підготовки виробництва представляє собою склад сировинних матеріалів та готової продукції, що відправляється замовникам.

Здійснює забезпечення цеху основними та допоміжними матеріалами, бере участь у комісії з приймання товарно-матеріальних цінностей, підготовку документації та виконання відвантаження готових виробів залізничним транспортом та автотранспортом, вивезення у копровий цех ПАТ «Запоріжсталь» металообробку від виробництва.

Дільниця заготівлі металоконструкцій

Здійснює заготівлю деталей зварних металоконструкцій та виготовлення металоконструкцій без зварювання за допомогою термічного різання, рубки, пресування, штампування, вальцювання, згинання, з листового металопрокату товщиною від 2 мм до 200 мм, і профільного металопрокату (двотаврові балки до №50, швелера до №40, кутики до 250х250х25) та сортового прокату. Переміщення деталей зварних металоконструкцій після заготівлі на дільницю складання – зварювання металоконструкцій.

Дільниця складання-зварювання металоконструкцій

Здійснює складання та зварювання зварних металоконструкцій з максимальними габаритами 4500х4500х18000 мм і вагою до 32 т наступними методами: ручна дугова, напіваавтоматична в середовищі захисного газу CO₂, напіваавтоматичне зварювання електродом, що не плавиться, в середовищі Ag, автоматичне зварювання під шаром флюсу. Також дільниця виконує наплавлення зварних металоконструкцій зносостійкими матеріалами. Додатково дільниця виконує роботи з ремонту: вагонів Управління залізничного транспорту ПАТ «Запоріжсталь» та піддонів для Цеху холодної прокатки листа ПАТ «Запоріжсталь».

Дільниця фарбування

Забезпечує дробоструминне очищення металоконструкцій та фарбування металоконструкцій. Відвантаження продукції замовникам.

Основні технологічні процеси дільниці фарбування полягають, безпосередньо, у очищенні виробів від окалини та шлаків, захисту очищеної поверхні від корозії, підготовці поверхні виробів до фарбування, подачі до місця фарбування, нанесення 1-го шару покриття (грунт), сушка, нанесення II-го шару покриття - фарба, емаль, сушіння виробів після фарбування, доставка до місця складування або складання. На кожному етапі процес розглядається, як частина завершеного циклу або відпрацьованих заходів.

РЕМОНТНО-МЕХАНІЧНА МАЙСТЕРНЯ МЕХАНОСЛУЖБИ

Ремонтно-механічна майстерня призначена для поточного ремонту запчастин та інвентарю.

Показники виробничої діяльності підприємства

Кінцевою продукцією, що випускається ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ», є устаткування для металургійної промисловості, деталі та вузли до нього, а також сталеве, чавунне та кольорове лиття, зварні металоконструкції, поковки та штампування.

Перелік видів продукції, що відпускається споживачам (або використовується на власні потреби), наведений у таблиці 1.4.1.

Таблиця 1.4.1

№ з/п	Вид продукції	Одиниця виміру	Річний випуск		
			2023 рік	2024 рік	Проектний
1	2	3	4		5
1	Великогабаритне лиття (виливниці, піддони)	т	17617,615	35964,843	50567,874
2	Фасонне лиття (запчастини та змінне обладнання)	т	1261,345	1318,389	2880,033

Планована діяльність

Планованою діяльністю передбачається здійснення операцій з оброблення відходів, що не є небезпечними, на промисловому майданчику ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» у м. Запоріжжя.

Виробнича діяльність ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) з управління відходами включає наступні операції:

R4 - Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання);

R12 - Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1- R11;

R13 - Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 (крім операції збирання).

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) здійснює операції з оброблення відходів, що не є небезпечними, потужністю менше 100 тонн на добу.

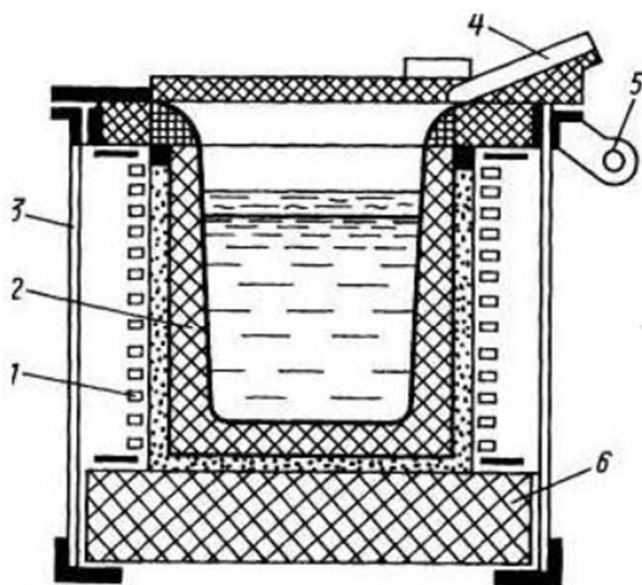
Планованою діяльністю передбачається здійснення операцій з управління наступними видами відходів:

- 10 02 10 Прокатна окалина (Окалина) **R12, R13;**
- 10 02 99 Інші відходи цієї підгрупи (Скрап, злив. зворотний брухт чорних металів; залишки чорних металів з вибивної решітки) **R4, R12, R13;**
- 10 06 99 Інші відходи цієї підгрупи (Скрап, злив, зворотний брухт кольорових металів; залишки кольорових металів з вибивної решітки) **R4, R12, R13;**
- 10 09 03 Шлак процесу лиття (ливарний) (Шлаки ливарні (чорного литва)) **R12, R13;**
- 10 10 03 Шлак процесу лиття (Шлаки ливарні (кольорового литва)) **R12, R13;**
- 12 01 01 Ошурки, обрізки та стружка чорних металів (Стружка металева, обрізь чорних металів) **R4, R12, R13;**
- 12 01 02 Пил та дрібні залишки чорних металів (Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки чорних металів) **R4, R12, R13;**
- 12 01 03 Ошурки, обрізки та стружка кольорових металів (Стружка металева, обрізь кольорових металів) **R4, R12, R13;**
- 12 01 04 Пил та дрібні залишки кольорових металів (Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки кольорових металів) **R4, R12, R13;**
- 15 01 04 Металева упаковка (Металева упаковка не забруднена) **R4, R12, R13;**
- 16 01 17 Чорні метали (Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення) **R4, R12, R13;**
- 16 01 18 Кольорові метали (Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення) **R4, R12, R13;**
- 16 11 04 Інші відходи футеровки та вогнетривки від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 03 (Вогнетривкий брухт в т.ч. шамотний, магнезійний, ВГЛ та інші) **R12, R13;**
- 16 12 17 Чавун та сталь (Відходи, що утворилися через пошкодження (руйнування) будівель та споруд) **R4, R12, R13;**
- 17 04 01 Мідь, бронза, латунь (Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель) **R4, R12, R13;**
- 17 04 05 Чавун та сталь (Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель) **R4, R12, R13;**
- 19 10 01 Відходи чорних металів (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 19 10 02 Відходи кольорових металів (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 19 12 02 Чорні метали (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 19 12 03 Кольорові метали (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**

- 20 01 40 Метал (Металеві меблі б/у, стелажі б/у, сантехнічні труби б/у та інше) **R4, R12, R13.**

Згідно з технологією виробництва операція з оброблення відходів **R4 Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання)** передбачається під час виплавки сталі, чавуну та кольорових сплавів в індукційних печах «EGES» (рисунок 1.4.5) наступних видів відходів:

- 10 02 99 Інші відходи цієї підгрупи (Скрап, злив, зворотний брухт чорних металів; залишки чорних металів з вибивної решітки);
- 10 06 99 Інші відходи цієї підгрупи (Скрап, злив, зворотний брухт кольорових металів; залишки кольорових металів з вибивної решітки);
- 12 01 01 Ошурки, обрізки та стружка чорних металів (Стружка металева, обрізь чорних металів);
- 12 01 02 Пил та дрібні залишки чорних металів (Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки чорних металів);
- 12 01 03 Ошурки, обрізки та стружка кольорових металів (Стружка металева, обрізь кольорових металів);
- 12 01 04 Пил та дрібні залишки кольорових металів (Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки кольорових металів);
- 15 01 04 Металева упаковка (Металева упаковка не забруднена);
- 16 01 17 Чорні метали (Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення);
- 16 01 18 Кольорові метали (Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення);
- 16 12 17 Чавун та сталь (Відходи, що утворилися через пошкодження (руйнування) будівель та споруд);
- 17 04 01 Мідь, бронза, латунь (Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель);
- 17 04 05 Чавун та сталь (Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель);
- 19 10 01 Відходи чорних металів (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів));
- 19 10 02 Відходи кольорових металів (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів));
- 19 12 02 Чорні метали (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів));
- 19 12 03 Кольорові метали (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів));
- 20 01 40 Метал (Металеві меблі б/у, стелажі б/у, сантехнічні труби б/у та інше).



а

б

Умовні позначення: 1 – індуктор, 2 – набивний тигель із вогнетривкого матеріалу, 3 – каркас, 4 – зливний носок, 5 – поворотна вісь, 6 – плита з вогнетривкого бетону.

Рисунок 1.4.5 – Індукційна піч (а – схема; б – загальний вигляд)

Плавильний комплекс «EGES», що складається із двох індукційних печей: $Q=3\text{т.}$ та $Q=1\text{т.}$ призначений для виплавки вуглецевих та легованих марок сталі, марочного чавуну та кольорових сплавів.

Індукційна двоухтигельна електрична піч «Eges», ємністю 3т призначена для отримання чавуну, сталі, мідних та алюмінієвих сплавів.

Піч обладнана поворотним зонтом, з примусовим видаленням димових газів в процесі плавлення та випуску металу. Викиди забруднюючих речовин, що утворюються під час плавлення та випуску металу, аспіруються примусовою системою аспірації та очищується від пилу у ПГОУ - фільтрі Немцова ФН-1800А. Після очистки пилогазоповітряна суміш видаляється в атмосферу через трубу (Дж. № 6581).

Викиди забруднюючих речовин: алюмінію оксид, оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, оксид вуглецю, фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

В індукційній двоухтигельній електричній печі «Eges», в тиглі ємністю 1 т здійснюється плавлення бронзи, сталі, чавуну та алюмінію.

Піч обладнана поворотним зонтом, з примусовим видаленням димових газів в процесі плавлення та зливу металу. Викиди забруднюючих речовин, що утворюються під час плавлення та зливу металів, аспіруються примусовою системою вентиляції та очищуються від пилу у фільтрі Немцова ФН-1400А (АУ-11393).

Після очистки пилогазоповітряна суміш видаляється в атмосферу через трубу (Дж. №6331).

Викиди забруднюючих речовин: алюмінію оксид, мідь та її сполуки в перерахунку на мідь, свинець та його сполуки в перерахунку на свинець, олово та його сполуки в перерахунку

на олово, цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк), оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, оксид вуглецю, фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Згідно з технологією виробництва операція з оброблення відходів R12 - Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1- R11 передбачає демонтаж, сортування, дроблення, подрібнення, відокремлення, очищення, змішування перед додаванням у якості сировини під час виплавки сталей, чавунів та кольорових сплавів у індукційних печах.

Згідно з технологічними інструкціями визначається технологічний процес підготовки сталевого, чавунного лому та лому кольорових металів, сортування, маркування та завантаження печей.

Матеріали, що потрапляють у ливарний цех у якості сировини для виплавки чавуну та сталі необхідно контролювати за хімічним складом. Не допускається використання матеріалів невідомого походження та хімічного складу.

Лом сталевий та чавунний повинен бути очищений від іржі та землі. Стружка сталева не повинна бути промащеною. Стружку, забруднену маслом, перед завантаженням у піч необхідно прожарити.

Не допускається використання шихтових матеріалів зі слідами вологи.

Не допускається у завалку іржава стружка.

Перед завантаженням у піч майстер плавильної дільниці розраховує необхідну кількість шихтових матеріалів згідно з затвердженими технологічними нормами витрати. Витрату шихтових матеріалів фіксують у паспорті плавки.

У ливарному цеху під час виплавки сталі та чавуну у якості лому сталевого та чавунного використовуються наступні відходи:

- 10 02 99 Інші відходи цієї підгрупи (Скрап, злив. зворотний брукт чорних металів; залишки чорних металів з вибивної решітки);
- 12 01 01 Ошурки, обрізки та стружка чорних металів (Стружка металева, обрізь чорних металів);
- 12 01 02 Пил та дрібні залишки чорних металів (Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки чорних металів);
- 15 01 04 Металева упаковка (Металева упаковка не забруднена);
- 16 01 17 Чорні метали (Металобрукт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення);
- 16 12 17 Чавун та сталь (Відходи, що утворилися через пошкодження (руйнування) будівель та споруд);

- 17 04 05 Чавун та сталь (Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель);
- 19 10 01 Відходи чорних металів (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів));
- 19 12 02 Чорні метали (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів));
- 20 01 40 Метал (Металеві меблі б/у, стелажі б/у, сантехнічні труби б/у та інше).

Матеріали, що потрапляють у ливарний цех у якості сировини для виплавки кольорових сплавів необхідно контролювати за хімічним складом. Не допускається використання забруднених матеріалів та матеріалів невідомого походження та хімічного складу.

Під час виплавки кольорових сплавів у ливарному цеху у якості лому кольорових металів використовуються наступні відходи:

- 10 06 99 Інші відходи цієї підгрупи (Скрап, злив, зворотний брухт кольорових металів; залишки кольорових металів з вибивної решітки);
- 12 01 03 Ошурки, обрізки та стружка кольорових металів (Стружка металева, обрізь кольорових металів);
- 12 01 04 Пил та дрібні залишки кольорових металів (Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки кольорових металів);
- 15 01 04 Металева упаковка (Металева упаковка не забруднена);
- 16 01 18 Кольорові метали (Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення);
- 17 04 01 Мідь, бронза, латунь (Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель);
- 19 10 02 Відходи кольорових металів (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів));
- 19 12 03 Кольорові метали (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів));
- 20 01 40 Метал (Металеві меблі б/у, стелажі б/у, сантехнічні труби б/у та інше).

Всі шихтові матеріали, що поступають, а також зібрані на дільниці відходи повинні зберігатися у спеціально відведених місцях з відповідним маркуванням.

Операція з оброблення відходів **R12 - Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1- R11, що передбачає сортування, застосовується для наступних відходів виробництва:**

- 10 02 10 Прокатна окалина (Окалина);
- 10 09 03 Шлак процесу лиття (ливарний) (Шлаки ливарні (чорного литва));
- 10 10 03 Шлак процесу лиття (Шлаки ливарні (кольорового литва));

- 16 11 04 Інші відходи футеровки та вогнетриви від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 03 (Вогнетривкий брухт в т.ч. шамотний, магнезійний, ВГЛ та інші).

Операція з оброблення відходів **R13 - Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 (крім операції збирання)** застосовується до всіх вищенаведених відходів.

На території ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) сформовано структуру технологічних схем і місць розташування тимчасового зберігання відходів.

Місця зберігання відходів повинні відповідати санітарно-епідеміологічним вимогам та вимогам законодавства у сфері охорони навколишнього середовища. Підприємством організовано ряд матеріально-технічних заходів для забезпечення цих вимог до місць зберігання відходів з дотриманням чітких критеріїв:

- *Площадки для збору відходів:* Площадки для збору відходів мають тверде, водонепроникне покриття, яке унеможливує потрапляння забруднюючих речовин у ґрунт.

- *Контейнери і контейнерні площадки:* Відходи повинні збиратися в контейнерах або на контейнерних площадках. Контейнери повинні бути виготовлені з міцних матеріалів, таких як метал або пластик, і мати відповідний об'єм для зберігання відходів.

- *Роздільний збір:* Якщо передбачається роздільний збір відходів, то місця зберігання повинні бути обладнані відповідними контейнерами для кожного виду відходів.

- *Запобіжні заходи:* Місця зберігання повинні мати відповідні заходи безпеки, такі як надійне кріплення контейнерів, щоб уникнути їхнього перекидання від вітру або інших факторів, які можуть призвести до розливання відходів. Місця зберігання мають бути захищені від доступу сторонніх осіб та тварин.

- *Маркування:* Контейнери повинні мати чітке маркування, яке вказує на тип відходів, що збираються, та іншу необхідну інформацію.

- *Регулярне очищення та обслуговування:* Місця зберігання повинні регулярно очищатися та обслуговуватися, щоб уникнути накопичення бруду та запахів.

- *Доступність для вивозу:* Місця зберігання повинні бути легко доступними для спеціалізованої техніки, яка вивозить відходи на об'єкти оброблення.

Виробничі підрозділи обладнані спеціальними інформаційними стендами де розміщені схеми місць тимчасового розміщення відходів, що забезпечує максимальну доступність та зрозумілість інформації щодо поводження з відходами для всіх працівників.

Місця зберігання відходів до оброблення наведені у таблиці 1.4.2.

Таблиця 1.4.2.

№ з/п	Класифікація за національним переліком відходів		Назва відходу прийнята на підприємстві	Місця зберігання відходів до оброблення
	Код	Найменування виду відходу		
1	2	3	4	5
1	10 02 10	Прокатна окалина	Окалина	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах МЦ
2	10 02 99	Інші відходи цієї підгрупи	Скrap, злив. зворотний брухт чорних металів; залишки	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах

1	2	3	4	5
			чорних металів з вибивної решітки	ЛЦ
3	10 06 99	Інші відходи цієї підгрупи	Скрап, злив, зворотний брухт кольорових металів; залишки кольорових металів з вибивної решітки	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ
4	10 09 03	Шлак процесу лиття (ливарний)	Шлаки ливарні (чорного литва))	У металевих контейнерах чи коробах ЛЦ
5	10 10 03	Шлак процесу лиття	Шлаки ливарні (кольорового литва))	У металевих контейнерах чи коробах ЛЦ
6	12 01 01	Ошурки, обрізки та стружка чорних металів	Стружка металева, обрізь чорних металів	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ, МЦ, ЦМК
7	12 01 02	Пил та дрібні залишки чорних металів	Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки чорних металів	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ, МЦ, ЦМК
8	12 01 03	Ошурки, обрізки та стружка кольорових металів	Стружка металева, обрізь кольорових металів	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах МЦ, ЦМК
9	12 01 04	Пил та дрібні залишки кольорових металів	Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки кольорових металів	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах МЦ, ЦМК
10	15 01 04	Металева упаковка	Металева упаковка не забруднена	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ, МЦ, ЦМК
11	16 01 17	Чорні метали	Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ
12	16 01 18	Кольорові метали	Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ
13	16 11 04	Інші відходи футеровки та вогнетриви від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 03	Вогнетривкий брухт в т.ч. шамотний, магнезійний, ВГЛ та інші	У металевих контейнерах чи коробах ЛЦ, МЦ
14	16 12 17	Чавун та сталь	Відходи, що утворилися через пошкодження (руйнування) будівель та споруд	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах у структурних підрозділах підприємства
15	17 04 01	Мідь, бронза, латунь	Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах у структурних підрозділах підприємства
16	17 04 05	Чавун та сталь	Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ
17	19 10 01	Відходи чорних металів	Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ, МЦ, ЦМК
18	19 10 02	Відходи кольорових	Металобрухт та металошихта	Навалом або у металевих

1	2	3	4	5
		металів	(з об'єктів оброблення відходів)	контейнерах чи коробах ЛЦ, ЦМК
19	19 12 02	Чорні метали	Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ
20	19 12 03	Кольорові метали	Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ
21	20 01 40	Метал	Металеві меблі б/у, стелажі б/у, сантехнічні труби б/у та інше	Навалом або у металевих контейнерах чи коробах ЛЦ

Технологічні схеми розташування місць зберігання відходів наведено на рисунках 1.4.6 – 1.4.14.

Схема місць тимчасового зберігання відходів у відділенні механообробки механічного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

Затверджую:
Начальник механічного цеху
Апалат Д.В.Апалат
Денис 19 12 2025
Віталійович Апалат Денис
Віталійович р.

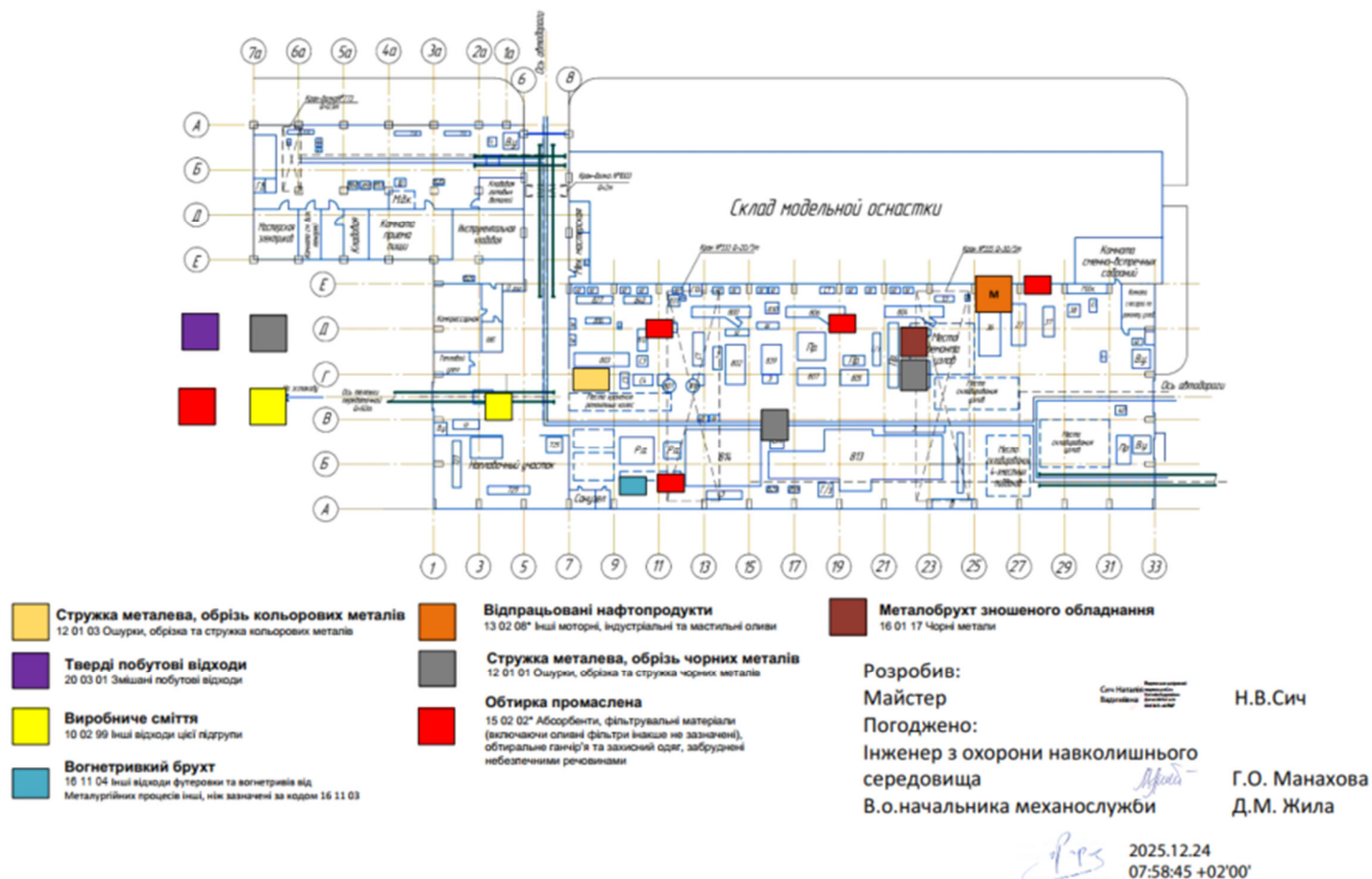
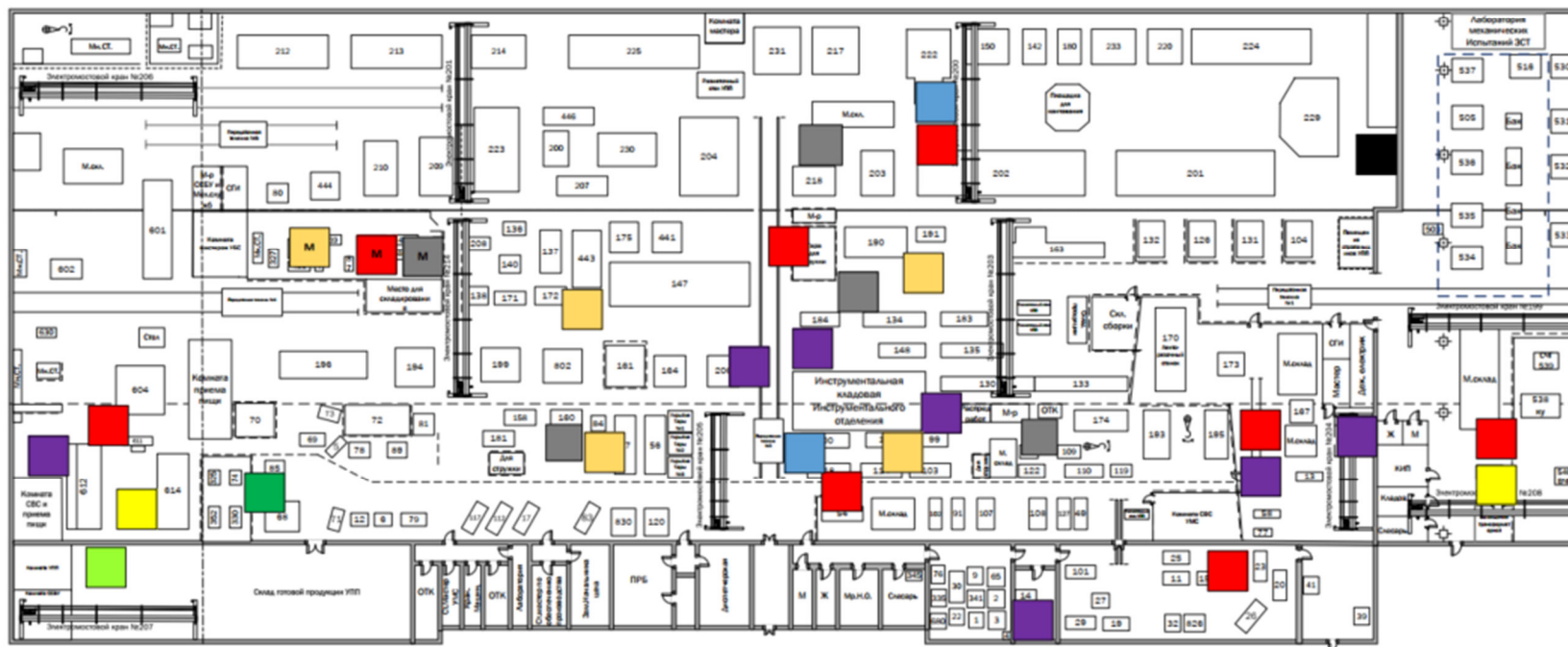


Рисунок 1.4.6 – Схема місць тимчасового зберігання відходів у відділенні механообробки механічного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

Схема місць тимчасового зберігання відходів у головному корпусі механічного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

Затверджую:
Начальник механічного цеху
Д.В.Апалат
19 грудня 2025
Віталій
Віталійович



Відпрацьовані нафтопродукти
13 02 08* Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи

Шлам абразивний
12 01 14* Шлами від механічного оброблення, що містять небезпечні речовини

Обтирка промаслена
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами

Виробниче сміття
10 02 99 Інші відходи цієї підгрупи

Відпрацьовані абразивні шліфкола
12 01 21 Відпрацьовані шліфувальні тіла і шліфувальні матеріали інші, ніж зазначені в 12 01 20

Тверді побутові відходи
20 03 01 Змішані побутові відходи

Відходи деревини
17 02 01 Деревина

Промаслена тирса
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами

Стружка металева, обрізь чорних металів
12 01 01 Ошурки, обрізка та стружка чорних металів

Стружка металева, обрізь кольорових металів
12 01 03 Ошурки, обрізка та стружка кольорових металів

Розробив:

Майстер з підготовки виробництва

Н.В. Сич

Погоджено:

Інженер з охорони навколишнього

середовища

В.о.начальника механослужби

Г.О. Манахова

Д.М. Жила

2025.12.2

4 08:00:43

+037'00"

Рисунок 1.4.7 – Схема місць тимчасового зберігання відходів у головному корпусі механічного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

Схема місць тимчасового зберігання західної естакади механічного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

Затверджую:
Начальник механічного цеху
Апалат Д.В. Апалат
Датис 12 2025
Віталійович Денис
и

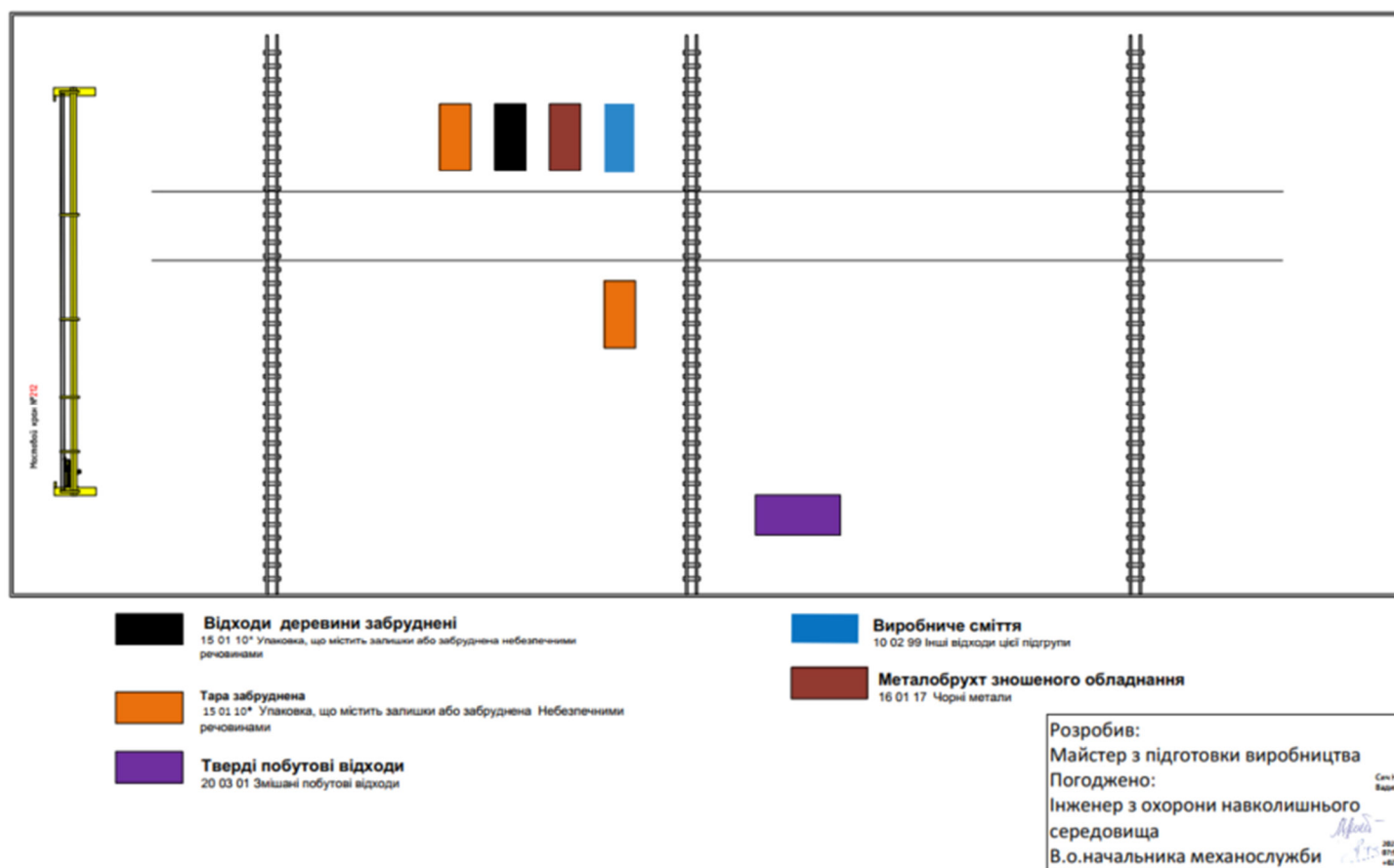


Рисунок 1.4.8 – Схема місць тимчасового зберігання відходів західної естакади механічного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
 Начальник Механічного цеху
 Апатат Денис Віталійович 2025г.

Схема місць тимчасового зберігання відходів ковальського відділення ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

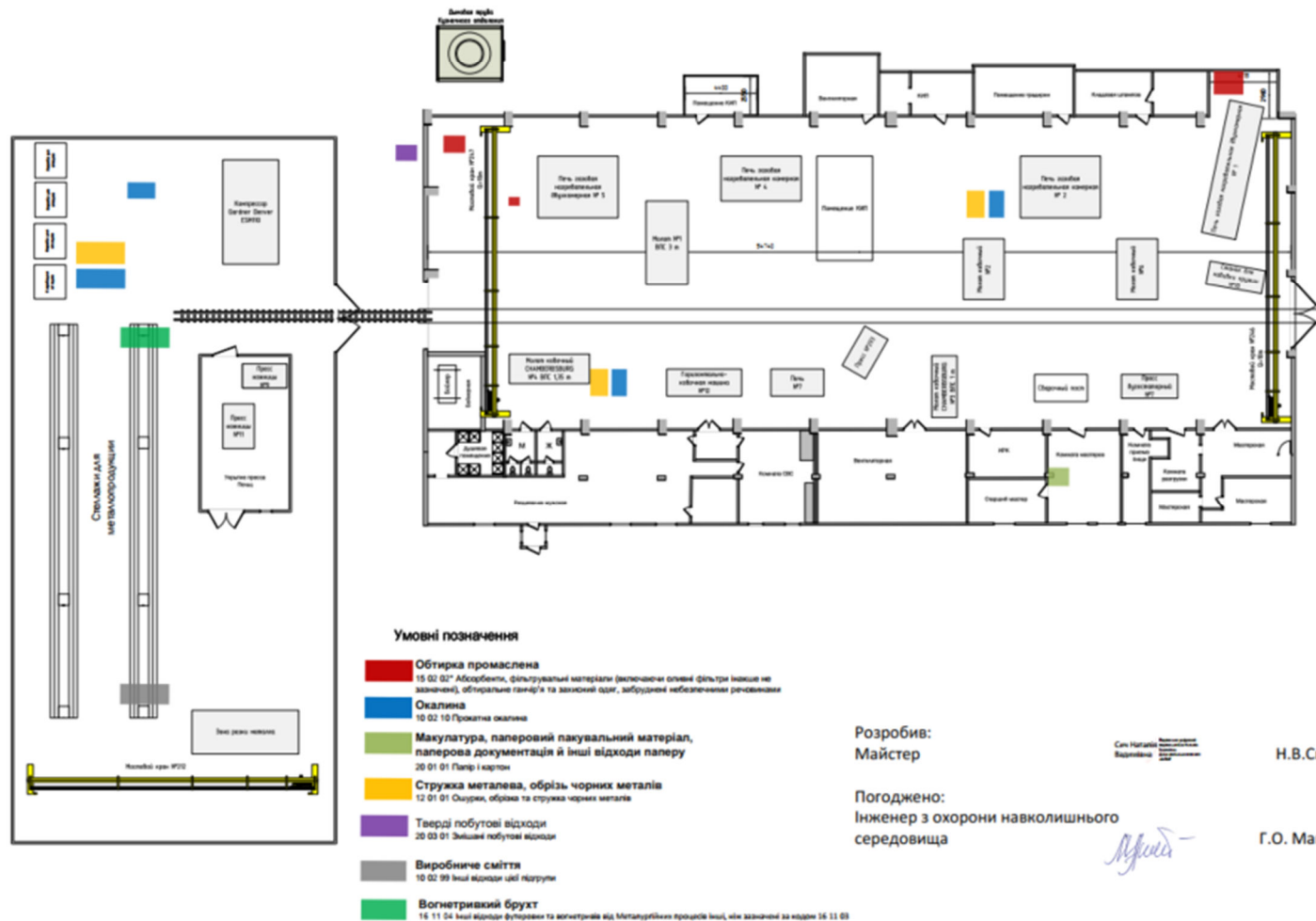


Рисунок 1.4.9 – Схема місць тимчасового зберігання відходів ковальського відділення ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

**Схема
місць тимчасового зберігання відходів у ВВВЗО ливарного цеху
ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»**

Затверджую:
Начальник ливарного цеху

____ Д.О. Курощупов
« 19 » грудня 2025р.

Умовне позначення
відходів, що є
небезпечними

Умовне позначення
відходів, що не є
небезпечними

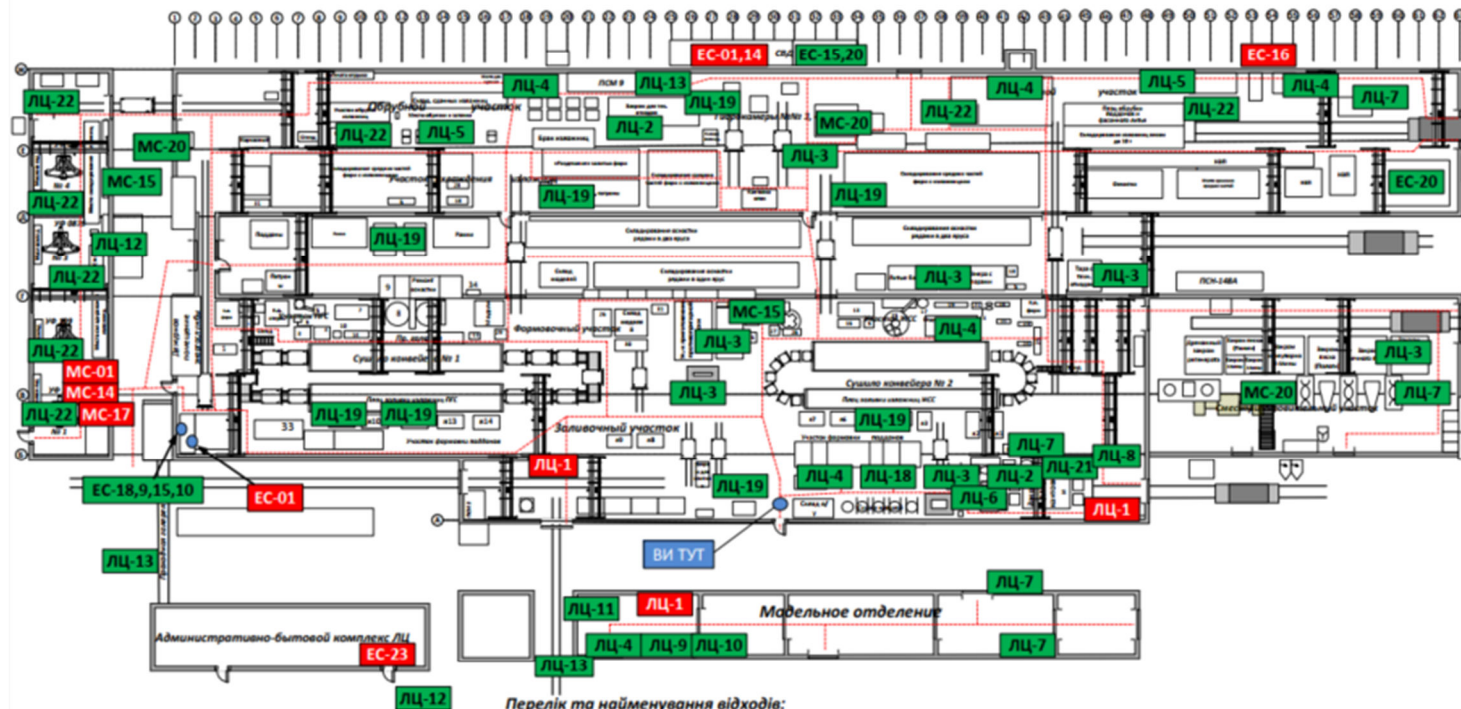
Узгоджено:
Інженер ОНС _____ А.О. Манахова

В.о. начальника
механослужби _____ Д.М. Жила

Начальник
енергослужби _____ Д.М. Жила

Розробив:
Уповноважений
з питань ОП _____ Є.С. Струков

ЛЦ – Ливарний цех
МС – Механослужба
ЕС – Енергослужба



Перелік та найменування відходів:

1. Тара забруднена - 15 01 10* упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами.
2. Гаріла суміші виробництва виливничі - 10 09 08; ливарні форми і формувальні суміші, які використовувалися, інші, ніж зазначені за кодом 10 09 07.
3. Суміш піску та глини - 10 09 99; інші відходи цієї підгрупи. Інші відходи цієї підгрупи.
4. Відпрацьовані респіратори - 15 02 03; абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02.
5. Відпрацьовані абразивні шліфка - 12 01 21; відпрацьовані шліфувальні тіла і шліфувальні матеріали інші, ніж зазначені в 12 01 20.
6. Вогнетривкий бруток в т.ч. шамотний, магнезійний, ВГЛ та інші. - 16 11 03; інші відходи футеровки та вогнетриві від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 03.
7. Відходи деревини - 17 02 01; деревина.
8. Відходи кабельно-провідникової продукції - 17 04 11 кабелі інші, ніж зазначені за кодом 17 04 10.
9. Відпрацьоване взуття - 15 02 03; абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені).
10. Відходи полімерів (маски, елементи ЗІЗ та ін.) - 20 01 39; пластмаса.
11. Електронний бруток, оргтехніка - 20 01 36; відходи електронного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 23 і 20 01 35.
12. Макулатура, паперовий пакувальний матеріал, паперова документація й інші відходи паперу - 20 01 01, папір і картон.
13. Тверді побутові відходи - 20 03 01; змішані побутові відходи.
14. Обтирка промаслена - 15 02 02* абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами.
15. Відходи виробів з технологічної гуми - 19 12 04; пластмаси та гума.
16. Відпрацьовані ртутимісцуючі лампи - 20 01 21* люмінесцентні лампи та інші ртутямісні відходи.
17. Відпрацьовані нафтопродукти - 13 02 08* інші моторні, індустріальні та мастильні оливи.
18. Використаний спецодяг 15 02 03; Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні
19. Скрап, зливи, зворотний бруток чорних металів; 10 02 99; інші відходи цієї групи.
20. Металобруток зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення 16 01 17; Чорні метали.
21. Металобруток та металощипта (з об'єктів оброблення відходів) 19 12 02; Чорні метали.
22. Стружка металева, обрізи чорних металів 12 01 01; Ошурки, обрізки та стружка чорних металів.
23. Портативні елементи живлення 20 01 33; Батареї та акумулятори, віднесені до кодів 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, та невідсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї.

Рисунок 1.4.10 – Схема місць тимчасового зберігання відходів у ВВВЗО ливарного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

**Схема
місць тимчасового зберігання відходів у ВВФЛ ливарного цеху
ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»**

Затверджую:
Начальник ливарного цеху

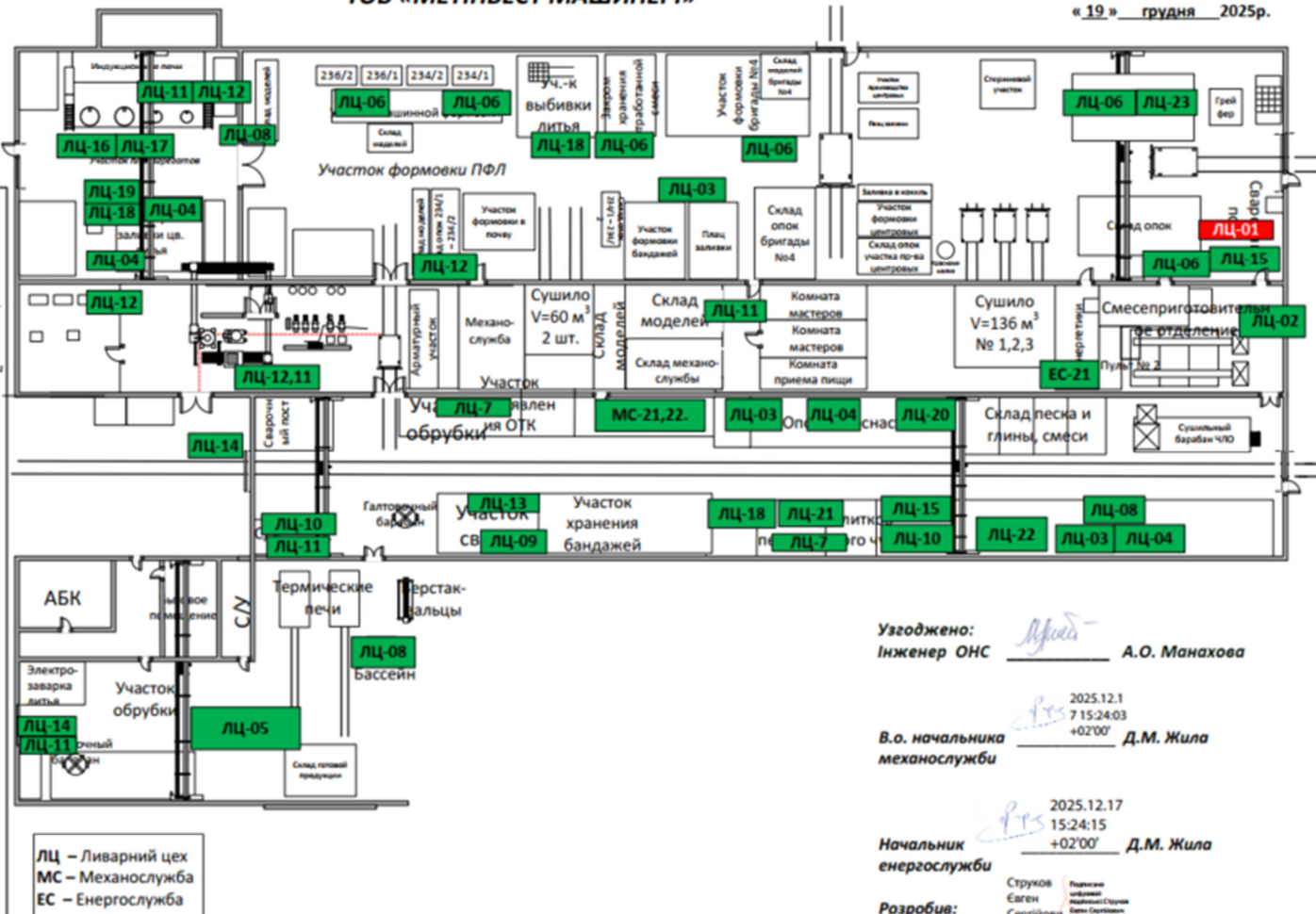
Д.О. Курочупов
« 19 » грудня 2025р.

Умовне позначення відходів
що не є небезпечними

Умовне позначення відходів
небезпечних

Перелік та найменування відходів:

1. Тара забруднена (15 01 10*); Упаковка, що містить залишки або забруднені небезпечними речовинами.
2. Горючі суміші виробництва вишивки (10 09 08); Літарні форми і формувальні суміші, які використовувалися, інші, ніж зазначені за кодом.
3. Шлаки ливарні (чорного литва) (10 09 03); Шлак процесу лиття. (літарний)
4. Шлаки ливарні (кольорового литва) (10 10 03); Шлак процесу лиття.
5. Відходи пінопласту (12 01 05); Ошурки, обрізки та стружки пластмас.
6. Суміш піску та глини (10 09 99); Інші відходи цієї підгрупи.
7. Піл абразивний (12 01 99); Інші відходи цієї підгрупи.
8. Воскоприсканий бруст в т.ч.намотний, мастильний, ВГЛ та інші (16 11 04); Інші відходи футеровки та конструкції від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом (16 11 03);
9. Недозаряджені електроди (12 01 13); Відходи процесів зварювання.
10. Відрацьовані абразивні шліфка (12 01 21); Відрацьовані шліфувальні тіла і шліфувальні матеріали інші, ніж зазначені в (12 01 20)
11. Відрацьовані маски, респиратори (15 02 03); Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (окрім фільтри інше не зазначені), абсорбентні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом (15 02 02)
12. Відходи полімерів (20 01 39); Пластмаси.
13. Макулатура, паперовий пакувальний матеріал, паперова документація й інші відходи паперу (20 01 01); Папір і картон.
14. Тверді побутові відходи (20 03 01); Залишки побутові відходи.
15. Відходи деревини (17 02 01); Деревина.
16. Стружка металеві, обрізь кольорових металів (12 01 03); Ошурки, обрізки та стружки кольорових металів.
17. Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки кольорових металів (12 01 04); Пил та дрібні залишки кольорових металів.
18. Скрап, хвіст, зворотний бруст кольорових металів; залишки кольорових металів з вибитої решітки. (10 06 99); Інші відходи цієї групи.
19. Металобруст та металохвіст (з об'єкта оброблення відходів) (19 10 02); Відходи кольорових металів.
20. Стружка металеві, обрізь чорних металів (12 01 01); Ошурки, обрізки та стружки чорних металів.
21. Відходи ГТВ (19 12 04); Пластмаси та гума.
22. Металобруст зношеного обладнання та механізмів Транспортного призначення (16 01 17); Чорні метали.
23. Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки чорних металів (12 01 02); Пил та дрібні залишки чорних металів.



Узгоджено:
Інженер ОНС _____ А.О. Манахова

В.о. начальника
механослужби _____ Д.М. Жила
2025.12.1
7 15:24:03
+02'00'

Начальник
енергослужби _____ Д.М. Жила
2025.12.17
15:24:15
+02'00'

Розробив:
Уповноважений
з питань ОП _____ Є.С. Струков

Рисунок 1.4.11 – Схема місць тимчасового зберігання відходів у ВВФЛ ливарного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

Схема місць тимчасового зберігання відходів у РЕП механічного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»



Затверджую:
Начальник механічного цеху
Д.В. Апалат
Апалат Денис Віталійович
19 грудня 2025 р.
Підписано: Д.В. Апалат
Підписую: Апалат Денис Віталійович

Розробив:
Майстер з підготовки виробництва
Н.В. Сич
Сир Навчальний
Виробничий
Погоджено:
Інженер з охорони навколишнього
середовища
Г.О. Манахова
2025.12.2
4 08:01:02 Д.М. Жила
+02'00'

Рисунок 1.4.12 – Схема місць тимчасового зберігання відходів у РЕП механічного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

25p.

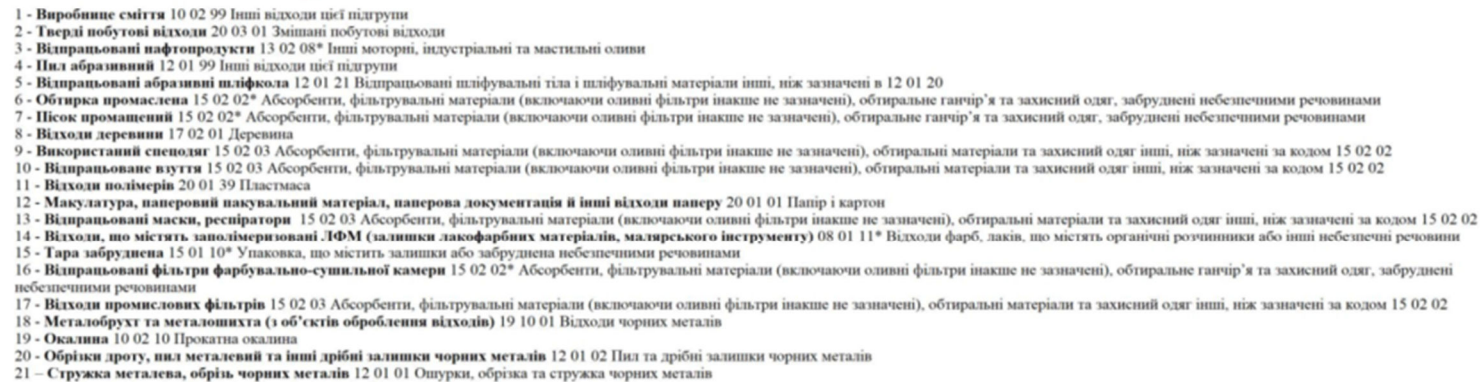
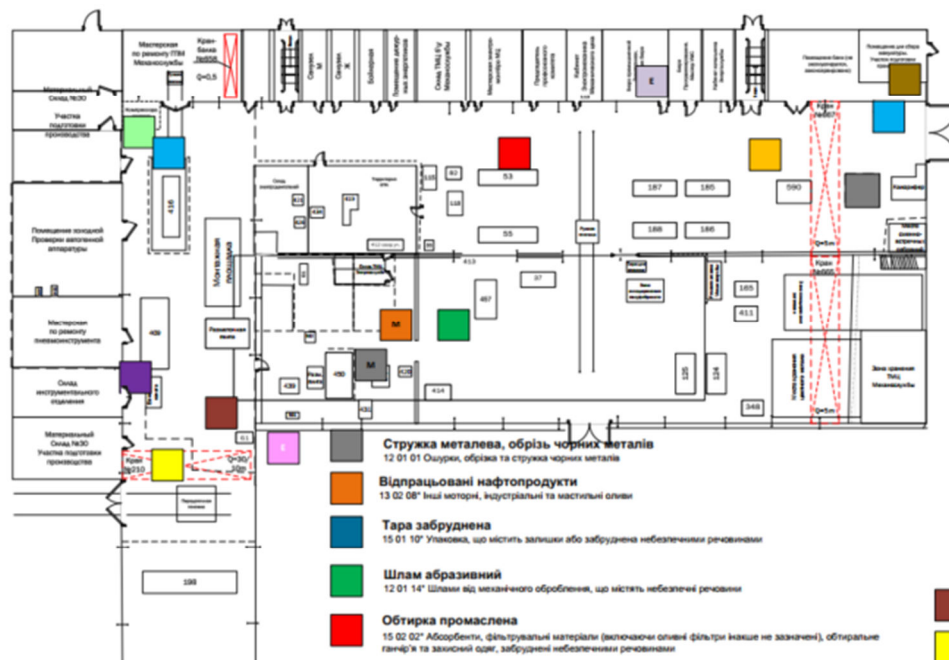


Схема місць тимчасового зберігання відходів у філії механічного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»



- Стружка металева, обрізь чорних металів**
12 01 01 Ошурки, обрізки та стружка чорних металів
- Відпрацьовані нафтопродукти**
13 02 06* Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи
- Тара забруднена**
15 01 10* Упаковки, що містять залишки або забруднені небезпечними речовинами
- Шлам абразивний**
12 01 14* Шлами від механічного оброблення, що містять небезпечні речовини
- Обтирка промаслена**
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включачи оливні фільтри інше не зазначені), обтиральні ганчірки та залісний одяг, забруднені небезпечними речовинами
- Тверді побутові відходи**
20 03 01 Змішані побутові відходи
- Відпрацьовані ртутьвміщуючі лампи**
20 01 21* Люмінесцентні лампи та інші ртутьвмісні відходи
- Портативні елементи живлення**
20 01 30* Батареї та акумулятори, віднесені до кодів 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, та невідсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї
- Макулатура, паперовий пакувальний матеріал, паперова документація й інші відходи паперу**
20 01 01 Папір і картон
- Стружка металева, обрізь кольорових металів**
12 01 03 Ошурки, обрізки та стружка кольорових металів

- Металобрухт зношеного обладнання**
16 01 17 Чорні метали
- Виробничі сміття**
10 02 99 Інші відходи цієї підгрупи
- Відходи полімерів**
20 01 39 Пластмаса
- Відпрацьоване взуття**
15 02 03 Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включачи оливні фільтри інше не зазначені), обтиральні матеріали та залісний одяг інші, ніж зазначені за кодами 15 02 02

Розробив:
Майстер

Погоджено:
Інженер з охорони навколишнього
середовища
В.о.начальника механослужби

Сич Наталія
Вардівська

Н.В.Сич

Г.О. Манахова
Д.М. Жила

Затверджую:
Начальник механічного цеху
Д.В.Апалат
Підписано
цифровою
Деніс 19 2025 р.
Віталійович

Рисунок 1.4.14 – Схема місць тимчасового зберігання відходів у філії механічного цеху ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

ОСНОВНЕ ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

Технологічне обладнання та устаткування задіяне під час здійснення операцій з управління відходами на ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) наведено у таблиці 1.4.3.

Таблиця 1.4.3

Назва споруд, майданчиків, складських приміщень	Основне технологічне обладнання, устаткування для оброблення відходів	
	Назва	Інвентарний номер
1	2	3
Ливарний цех	Промислова електрична індукційна пічна установка EGP3000S	10523122
Ливарний цех	Промислова електрична індукційна пічна установка EGP1000S	10523121
Ливарний цех	Вантажопідйомний електромостовий кран	10509006
Ливарний цех	Дозуючі ваги	10637069
Ливарний цех	Кран електричний мостовий	10511874
Ливарний цех	Газові ручні різакі РЗП	б/н
Ливарний цех	Газові ручні різакі Донмет	б/н
Ливарний цех	Візки передавальні	11001246, 11001242
Ливарний цех	Металеві короби	481431001, 481431002, 481431765
Ливарний цех	Металеві контейнери	481431721, 481431722
Ливарний цех	Фільтр «Немцова» ФН-1800А	10518706
Ливарний цех	Фільтр «Немцова» ФН-1400А	10518707

Паспорти на технологічне обладнання задіяне для здійснення операцій з відходами наведено у додатку 22.

ВІДОМОСТІ ПО ВИДАМ ТА КІЛЬКОСТІ МАТЕРІАЛІВ І ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ ВИКОРИСТОВУВАТИ

Земельні ресурси

Провадження планованої діяльності буде здійснюватися на території діючого підприємства ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) за адресою: Запорізька область, м. Запоріжжя, Південне шосе, будинок 72. Відведення додаткових територій для провадження планованої діяльності не передбачається.

Сировинні ресурси

В таблиці 1.4.4 наведені відомості щодо сировини та допоміжних матеріалів, які використовуються на підприємстві для випуску продукції.

Таблиця 1.4.4

№ з/п	Сировина, допоміжні матеріали	Призначення	Умови зберігання	Річне споживання, тон, м ³ , одиниць та інше	Нормативно-технічна документація
1	2	3	4	5	6
1	Масло мінеральне	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	414,18	ДСТУ 4129-2002, СОУ-Н ЕЕ 40.1-21677681-94:2014
2	Деревина	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	135	ДСТУ EN 14221:2021
3	Графіт	Лиття заготовок	Склад ВВФЛ	120	ДСТУ 2978-94
4	Тверде мастило	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	12,688	ТУ 32 ЦТ 548-83
5	Пісок річковий	Виготовлення формувальної суміші	Склад ВВЗО, склад ВВФЛ	10500	ДСТУ Б В.2.7-32-95
6	Глина	Виготовлення формувальної суміші	Склад ВВЗО, склад ВВФЛ	8250	ДСТУ Б В.2.7-26-95 ДСТУ Б В.2.7-60-97
7	Піщано-глиниста суміш	Виготовлення формувальної суміші	Склад ВВЗО, склад ВВФЛ	15000	ДСТУ Б В.2.7-203:2009
8	Регенерат	Виготовлення формувальної суміші	Склад ВВЗО, склад ВВФЛ	21500	-
9	Пісок+Регенрат	Виготовлення формувальної суміші	Склад ВВЗО, склад ВВФЛ	42500	-
10	Відсів формувальної суміші	Виготовлення формувальної суміші	Склад ВВЗО, склад ВВФЛ	20000	-
11	Алюмінієві виливки	Лиття заготовок	Склад ВВФЛ	2,3	ДСТУ EN 1706:2006, ДСТУ 3015-95, ДСТУ ISO 209-1:2002
12	Мідні виливки	Лиття заготовок	Склад ВВФЛ	836,75558	ДСТУ EN 1982:2006 ДСТУ EN 13602:2010
13	Чавунні виливки	Лиття заготовок	Склад ВВФЛ	7837,527	ДСТУ EN 13835:2017, ДСТУ 8851:2019
14	Сталеві виливки	Лиття заготовок	Склад ВВФЛ	6281,5253	ДСТУ 8781-2018
15	Чавун рідкий	Лиття виливниць	Без постійного місця зберігання	70000	ДСТУ 3925-99
16	Брухт металевий	Лиття заготовок	Склад ВВФЛ	742386,74	ДСТУ 4121-2002
17	Феросплави	Лиття заготовок	Склад ВВФЛ	62200,37	ДСТУ ISO 4552-2:2010
18	Природний газ	Виплавка чавуну, сталі. Допоміжне виробництво	Без постійного місця зберігання	4 273 171	ДСТУ ISO 13443:2015
19	Дизельне	Допоміжне	Без постійного	10	ДСТУ 7688:2015

1	2	3	4	5	6
	паливо	виробництво	місця зберігання		
20	Бензин	Допоміжне виробництво	Без постійного місця зберігання	202	ДСТУ 7687:2015
21	Фарба ПФ-115	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	8,04	ДСТУ ГОСТ 6465-76
22	Емаль ХВ-785	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	2,928	ГОСТ Р ИСО 9001—2015
23	Емаль ХС-010	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	2,928	ГОСТ Р ИСО 9001—2015
24	Лак БТ-177	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	7,77	ДСТУ ГОСТ 5631-79
25	Грунтівка ГФ-021	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	4,128	ДСТУ ГОСТ 25129-82, ТУ У 20.3-2970014029-002:2018
26	Поліуретанові краски	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	2,55	ISO 12944-5
27	Емаль ХВ-124	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	0,15	ГОСТ Р ИСО 9001—2015
28	Лак БТ-123	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	0,045	ДСТУ ГОСТ ДСТУ ГОСТ 2347 78 6992-68,
29	Лак МА-592	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	0,05	ТУ 6-10-846-75, ТУ 84 7513607-2015
30	Фарба МА-15	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	0,025	ДСТУ 10503 ISO3251, ГОСТ
31	Розчинник Р4	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	0,055	ДСТУ ГОСТ 7827-74
32	Уайт спірит	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	0,1	ДСТУ ГОСТ 3134-78
33	Ксилол	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	0,08	ДСТУ 2436.2:2018, ГОСТ 9949-76
34	Емаль НЦ-132	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	0,2	ДСТУ ГОСТ 6631-74
35	Дріб	Допоміжне виробництво	Складське приміщення	26	ДСТУ 3184 11964--95 (ГОСТ
36	Електроди АНО-4	Зварювання	Складське приміщення	23,95	ТУ 14-4-1449-87
37	Електроди АНО-27 (МР-3)	Зварювання	приміщення Складське	11,25	ДСТУ ГОСТ 9467 25.9-36066802:002 -75, ТУУ -2014, ISO 2560
38	Електроди УОНИ-13/55, ТМУ 21	Зварювання	приміщення Складське	9,67	ТУУ 25.9 001:2014 - 36066802-
39	Електроди ТМЛ 1У (УОНИ 13/45)	Зварювання	приміщення Складське	3	DIN 8556, ISO 3581
40	Електроди ЦЛ-11	Зварювання	Складське приміщення	1,72	ДСТУ ГОСТ 10052 ТУУ 14288312.002--96
41	Електроди Т-590	Зварювання	Складське приміщення	4,12	ДСТУ ГОСТ 10051-75 ДСТУ ТУУ 28.7-30519182.001-2002
42	Електроди Т-620	Зварювання	Складське приміщення	2,12	ДСТУ ГОСТ 10051-75 ТУУ 28.7-30519182.001- 2002
43	Електроди	Зварювання	приміщення	1	ТУУ 28.7 ДСТУ ГОСТ

1	2	3	4	5	6
	ОЗЛ-9А, КМЦ		Складське		10052 -30519182.001 - 75- 2002
44	Електроди ОЗЛ 6	Зварювання	Складське приміщення	0,53	ДСТУ ГОСТ 10052 ТУУ 14288312.002--96
45	Електроди ОЗН- 250	Зварювання	приміщення Складське	1,03	ДСТУ ГОСТ 9466-75 ТУУ 28.7- 30519182.001- 2002ISO 1071: E NiFe
46	Електроди UTR DUR 300 (ОЗН-300)	Зварювання	Складське приміщення	0,1	ДСТУ EN ISO 1071: E N ISO 544:2019 iFe
47	Флюс АН-26	Зварювання	Складське приміщення	11,36	ДСТУ EN ISO 14174
48	Флюс АН-20, АН- 22	Зварювання	приміщення Складське	10	ДСТУ ENAB 2 ISO 14174-S F
49	Флюс АН-348, 348А	Зварювання	приміщення Складське	33,3	ДСТУ EN MS 1 AC H10 ISO 14174-S F
50	Електроди ЦЛ-39 (ЦЛ-17)	Зварювання	приміщення Складське	1,05	ДСТУ ГОСТ 9467-75ОСТ 24.948.01-90, DIN8556, ISO 3581
51	Електроди ЦЧ-4 (Ц4-4)	Зварювання	приміщення Складське	2,25	ТУУ 28.7 ДСТУ ГОСТ 9466 -30519182.001 -75 - 2002
52	Бабіт	Зварювання	Складське приміщення	2	ГОСТ 1320-91) 74 (ИСО 4383-
53	Дріт SG2 (аналог Св. 08Г2С)	Зварювання	приміщення Складське	10	ДСТУ ГОСТ 2246-70
54	Дріт Св 08Г2С	Зварювання	Складське приміщення	14	ДСТУ ГОСТ 2246-70
55	Дріт Св 08ХГСНЗДМ	Зварювання	приміщення Складське	2,4	ДСТУ ГОСТ 2246-70
56	Флюс ПВ-100, ПВ- 200	Зварювання	приміщення Складське	0,05	ТУ 48-4-346-84
57	Мідноцинкові тверді припої (Л63, ЛМцЖ 57-1,5-0,7)	Зварювання	Складське приміщення	0,03	ДСТУ ГОСТ 11930.3 ГОСТ 19248-90 -79
58	Міднонікелеві тверді припої (АНМц 06-4-2)	Зварювання	Складське приміщення	0,03	ДСТУ ГОСТ 11930.3 ГОСТ 19248-90 -79

Енергетичні ресурси

Річне споживання природного газу складає – 4444,4 тис. м³. Природний газ використовується для вироблення пари та тепла.

Річне споживання дизельного палива складає – 10 т., бензину – 202 т. Паливо використовується для транспортних потреб на території підприємства.

Трудові ресурси

Планована діяльність не призведе до зміни штатного складу персоналу та графіку роботи підприємства. На сьогоднішній день чисельний склад працівників підприємства складає – 1181 особу.

Інженерне забезпечення

ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) розташований на території ПАТ «Запоріжсталь» та є вторинним водокористувачем.

Водопостачання та водовідведення підприємства здійснюється за договором № 37695759/1/26/1 від 01.12.2025 р. між ПАТ «Запоріжсталь» та ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Додаток 8).

Згідно з договором ПАТ «Запоріжсталь» надає послуги з:

- постачання води умовно чистої (технічної) з насосної листопркатних цехів у кількості 117,78 тис.м³/рік;
- постачання води для господарських потреб у кількості 430,8 тис.м³/рік;
- відведення каналізаційних стоків у кількості 430,8 тис.м³/рік.

Також ПАТ «Запоріжсталь» надає ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) послуги з очищення води оборотного циклу.

У точках входу у мережі ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) встановлені прилади обліку.

Для ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) встановлені допустимі концентрації забруднюючих речовин у стічних водах (таблиця 1.4.5).

Таблиця 1.4.5 – Допустимі концентрації забруднюючих речовин у стічних водах ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промайданчик у м. Запоріжжя), які скидаються у каналізацію ПАТ «Запоріжсталь»

№	Показники якості стічних вод	Допустимі концентрації, мг/дм ³	
		Для стічних вод які поступають на ЦОС-1	Для стічних вод які поступають на ЦОС-2
1	2	3	4
1	Азот амонійний	37,0	30,0
2	БСК ₅	250,0	251,0
3	Завислі речовини	230,0	230,0
4	Залізо загальне	1,19	1,15
5	Мідь	0,06	0,052
6	Нафтопродукти	1,26	1,2
7	Нікель	0,01	0,01
8	Нітрати	4,0	4,0
9	Нітрити	0,82	0,64
10	СПАР	1,42	1,45
11	Сульфати	93,0	135,0
12	Феноли	0,02	0,02
13	Фосфати	14,1	14,6
14	Хлориди	135,0	152,0
15	ХСК	401,0	400,0
16	Хром +3	0,005	0,005
17	Цинк	0,01	0,024
18	pH	6,5-9,0	6,5-9,0
19	Жири	10,0	10,0
20	Кадмій	0,001	0,001
21	Мінеральний склад	700,0	802,0

Виробничо-зливові стоки ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) приймаються на споруди комплексу позамайданчикowego шламовидалення

(далі – КПШВ) ПАТ «Запоріжсталь» згідно з договором № 37695759/3/26/4 від 01.12.2025 р. на спільне утримання КПШВ (Додаток 9).

Згідно з розрахунком спеціального водокористування ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» встановлюється ліміт (для звичайного режиму роботи КПШВ) на скидання промислових стічних вод в обсязі 1032 тис.м³ на рік і шламу в цих водах – не більше 420 тон на рік, в тому числі щомісячно: стічних вод 86 тис.м³ на місяць і шламу – не більше 35 тон.

Облік кількості промислових стічних вод, які скидаються проводиться розрахунковим методом.

У таблиці 1.4.6 наведені встановлені для ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» допустимі величини концентрацій (далі – ДВК) забруднюючих речовин, які надходять на очистку, і ліміт скидання в р. Дніпро забруднюючих речовин для ПАТ «Запоріжсталь».

Таблиця 1.4.6

Показник	ДВК, мг/дм ³	Ліміт скидання в р. Дніпро, тн/рік
Сухий залишок	450	160,662
Кальцій	50	1,806
Хлориди	50	23,014
Азот амонійний	0,2	0,0103
Нітрити	0,06	0,0103
Нітрати	4,0	0,4128
Нафтопродукти	0,05	0,0258
Сульфати	100	57,565
Залізо	0,8	0,588
БПК	3	0,206
ХПК	25	4,466
Фториди	0,4	0,145
Фосфати	0,5	0,165
Фенол	0	0
Мідь	0	0
Магній	18	5,666
Марганець	0	0
Нікель	0	0
Роданіди	0	0

ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЯ

Опалення та вентиляція здійснюється за рахунок існуючого обладнання на території ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя).

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

1.5.1. Виконання підготовчих і будівельних робіт

Виконання будівельних робіт не передбачено, оскільки здійснення планованої діяльності відбуватиметься на території існуючого підприємства, технологічне обладнання вже змонтоване та розмішене на майданчику.

Технологічне обладнання введено в експлуатацію та укомплектовано відповідно до існуючої технології функціонування об'єкта. Планована діяльність здійснюється в межах існуючого виробничого майданчика, де наявні інженерні комунікації, будівлі та споруди з необхідної інфраструктурою для нормального функціонування об'єкта.

Оцінка впливу на навколишнє середовище при проведенні підготовчих та будівельних робіт не наводиться у зв'язку із вищенаведеним.

1.5.2. Проведення планованої діяльності

1.5.2.1. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

Згідно до ст. 1 Закону України «Про управління відходами» *відходи* - це будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення.

Планованою діяльністю не передбачається утворення нових видів відходів та збільшення кількості вже утворюваних в виробничому процесі відходів.

Карти-схеми розміщення майданчиків для тимчасового складування відходів наведено на рисунках 1.4.3 – 1.4.11.

Опис операцій управління відходами

R4 Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання).

R12 - Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1- R11.

R13 - Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 (крім операції збирання).

Дані операції застосовуються до управління відходами та поширюються на виконання робіт зі здійснення операцій з відновлення відходів: збір, демонтаж, сортування, зберігання, підготовка до повторного використання, рециклінг, включаючи нагляд за такими операціями.

Реалізація операцій R4, R12 та R13 здійснюється на території виробничого комплексу, використовуючи виділені під це майданчики, приміщення і технологічне устаткування у спосіб, що є безпечним для здоров'я людини та навколишнього природного середовища.

У таблиці 1.5.1 наведений перелік відходів та їх характеристики, до яких застосовують операції з управління відходами.

Відходи, що утворюються під час господарської діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) розміщуються у спеціально облаштованих місцях з твердим покриттям.

На підприємстві здійснюється постійний контроль за дотриманням правил управління відходами.

Планована діяльність не призведе до утворення нових видів відходів та збільшення кількості вже утворюваних в виробничому процесі відходів. Управління відходами здійснюється відповідно до Закону України «Про управління відходами».

Таблиця 1.5.1

№	Класифікація за національним переліком		Назва відходу прийнята на підприємстві	Операції з управління відходами	Кількість утворення відходів, т/рік		Клас небезпечності	Склад відходу
	Код	Найменування виду відходу			Прогнозна кількість за 2025 р.	Граничний показник утворення		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	10 02 10	Прокатна окалина	Окалина	R12, R13	~ 60,0	60,0	що не є небезпечний	Шламоподібна тверда речовина чорного кольору з металевим запахом хімічного складу: заліза оксиди - 98%, сторонні нерозчинні домішки - 1% важкі метали: Zn - 0.0005%, Mn - 0.033%, Cu - 0.046%, Ni - 0.3%
2	10 02 99	Інші відходи цієї підгрупи	Скрап, злив. зворотний брухт чорних металів; залишки чорних металів з вибивної решітки	R4, R12, R13	~500,0	500,0	що не є небезпечний	Брухт металу різних розмірів. Склад: метали чорні -96-99%, сторонні домішки (механічні)-1-4%
3	10 06 99	Інші відходи цієї підгрупи	Скрап, злив, зворотний брухт кольорових металів; залишки кольорових металів з вибивної решітки	R4, R12, R13	~ 5,0	5,0	що не є небезпечний	Брухт кольорових металів (мідь, алюміній, бронза, олово, нікель, титан, та ін.). Кольорові метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
4	10 09 03	Шлак процесу лиття (ливарний)	Шлаки ливарні (чорного литва))	R12, R13	~3046,5	3046,5	що не є небезпечний	Шлак
5	10 10 03	Шлак процесу лиття	Шлаки ливарні (кольорового литва))	R12, R13	~ 9,0	9,0	що не є небезпечний	Шлак
6	12 01 01	Ошурки, обрізки та стружка чорних металів	Стружка металева, обрізь чорних металів	R4, R12, R13	~ 7300,0	7300,0	що не є небезпечний	Стружка чорних металів. Чорні метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
7	12 01 02	Пил та дрібні залишки чорних металів	Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки чорних металів	R4, R12, R13	~ 50,0	50,0	що не є небезпечний	Дрібні залишки чорних металів. Чорні метали – 94– 99%;не металеві включення (засмічення)– 1– 6%
8	12 01 03	Ошурки, обрізки та стружка кольорових	Стружка металева, обрізь кольорових металів	R4, R12, R13	~ 165,0	165,0	що не є небезпечний	Брухт кольорових металів (мідь, алюміній, бронза, олово, нікель, титан, та ін.). Кольорові метали – 94–99%; не

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		металів						металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
9	12 01 04	Пил та дрібні залишки кольорових металів	Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки кольорових металів	R4, R12, R13	~ 5,0	5,0	що не є небезпечний	Брухт кольорових металів (мідь, алюміній, бронза, олово, нікель, титан, та ін.). Кольорові метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
10	15 01 04	Металева упаковка	Металева упаковка не забруднена	R4, R12, R13	~ 50,0	50,0	що не є небезпечний	Металева не забруднена упаковка. Чорні метали – 94– 99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%. Кольорові метали – 94 – 99 %; неметалеві включення (засмічення) – 1 – 6 %.
11	16 01 17	Чорні метали	Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення	R4, R12, R13	~ 1000,0	1000,0	що не є небезпечний	Кусковий негабаритний металевий брухт. Чорні метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
12	16 01 18	Кольорові метали	Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення	R4, R12, R13	~ 100,0	100,0	що не є небезпечний	Брухт кольорових металів (мідь, алюміній, бронза, олово, нікель, титан, та ін.). Кольорові метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
13	16 11 04	Інші відходи футеровки та вогнетриви від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 03	Вогнетривкий брухт в т.ч. шамотний, магнезійний, ВГЛ та інші	R12, R13	~ 200,0	200,0	що не є небезпечний	Шамотні вироби Цегла вогнетривка Бетон вогнетривкий
14	16 12 17	Чавун та сталь	Відходи, що утворилися через пошкодження (руйнування) будівель та споруд	R4, R12, R13	~ 5,0	5,0	що не є небезпечний	Кусковий негабаритний металевий брухт. Чорні метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
15	17 04 01	Мідь, бронза,	Металеві відходи, що	R4, R12, R13	~ 50,0	50,0	що не є	Брухт кольорових металів (мідь,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		латунь	утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель				небезпечний	алюміній, бронза, олово, нікель, титан, та ін.). Кольорові метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення) – 1 – 6%
16	17 04 05	Чавун та сталь	Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель	R4, R12, R13	~ 1000,0	1000,0	що не є небезпечний	Кусковий негабаритний металевий брухт. Чорні метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
17	19 10 01	Відходи чорних металів	Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)	R4, R12, R13	~ 3400,0	3400,0	що не є небезпечний	Кусковий негабаритний металевий брухт. Чорні метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
18	19 10 02	Відходи кольорових металів	Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)	R4, R12, R13	~ 295,0	295,0	що не є небезпечний	Брухт кольорових металів (мідь, алюміній, бронза, олово, нікель, титан, та ін.). Кольорові метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
19	19 12 02	Чорні метали	Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)	R4, R12, R13	~ 3200,0	3200,0	що не є небезпечний	Кусковий негабаритний металевий брухт. Чорні метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
20	19 12 03	Кольорові метали	Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)	R4, R12, R13	~ 280,0	280,0	що не є небезпечний	Брухт кольорових металів (мідь, алюміній, бронза, олово, нікель, титан, та ін.). Кольорові метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%
21	20 01 40	Метал	Металеві меблі б/у, стелажі б/у, сантехнічні труби б/у та інше	R4, R12, R13	~ 100,0	100,0	що не є небезпечний	Кусковий негабаритний металевий брухт. Чорні метали – 94–99%; не металеві включення (засмічення)– 1 – 6%. Кольорові метали – 94 – 99 %; неметалеві включення (засмічення) – 1 – 6 %.

1.5.2.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення води

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) є вторинним водокористувачем. Постачання води на господарсько-побутові, виробничі потреби та прийом господарсько-побутових стоків здійснюється від мереж ПАТ «Запоріжсталь» за договором № 37695759/1/26/1 від 01.12.2025 р. (Додаток 8). Виробничо-зливові стоки підприємства приймаються на споруди комплексу позамайданчикowego шламовидалення ПАТ «Запоріжсталь» згідно з договором на спільне утримання комплексу позамайданчикowego шламовидалення № 37695759/3/26/4 від 01.12.2025 р (Додаток 9).

На підприємстві для захисту поверхневих та підземних вод від забруднення і раціонального використання водних ресурсів передбачено:

- застосування оборотного водопостачання;
- гідроізоляція стін і днищ колодязів – накопичувачів.

Планована діяльність не призведе до змін у балансовій схемі водопостачання та водовідведення, не вплине на якість стічних вод та скидів у поверхневі водні об'єкти, не суперечить положенням Водного Кодексу України.

1.5.2.3. Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря

Планована діяльність не вплине на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, кількісний і якісний склад викидів залишиться на поточному рівні.

У відповідності з Постановою Кабінету міністрів України від 18.03.2022 р № 314 «Деякі питання забезпечення провадження господарської діяльності в умовах воєнного стану» ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря згідно з Декларацією № 136933/25 від 02.12.2025 р. про провадження господарської діяльності (Додаток 10).

В таблиці 1.5.2 наведено кількісний і якісний склад викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (поточний стан) відповідно до матеріалів «Документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для ТОВ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ЛИВАРНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) (нині ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя)), розроблених ТОВ «ЦЕРН» в 2023 р.

Таблиця 1.5.2 - Кількісний і якісний склад викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (поточний стан)

№ п/п	Забруднююча речовина		ГДК _{м.р.} , *ОБРВ, **ГДК _{с.с.} , мг/м ³	Клас небезпеки	Кількість викидів, т/рік
	Код	Найменування			
1	2	3	4	5	6
1	-	Натрію гідроксид (натр їдкий, сода каустична)	0,01	-	0,001062
2	-	Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)	0,02	-	0,041323
3	-	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію) /у перерахунку на фтор/	0,2	2	0,058122
4	-	Пентан	100	4	0,0441
5	-	Пропілен	3,0	3	0,0009

1	2	3	4	5	6
6	-	Етилен	3,0	3	0,0048
7	-	Ацетилен	1,5*	-	0,00031
8	-	Спирт бутиловий	0,1	3	0,02398
9	-	Спирт етиловий	5	4	0,087304
10	-	Газ	1,2*	-	0,033463
11	-	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	0,05*	-	0,13303008
12	-	Сольвент нафта	0,2*	-	0,109647
13	-	Уайт-спірит	1,0*	-	0,507976
14	-	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	4	0,14188
15	-	Емульсол (склад: вода-97,6%, нітрит натрію-0,2%, сода кальцинована-0,2%, масло мінеральне-2%)	0,05*	-	0,163790184
16	-	Пропан	65,0*	-	0,0007
17	-	Етан	65,0-	-	0,0055
18	01002	Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію	0,002**	1	0,000945
19	01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04**	3	3,794534
20	01005	Мідь та її сполуки в перерахунку на мідь	0,002**	2	0,258291
21	01006	Нікель та його сполуки в перерахунку на нікель	0,001**	2	0,0225501
22	01009	Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець	0,001	1	0,006372
23	01010	Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому	0,002	1	0,0244382
24	01011	Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	0,05**	3	0,007374
25	01101	Алюмінію оксид			0,00008869
26	01104	Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	0,01	2	0,2028723
27	01105	Олово та його сполуки в перерахунку на олово	0,02**	3	0,334308
28	01106	Стибій та його сполуки в перерахунку на стибій	-	-	0,000024
29	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	0,5	3	93,276
30	04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	2	10,70108313
31	04002	Азоту (I) оксид [N ₂ O]	-	-	0,012113
32	05000	Меркаптани	0,00003*	-	0,00004234
33	05001	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	3	2,260223
34	05004	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,3	2	0,00005
35	06000	Оксид вуглецю	5,0	4	53,34247
36	07000	Вуглецю діоксид	-	-	6909,647
37	11007	Ацетон	0,35	4	0,11898
38	11008	Бензол	1,5	2	0,0057
39	11009	Бутиловий ефір оцтової кислоти	0,1	4	0,036807
40	11020	Етиловий ефір етиленгліколю	07	-	0,01278
41	11030	Ксилол	0,2	3	0,381327
42	11037	Стирол	0,04	2	0,0275
43	11041	Толуєни	0,6	3	0,28487
44	12000	Метан	50,0*	-	1,981465
45	13101	Бенз(а)пірен	(0,1 мкг/100 м ³)**	1	3,74E-10
46	15003	Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень	0,2	2	0,000094
47	16000	Фториди, що легко розчиняються (наприклад, NaF), та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,03	2	0,0707134
48	16001	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,02	2	0,05538529
Усього для об'єкта/промислового майданчика					7078,224288

Параметри джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на поточний стан наведені у Додатку 11.

Відомості щодо санітарно-захисної зони

Відповідно до санітарної класифікації додатку №4 ДСП №173-96 «Державних санітарних правил планування і забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ від 19.06.1996 р. №173, об'єкт відноситься до групи «Виробництво фасонного чавунного лиття в кількості понад 20 000 т до 100 000 т/рік»; **клас виробничого комплексу – II, нормативний розмір СЗЗ - 500 м.**

Розмір санітарно-захисної зони витриманий. На території СЗЗ не розташовані житлові забудови та об'єкти соціального призначення.

Найближча житлова забудова розташовується в південному напрямку по вул. Софіївська, 2А на відстані близько 715 м від джерел викидів забруднюючих речовин підприємства.

Найближчий соціальний об'єкт - Запорізький професійний металургійний ліцей №8 - розміщується у північно-західному напрямку на відстані 748 м від джерел викидів забруднюючих речовин підприємства.

Нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь». Періодичний моніторинг забруднення атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови проводиться згідно «Графіку проведення лабораторного контролю стану атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь» лабораторним підрозділом Управління охорони навколишнього середовища ПАТ «Запоріжсталь», що має Сертифікат відповідності на вимірювання в атмосферному повітрі населених місць.

Згідно проведених прямих інструментальних вимірів на межі найближчої житлової забудови по основним забруднюючим речовинам перевищень ГДК не спостерігається. Протоколи досліджень повітря населених місць за 2025 рік наведені в Додатку 5.

Ситуаційний план промислового майданчику ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) з встановленою СЗЗ наведено в Додатку 12.

Планована діяльність не призведе до зміни кількісного та якісного обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, розрахункові приземні концентрації забруднюючих речовин (без урахування та з урахуванням фонових забруднень) на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови не перевищують значення ГДК. Діяльність об'єкту не чинитиме додаткового впливу на навколишнє середовище і не суперечить Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».

1.5.2.4 Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та надр

Здійснення планованої діяльності передбачається на території ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) в межах земельного відводу діючого підприємства. Додаткового відведення земельної ділянки не передбачається.

Майданчик підприємства має техногенний характер. Проведення земляних робіт не передбачається. Родючий шар ґрунту на території ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ»

(Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) не порушується через його відсутність. Впровадження планованої діяльності не принесе змін в існуючий техногенний ландшафт.

Центральні проїзні шляхи і тротуари для пішоходів мають асфальтобетонне покриття. Територія навколо цехів має асфальтоване покриття з водовідведенням зливових вод з покрівлі будівель та споруд по стічним трубам в мережу зливної каналізації, що виключає забруднення і замочування ґрунтів.

Місця тимчасового зберігання відходів облаштовані та утримуються відповідно до вимог діючих санітарно-гігієнічних норм. Промислові майданчики для тимчасового зберігання відходів на території підприємства мають тверде водонепроникне покриття.

Планована діяльність не порушує вимог Земельного кодексу України, Закону України «Про охорону земель» в частині раціонального використання та охорони земельних ресурсів. Вплив в межах екологічного та санітарного законодавства.

Проведення планованої діяльності не буде сприяти розвитку небезпечних геологічних процесів та явищ природного та техногенного походження (тектонічних, сейсмічних, геодинамічних, зсувних, деформації земної поверхні, тощо) в районі їх розташування.

Планована діяльність не призведе до змін геологічного середовища, сформованого рельєфу і ландшафтів на прилеглої території. Конструкція споруд забезпечує їх стійкість і виключає деформацію ґрунтів в зонах їх розміщення, вплив на геологічне середовище не передбачається.

Об'єкт планованої діяльності розташований на території діючого підприємства з техногенними насипними ґрунтами на спланованому і щільно забудованому майданчику. Планована діяльність не передбачає відведення додаткових територій, вирубки зелених насаджень, зняття родючого шару, зміни ландшафту. Відходи, які утворюються під час господарської діяльності підприємства, розміщуються у спеціально облаштованих місцях із твердим покриттям та своєчасно передаються на видалення/відновлення, що виключає можливість забруднення ґрунту відходами. Планована діяльність не порушує вимог Земельного кодексу України, Законів України «Про охорону земель» та «Про управління відходами».

1.5.2.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення а також випромінювання

Шум як несприятливий фізичний фактор навколишнього середовища – це будь-який небажаний звук чи сукупність звуків з випадковими розподілами частоти інтенсивності, що сприймається негативно, заважає слуховому сприйняттю інформації, порушує тишу, завдає шкоди здоров'ю людини і знижує її працездатність (згідно ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»).

Проведення планованої діяльності не змінить існуючого шумового рівня ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя), застосування нових/додаткових джерел шуму не планується.

Основними джерелами фізичного впливу на атмосферне повітря під час роботи ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) є технологічне обладнання.

Планова діяльність передбачає використання механізмів, що мають санітарно-гігієнічні сертифікати щодо використання в заявленій сфері. Нормативний рівень шуму забезпечується

технічними рішеннями, які передбачені в конструкціях обладнання і фундаментів – використання основ, обладнаних пристроями поглинання вібрації, встановлення гнучких з'єднань на обладнанні, використання звукоізоляційних кожухів. Для зниження акустичного впливу джерел шуму в робочій та селітебній зоні на ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) виконуються наступні заходи:

- проведення планового та попереджувального ремонтів обладнання з обов'язковим контролем його шумових та вібраційних характеристик;
- проведення періодичних експлуатаційних перевірок технічного стану обладнання на відповідність гігієнічним нормам.

Відповідно до п. 4.4 ДБН В.1.1-31:2013 для аналізу шумового впливу ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) на навколишнє середовище при планованій діяльності, що відповідає поточному стану підприємства, застосовано метод інструментальних вимірів.

Нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь». Періодичний моніторинг шумового навантаження проводиться згідно «Графіку проведення дослідження шумового навантаження на селітебній території ПАТ «Запоріжсталь» лабораторним підрозділом Управління охорони навколишнього середовища ПАТ «Запоріжсталь». Протоколи вимірів шуму наведені у Додатку 13, результати вимірів шуму – в таблиці 1.5.3.

Таблиця 1.5.3 - Дані протоколів інструментальних вимірювань

№ п/п	Номер протоколу і дата проведення вимірювань	Місце проведення вимірювань	Результат вимірювань
			Еквівалентний рівень звуку, дБА екв.
1	2	3	4
1	№1 від 20.03.2025 р.	Вул. Бетонна, 4 на кордоні цеху шлакопереробки	53,9
2	№ 2 від 20.03.2025 р.	Вул. Седова, 7	52,1
3	№3 від 20.03.2025 р.	Вул. Софієвська, 2А на кордоні цеху шлакопереробки	53,4
4	№4 від 20.03.2025 р.	Вул. Фінальна, 43 на кордоні цеху шлакопереробки	52,5
5	№11 від 20.06.2025 р.	Вул. Бетонна, 4 на кордоні цеху шлакопереробки	53,3
6	№12 від 20.06.2025 р.	Вул. Седова, 7	52,8
7	№13 від 20.06.2025 р.	Вул. Софієвська, 2А на кордоні цеху шлакопереробки	53,6
8	№14 від 20.06.2025 р.	Вул. Фінальна, 43 на кордоні цеху шлакопереробки	52,9
9	№17 від 22.09.2025 р.	Вул. Бетонна, 4 на кордоні цеху шлакопереробки	53,9
10	№18 від 22.09.2025 р.	Вул. Седова, 7	52,7
11	№19 від 22.09.2025 р.	Вул. Софієвська, 2А на кордоні цеху шлакопереробки	53,9

1	2	3	4
12	№20 від 22.09.2025 р.	Вул. Фінальна, 43 на кордоні цеху щлакопереробки	52,1
Гранично допустимий рівень (ГДР)			55

Аналіз таблиці 1.5.3 показує, що шумовий вплив на житлову забудову коливається в проміжках часу, перевищення санітарних нормативів рівнів шуму відсутні.

Оскільки, планованою діяльністю не передбачається заміна технологічного обладнання (джерел шуму) та будівництво нових будівель/споруд, то і вплив на житлову забудову ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) залишиться без змін – без перевищення санітарних нормативів рівнів шуму; положення ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» дотримуються.

Вібрація: по своїй фізичній природі вібрація тісно пов'язана з шумом. Вібрація – коливання твердих тіл. На відміну від звуку, вібрації сприймаються різними органами і частинами тіла. При низькочастотних коливаннях вібрації сприймаються вестибулярним апаратом людини, нервовими закінченнями шкірного покриву, а вібрації високих частот сприймаються подібно ультразвуковим коливанням, викликаючи теплове відчуття. Вібрація виникає внаслідок обертального або поступального руху неврівноважених мас двигуна і механічних систем машин. Боротьба з вібраційними коливаннями полягає в зниженні рівня вібрації самого джерела збудження, а також застосуванні конструктивних заходів на шляху поширення коливань.

На ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) джерелами вібраційного забруднення та шкідливими виробничими факторами є транспортна та технологічна вібрація.

Основними організаційно-технічними заходами з метою зниження рівнів вібрації на робочих місцях передбачається постійний контроль вібраційних характеристик при експлуатації обладнання з метою їх відповідності паспортним або нормованим, а також своєчасне проведення планового й попереджувального ремонту обладнання з обов'язковим післяремонтним контролем вібраційних характеристик.

До роботи повинно допускатися тільки справне обладнання, що відповідає вимогам санітарних норм вібрації робочих місць. Для зменшення рівня вібрації працюючими у якості засобів індивідуального захисту передбачається використання: спеціального взуття на масивній гумовій підошві, рукавиць, вкладишів і прокладок, виготовлених з пружнодемпферуючих матеріалів. При виконанні зазначених вище заходів досягаються нормовані рівні виробничої вібрації.

Оскільки, планованою діяльністю не передбачається заміна технологічного обладнання (джерел вібрації) та будівництво нових будівель/споруд, то і вплив на житлову забудову залишиться без змін – без перевищення санітарних нормативів рівнів вібровпливу; положення ДСП 173-96 « Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Зі змінами» дотримуються.

Оцінка електромагнітного випромінювання

При реалізації планованої діяльності не використовуватимуться технологічні процеси, що є джерелами статичної електрики, електромагнітних випромінювань, інших шкідливих

факторів, які визначені ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів».

Вплив електромагнітного випромінювання відсутній.

Оцінка іонізуючого випромінювання та радіаційного забруднення

При провадженні планованої діяльності не передбачено використання обладнання, в процесі роботи якого може виділятися променисте та конвективне тепло; не заплановано використання обладнання, в якому генерується ультразвук, і обладнання, при експлуатації якого ультразвук виникає як супутній фактор, що поширюється повітряним або контактним шляхом.

При провадженні планованої діяльності не запроєктовано використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфа-, бета-, гамма випромінювання), рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок.

Вплив іонізуючого випромінювання та радіаційного забруднення відсутні.

Оцінка теплового та світлового забруднення

Джерела потенційного світлового та теплового забруднення в період провадження планованої діяльності відсутні. Планована діяльність не призведе до світлового та теплового забруднення навколишнього природного середовища.

Вплив теплового та світлового забруднення відсутні.

2. Опис виправданих альтернатив планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків

Планованою діяльністю передбачається здійснення операцій з оброблення відходів з ціллю їх ефективного використання та рециклінгу, зокрема відходів металів, що утворюються у власному виробництві або надходять від інших підприємств. В рамках планованої діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) передбачає здійснювати діяльність з управління відходами відповідно до Закону України «Про управління відходами», постанови КМУ від 20.10.2023 року №1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів», Постанови КМУ від 19.12.2023 р. №1328 «Про затвердження порядку видачі, відмови у видачі, припинення дії дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів».

Технічна альтернатива 1 (обраний варіант планованої діяльності)

Виробнича діяльність ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) з управління відходами включає наступні операції:

R4 - Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання), а саме використання відходів металів (чорних і кольорових) у якості вторинної сировини під час виплавки сталі, чавуну та кольорових сплавів в індукційних печах «EGES»;

R12 - Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1- R11, а саме демонтаж, сортування, дроблення, подрібнення, відокремлення, очищення, змішування перед додаванням у якості сировини під час виплавки сталей, чавунів та кольорових сплавів у індукційних печах;

R13 - Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 (крім операції збирання).

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) здійснює операції з оброблення відходів, що не є небезпечними, потужністю менше 100 тонн на добу.

Планованою діяльністю передбачається здійснення операцій з управління наступними видами відходів:

- 10 02 10 Прокатна окалина (Окалина) **R12, R13;**
- 10 02 99 Інші відходи цієї підгрупи (Скрап, злив. зворотний брукт чорних металів; залишки чорних металів з вибивної решітки) **R4, R12, R13;**
- 10 06 99 Інші відходи цієї підгрупи (Скрап, злив, зворотний брукт кольорових металів; залишки кольорових металів з вибивної решітки) **R4, R12, R13;**
- 10 09 03 Шлак процесу лиття (ливарний) (Шлаки ливарні (чорного литва)) **R12, R13;**
- 10 10 03 Шлак процесу лиття (Шлаки ливарні (кольорового литва)) **R12, R13;**

- 12 01 01 Ошурки, обрізки та стружка чорних металів (Стружка металева, обрізь чорних металів) **R4, R12, R13;**
- 12 01 02 Пил та дрібні залишки чорних металів (Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки чорних металів) **R4, R12, R13;**
- 12 01 03 Ошурки, обрізки та стружка кольорових металів (Стружка металева, обрізь кольорових металів) **R4, R12, R13;**
- 12 01 04 Пил та дрібні залишки кольорових металів (Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки кольорових металів) **R4, R12, R13;**
- 15 01 04 Металева упаковка (Металева упаковка не забруднена) **R4, R12, R13;**
- 16 01 17 Чорні метали (Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення) **R4, R12, R13;**
- 16 01 18 Кольорові метали (Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення) **R4, R12, R13;**
- 16 11 04 Інші відходи футеровки та вогнетриви від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 03 (Вогнетривкий брухт в т.ч. шамотний, магнезійний, ВГЛ та інші) **R12, R13;**
- 16 12 17 Чавун та сталь (Відходи, що утворилися через пошкодження (руйнування) будівель та споруд) **R4, R12, R13;**
- 17 04 01 Мідь, бронза, латунь (Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель) **R4, R12, R13;**
- 17 04 05 Чавун та сталь (Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель) **R4, R12, R13;**
- 19 10 01 Відходи чорних металів (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 19 10 02 Відходи кольорових металів (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 19 12 02 Чорні метали (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 19 12 03 Кольорові метали (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 20 01 40 Метал (Металеві меблі б/у, стелажі б/у, сантехнічні труби б/у та інше) **R4, R12, R13.**

Реалізація планованої діяльності спрямована на повторне використання зазначених відходів в якості вторинної сировини у ливарному виробництві, що сприятиме підвищенню ресурсоефективності виробництва.

Планованою діяльністю по відношенню до базового сценарію не передбачається:

- відчуження додаткових територій;
- вирубка зелених насаджень;
- зняття родючого шару землі;
- трансформації наземних та водних ландшафтів;
- зміна схеми та балансу водопостачання та водовідведення;

- утворення додаткових стоків та скидів, погіршення їх якості;
- зміни кількісного та якісного обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря; появи нових/додаткових джерел викидів або зміни їх параметрів;
- утворення нових видів відходів та збільшення кількості вже утворених у виробничому процесі відходів;
- зміни схеми управління відходами на підприємстві;
- встановлення/заміна технологічного обладнання, що може призвести до додаткового шумового та вібраційного навантаження;
- використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфа-, бета-, гаммавипромінювання), рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок.

З урахуванням вищенаведеного з упевненістю можна прогнозувати, що технічна альтернатива 1 не призведе до додаткового впливу на довкілля. Вплив ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) з урахуванням планованої діяльності на усі компоненти навколишнього середовища не збільшиться (залишиться на існуючому рівні) та вважається допустимим. Планована діяльність відноситься до природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів.

Технічна альтернатива 2

В якості альтернативи розглядається використання відходів металів (чорних і кольорових) у якості вторинної сировини під час виплавки сталі, чавуну та кольорових сплавів в індукційних печах (R4) без попереднього сортування, дроблення, подрібнення, відокремлення, очищення та змішування (R12).

Недоліки:

- Використання попередньо неочищених, неподрібнених, невідсортованих шихтових матеріалів є менш ефективним оскільки індукційна піч практично не рафінує метал від шкідливих домішок і не видаляє газу. Домішки в сировину безпосередньо переходять у готовий метал.
- Невідповідний розмір шматків металу, що не відповідає об'єму тигля призводить до неправильного укладання, нещільності завантаження та сприяє зависанню шихти.
- Металевий брухт не підібраний за хімічним складом призведе до отримання неякісної сталі.
- Використання забрудненої сировини збільшує утворення шлаку, який може руйнувати футерування печі.

Планованою діяльністю надається перевага альтернативному варіанту планованої діяльності 1 оскільки чистота сировини та її ретельна попередня підготовка - головний фактор якості готової продукції. Альтернатива 1 повністю відповідає вимогам діючого законодавства в сфері екологічної безпеки та є оптимальним варіантом виробничої діяльності.

Територіальна альтернатива 1

Планована діяльність буде здійснюватися на території діючого підприємства ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Проммайданчик у м. Запоріжжя). Відведення додаткових територій для провадження планованої діяльності не передбачається.

Територіальна альтернатива 2

У зв'язку з тим, що здійснення операцій з оброблення відходів планується на території діючого підприємства за наявними договорами оренди, територіальна альтернатива 2 не розглядається.

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

Фізико-географічна та соціально-економічна характеристика

В адміністративному відношенні планована діяльність розташована у Заводському районі м. Запоріжжя, на лівому березі р. Дніпро на території промислового майданчика ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРИ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя).

Місто Запоріжжя - адміністративний центр Запорізької області та Запорізького району, розташоване на річці Дніпро на південному-сході України. Запоріжжя є одним з найбільших адміністративних, індустріальних та культурних центрів півдня України.

Площа міста складає 33 099 га (331 км²). Більше 4 тис. га зайняті водними просторами (12,8 %), близько 8 тис.га займають промислові, комунально-складські об'єкти, спецтериторії, 17,6% міських земель використовується у сільському господарстві. Вільні міські землі, що складають 1,6% від усієї території міста, роздроблені та дисперсно розташовані. Висота над рівнем моря до 50 м.

Запоріжжя - річковий порт та важливий транзитний залізничний вузол. Індустріальний центр з розвиненим машинобудуванням, чорною ті кольоровою металургією, хімічною та будівельною промисловістю. Але водночас саме промисловість спричиняє серйозні екологічні проблеми - забруднення повітря, води й ґрунтів, техногенне навантаження на довкілля.

Після повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України, місто та його околиці є об'єктом неодноразових обстрілів та бомбардувань.

Демографічна ситуація характеризується несприятливими тенденціями та негативними зрушеннями у структурах населення. У результаті падіння народжуваності і росту смертності у місті сформувалась структура населення, яку відносять до регресивної, коли кількість людей похилого віку перевищує кількість дітей.

За даними Держстату України від 21.02.2022 р. чисельність населення у м. Запоріжжя на 01.01.2022 р. становила 710 052 особи. Станом на 2024 р. населення Запоріжжя складає близько 500 тис. осіб.

Підприємство ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРИ» (Проммайданчик у м. Запоріжжя) є містоутворюючим і забезпечує роботою понад 1 тис. робітників, які своєчасно отримують заробітну плату і мають гарантований соціальний захист.

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРИ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) спеціалізується на виробництві ремонтного металургійного литва, а саме виливниць, піддонів, чаш шлаковозів і т.д. для потреб ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» та постачання стороннім замовникам.

Планована діяльність і надалі забезпечує збереження робочих місць для працівників підприємства і соціальний захист для них та їхніх сімей. Підприємство за рахунок реалізації своєї продукції в Україні і за її межами робить помітний внесок в економічний потенціал регіону та країни, істотно поповнює бюджети державного і місцевого рівнів.

Соціальна структура міста характеризується повним набором об'єктів життєзабезпечення: житлові будинки, дитячі садки, об'єкти транспортної інфраструктури і т.п.

Здійснення операцій з оброблення відходів з ціллю їх ефективного використання та рециклінгу на ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРИ» (Проммайданчик у м. Запоріжжя) не призведе до погіршення екологічного стану регіону, оскільки проектом не передбачається утворення нових джерел забруднення атмосферного повітря, викиди забруднюючих речовин від підприємства не зміняться.

Таким чином, реалізація планованої діяльності не чинитиме негативного впливу на умови життєдіяльності та здоров'я місцевого населення.

Кліматичні характеристики

Місто Запоріжжя розташовано в південній частині України. Район міста, відповідно до кліматичного атласу України, належить до помірного кліматичного поясу, до області атлантико-континентального впливу (рисунок 3.1).



Рисунок 3.1 – Кліматичне районування України
(<https://geomap.land.kiev.ua/zoning>)

Запорізька область розташована в степовій зоні на півдні України. Клімат області - степовий атлантико-континентальний. Характер атмосферної циркуляції визначається частою зміною циклонів та антициклонів. Циклони приходять протягом року із заходу, північного та південного заходу та з півдня. Вони приносять з собою морські повітряні маси

з Атлантики і Арктики. Вторгнення континентальних повітряних мас із Азії (антициклони) обумовлює взимку різкі похолодання, а влітку - засуху.

Зима починається наприкінці листопада - на початку грудня. Вона помірно-холодна, малосніжна, переважає нестійка погода з чисельними відлигами, після яких відбуваються різкі похолодання. Весна зазвичай наступає в першій декаді березня. Характерною особливістю весни є інтенсивне наростання тепла, завдяки цьому весняні процеси розвиваються швидко і весна зазвичай буває короткою. Літо переважно спекотне та сухе. В окремі періоди переміщення холодніших повітряних мас супроводжується активною грозовою діяльністю, виникають небезпечні метеорологічні явища: сильні зливи, шквали, град. Осінь зазвичай наступає у третій декаді вересня.

Для осені характерне повернення тепла на загальному фоні зниження температури та початок заморозків.

Тривалість безморозного періоду на більшій частині території області в середньому складає 193 дні, у північно-східних районах області - 164 дні. Перші морози бувають у першій половині жовтня, в північно-східних районах - у другій половині вересня. Закінчуються морози як правило у квітні, в окремі роки - у першій половині травня.

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, прийняті згідно з даними Запорізького обласного центру з гідрометеорології (лист №999 001-1475/999-04 від 26.11.2025 р., Додаток 14) та наведені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 - Метеорологічні характеристики, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя

Найменування характеристик	Величина
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т, С	35,4 (липень)
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця, Т, С	-2,5 (січень)
Середньорічна роза вітрів, %:	
Пн	12,8
ПнСх	14,5
Сх	15,2
ПдСх	12,5
Пд	9,6
ПдЗ	10,0
З	10,9
ПнЗ	14,5
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5%, м/с	4-5

Коефіцієнт стратифікації атмосфери для підприємств, розташованих південніше 50° північної широти, приймається рівним 200 згідно ОНД-86, п. 2.2. Значення коефіцієнта, що враховує вплив рельєфу місцевості на величину максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря, прийнято згідно ОНД-86 рівним 1, оскільки перепад відміток висот у районі розміщення підприємства не перевищує 50 м на 1 км.

Клімат району помірно-континентальний. Переважаючими за напрямком є північно-західні, північні, північно-східні та східні вітри. Відповідно до річних значень повторюваності вітру була побудована роза вітрів, рисунок 3.2.

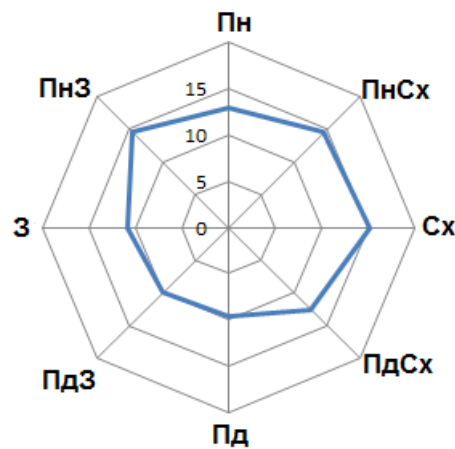


Рисунок 3.2 – Роза вітрів

За кількістю атмосферних опадів район відноситься до зони недостатнього зволоження, середня багаторічна кількість опадів становить 443 мм.

В літній період опади випадають у вигляді інтенсивних короточасних злив. Середня величина випаровування з поверхні суші становить 490 мм, з водної поверхні - 850 мм.

Сніговий покрив спостерігається, в середньому, на протязі 50 днів взимку із середньою висотою 15 см. Найбільша висота снігового покриву - 120 см. Внаслідок невеликої висоти або повної відсутності снігового покриву при сильних морозах спостерігається глибоке, до 116 см, промерзання ґрунту.

Вплив об'єкту планованої діяльності як по основному, так і по альтернативному технічному варіанту на кліматичні умови довкілля не здійснюватиме, оскільки планований об'єкт не утворює додаткових негативних чинників у порівнянні з існуючим базовим станом, не впливає на вологість чи швидкість вітрових потоків, приземні інверсії.

Характеристика повітряного середовища

Запорізька область - є однією з навантажених областей по промисловому потенціалу, який обумовлений наявністю і концентрацією підприємств чорної і кольорової металургії, теплоенергетики, атомної енергетики, хімії, машинобудування. Регіон є провідним центром вітчизняного авіадвигунобудування, виробництва трансформаторів та іншої високотехнологічної продукції, яка є фірмовим запорізьким знаком, маркою світового класу якості та надійності.

Значна частина промислових підприємств розташована в центрі житлових забудов, що формує основне техногенне навантаження на навколишнє середовище населених пунктів.

Ситуацію загострює розташування основного промвузла з навітряної сторони стосовно житлових районів міста, що впливає на їх загазованість.

Основними забруднювачами атмосферного повітря в регіоні залишаються підприємства чорної та кольорової металургії, теплоенергетики, хімії, машинобудування, на які припадає майже 93,2% викидів від загальної кількості забруднюючих речовин по області.

Основний внесок у забруднення атмосферного повітря м. Запоріжжя вносять промислові підприємства – найбільші забруднювачі, викиди яких становлять 60 – 70% від загального валового обсягу викиду забруднюючих речовин. Це такі підприємства, як: ПАТ «Запоріжсталь»; ПрАТ «Дніпроспецсталь»; АТ «Запорізький завод феросплавів»; ПрАТ «Запорізький абразивний комбінат»; ПрАТ «Запоріжжюкс»; ПрАТ «Український графіт»; ПрАТ «Запорізький завод зварювальних флюсів та скловиробів»; ТОВ «Запорізький титано-магнієвий комбінат»; ПрАТ «Запоріжвогнетрив» та інші.

Слід зазначити, що у 2023 році спостерігалось зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря по області. Це обумовлене, головним чином тим, що значна частина території Запорізької області опинилася в тимчасовій окупації, частина підприємств регіону зазнала руйнувань, а частина зменшила обсяги виробництва (оскільки були порушені ланцюги постачання, збуту продукції та відбувались перебої з електропостачанням).

Інформація про загальну динаміку обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за 2023 рік відсутня, у зв'язку з подовженням термінів оприлюднення інформації щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів, витрат на охорону навколишнього середовища, використання та запасів палива, постачання та використання енергії за 2023 рік та подання статистичної та фінансової звітності, встановленої Законом України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни».

Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за 2021-2023 роки наведена в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 - Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря за 2021-2023 роки

Показники	2021 рік	2022 рік	2023 рік
1	2	3	4
Загальна кількість (одиниць) дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, виданих у поточному році суб'єкту господарювання, об'єкт якого належить до:	257	74	40
другої групи	62	13	13
третьої групи	195	61	27
Викиди забруднюючих речовин та парникових газів від стаціонарних джерел, тис. т*	148,2	64,071**	52,1**
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на км ² , т	5,44	***	***
Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу, кг	88,93	***	***

* - без урахування викидів діоксиду вуглецю;

** - дані наведено без урахування тимчасово окупованих російською федерацією територій та частини територій. На яких ведуться (велися) бойові дії. Інформація сформована на основі фактично поданих підприємствами звітів (рівень звітування у 2022 році становив 63,3%. У 2023 році – 66,9%). Дані можуть бути уточнені.

*** - не розраховується у зв'язку з відсутністю повних даних щодо тимчасово окупованих російською федерацією території та частин територій, на яких ведуться (велися) бойові дії.

Викиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРИ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) на 2022 рік складають 7078,225 т/рік (у тому числі парникові гази – 6911,641 т/рік), що складає близько 13 % від загального обсягу викидів по місту.

При оцінці базового стану атмосферного повітря враховуються фонові концентрації забруднюючих речовин. Величини фонових концентрацій, що характеризують стан

атмосферного повітря в районі розташування об'єкту планованої діяльності, прийняті за даними постів спостереження опорного поста №11 (вул. Миру, 1), надані Запорізьким обласним центром з гідрометеорології (лист №999 001-1475/999-04.1 від 26.11.2025) (Додаток 15).

Інформація по фоновим, середньорічним та максимальним з разових концентраціям забруднюючих речовин приведена в таблицях 3.4, 3.5 з урахуванням вкладу підприємства для якого вони запитуються.

Таблиця 3.4 – Фонові концентрації, мг/м³

Номер поста	Умовні координати X, Y (км) на карті - схемі	Концентрації в мг/м³				
		Швидкість вітру м/с				
		0-2	Більше 3			
		Напрямок (румби)				
		будь-який	Пн	Сх	Пд	Зх
11	+0,8-0,9	Діоксид азоту				
		0,12700	0,13588	0,11835	0,09189	0,10537
		Діоксид сірки				
		0,01285	0,01285	0,01285	0,01285	0,01285
		Оксид азоту				
		0,06401	0,06401	0,06401	0,06401	0,06401
		Оксид вуглецю				
		1,93830	1,93830	1,93830	1,93830	1,93830
		Пил (завислі речовини)				
		0,33104	0,36760	0,31622	0,22479	0,27492

Таблиця 3.5 – Середньорічні та максимальна з разових концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя за 2024 р.

Номер поста	Речовина	Концентрація, мг/м ³	
		Середньорічна	Максимальна з разових
11	Діоксид азоту	0,09	0,19
11	Діоксид сірки	0,009	0,017
11	Оксид азоту	0,05	0,18
11	Оксид вуглецю	0,7	3,4
11	Пил (завислі речовини)	0,21	0,8

Перевищень фонових концентрацій над гранично-допустимими концентраціями не спостерігається.

Якість повітря в Україні в режимі онлайн представлено на сайті проєкту SaveEcoBot <https://saveecobot.com/maps>.

Якість повітря в умовах воєнного стану описано в Аналітичній записці за міжнародною програмою «Чисте повітря для України», Прага-Київ 2022 р. <https://cleanair.org.ua/publication/zpaq2022/>.

Оскільки при планованій діяльності не відбувається зміна якісного та кількісного складу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, то можна прогнозувати, що якість атмосферного повітря не погіршиться.

Характеристики водного басейну

Згідно Екологічному паспорту Запорізької області (<https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoryng/ekologichni-pasporty/>) водний фонд Запорізької області складають ріка Дніпро, розташоване на ній Дніпровське

водосховище, 3 середні, 62 малі річки (довжиною більше 10 км), на яких створено 1276 водосховищ та ставків. Загальна довжина річок складає 2 877,6 км, в т.ч. в межах області 2 648,7 км, із них середніх річок – 459 км, малих 2 189,7 км, крім того нараховується 3 151,5 км притоків та яруг (Рисунок 3.3).

Карта-схема водних об'єктів Запорізької області



Рисунок 3.3 – Карта-схема водних об'єктів Запорізької області

На півдні Запорізька область омивається водами Азовського моря, берегова лінія якого у межах області складає більше ніж 300 км. На території Запорізької області розташовані 4 лимани: Білозерський, Утлюкський, Тубальський та Молочний, загальна площа водного дзеркала яких становить 655,5 км² (станом на 01.01.2024 берегова лінія Азовського моря і всі лимани знаходяться на тимчасово окупованій території). Середній багаторічний об'єм поверхневого стоку р. Дніпро, що транзитом проходить по території області, складає 53,0 км³/рік, а в межах області у середньому формується 0,425 км³/рік поверхневих вод. Стік малих річок області за 2023 рік орієнтовно відповідає 70% забезпеченості, тобто 0,296 км³/рік.

Експлуатаційні запаси підземних вод по 14 розвіданих родовищах складають 110,7 млн.м³/рік (302,669 тис. м³/добу).

У таблиці 3.6 наведені водні об'єкти регіону.

Таблиця 3.6

Водні об'єкти	Кількість одиниць	Примітка
Усього	1276/681**	ставки та водосховища
З них передано в оренду. зокрема:	198/149**	відповідно до діючого законодавства
водосховищ (крім водосховищ комплексного призначення)	5/1**	
ставків	193/148**	
озер		
замкнених природних водойм		

* - за даними Басейнового управління річок Приазов'я Державного агентства водних ресурсів України.

** - інформація щодо водних об'єктів роташованих на підконтрольній Україні території Запорізької області.

Динаміка водокористування за 2023 та два попередніх роки наведена у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Показники	Одиниця виміру	2020 рік	2021 рік	2023 рік *
1	2	3	4	5
Забрано води з природних джерел, усього	млн.м ³	995,844	320,597	152,53
у тому числі:				
поверхневої	млн.м ³	952,318	317,609	149,755
підземної	млн.м ³	43,526	2,988	2,398
морської	млн.м ³	0	0	0
Використано свіжої води, усього	млн.м ³	1001,682	234,397	123,403
у тому числі на потреби:				
питні і санітарно-гігієнічні	млн.м ³	57,330	33,364	32,546
виробничі		852,059	196,751	87,868
зрошення	млн.м ³	89,958	2,696	1,501
	млн.м ³	36,552	28,914	26,944
Втрачено води при транспортуванні	% до забраної води	3,6	9,01	17,71
Скинуто зворотніх вод, усього	млн.м ³	764,856	164,482	99,010
Скинуто зворотніх вод у поверхневі об'єкти, усього	млн.м ³	742,331	163,542	98,371
з них:				
нормативно очищених, усього	млн.м ³	102,088	79,558	81,765
у тому числі:				
на спорудах біологічного очищення	млн.м ³	50,221	37,082	35,825
на спорудах фізико-хімічного очищення	млн.м ³	0,083	0,039	0,061
на спорудах механічного очищення	млн.м ³	51,785	42,437	45,879
нормативно (умовно) чистих без очищення	млн.м ³	633,127	82,891	15,321
забруднених, усього	млн.м ³	7,116	1,093	1,285
у тому числі:				

1	2	3	4	5
недостатньо очищених	млн.м ³	7,083	0,960	0,911
без очищення	млн.м ³	0,033	0,133	0,375

* - за даними Басейнового управління річок Приазов'я Державного агентства водних ресурсів України.

Використання води за видами економічної діяльності наведене у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Види економічної діяльності	2021 рік		2022 рік		2023 рік*	
	усього, млн. м ³	% економії свіжої води за рахунок оборотної	усього, млн. м ³	% економії свіжої води за рахунок оборотної	усього, млн. м ³	% економії свіжої води за рахунок оборотної
Усього по регіону	1001,682	82,77	234,397	60,69	123,403	74,08
За видами економічної діяльності, у тому числі:						
Електроенергетика	734,043	83,73	106,495	36,56	0,05	-
Чорна металургія	89,206	79,75	71,877	76,03	70,697	77,93
Кольорова металургія	2,272	68,60	0,804	51,22	0,04	93,03
Хімічна та нафтохімічна промисловість	0,606	96,64	0,702	95,75	0,640	95,99
Машинобудування та металообробка	5,301	81,03	2,467	76,87	2,845	76,456
Житлово-комунальне господарство	59,771	-	39,362	-	41,747	-
Сільське господарство	90,358	-	2,694	-	1,641	-
Харчова промисловість	2,532	80,30	1,134	74,56	1,228	74,145
Транспорт	0,340	30,82	0,158	6,896	0,170	6,83
Промисловість будівельних матеріалів	0,337	15,55	0,132	-	0,206	-

* - за даними Басейнового управління річок Приазов'я Державного агентства водних ресурсів України.

Постійний контроль якості води у водних об'єктах ведеться аналітичними службами Держкомгідромету, Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів, Міністерства охорони здоров'я та відомчими лабораторіями у різних точках.

Обсяг забруднюючих речовин, що скидаються зі зворотними водами у поверхневі водні об'єкти наведений у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Забруднююча речовина, що скидається разом із зворотними водами	2021 рік	2022 рік	2023 рік*
	обсяг забруднюючих речовин. тис.т	обсяг забруднюючих речовин. тис.т	обсяг забруднюючих речовин. тис.т
Азот амонійний	0,244	0,168	0,178
БСК ₅	0,767	0,487	0,473
Завислі речовини	0,884	0,547	0,540
Нітрати	3,669	2,390	2,382
Нітроти	0,115	0,098	0,093
Сульфати	9,54	3,83	4,527
Сухий залишок	31,99	13,69	9,859
Хлориди	13,86	6,33	6,378
ХСК	3,809	2,402	2,297

Алюміній	0,000105	0,000088	0,0000843
Залізо загальне	0,03299	0,02280	0,0242677
Калій	0,000138	0,000033	0,0001031
Кальцій	1,6133	0,51129	0,66730
Магній	0,1809	0,0759	0,085464
Марганець	0,001065	0,000476	0,0002974
Мідь	0,000361	0,000273	0,0002106
Натрій	0,1658	0,1151	0,1016867
Нафтопродукти	0,01486	0,0107	0,0097519
Нікель	0,000187	0,000132	0,000099
Роданіт	0,001204	0,000755	0,0007869
Свинець	0,000036	0,000031	0,00003
СПАР	0,02312	0,01730	0,0155561
Феноли	0,000105	0,00078	0,0000762
Фосфати	0,3974	0,2297	0,2175829
Фтор	40,56	0,0240	0,018727
Хром загальний	0,000021	0,000018	0,0000196
Хром ⁺⁶	0,000006	0,000001	0,0000013
Цинк	0,000050	0,000015	0,000016
Ціаніди	0,000100	0,0000	0,0000001

* - за даними Басейнового управління річок Приазов'я Державного агентства водних ресурсів України.

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) розташований на території ПАТ «Запоріжсталь» та є вторинним водокористувачем. Відстань від об'єкту планованої діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» до р. Дніпро – 3,6 км. Скид зливових вод у водні об'єкти відсутній. Водокористування та водовідведення здійснюються через мережі ПАТ «Запоріжсталь».

Вплив об'єкту планованої діяльності як по основному, так і по альтернативному технічному варіанту 2 на водне середовище району не передбачається .

Характеристика стану ґрунтів, геологічної будови району

Надзвичайно високий рівень господарського освоєння земель області обумовлений наявністю у земельному фонді угідь із родючими ґрунтами, високою щільністю населення та значною концентрацією продуктивних сил.

Територія Запорізької області розташована в межах типового та сухого степу. Ґрунтовий покрив представлений чорноземом, темно-каштановими ґрунтами, які характеризуються деякою солонуватістю, особливо в приморській частині.

В залежності від мікро- і мезорельєфу тут можна спостерігати велику кількість ґрунтових різновидів: від слабосолонцюватих ґрунтів і солончакових солонців на підвищеннях до хлоридно-сульфатних солончаків у пониженнях.

Екстенсивне використання земель викликало зниження їх продуктивності, посилило залежність сільського господарства від погодних умов. На даний час серед основних проблем родючості ґрунтів області є: висока ступінь розораності земель, розвиток ерозійних процесів, агрохімічна деградація ґрунтів, збільшення площ солонцюватих та засолених ґрунтів, вплив активних бойових дій, особливо на лінії зіткнення.

Основними чинниками антропогенного впливу на земельні ресурси області є сільське господарство, промисловість, енергетика, транспорт, гірничодобувна промисловість, військові дії, викликані збройною агресією російської федерації.

З 2016 Державна служба статистики України скасувала ведення форм державної статистичної звітності (форми №№ 6-зем, ба-зем, бб-зем, 2-зем). На цей час по Україні функція з ведення форм адміністративної звітності так технічно і не реалізована.

За формами державної статистичної звітності з земельних ресурсів станом на 01.01.2016 загальний земельний фонд Запорізької області становить 2718,3 тис. га. Переважну більшість з них – 2241,7 тис. га складають сільськогосподарські угіддя (82,5%), з яких рілля – 1903,6 тис. га (70%). Площа лісів та інших лісових земель в області становить 119,3 тис. га (4,4%), забудовані землі – 95,7 тис. га (3,5%), інші землі – 261,6 тис. га (9,6%).

Карта ґрунтів Запорізької області наведена на рисунку 3.4.

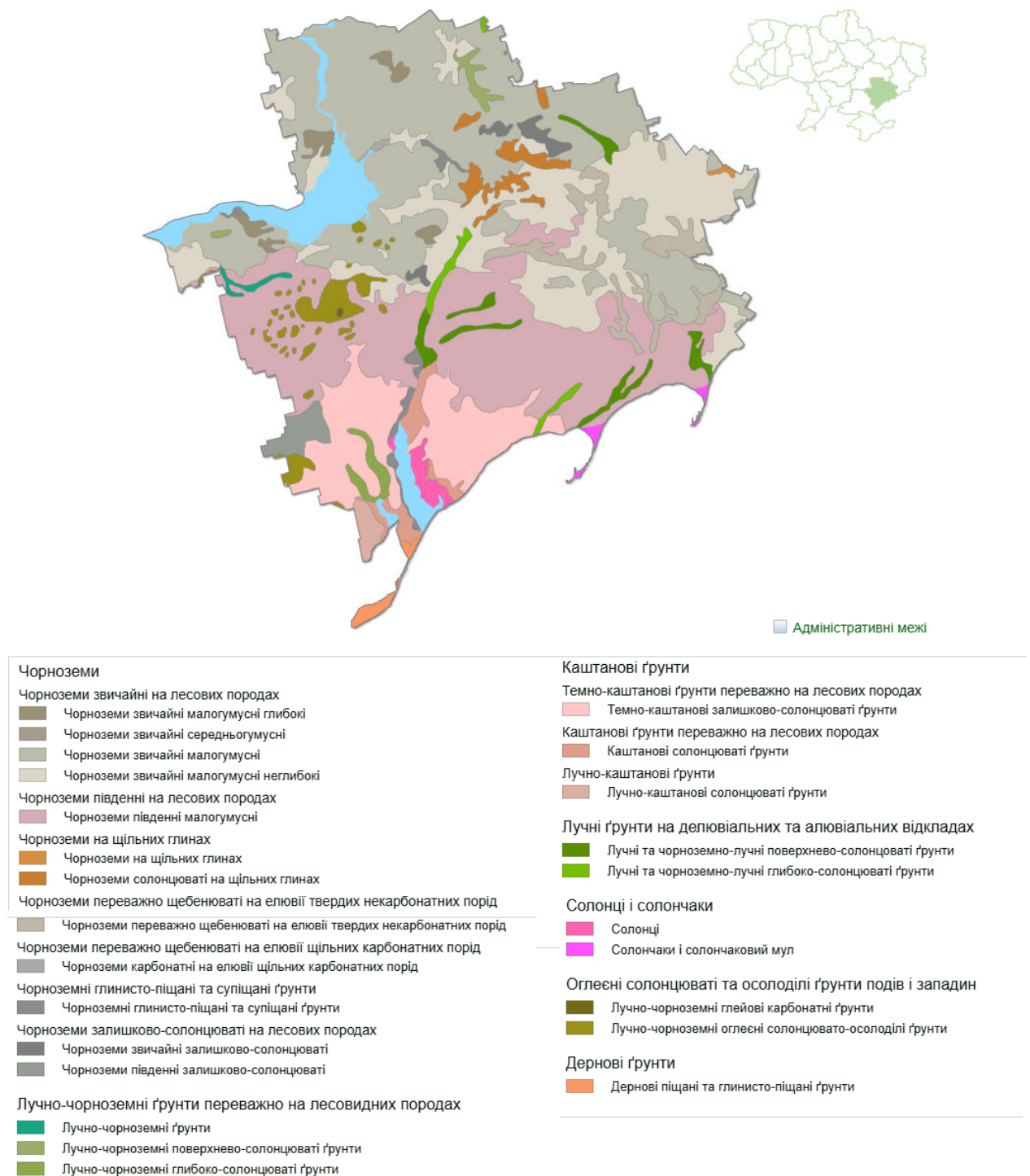


Рисунок 3.4 – Карта ґрунтів Запорізької області
(<https://geomap.land.kiev.ua/obl-7.html>)

У геоструктурному відношенні досліджувана територія розташована в межах Середньопридніпровського мегаблоку Українського кристалічного щита (Рисунок 3.5). У геологічній будові досліджуваної території беруть участь метаморфічні й ультраметаморфічні утворення архею й нижнього протерозою та осадові відклади кайнозою, що залягають на нерівній поверхні кристалічної основи.

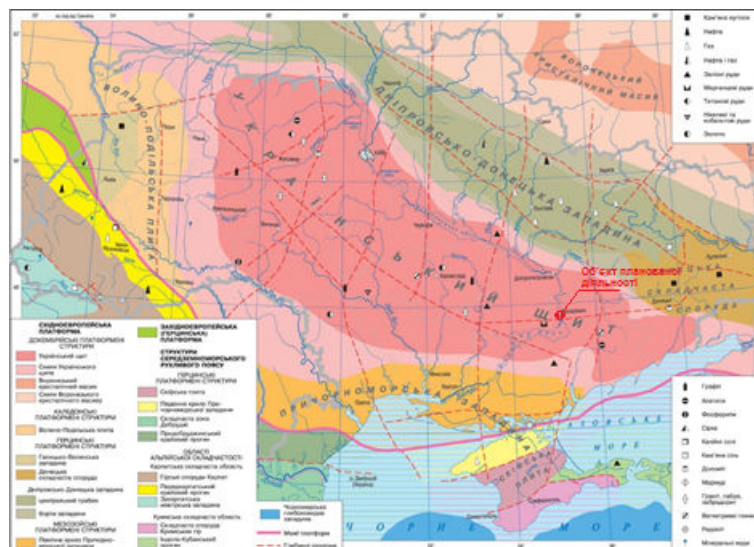


Рисунок 3.5 – Тектонічна будова України

Плановану діяльність передбачено здійснювати в межах існуючого промайданчика ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) без додаткового виділення земель. Майданчик обмежений прилеглими будівлями та спорудами промислового призначення. Всі планувальні рішення будуть прийматись тільки в межах ділянки території, на якій планується проводити роботи.

Вплив об'єкту планованої діяльності як по основному, так і по альтернативному технічному варіанту на ґрунти, геологічну структуру району не передбачається.

Характеристика ландшафту, флори, фауни та біорізноманіття

Запорізька область забезпечує підприємства держави марганцевими рудами, область багата родовищами залізної руди, глини, граніту, вапняку та іншими корисними копалинами.

Із Запорізької області в інші регіони України поставляється польовий шпат, залізна руда, каолін, вогнетривка глина, камінь облицювальний та будівельний.

Підземні води широко використовуються в економіці Запорізької області і є важливим резервом для забезпечення економічного та соціального розвитку.

У зв'язку із військовим станом, що введений в дію Указом Президента України «Про введення воєнного стану в Україні» від 24.02.2022 №64/2022, на вимогу підпункту 4 пункту 1 Постанови Кабінету Міністрів України від 12.03.2022 №263 «Деякі питання забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів в умовах воєнного стану», та з метою відведення загрози національній безпеці, доступ до відомостей про спеціальні дозволи на користування надрами, які були розміщені на Державному геологічному порталі закрито.

За зональним типом усі ландшафти Запорізької області є степовими. В північній частині області - це північно-степові височино-рівнинні ландшафти, в середній частині - середньостепові схилів-височинні рівнинні та лукоstepові рівнинні та лукоstepові низовинні ландшафти, а на півдні - південні сухостепові приморські низовинні ландшафти. У долинах річок - а зональні заплавні ландшафти.

Ландшафтна карта України наведена на рисунку 3.6.

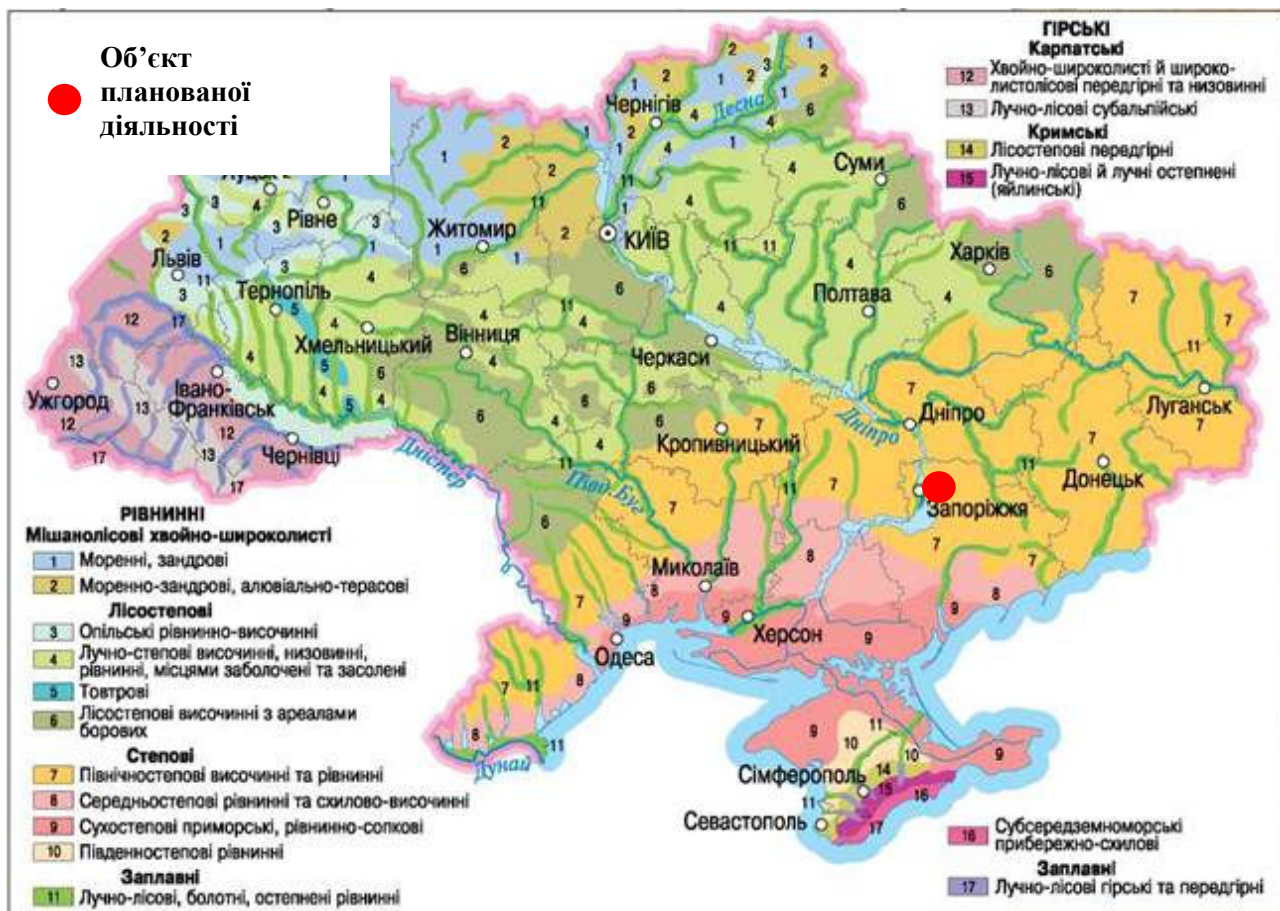


Рисунок 3.6 – Розміщення території планованої діяльності на карті ландшафтів України (<https://geomap.land.kiev.ua/landscape.html>)

Зону справжніх степів поділяють на дві підзони: різнотравно-типчаково-ковилкових і типчаково-ковилкових степів. На території області межа між цими підзонами проходить від м. Запоріжжя на Оріхів і далі через верхів'я р. Молочної, огинаючи з заходу і півдня Приазовську височину, до с. Луначарського на узбережжі Азовського моря.

Північно-східна частина області розташована в різнотравно-типчаково-ковилковій підзоні. Для рослинного покриву характерні зімкнутість травостою, видове різноманіття бобових і різнотрав'я, наявність дернинних і кореневищних злаків у травостої перелогів і майже цілковитій відсутності ефемер. В місцях, де зберіглася первинна рослинність, можна знайти злаки - ковила пірчаста та волосиста, типчак, тонконіг, костер безостий, пирій повзучий і сизий та інші. Серед бобових - клівер альпійський і гірський, люцерна серповидна і хмелевидна. З різнотрав'я - земляни горіхи, горицвіт весняний, півонія тонколиста, молочай, шалфей, астрагал пухнастоквітковий, подорожник, васильки.

Північно-західна частина області знаходиться в підзоні типчаково-ковилкових степів. Тут травостій більш розріджений, значна кількість ефемерів. Незначне видове різноманіття - степ майже вигоряє. У рослинному покриві переважають дернові злаки - типчак, ковила пірчаста і волосиста, тонконіг лучний, пирій гребінчастий і костер прямий. Серед різнотрав'я поширені кермеки, ферула, бедринаць, ромашка, а серед ефемерів - тюльпани, рястка, гусяча цибулька та ін.

Лісові ресурси

Загальна площа лісових земель області з урахуванням площ полезахисних смуг складає 120,13 тис. га, з них для ведення лісового господарства державним лісогосподарським підприємствам надано 76,8 тис. га.

При загальній площі області 2727 тис. га, лісистість з урахуванням полезахисних лісових смуг складає - 4,0 %, при загальній по Україні - 15,9 %. Загальна лісовпорядкована площа лісового фонду області складає 68,5 тис.га. Наразі майже 70% області знаходиться в тимчасовій окупації російською федерацією. Отже, більша частина площ лісового фонду також знаходиться на тимчасово окупованій рф території.

Основними лісоутворюючими породами є робінія звичайна, сосна кримська, дуб звичайний.

Для поновлення породного складу насаджень, підвищення їх стійкості регулярно проводяться роботи по догляду за лісом. У 2023 році рубки формування і оздоровлення лісів та інші заходи проведені на площі 44,08 га. При проведенні цих рубок вибрано загальний об'єм деревини 854 м³.

У 2023 році державними лісогосподарськими підприємствами області створено лісових культур на площі 2,0 га з метою лісорозведення, головною породою є дуб звичайний.

Для попередження виникнення лісових пожеж підпорядкованими державними лісогосподарськими підприємствами створено 110 км мінералізованих смуг, проведено догляд за ними в обсязі 608 км, позапланові дороги не перекривались. Проводилась робота по застосуванню адміністративних заходів до порушників правил пожежної безпеки в лісах: проведено 2143 рейдів.

У 2023 році встановлено ліміти на спеціальне використання лісових ресурсів при заготівлі другорядних лісових матеріалів - деревної зелені (новорічних ялинок) - 900 шт, заготовлено новорічних ялинок - 588 шт. Заготівля лісових ресурсів побічного користування не проводилася.

Станом на 01 січня 2024 року на території Запорізької області зареєстровано 35 користувачів мисливських угідь, 2 - з яких в стані припинення. Загальна площа мисливських угідь, які надані в користування, складає 1825477 га (з урахуванням тимчасово окупованої території області). Згідно розпорядження голови Запорізької обласної державної адміністрації від 13.07.2022 № 312 «Про заборону проведення полювання, таксації, біотехнічних заходів в межах Запорізької області на час дії воєнного стану» забороняється на час дії воєнного стану проведення полювання, таксації, біотехнічних заходів в межах мисливських угідь, наданих в користування для ведення мисливського господарства на території Запорізької області.

Тваринний світ

Тваринний світ Запорізької області різноманітний і включає в себе різні види тварин, які проживають у природних умовах цього регіону. Основне різноманіття тварин спостерігається у межах Приазовського національного природного парку та національного природного парку «Великий Луг», які забезпечують збереження природних комплексів і видів рослин і тварин як степових, так і лучних та водно-болотних. Але зазначені природоохоронні установи знаходяться на тимчасово окупованій рф території.

У Запорізькій області можна зустріти різноманітних представників фауни, серед яких:

- ссавці: у регіоні поширені зайці, лисиці, борсуки, кабани, козулі, олені, єноти, куниці та інші. Також тут можна зустріти багато видів гризунів, у тому числі бобрів;
- птахи: в області можна спостерігати багато видів птахів, як мігруючих, так і

місцевих. Серед них є лелеки, журавлі, качки, гуси, лебеді, яструби, сови, жайворонки, сороки, синиці та інші;

- рептилії та амфібії: у Запорізькій області зустрічаються різні види змій, ящірок, черепах, а також жаби і кваки;

- риби: область має розвинуту річкову мережу, тому багато видів риб населяють річки та водосховища Запорізької області. До них належать окунь, карась, лин, щука, судак, сом та інші.

- комахи та інші безхребетні: у регіоні можна знайти багато видів комах, таких як бджоли, метелики, жуки, а також різноманітних безхребетних, таких як павуки, равлики, черв'яки.

В межах області мешкає 113 видів тварин, занесених до Червоної книги України.

Розпорядженням голови облдержадміністрації від 13.07.2022 № 312 на час дії воєнного стану заборонено проведення полювання, таксації, біотехнічних заходів в межах мисливських угідь наданих у користування для ведення мисливського господарства на території Запорізької області.

На рисунку 3.7 наведені шляхи міграції птахів прийняті з даних Українського товариства охорони птахів.



Масштаб 1:8 000 000

Шляхи міграції

- причорноморсько-азовський (мартин, крячок)
- дніпровський (сірий журавель, чернет морська та чубата)
- широкофронтальний меридіанний (сіра чапля, білий та чорний лелека, чирок)
- польський північноширотний (білолоба гуска, лебідь-шипун, крижень)
- місця зимівлі чайок, лебедів, гусей, качок
- пункти масового кільцювання птахів
- пункти спостереження за міграціями птахів
- водно-болотні угіддя міжнародного значення
- місце проведення планованої діяльності

Рисунок 3.7 - Шляхи сезонної міграції птахів

Як видно з рисунку шляхи міграції птахів не пролягають через територію місцезнаходження планованої діяльності. Найближчими шляхами міграції до місця розташування планованої діяльності є Дніпровський шлях міграції сірого журавля, чернеті морської, чубати та Причonomосько-азовський шлях міграції мартина та крячки.

Діяльність підприємства здійснюється відповідно до вимог:

- Закону України «Про захист рослин» 1998р., «Про рослинний світ» 1999 г., які регулюють взаємовідносини, що пов'язані із захистом рослин сільськогосподарського і іншого призначення, багаторічних лісових насаджень.

- Закону України «Про тваринний світ» 2001р. - підтримка умов існування видової і популяційної різноманітності тваринного світу в умови природного середовища.

Вплив об'єкту планованої діяльності як по основному, так і по альтернативному технічному варіанту 2 на флору, фауну, біорізноманіття району не здійснюватиме, оскільки планований об'єкт не утворює додаткові умови та фактори впливу.

Природно-заповідні території та об'єкти Смарагдової мережі

На території Запорізької області на 01.01.2024 розташовано 348 територій та об'єктів природно-заповідного фонду (далі - ПЗФ) загальною площею 138183,4433 га, з них 24 - території загальнодержавного значення та 324 - місцевого значення. Відсоток заповідності області становить 5,07 %.

Станом на 01.01.2024р. визначено межі 154 об'єктів ПЗФ місцевого значення на площі 12103,585 га, що становить 64,3 % від їх загальної площі, та 18 територій ПЗФ загальнодержавного значення площею 44638,2 га, що становить 30,26 % від їх загальної площі.

Встановлення в натурі (на місцевості) меж територій та об'єктів ПЗФ, які передані під охорону державним лісгосподарським підприємствам, здійснюється відповідно до матеріалів лісовпорядкування. Роботи по встановленню меж інших територій та об'єктів ПЗФ проводяться відповідно до вимог ст. 47 Закону України «Про землеустрій».

На сьогодні під тимчасовою окупацією рф знаходяться 2 найбільші заповідні установи ПЗФ - національні природні парки: «Приазовський» та «Великий Луг». Окуповано 20 з 24 територій загальнодержавного значення площею 117,9 тис.га з 119,4 тис.га та 223 з 324 заповідних територій місцевого значення площею 14,451 тис.га з 18,824 тис.га.

Загалом площа окупованих територій природно-заповідного фонду області становить майже 95,7 % від її загальної площі.

Заповідні об'єкти згідно «Реєстру природно-заповідного фонду Запорізької області» безпосередньо в районі планованої діяльності чи в межах його санітарної зони відсутні (рисунок 3.8).

Природно-заповідний фонд Запорізької області в розрізі територіальних громад

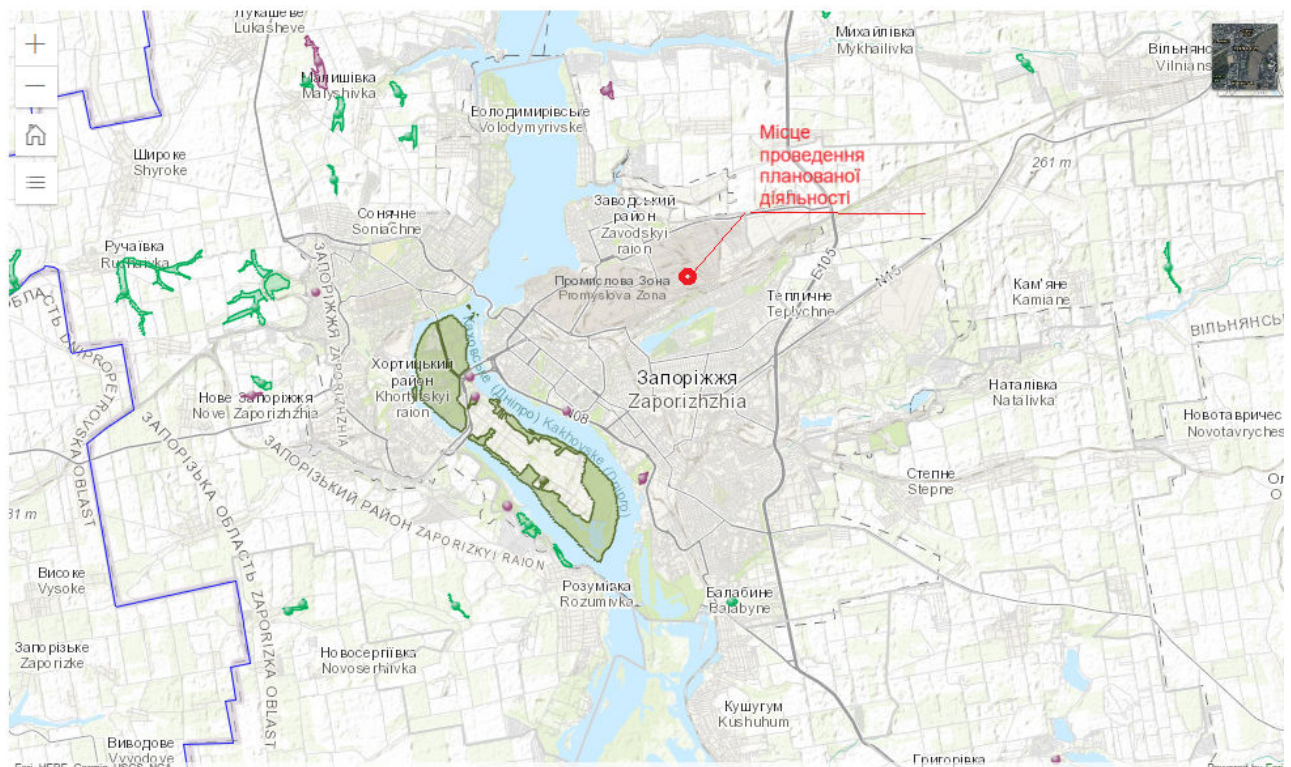


Рисунок 3.8 – Об'єкти природно-заповідного фонду Запорізької області

Згідно з листом Департаментом захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації № 419/021-12/05.1 від 26.11.2025 р. (Додаток 6) території та об'єкти природно-заповідного фонду та землі зарезервовані до заповідання на ділянці відсутні. До Смарагдової мережі, охоронних зон територій та об'єктів природно-заповідного фонду земельна ділянка не входить.

Найближче від місця проведення планованої діяльності розташовані наступні об'єкти природно-заповідного фонду: парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Запорізький дитячий ботанічний сад» на відстані 4,44 км (рисунок 3.9) та парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк «Алея Слави» на відстані 6,08 км (рисунок 3.10).

Відповідно до рішення Запорізької обласної ради від 31.10.2016 №3, яким затверджена регіональна схема формування екологічної мережі Запорізької області, земельна ділянка з кадастровим номером 2310100000:02:019:0011 знаходиться в межах Південноукраїнського екологічного коридору.

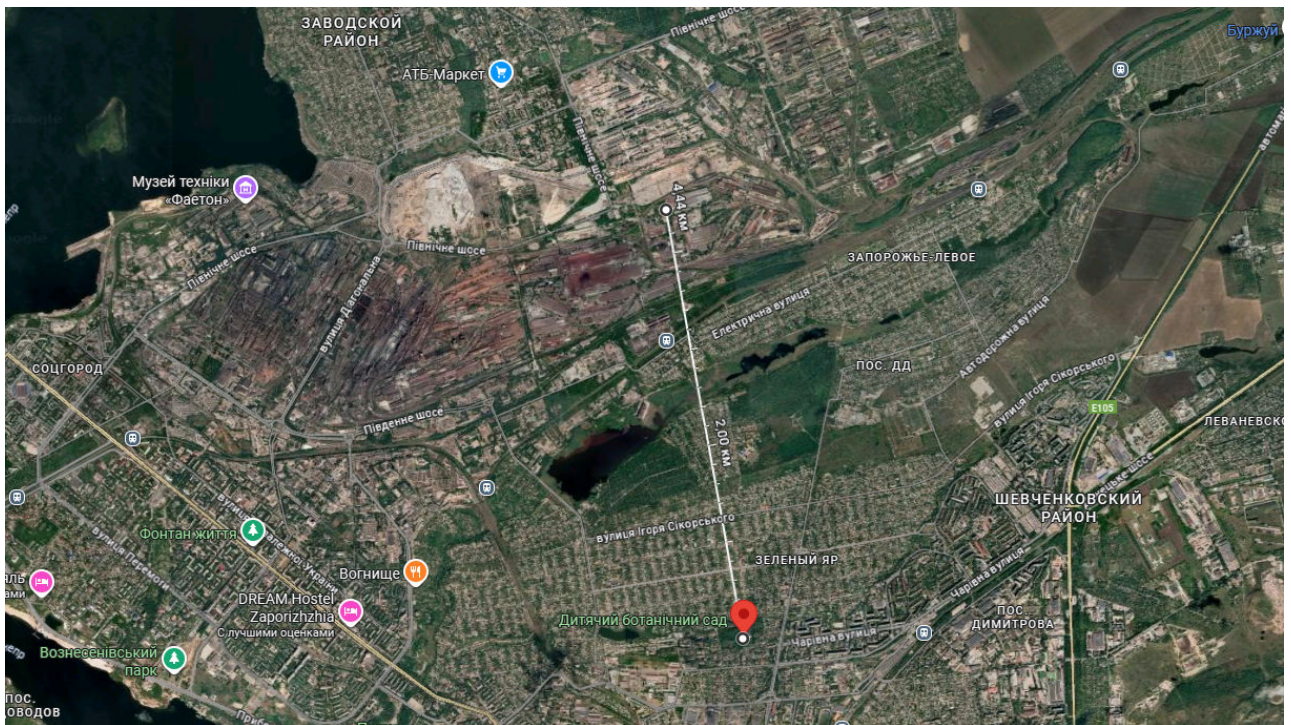


Рисунок 3.9 – Розташування території планованої діяльності по відношенню до парку-пам'ятки «Дитячий ботанічний сад»

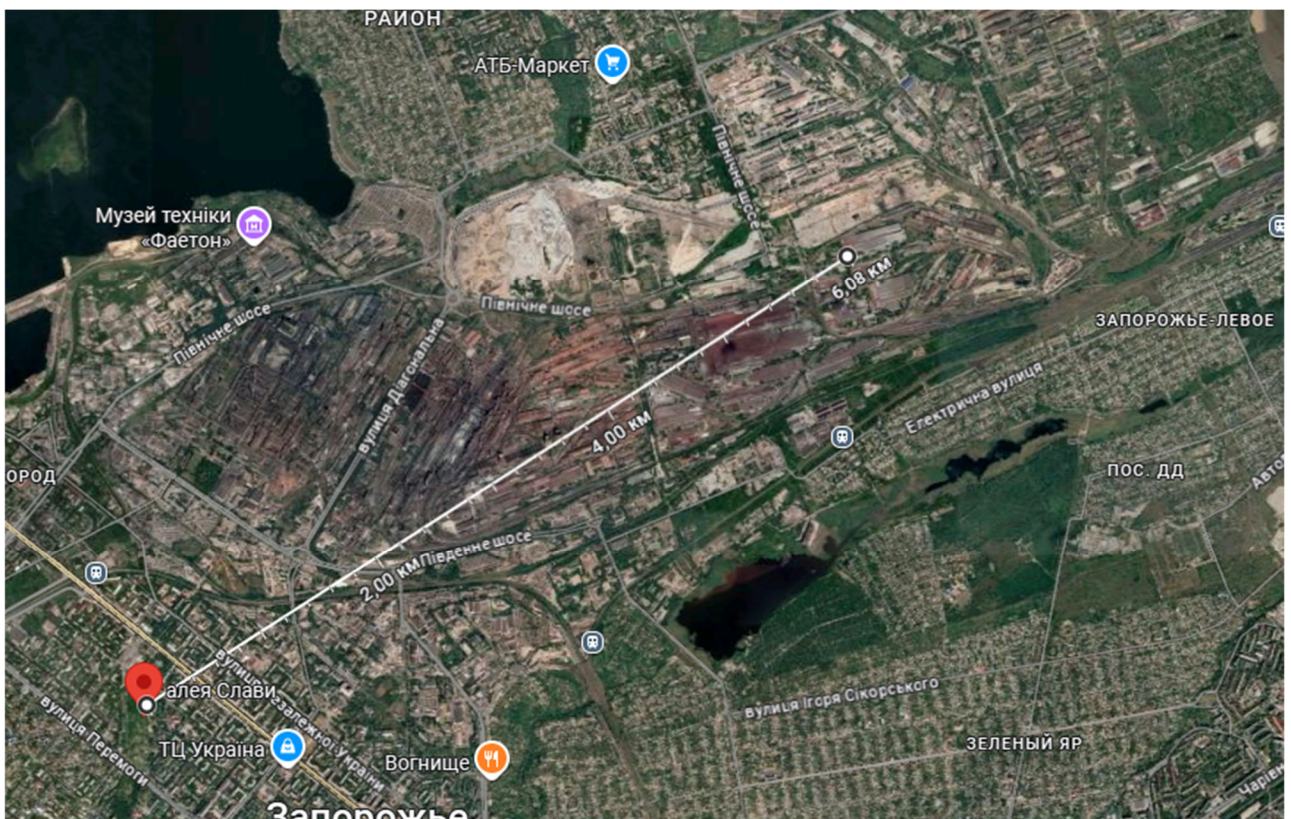


Рисунок 3.10 – Розташування території планованої діяльності по відношенню до парку «Алея Слави»

В таблиці 3.10 надано перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення м. Запоріжжя, розташованих найближче до об'єкту проєктованої діяльності.

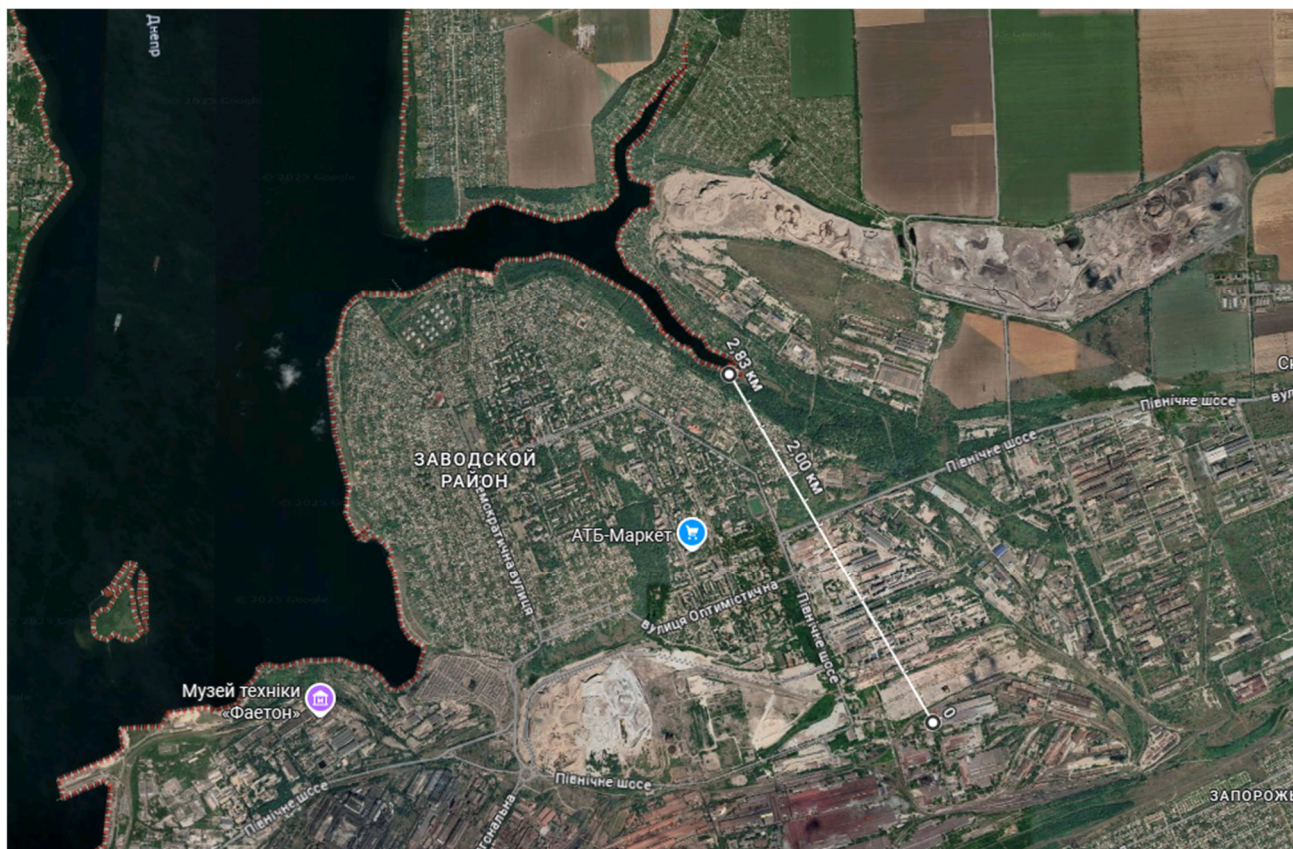
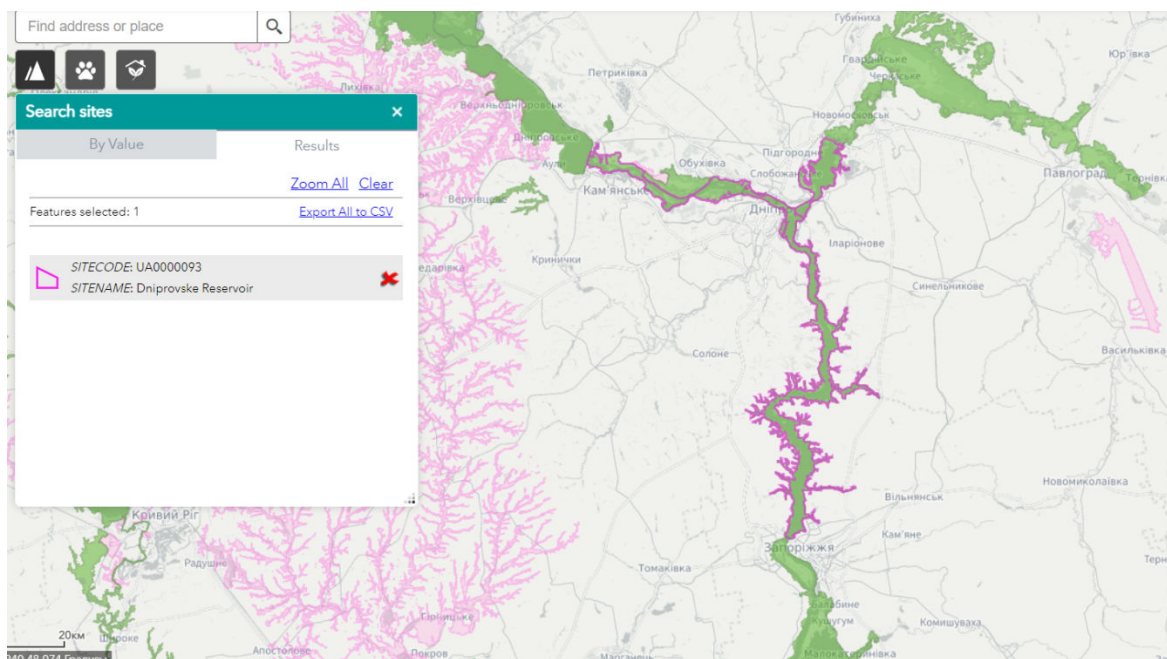
Таблиця 3.10

№	Назва об'єкту	Площа, га	Тип	Орієнтовна відстань від об'єкту планованої діяльності, км	Рішення, згідно з яким створено об'єкт ПЗФ
1	Дніпровські пороги	1383	Загально-геологічний заказник загальнодержавного значення	8,62	Постанова Ради Міністрів України від 28.10.1974р. №500
2	Заказник Володимирівський	18	Ландшафтний заказник місцевого значення	11,5	Рішення запорізької облради від 27.11.1998р. №10
3	Дубовий гай «Старі дуби»	5	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	7,87	Рішення Запорізького облвиконкому від 24.05.1972р. №206
4	Балка Кринична	14,3	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення	7,56	Рішення Запорізького облвиконкому від 25.05.1972р. №206
5	Парк «Алея слави»	5,1	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	6,08	Рішення Запорізького облвиконкому від 25.09.1984р. №315
6	Парк-пам'ятка «Запорізький дитячий ботанічний сад»	14,6	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення	4,44	Рішенням Запорізького облвиконкому від 25.09.1984 року № 315.

Мережа Емеральд (Смарагдова мережа) – це природоохоронні території, які створюють у всій Європі для збереження видів і оселищ, яким загрожує зникнення в масштабах усього континенту. Мережа створюється на виконання вимог Бернської конвенції.

Найближчий об'єкт Смарагдової мережі, який простягнувся вздовж заплави Дніпра, підходить до території планованої діяльності на відстань 2,11 км – UA0000093 Dniprovske Reservoir (Дніпровське водосховище) Загальна площа складає 39492 га, кількість видів птахів: 14, кількість інших видів: 16, кількість типів природних оселищ: 11 (Рисунок 3.11). На рисунку 3.12 наведено розташування об'єкта Смарагдової мережі відносно планованої діяльності.

Ці території важливі для рідкісних у Європі видів та природних оселищ. Дуже важливо що чимало оселищ, наприклад більшість степових, охороняються переважно в Україні, адже абсолютна більшість країн, які є сторонами Бернської конвенції не мають степових територій.



На території підприємства ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) та в санітарно-захисній зоні не виявлено існування видів рослин, тварин, комах і птахів, які охороняються на міждержавному рівні (Європейський Червоний список, Додаток I, II, III Бернської конвенції, Бонська конвенція), державному рівні (Червона книга України, 2009 рік), а також регіонально рідкісні види.

Вплив об'єкту планованої діяльності як по основному, так і по альтернативному технічному варіанту на об'єкти природно-заповідного фонду, ботанічні, геологічні пам'ятки природи, ландшафтні заказники міста Запоріжжя відсутній, оскільки планований об'єкт знаходиться на значно віддалені від їх розташування, а прийняті проєктні рішення не утворюють додатково негативні умови та фактори такого впливу.

Матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину

Планована діяльність передбачається на земельній ділянці з кадастровим номером 2310100000:02:019:0011. Цільове призначення земельної ділянки: 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. Категорія земель – землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Згідно з листом Запорізької обласної військової адміністрації від 02.12.2025 р. № 79-100-437-е (Додаток 16) на земельній ділянці, розташовані за адресою проведення планованої діяльності розташована пам'ятка історії місцевого значення «Будівля заводууправління», яка взята на облік рішенням Запорізької обласної ради депутатів трудящих №55 від 10.02.1979 року, Охоронний номер 21.

Пам'ятки та щойно виявлені об'єкти культурної спадщини за видами археології, монументального мистецтва, науки і техніки, котрі перебувають на державному обліку, а також туристичні маршрути на зазначеній території відсутні.

Історична пам'ятка «Будівля заводууправління» розташована на відстані 1,89 км у південно-західному напрямку від місця проведення планованої діяльності (рисунок 3.13).



Рисунок 3.13 – Розташування території планованої діяльності по відношенню до історичної пам'ятки «Будівля заводу управління»

Вплив об'єкту планованої діяльності як по основному, так і по альтернативному технічному варіанту на матеріальні об'єкти не здійснюватиме, оскільки планована діяльність проводиться на значній відстані від розташування пам'ятки історії місцевого значення «Будівля заводу управління», а прийняті проектні рішення не утворюють додаткові негативні умови та фактори впливу.

Прогноз зміни стану довкілля без здійснення планової діяльності

В разі, якщо планована діяльність не буде реалізована, показники якості довкілля, залишаться на існуючому рівні.

Повітряне середовище. Зміна стану повітряного середовища на території планованої діяльності без її реалізації малоімовірна. Існуюче забруднення атмосферного повітря, в основному формується за рахунок викидів забруднюючих речовин із існуючих технологічних джерел виробництва та роботи двигунів внутрішнього згорання транспортних засобів. Без реалізації планованої діяльності, а саме здійснення операцій з оброблення відходів металів, що утворюються у власному виробництві або надходять від інших підприємств, відбудеться ситуація, при якій підприємство залишиться без компонентів сировини для виготовлення продукції. Це в свою чергу призведе до зупинки виробництва ремонтного металургійного литва, що вплине на соціальне середовище (зменшення робочих місць, доходів в місцевий бюджет). Відходи, які при планованій діяльності обробляються, без обробки будуть вивантажуватись та накопичуватись на полігонах, що призведе до негативного впливу на ґрунти та водне середовище регіонів, які є постачальниками сировини.

Водне середовище. Без здійснення планованої діяльності зміни стану поверхневих та підземних вод в межах регіону не очікується, їх стан залишиться на існуючому рівні.

Флора, фауна. Без здійснення планованої діяльності стан флори та фауни в межах території планованої діяльності не зазнає змін.

Ґрунти. Зміни показників стану ґрунту і геологічного середовища земельної ділянки без провадження планованої діяльності не очікується.

Процес відновлення ландшафту без провадження планованої діяльності має бути результатом взаємодії комплексу ліквідаційних, відновлювальних і рекультиваційних робіт з процесами природного самовідновлення. Враховуючи здатність природних ландшафтів до самоочищення можна припустити, що з плином часу природні процеси саморегулювання забезпечать відновлення стану довкілля на тих ділянках, де він був порушений. Захисні механізми ландшафтного комплексу по відношенню до техногенного впливу проявляються в розкладі й трансформації забруднюючих речовин та транспортуванні їх геохімічними потоками за межі ландшафтного комплексу; тобто в здатності ландшафтного комплексу до самоочищення.

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'язок між цими факторами

Територія планованої діяльності вже зазнала техногенного впливу в результаті роботи підприємства.

При розробці Звіту з оцінки впливу на довкілля розглядаються наступні впливи: на клімат і мікроклімат; на атмосферне повітря; здоров'я населення; на водне середовище; на земельні ресурси; на техногенне середовище; на соціальне середовище; на флору і фауну; біорізноманіття, об'єкти ПЗФ.

Серед факторів впливу на довкілля слід розглядати просторові, енергетичні, хімічні, фізичні та ін.

Здоров'я населення – вплив допустимий, додатковий вплив не передбачається. Приземні концентрації забруднюючих речовин на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови будуть меншими, ніж значення ГДК (без урахування фону та з урахуванням фонових забруднень), що відповідає санітарним та екологічним вимогам. Розрахункові ризики розвитку неканцерогенних ефектів для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються під час провадження планованої діяльності, є допустимими, ймовірність виникнення шкідливих ефектів у населення зневажливо мала. Ризик розвитку канцерогенного ефекту для здоров'я населення – є прийнятний. Соціальний рівень ризику оцінюється як «прийнятний». Шумове навантаження, вплив вібрації та інших негативних чинників на житлові території під час експлуатації в межах норми. Реалізація планованої діяльності не чинитиме додаткового негативного впливу на умови життєдіяльності та здоров'я місцевого населення.

Стан фауни, флори, біорізноманіття, об'єкти ПЗФ – вплив допустимий, додатковий вплив не передбачається. Планована діяльність здійснюється в межах техногенно трансформованої території діючого промислового підприємства, вилучення земельних ділянок не здійснюється. На цій території не виявлено існування цінних видів флори і мисливських видів фауни відповідних мисливських угідь, наявність рідкісних і зникаючих видів тварин, які занесені в Червону книгу.

Планована діяльність не здійснить негативного впливу на об'єкти природно-заповідного фонду. Об'єктів природно-заповідного фонду і територій, перспективних для заповідання (зарезервованих з цією метою) на території підприємства немає.

Тварини, що населяють розглянуту територію, відносяться переважно до синантропних видів, а також видів, пластичних у виборі місцеперебування, що легко пристосовуються до життя на видозміненій, урбанізованій і активно використовуваній людиною території.

Планованою діяльністю не передбачається знищення чи пошкодження природних комплексів та оселищ, які спричиняють зменшення біорізноманіття.

При здійсненні планованої діяльності не передбачається відчуження додаткових територій, вирубка зелених насаджень, зняття родючого шару, трансформації наземних та водних ландшафтів, що може призвести до зміни місця проживання тварин.

Опосередкований вплив планованої діяльності на рослинний, тваринний світ та біорізноманіття може здійснюватися за рахунок забруднення атмосфери викидами шкідливих речовин, шумового та вібраційного забруднення при виконанні технологічних операцій на ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ». Виконані в обсязі ОВД розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі при максимальному навантаженні обладнання показали, що максимальні концентрації забруднюючих речовин не перевищують допустимі рівні ГДК. Виміри якості атмосферного повітря та шумового і вібраційного впливу доводять, що впливи підприємства не перевищують встановлені законодавством нормативи, тому не створять факторів занепокоєння, що призводить до відлякування птахів та тварин з місць виведення потомства, зміні традиційних місць проживання.

Отже, вплив під час провадження планованої діяльності на найближчі об'єкти ПЗФ, рослинний та тваринний світ, біорізноманіття є допустимим, негативного впливу не очікується.

Водне середовище – вплив допустимий, додатковий вплив не передбачається. Водопостачання та водовідведення здійснюється за існуючою на підприємстві схемою, баланси водопостачання та водовідведення не змінюються.

Розміщення об'єкта планованої діяльності передбачається поза межами прибережної захисної смуги. Діяльність об'єкту не чинитиме шкідливого впливу на водне середовище і не суперечить Водному Кодексу України.

Геологічне середовище, в тому числі ґрунтовий покрив – вплив допустимий, додатковий вплив не передбачається. Проведення планованої діяльності не спричинить змін в даній місцевості геологічного та структурно-тектонічної будови, що не призведе до виникнення карстових і селевих явищ, зсувів, не викличе змін стану і властивостей масивів порід, що призводять до деформації земної поверхні.

При здійсненні планованої діяльності відчуження додаткових територій відсутнє. Вирубка зелених насаджень не передбачена. Зняття родючого шару не планується.

Операції з оброблення відходів здійснюються в закритому приміщенні із твердим водонепроникним покриттям. Відходи, які утворюються в процесі експлуатації, не забруднюють ґрунт, тому що, відповідно до санітарних норм зберігаються в спеціально обладнаних місцях для тимчасового зберігання відходів, своєчасно передаються на видалення/відновлення, що виключає можливість забруднення ґрунту відходами.

В ході господарської діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) додаткового екологічного навантаження на геологічне середовище не передбачається.

Атмосферне повітря – вплив допустимий, додатковий вплив не передбачається. Планована діяльність не призведе до зміни кількісного та якісного обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Розрахункові приземні концентрації забруднюючих речовин на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови не перевищують значення ГДК (без урахування та з урахуванням фонових забруднень), що відповідає санітарним та екологічним вимогам. Фактичні виміри підтверджують дотримання

нормативних значень ГДК. Діяльність об'єкту не чинитиме додаткового впливу на навколишнє середовище і не суперечить Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».

Кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів) – вплив допустимий, додатковий вплив не передбачається. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

Матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину – вплив допустимий опосередкований, додатковий негативний вплив не передбачається. На території планованої діяльності розташована пам'ятка історії місцевого значення «Будівля заводууправління», пам'ятки та щойно виявлені об'єкти культурної спадщини за видами археології, монументального мистецтва, науки і техніки, котрі перебувають на державному обліку, а також туристичні маршрути відсутні (Лист запорізької обласної військової адміністрації - Додаток 16).

Об'єкти ПЗФ – вплив допустимий, опосередкований, додатковий негативний вплив не передбачається. Вплив об'єкту планованої діяльності як по основному, так і по альтернативному технічному варіанту на об'єкти природно-заповідного фонду, ботанічні, геологічні пам'ятки природи, ландшафтні заказники регіону не здійснюватиметься, оскільки планований об'єкт знаходиться на значно відділеному місці від їх розташування.

Ландшафт – вплив не здійснюється, оскільки планований об'єкт не утворює додаткові умови для його зміни та факторів впливу на природні та антропогенні компоненти і комплекси, які взаємодіють між собою на території планованої діяльності. Виконання будівельних робіт не передбачено, оскільки здійснення планованої діяльності відбуватиметься на території існуючих майнових комплексів, технологічне обладнання вже змонтоване та розмішене на майданчику.

Технологічне обладнання введено в експлуатацію та укомплектовано відповідно до існуючої технології функціонування об'єкта. Планована діяльність здійснюється в межах існуючих виробничих майданчиків, де наявні інженерні комунікації, будівлі та споруди з необхідної інфраструктурою для нормального функціонування об'єкта. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, фізичні впливи – на поточному рівні.

Соціально-економічні умови – вплив прийнятний. Соціальна організація прилеглих територій, умови проживання місцевого населення, діяльність житлово-цивільних об'єктів в ході запланованої діяльності не порушується. Найбільш важливим із соціально-економічних факторів є реалізація діяльності у сфері управління відходами в Україні, забезпечення робочими місцями місцевого працездатного населення та можливість поповнення місцевого бюджету.

Соціально-економічний вплив від діяльності підприємства носить позитивний характер. Основними позитивними факторами є можливість поповнення місцевого бюджету, поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпечення сировиною галузі будівництва, зайнятості місцевого населення.

За характером захворювань жителі належать до груп із віковими змінами, специфічних характерних груп захворювань немає.

Оскільки санітарно-захисна зона витримана, експлуатація ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) впливу на здоров'я й умови життя населення допустимий.

Для виробничої діяльності підприємства залучені робітники різної кваліфікації. Експлуатація заводу забезпечується як працівниками з міста, найближчих сіл, так і приїжджими фахівцями.

До соціальних аспектів відносяться і питання, пов'язані з умовами та охороною праці. Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності. На підприємстві передбачено усе необхідне для умов праці робітників: санітарно- побутові приміщення з душовими кабінками та умивальниками, сушка для одягу, шафи для одягу, туалети (чоловічій та жіночій), приміщення для вживання їжі, тощо.

Поблизу планованої діяльності відсутні дитячі дошкільні заклади, школи, медичні заклади, місця масового відпочинку населення.

Планована діяльність не носить негативного впливу на соціальне середовище.

Відходи – вплив допустимий, додатковий вплив не передбачається. Планованою діяльністю не передбачається утворення нових видів відходів та збільшення кількості вже утворюваних у виробничому процесі відходів. Відходи, що утворюються під час господарської діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя), розміщуються у спеціально облаштованих місцях і твердим покриттям. На підприємстві впроваджена система роздільного збору відходів. Контроль за порядком та термінами передачі відходів спеціалізованим підприємствам, у відповідності з укладеними договорами, здійснює посадова особа, яка призначена відповідальною за стан управління відходами. Управління відходами здійснюється відповідно до Закону України «Про управління відходами».

Фізичні впливи (шум, вібрація, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання) – **впливи допустимі**, додаткові впливи не передбачаються. Шумовий вплив на житлову забудову коливається в проміжках часу, перевищення санітарних нормативів рівнів шуму відсутні. Вібраційний вплив на житлову забудову коливається в проміжках часу, перевищення санітарних нормативів рівнів вібровпливу відсутні. Планованою діяльністю не передбачається виконання вибухових робіт. Дотримання нормативних значень санітарного законодавства підтверджено фактичними вимірами вищеназваних фізичних впливів. При провадженні планованої діяльності використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфабета, гаммавипромінювання), рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок не планується. При провадженні планованої діяльності по здійсненню операцій з оброблення відходів тепловий вплив на довкілля не передбачається.

Ймовірні впливи на довкілля з боку *альтернативного варіанту* (технологічна альтернатива 2) аналогічні, як і для обраного варіанта планованої діяльності. Однак будуть деякі відмінності: може спостерігатися зниження якості продукції, що виробляється, що в свою чергу призведе до зниження її конкурентоспроможності на ринку. І, як слідство,

зменшення реалізації продукції в Україні і за її межами, зменшення внеску в економічний потенціал регіону та країни, зменшення поповнення бюджету державного і місцевого рівнів.

Технічна альтернатива 2 може викликати більше ризиків соціального характеру.

В Звіті з ОВД варіантність *територіальних* рішень не розглядається, оскільки, здійснення операцій з оброблення відходів, що не є небезпечними, наразі виконується на території діючого підприємства ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя). Планована діяльність відноситься до природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів, оскільки дозволяє обробити відходи та отримати високоякісну продукцію (сталі, чавуни та кольорові сплави).

Розміщення об'єкта планованої діяльності є оптимальним з точки зору вимогам будівельних, санітарно-гігієнічних, протипожежних, природоохоронних норм і правил.

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)

5.1. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності

Виконання будівельних робіт не передбачено, оскільки здійснення планованої діяльності відбуватиметься на території існуючого майнового комплексу, технологічне обладнання вже змонтоване та розмішене на майданчику.

Технологічне обладнання введено в експлуатацію та укомплектовано відповідно до існуючої технології функціонування об'єкта. Планована діяльність здійснюється в межах існуючого виробничого майданчика, де наявні інженерні комунікації, будівлі та споруди з необхідної інфраструктурою для нормального функціонування об'єкта.

Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих та будівельних робіт, у тому числі (за потреби) робіт з демонтажу у даному Звіті не наводиться у зв'язку із вищенаведеним.

5.2. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Земельні ресурси, флора, фауна, біорізноманіття

Здійснення планованої діяльності передбачається на території ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) в межах земельного відводу діючого підприємства. Додаткового відведення земельної ділянки під об'єкти планованої діяльності не передбачається.

Територія ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» має техногенний характер. Планована діяльність буде здійснюватися у промисловій зоні з вже зміненим рельєфом, ландшафтом. Провадження планованої діяльності не принесе змін в існуючий техногенний ландшафт.

Планована діяльність не порушує вимог Земельного кодексу України, Закону України «Про охорону земель» в частині раціонального використання та охорони земельних ресурсів. Вплив в межах екологічного та санітарного законодавства.

Експлуатація об'єкту планованої діяльності не спричинить негативних змін в даній місцевості геологічного та структурно-тектонічної будови, що не призведе до виникнення карстових і селевих явищ, зсувів, не викличе змін стану і властивостей масивів порід, що призводять до деформації земної поверхні. В ході провадження планованої діяльності додаткового екологічного навантаження на геологічне середовище не передбачається.

Не прогнозуються критичні тектонічні, сейсмічні, геодинамічні процеси. Не прогнозуються критичні зміни напруженого стану й властивостей масивів порід.

Вирубка/видалення зелених насаджень не передбачається.

Вся територія, на якій знаходяться виробничі об'єкти, має огорожу, що унеможливило потрапляння тварин на територію.

На місця існування, шляхи міграції тварин і птахів планована діяльність на території ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) шкідливого впливу не матиме.

Вплив планованої діяльності на земельні ресурси, флору, фауну, біорізноманіття мінімізований.

Водні ресурси

В результаті планованої діяльності забруднення поверхневих і підземних вод виключено. Додаткове водоспоживання і водовідведення не передбачено (залишається на тому ж рівні, що і до реалізації проєкту) та відсутнє скидання забрудненої води в зовнішній водний басейн.

Після впровадження планованої діяльності змін балансових систем водопостачання та водовідведення не передбачається.

Вплив планованої діяльності на водне середовище можна вважати допустимим та таким, що не суперечить Водному Кодексу України.

5.3. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випромінюванням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами

Атмосферне повітря

У відповідності з Постановою Кабінету міністрів України від 18.03.2022 р № 314 «Деякі питання забезпечення провадження господарської діяльності в умовах воєнного стану» ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря згідно з Декларацією № 136933/25 про провадження господарської діяльності (Додаток 10).

Планована діяльність не вплине на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, кількісний і якісний склад викидів залишиться на поточному рівні.

Кількісний склад викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (поточний стан) відповідно до матеріалів «Документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для ТОВ «Запорізький ливарно-механічний завод» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя)» (нині ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя)), розроблених ТОВ «ЦЕРН» в 2023 р., складе: забруднюючих речовин – **166,584 т/рік** та парникових газів – **6911,641 т/рік**.

Розташування джерел викидів забруднюючих речовин наведено на карті-схемі ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) у Додатку 12.

Параметри джерел викидів та кількісний і якісний склад викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (поточний стан) прийнято відповідно до матеріалів «Документи, у яких

обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для ТОВ «Запорізький ливарно-механічний завод» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя)» (нині ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя), 2023 р.) (Додаток 11).

Відповідно до санітарної класифікації додатку №4 ДСП №173-96 «Державних санітарних правил планування і забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ від 19.06.1996 р. №173, ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) відноситься до групи «Виробництво фасонного чавунного лиття в кількості понад 20 000 т до 100 000 т/рік»; **клас виробничого комплексу – II, нормативний розмір СЗЗ - 500 м.**

Найближча житлова забудова розташовується в південному напрямку по вул. Софіївська, 2А на відстані близько 715 м від джерел викидів забруднюючих речовин підприємства.

Найближчий соціальний об'єкт - Запорізький професійний металургійний ліцей №8 - розміщується у північно-західному напрямку на відстані 748 м від джерел викидів забруднюючих речовин підприємства.

Оцінка впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря здійснюється за даними результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі та даними, що одержані при проведенні інструментальних методів досліджень акредитованими лабораторіями в установленому законодавством порядку: на межі санітарно-захисної зони; в сельбищній зоні; в зоні відпочинку.

Для оцінки впливу джерел викидів ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) на повітряне середовище виконується розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Розрахунок приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проведений на ЕОМ з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000», що рекомендована до використання Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України. Програма виконує багатоваріантний розрахунок концентрацій забруднюючих речовин в розрахункових точках на місцевості при різних швидкостях вітру, автоматично визначає небезпечні напрямки вітру, максимальні концентрації забруднюючих речовин та їх сумарні, внесок в забруднення атмосфери окремими джерелами викидів.

Метрологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя, прийняті відповідно до довідки, наданої Запорізьким ЦГМ № 999 001-1475/999-04 від 26.11.2025р. (Таблиця 3.1, Додаток 14).

Величини фонових концентрацій, що характеризують стан атмосферного повітря в районі розташування об'єкту планованої діяльності, прийняті за даними постів спостереження опорного поста №11 (вул. Миру, 1), надані Запорізьким обласним центром з гідрометеорології (лист №999 001-1475/999-04.1 від 26.11.2025) (Додаток 15).

Величини фонових концентрацій визначені за даними постів спостереження, при цьому на їх формування значний вплив спричиняє діяльність всіх промислових підприємств, що знаходяться в місті, міського транспорту та інших джерел забруднення атмосфери. Слід зазначити, що територія м. Запоріжжя характеризується значною концентрацією

промислових об'єктів, сукупний вплив яких спричиняє високих концентрацій забруднюючих речовин, які найбільш характерні для технологічних процесів металургійних підприємств.

Значення приземної концентрації забруднюючих речовин визначались у вузлах координатної сітки і в окремих характерних контрольних розрахункових точках, розміщених на межі нормативної та рекомендованої СЗЗ та в сельбищній зоні (таблиця 5.3.2).

Таблиця 5.3.2 – Розрахункові точки

№ 1	Коорд. X 2	Коорд. Y 3	Адреса контрольних точок 4
101	355	2000	Межа житлової забудови. Межа території Запорізького професійного металургійного ліцею (вул. Фінальна вулиця, 1), з боку вулиці Перспективної
102	440	2145	Межа житлової забудови. Межа житлової забудови. Межа території Запорізького професійного металургійного ліцею (вул. Фінальна вулиця, 1), з боку вулиці Павлокичаської
103	650	1900	Межа житлової забудови, вул. Перспективна вулиця, 1
104	1660	400	Межа житлової забудови, вул. Софіївська вулиця, біля будинку 2А
105	2200	645	Межа житлової забудови, вул. Софіївська вулиця, біля будинку 56
106	2800	925	Межа житлової забудови, вул. Софіївська вулиця, біля будинку 112
107	1600	2210	Межа СЗЗ. Північний напрям
108	2200	2015	Межа СЗЗ. Північно-східний напрям
109	2190	1400	Межа СЗЗ. Східний напрям
110	1945	1050	Межа СЗЗ. Південно-східний напрям
111	1600	850	Межа СЗЗ. Південний напрям
112	1115	920	Межа СЗЗ. Південно-західний напрям
113	825	1400	Межа СЗЗ. Західний напрям
114	1000	2000	Межа СЗЗ. Північно-західний напрям

Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин

Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин проводилось відповідно до вимог пункту 5.21 ОНД-86 за критерієм:

$$M / ГДК > \Phi$$

$$\Phi = 0,01 \text{ Н при } H > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0,1 \text{ при } H \leq 10 \text{ м,}$$

де М (г/с) – сумарні викиди від усіх джерел підприємства;

ГДК (мг/м³) – максимальна разова гранично допустима концентрація,

Н (м) – середньозважена по підприємству висота джерел викиду.

Визначення середньозваженої висоти проводиться за формулою:

$$H = (5M (0-10) j + 15M (11-20) j + 25M (21-30) j + \dots) / Mj,$$

$$Mj = M (0-10) j + M (11-20) j + M (21-30) j + \dots$$

М (г/сек) і Н (м) - відповідно повний викид і його середньозважена висота на підприємстві;

5М (0-10) j, 15М (11-20) j і т. Д. - сумарні викиди підприємства в інтервалах висот джерел до 10 м включно, 11-20, 21-30м і т. д.

Доцільність виконання розрахунків розсіювання забруднюючих речовин наведена в таблиці 5.3.3.

Таблиця 5.3.3

№ з/п	Найменування забруднюючої речовини	Доцільність проведення розрахунку розсіювання				
		ГДК, мг/м ³	Н, м	М, г/с	М/ГДК	Так/ Ні
1	2	3	4	5	6	7
1	Алюмінію оксид	0,1	15,1	0,01576	0,16	Так
2	Ванадій та його сполуки в перерахунку на п'ятиоксид ванадію	0,02	20	0,00048	0,024	Ні
3	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,4	14	0,474943	1,2	Так
4	Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	0,01	12	0,028829	2,9	Так
5	Мідь та її сполуки в перерахунку на мідь	0,02	11,5	0,021807	1,1	Так
6	Натрію гідрооксид (натр їдкий, сода каустична)	0,01	5	0,000689	0,069	Ні
7	Нікель та його сполуки в перерахунку на нікель	0,01	13,9	0,004421	0,44	Так
8	Олово та його сполуки в перерахунку на олово	0,2	15	0,006117	0,031	Ні
9	Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець	0,001	15	0,003075	3,1	Так
10	Стибій та його сполуки в перерахунку на стибій	0,2	15	0,000033	0,00016	Ні
11	Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому	0,002	12,9	0,006179	3,1	Так
12	Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	0,5	14,3	0,003729	0,0075	Ні
13	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	22,6	1,862528	9,3	Так
14	Пароподібні та газоподібні сполуки хлору, якщо вони не ввійшли до класу I, у перерахунку на хлористий водень	0,2	15	0,010544	0,053	Ні
15	Сульфатна кислота (H ₂ SO ₄) [сірчана кислота]	0,3	5	0,000031	0,000103	Ні
16	Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)	0,02	10,5	0,01199	0,6	Так
17	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	14,9	0,114501	0,23	Так
18	Оксид вуглецю	5	21,8	6,068812	1,2	Так
19	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,02	14,3	0,011	0,55	Так
20	Фториди, що легко розчиняються (наприклад, NaF), та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,03	14,5	0,013685	0,46	Так
21	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію) /у перерахунку на фтор/	0,2	15,2	0,011599	0,058	Ні
22	Пентан	100	15	0,0214	0,00021	Ні
23	Метан	50	20	5,918974	0,12	Ні
24	Пропілен	3	15	0,0001	0,000033	Ні
25	Етилен	3	15	0,0006	0,0002	Ні
26	Ацетилен	1,5	15	0,00003	0,00002	Ні
27	Бензол	1,5	15	0,0007	0,00047	Ні
28	Ксилол	0,2	17,4	0,293096	1,5	Так
29	Стирол	0,04	15	0,0036	0,09	Ні
30	Толуєни	0,6	14,9	0,131369	0,22	Так
31	Бенз(а)пірен	0,00001	39,4	0,0000012	0,12	Ні
32	Спирт бутиловий	0,1	5	0,014802	0,15	Так
33	Спирт етиловий	5	6,7	0,024106	0,0048	Ні
34	Бутиловий ефір оцтової кислоти	0,1	18,5	0,033937	0,34	Так
35	Етиловий ефір етиленгліколю	0,7	5	0,007889	0,011	Ні

1	2	3	4	5	6	7
36	Ацетон	0,35	18,9	0,070401	0,2	Так
37	Меркаптани	0,00003	20	0,000135	4,5	Так
38	Гас	1,2	13,2	0,015339	0,013	Ні
39	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	0,05	22,7	0,032325	0,65	Так
40	Сольвент нафта	0,2	25	0,018507	0,093	Ні
41	Уайт-спірит	1	5,7	0,287895	0,29	Так
42	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1	5	0,01401	0,014	Ні
43	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	0,5	16,9	4,560415	9,1	Так
44	Емульсол (склад: вода-97,6%, нітрит натрію-0,2%, сода кальцинована-0,2%, масло мінеральне-2%)	0,05	22,1	0,008676	0,17	Ні
45	Пропан	65	15	0,0001	0,0000015	Ні
46	Етан	65	15	0,0007	0,000011	Ні

При розрахунку використані наступні дані:

- 1) розрахунок рівня забруднення проводиться по максимально-разових концентрацій забруднюючих речовин;
- 2) розрахунок приземних концентрацій виконаний в квадраті 3000×3000 м в вузлах сітки 100 × 100;
- 3) розрахункові швидкості вітру - 0,5; 0,1; 1,5 в частках середньозваженої швидкості;
- 4) коефіцієнт поправки на рельєф прийнятий рівним 1;
- 5) максимальна швидкість вітру, повторюваність якої перевищує 5%, становить 11 м/с;
- 6) за всіма румбам повторюваність вітру перевищує 5%, перебір небезпечних напрямків вітру в усіх напрямках, тобто при найгірших умовах розсіювання.

В розрахунках розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі враховані всі джерела викидів згідно наданих звітів з інвентаризації джерел викидів та матеріалів в яких обґрунтовуються викиди забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Розрахунок проводився з урахуванням режиму роботи технологічного устаткування, за максимального навантаження обладнання та небезпечної швидкості вітру, а фактичні умови здійснення діяльності, як правило, не передбачають повне і одночасне навантаження технологічного обладнання.

Результати розрахунку розсіювання наведені у таблиці 5.3.4, таблиця складена на підставі розрахункових даних, наведених у Додатку 17.

Таблиця 5.3.4 - Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин

Координати розрахункових точок		Приземні концентрації забруднюючих речовин від підприємства в цілому	
		Без урахування фону, д.ГДК	З урахуванням фону, д.ГДК
X	Y		
1	2	3	4
Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)			
355	2000	0,0263	0,4263
440	2145	0,0255	0,4255
650	1900	0,0353	0,4353

1	2	3	4
1660	400	0,0410	0,4410
2200	645	0,0333	0,4333
2800	925	0,0221	0,4221
1600	2210	0,0419	0,4419
2200	2015	0,0385	0,4385
2190	1400	0,0446	0,4446
1945	1050	0,0566	0,4566
1600	850	0,0809	0,4809
1115	920	0,0951	0,4951
825	1400	0,0756	0,4756
1000	2000	0,0403	0,4403
Алюмінію оксид			
355	2000	0,0025	0,4025
440	2145	0,0025	0,4025
650	1900	0,0038	0,4038
1660	400	0,0028	0,4028
2200	645	0,0027	0,4027
2800	925	0,0018	0,4018
1600	2210	0,0054	0,4054
2200	2015	0,0037	0,4037
2190	1400	0,0052	0,4052
1945	1050	0,0062	0,4062
1600	850	0,0062	0,4062
1115	920	0,0061	0,4061
825	1400	0,0066	0,4066
1000	2000	0,0060	0,4060
Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану			
355	2000	0,0664	0,4664
440	2145	0,0642	0,4642
650	1900	0,0975	0,4975
1660	400	0,0985	0,4985
2200	645	0,0732	0,4732
2800	925	0,0465	0,4465
1600	2210	0,0791	0,4791
2200	2015	0,0835	0,4835
2190	1400	0,0846	0,4846
1945	1050	0,1094	0,5094
1600	850	0,1944	0,5944
1115	920	0,1909	0,5909
825	1400	0,1705	0,5705
1000	2000	0,0999	0,4999
Мідь та її сполуки в перерахунку на мідь			
355	2000	0,0246	0,4246
440	2145	0,0235	0,4235
650	1900	0,0343	0,4343
1660	400	0,0365	0,4365
2200	645	0,0287	0,4287
2800	925	0,0175	0,4175
1600	2210	0,0337	0,4337
2200	2015	0,0266	0,4266
2190	1400	0,0330	0,4330
1945	1050	0,0446	0,4446
1600	850	0,0596	0,4596
1115	920	0,0795	0,4795
825	1400	0,0561	0,4561
1000	2000	0,0386	0,4386
Нікель та його сполуки в перерахунку на нікель			
355	2000	0,0128	0,4128
440	2145	0,0124	0,4124

1	2	3	4
650	1900	0,0212	0,4212
1660	400	0,0179	0,4179
2200	645	0,0130	0,4130
2800	925	0,0079	0,4079
1600	2210	0,0151	0,4151
2200	2015	0,0139	0,4139
2190	1400	0,0172	0,4172
1945	1050	0,0213	0,4213
1600	850	0,0407	0,4407
1115	920	0,0411	0,4411
825	1400	0,0433	0,4433
1000	2000	0,0215	0,4215
Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець			
355	2000	0,0482	0,4482
440	2145	0,0485	0,4485
650	1900	0,0746	0,4746
1660	400	0,0541	0,4541
2200	645	0,0528	0,4528
2800	925	0,0349	0,4349
1600	2210	0,1053	0,5053
2200	2015	0,0731	0,4731
2190	1400	0,1010	0,5010
1945	1050	0,1201	0,5201
1600	850	0,1206	0,5206
1115	920	0,1197	0,5197
825	1400	0,1301	0,5301
1000	2000	0,1185	0,5185
Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому			
355	2000	0,0660	0,4660
440	2145	0,0634	0,4634
650	1900	0,0947	0,4947
1660	400	0,1025	0,5025
2200	645	0,0791	0,4791
2800	925	0,0490	0,4490
1600	2210	0,0856	0,4856
2200	2015	0,0771	0,4771
2190	1400	0,1082	0,5082
1945	1050	0,1333	0,5333
1600	850	0,2470	0,6470
1115	920	0,2665	0,6665
825	1400	0,2189	0,6189
1000	2000	0,1087	0,5087
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту			
355	2000	0,0829	0,7179
440	2145	0,0831	0,7181
650	1900	0,1092	0,7442
1660	400	0,1068	0,7418
2200	645	0,0927	0,7277
2800	925	0,0759	0,7109
1600	2210	0,1410	0,7760
2200	2015	0,2336	0,8686
2190	1400	0,1388	0,7738
1945	1050	0,1298	0,7648
1600	850	0,1930	0,8280
1115	920	0,2149	0,8499
825	1400	0,1645	0,7995
1000	2000	0,1304	0,7654
Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)			
355	2000	0,0144	0,4144

1	2	3	4
440	2145	0,0138	0,4138
650	1900	0,0221	0,4221
1660	400	0,0246	0,4246
2200	645	0,0173	0,4173
2800	925	0,0094	0,4094
1600	2210	0,0155	0,4155
2200	2015	0,0177	0,4177
2190	1400	0,0178	0,4178
1945	1050	0,0279	0,4279
1600	850	0,0534	0,4534
1115	920	0,0555	0,4555
825	1400	0,0384	0,4384
1000	2000	0,0245	0,4245
Оксид вуглецю			
355	2000	0,1632	0,5509
440	2145	0,1633	0,5510
650	1900	0,1672	0,5549
1660	400	0,1650	0,5527
2200	645	0,1646	0,5523
2800	925	0,1624	0,5501
1600	2210	0,1741	0,5618
2200	2015	0,1730	0,5607
2190	1400	0,1730	0,5607
1945	1050	0,1742	0,5619
1600	850	0,1744	0,5621
1115	920	0,1770	0,5647
825	1400	0,1748	0,5625
1000	2000	0,1726	0,5603
Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень			
355	2000	0,0100	0,4100
440	2145	0,0096	0,4097
650	1900	0,0138	0,4138
1660	400	0,0140	0,4140
2200	645	0,0111	0,4111
2800	925	0,0075	0,4075
1600	2210	0,0149	0,4149
2200	2015	0,0168	0,4168
2190	1400	0,0155	0,4155
1945	1050	0,0186	0,4186
1600	850	0,0314	0,4314
1115	920	0,0365	0,4365
825	1400	0,0322	0,4322
1000	2000	0,0153	0,4153
Фториди, що легко розчиняються (наприклад, NaF), та їх сполуки в перерахунку на фтор			
355	2000	0,0110	0,4110
440	2145	0,0104	0,4104
650	1900	0,0155	0,4155
1660	400	0,0151	0,4151
2200	645	0,0116	0,4116
2800	925	0,0071	0,4071
1600	2210	0,0137	0,4137
2200	2015	0,0146	0,4146
2190	1400	0,0131	0,4131
1945	1050	0,0185	0,4185
1600	850	0,0406	0,4406
1115	920	0,0459	0,4459
825	1400	0,0294	0,4194
1000	2000	0,0152	0,4152
Ксилол			

1	2	3	4
355	2000	0,0583	0,4583
440	2145	0,0586	0,4586
650	1900	0,0765	0,4765
1660	400	0,0828	0,4828
2200	645	0,0778	0,4778
2800	925	0,0579	0,4579
1600	2210	0,1118	0,5118
2200	2015	0,1019	0,5019
2190	1400	0,1490	0,5490
1945	1050	0,1832	0,5832
1600	850	0,1613	0,5613
1115	920	0,1809	0,5809
825	1400	0,1191	0,5191
1000	2000	0,1082	0,5082
Толуени			
355	2000	0,0089	0,4089
440	2145	0,0090	0,4090
650	1900	0,0119	0,4119
1660	400	0,0125	0,4125
2200	645	0,0119	0,4119
2800	925	0,0088	0,4088
1600	2210	0,0186	0,4186
2200	2015	0,0152	0,4152
2190	1400	0,0216	0,4216
1945	1050	0,0269	0,4269
1600	850	0,0254	0,4254
1115	920	0,0252	0,4252
825	1400	0,0174	0,4174
1000	2000	0,0161	0,4161
Спирт бутиловий			
355	2000	0,0057	0,4057
440	2145	0,0058	0,4058
650	1900	0,0081	0,4081
1660	400	0,0062	0,4062
2200	645	0,0066	0,4066
2800	925	0,0050	0,4050
1600	2210	0,0166	0,4166
2200	2015	0,0116	0,4116
2190	1400	0,0150	0,4150
1945	1050	0,0145	0,4145
1600	850	0,0118	0,4118
1115	920	0,0101	0,4101
825	1400	0,0112	0,4112
1000	2000	0,0134	0,4134
Бутиловий ефір оцтової кислоти			
355	2000	0,0106	0,4106
440	2145	0,0106	0,4106
650	1900	0,0138	0,4138
1660	400	0,0160	0,4160
2200	645	0,0140	0,4140
2800	925	0,0105	0,4105
1600	2210	0,0204	0,4204
2200	2015	0,0180	0,4180
2190	1400	0,0247	0,4247
1945	1050	0,0298	0,4298
1600	850	0,0281	0,4281
1115	920	0,0383	0,4383
825	1400	0,0198	0,4198
1000	2000	0,0180	0,4180

1	2	3	4
Ацетон			
355	2000	0,0040	0,4040
440	2145	0,0040	0,4040
650	1900	0,0057	0,4057
1660	400	0,0073	0,4073
2200	645	0,0057	0,4057
2800	925	0,0038	0,4038
1600	2210	0,0091	0,4091
2200	2015	0,0074	0,4074
2190	1400	0,0089	0,4089
1945	1050	0,0095	0,4095
1600	850	0,0118	0,4118
1115	920	0,0193	0,4193
825	1400	0,0071	0,4071
1000	2000	0,0076	0,4076
Меркаптани			
355	2000	0,0456	0,4456
440	2145	0,0456	0,4456
650	1900	0,0661	0,4661
1660	400	0,0593	0,4593
2200	645	0,0587	0,4587
2800	925	0,0421	0,4421
1600	2210	0,1115	0,5115
2200	2015	0,1228	0,5228
2190	1400	0,1115	0,5115
1945	1050	0,1141	0,5141
1600	850	0,1215	0,5215
1115	920	0,1306	0,5306
825	1400	0,1127	0,5127
1000	2000	0,0954	0,4954
Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)			
355	2000	0,0103	0,4103
440	2145	0,0101	0,4101
650	1900	0,0158	0,4158
1660	400	0,0137	0,4137
2200	645	0,0110	0,4110
2800	925	0,0066	0,4066
1600	2210	0,0159	0,4159
2200	2015	0,0118	0,4118
2190	1400	0,0157	0,4157
1945	1050	0,0202	0,4202
1600	850	0,0280	0,4280
1115	920	0,0354	0,4354
825	1400	0,0297	0,4297
1000	2000	0,0206	0,4206
Уайт-спірит			
355	2000	0,0268	0,4268
440	2145	0,0270	0,4270
650	1900	0,0377	0,4377
1660	400	0,0359	0,4359
2200	645	0,0379	0,4379
2800	925	0,0267	0,4267
1600	2210	0,0550	0,4550
2200	2015	0,0483	0,4483
2190	1400	0,0745	0,4745
1945	1050	0,0917	0,4917
1600	850	0,0806	0,4806
1115	920	0,0700	0,4700
825	1400	0,0596	0,4596

1	2	3	4
1000	2000	0,0541	0,4541
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом			
355	2000	0,1589	0,8210
440	2145	0,1556	0,8177
650	1900	0,2041	0,8662
1660	400	0,1507	0,8128
2200	645	0,1761	0,8382
2800	925	0,1773	0,8394
1600	2210	0,2841	0,9462
2200	2015	0,3088	0,9709
2190	1400	0,3263	0,9884
1945	1050	0,3109	0,9730
1600	850	0,2801	0,9422
1115	920	0,2219	0,8840
825	1400	0,2076	0,8697
1000	2000	0,2209	0,8830

Розрахункові приземні концентрації забруднюючих речовин порівнювались з гранично-допустимими концентраціями (ГДК), встановленими для населених місць.

Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони та в житловій забудові при максимально-можливих викидах з урахуванням фонових забруднень не перевищують ГДК цих речовин, тобто відповідають гігієнічним нормативам.

Вище наведені розрахункові результати з урахуванням максимальної завантаженості виробництва, в зв'язку з тим, що підприємство не працює на повну потужність, дані показники являються максимально можливими.

Оскільки нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», рівень фактичного забруднення атмосферного повітря визначався на підставі інструментальних методів дослідження проведених акредитованою лабораторією - лабораторним підрозділом Управління охорони навколишнього середовища ПАТ «Запоріжсталь» на межі на межі санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь» (Протоколи досліджень повітря населених місць за 2025 рік наведені в Додатку 5). Дані щодо результатів вимірювання вмісту забруднюючих речовин зведені у таблицю 5.3.1.

Таблиця 5.3.1

Дата проведення дослідження	Точки відбору проб	Найменування забруднюючої речовини				
		Пил	NO2	SO2	CO	H2S
1	2	3	4	5	6	7
07.01.2025	Вул. Бетонна (межа СЗЗ)	0,21	0,08	0,34	2,62	н.ч.м.
09.01.2025	Вул. Сєдова (межа СЗЗ)	0,33	0,11	0,33	3,56	н.ч.м.
16.01.2025	Вул. Софіївська (межа СЗЗ)	0,38	0,13	0,37	3,65	н.ч.м.
27.01.2025	Вул. Фінальна (межа СЗЗ)	0,35	0,06	0,28	2,51	н.ч.м.
03.02.2025	Вул. Бетонна (межа СЗЗ)	0,32	0,14	0,28	2,93	н.ч.м.
04.02.2025	Вул. Софіївська (межа СЗЗ)	0,33	0,08	0,33	2,40	н.ч.м.
11.02.2025	Вул. Сєдова (межа СЗЗ)	0,33	0,11	0,27	3,24	н.ч.м.
14.02.2025	Вул. Фінальна (межа СЗЗ)	0,22	0,10	0,26	2,99	н.ч.м.
11.03.2025	Вул. Бетонна (межа СЗЗ)	0,31	0,10	0,23	2,29	н.ч.м.
19.03.2025	Вул. Софіївська (межа СЗЗ)	0,27	0,13	0,39	3,53	н.ч.м.
25.03.2025	Вул. Фінальна (межа СЗЗ)	0,26	0,10	0,28	3,13	н.ч.м.

1	2	3	4	5	6	7
28.03.2025	Вул. Сєдова (межа СЗЗ)	0,25	0,14	0,31	2,70	н.ч.м.
09.04.2025	Вул. Софіївська (межа СЗЗ)	0,26	0,12	0,20	2,68	н.ч.м.
11.04.2025	Вул. Бетонна (межа СЗЗ)	0,30	0,07	0,31	3,17	н.ч.м.
17.04.2025	Вул. Фінальна (межа СЗЗ)	0,29	0,10	0,27	3,32	н.ч.м.
28.04.2025	Вул. Сєдова (межа СЗЗ)	0,31	0,08	0,22	3,04	н.ч.м.
02.05.2025	Вул. Сєдова (межа СЗЗ)	0,28	0,13	0,22	2,34	н.ч.м.
13.05.2025	Вул. Софіївська (межа СЗЗ)	0,34	0,14	0,34	3,14	н.ч.м.
16.05.2025	Вул. Бетонна (межа СЗЗ)	0,31	0,10	0,19	2,72	н.ч.м.
29.05.2025	Вул. Фінальна (межа СЗЗ)	0,32	0,08	0,28	2,82	н.ч.м.
03.06.2025	Вул. Бетонна (межа СЗЗ)	0,34	0,15	0,27	2,78	н.ч.м.
06.06.2025	Вул. Фінальна (межа СЗЗ)	0,29	0,08	0,30	3,68	н.ч.м.
10.06.2025	Вул. Сєдова (межа СЗЗ)	0,27	0,12	0,21	2,28	н.ч.м.
27.06.2025	Вул. Софіївська (межа СЗЗ)	0,32	0,14	0,29	3,21	н.ч.м.
07.07.2025	Вул. Бетонна (межа СЗЗ)	0,29	0,09	0,28	2,25	н.ч.м.
14.07.2025	Вул. Сєдова (межа СЗЗ)	0,27	0,14	0,25	3,34	н.ч.м.
27.07.2025	Вул. Софіївська (межа СЗЗ)	0,36	0,09	0,33	3,20	н.ч.м.
30.07.2025	Вул. Фінальна (межа СЗЗ)	0,33	0,12	0,29	2,19	н.ч.м.
04.08.2025	Вул. Софіївська (межа СЗЗ)	0,27	0,11	0,37	3,29	н.ч.м.
15.08.2025	Вул. Сєдова (межа СЗЗ)	0,31	0,09	0,30	2,85	н.ч.м.
22.08.2025	Вул. Фінальна (межа СЗЗ)	0,23	0,14	0,26	2,92	н.ч.м.
29.08.2025	Вул. Бетонна (межа СЗЗ)	0,30	0,13	0,27	3,25	н.ч.м.
01.09.2025	Вул. Бетонна (межа СЗЗ)	0,32	0,08	0,28	2,34	н.ч.м.
03.09.2025	Вул. Сєдова (межа СЗЗ)	0,30	0,12	0,35	2,56	н.ч.м.
22.09.2025	Вул. Фінальна (межа СЗЗ)	0,25	0,09	0,36	3,20	н.ч.м.
24.09.2025	Вул. Софіївська (межа СЗЗ)	0,28	0,11	0,26	2,53	н.ч.м.

Результати інструментальних вимірювань на межі санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь» показали, що максимальні концентрації: пилю, оксидів азоту, діоксиду сірки, оксиду вуглецю та сірководню в атмосферному повітрі під час проведення досліджень не перевищують значень ГДК. Розмір нормативної СЗЗ витриманий.

Реалізація планованої діяльності не призведе до погіршення екологічної обстановки в регіоні, нанесення шкоди навколишньому середовищу не прогнозується. Максимальні приземні концентрації по жодній забруднюючій речовині не збільшаться, додаткових вимог до розмірів санітарно-захисної зони підприємства не пред'являється і пропонується залишити її в існуючих розмірах. Планована діяльність відповідає вимогам екологічного законодавства в частині охорони навколишнього середовища.

Вплив викидів забруднюючих речовин на атмосферне повітря після реалізації планованої діяльності можливо характеризувати як екологічно допустимий.

Скиди забруднюючих речовин в водні об'єкти

Планована діяльність не призведе до зміни схеми та показників водопостачання та водовідведення ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Проммайданчик у м. Запоріжжя).

Водопостачання та водовідведення підприємства здійснюється від мереж ПАТ «Запоріжсталь» за договором № 37695759/1/26/1 від 01.12.2025 р. (Додаток 8). Виробничо-зливові стоки підприємства приймаються на споруди комплексу позамайданчикowego шламовидалення ПАТ «Запоріжсталь» згідно з договором на спільне утримання комплексу позамайданчикowego шламовидалення № 37695759/3/26/4 від 01.12.2025 р. (Додаток 9).

Скиди забруднюючих речовин під час здійснення планованої діяльності в поверхневі водні об'єкти не здійснюється. Втручання у існуючі мережі водопостачання та каналізації проектом не передбачається.

Більш детально балансова схема водопостачання та водовідведення наведена в підрозділі 1.4.

Планована діяльність не матиме негативного впливу на водні ресурси, зміни в діючих схемах водопостачання та водовідведення не передбачаються. Діяльність об'єкту не чинитиме додаткового впливу на водне середовище і не суперечить Водному Кодексу України.

Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення

Проведення планованої діяльності не змінить існуючого шумового рівня ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Проммайданчик у м. Запоріжжя), застосування нових/додаткових джерел шуму не планується.

Основними джерелами фізичного впливу на атмосферне повітря під час роботи ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Проммайданчик у м. Запоріжжя) є технологічне обладнання. Підприємство передбачає використання механізмів, що мають санітарно-гігієнічні сертифікати щодо використання в заявленій сфері. Їх технічний стан, включаючи шумову характеристику, періодично перевіряється на відповідність допустимим нормам при проведенні техоглядів і посвідчень.

Відповідно до п. 4.4 ДБН В.1.1-31:2013 для аналізу шумового впливу ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Проммайданчик у м. Запоріжжя) на навколишнє середовище при планованій діяльності, що відповідає поточному стану підприємства, застосовано метод інструментальних вимірів. Оскільки нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», періодичний моніторинг шумового навантаження проводиться згідно «Графіку проведення дослідження шумового навантаження на селітебній території ПАТ «Запоріжсталь» лабораторним підрозділом Управління охорони навколишнього середовища ПАТ «Запоріжсталь». Протоколи вимірів шуму наведені у Додатку 13, результати вимірів шуму – в таблиці 1.5.3.

Згідно наказу МОЗ України від 22.02.2019 р. №463 «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» еквівалентний та максимальний рівень шуму на території, що безпосередньо прилягає до житлових будинків, становить 55 дБа та 70 дБа відповідно.

Аналіз вимірів показує, що шумовий вплив ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Проммайданчик у м. Запоріжжя) на житлову забудову коливається в проміжках часу, перевищення санітарних нормативів рівнів шуму відсутні. Найбільші рівні шуму зафіксовано на вул. Бетонній, 4 на кордоні цеху шлакопереробки - еквівалентний - 53,9 дБа (в березні та вересні 2025 р.).

На ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Проммайданчик у м. Запоріжжя) джерелами вібраційного забруднення та шкідливими виробничими факторами є транспортна та технологічна вібрація.

Основними організаційно-технічними заходами з метою зниження рівнів вібрації на робочих місцях передбачається постійний контроль вібраційних характеристик при експлуатації обладнання з метою їх відповідності паспортним або нормованим, а також

своєчасне проведення планового й попереджувального ремонту обладнання з обов'язковим післяремонтним контролем вібраційних характеристик.

При провадженні планованої діяльності не передбачено використання обладнання, в процесі роботи якого може виділятися променисте та конвективне тепло; не заплановано використання обладнання, в якому генерується ультразвук, і обладнання, при експлуатації якого ультразвук виникає як супутній фактор, що поширюється повітряним або контактним шляхом.

При провадженні планованої діяльності не запроектовано використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфа-, бета-, гаммавипромінювання), рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок.

Планована діяльність не призведе до світлового та теплового забруднення навколишнього природного середовища.

При реалізації планованої діяльності не використовуватимуться технологічні процеси, що є джерелами статичної електрики, електромагнітних випромінювань, інших шкідливих факторів, які визначені ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів».

Оскільки, планованою діяльністю не передбачається заміна технологічного обладнання (джерел шуму, вібрації, світлового, теплового та радіаційного забруднення) та будівництво нових будівель/споруд, то і вплив на житлову забудову ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Проммайданчик у м. Запоріжжя) залишиться без змін – без перевищення санітарних нормативів рівнів шуму та вібрації; положення ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» дотримуються.

Опис і оцінка можливого впливу здійсненням операцій у сфері управління відходами

В процесі господарської діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) утворюються відходи. Управління відходами здійснюватиметься у відповідності до Закону України «Про управління відходами», що виключає можливість негативного впливу на навколишнє середовище і не призведе до додаткового забруднення довкілля.

Планованою діяльністю передбачається здійснення операцій з управління відходами виробництва та відходів сторонніх підприємств шляхом їх оброблення та повторного використання під час виготовлення сталевих, чавунного та кольорового лиття. Використання відходів сторонніх підприємств, що не є небезпечними, у виробничих цілях є технічною необхідністю та частиною технологічного процесу для виробництва сталевих, чавунного та кольорового лиття.

Перелік відходів, до яких застосовуються операції з управління відходами наведені у таблиці 1.5.1 Розділу 1.5.2.1.

Планованою діяльністю не передбачається утворення нових видів відходів та збільшення кількості вже утворюваних у виробничому процесі відходів.

На підприємстві здійснюється постійний контроль за дотриманням правил управління відходами.

Вплив планованої діяльності на навколишнє середовище, зумовлений утворенням та управлінням відходами, можна вважати допустимим, додатковий вплив не передбачається.

Опис і оцінка впливу на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти

На території проведення планованої діяльності рослинний покрив порушено існуючою виробничою діяльністю. Існування цінних видів флори і мисливських видів фауни, відповідних мисливських угідь, наявність рідкісних і зникаючих видів тварин, які занесені в Червону книгу України на території впровадження планованої діяльності не виявлено. Планована діяльність не зачіпає землі сільськогосподарського призначення та сільбищної території. Заповідні об'єкти в зоні впливу об'єкта відсутні.

Під час проведення планованої діяльності не передбачається знесення зелених насаджень. Зняття родючого шару не передбачається, так як планована діяльність здійснюється на промисловій ділянці яка складена з техногенних ґрунтів.

Діяльність підприємства здійснюється відповідно до вимог:

- Закону України «Про захист рослин», «Про рослинний світ», які регулюють взаємовідносини, пов'язані із захистом рослин сільськогосподарського і іншого призначення, багаторічних лісових насаджень.

- Закону України «Про тваринний світ» - підтримка умов існування видової і популяційної різноманітності тваринного світу в умовах природного середовища.

На земельній ділянці розміщення об'єкту планованої діяльності відсутні створені (оголошені) об'єкти природно-заповідного фонду у визначені Закону України «Про природно-заповідний фонд України».

Найближчі до району планованої діяльності об'єкти природно-заповідного фонду наступні:

- парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Запорізький дитячий ботанічний сад» - 4,44 км (рисунок 3.10);

- парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк «Алея Слави» - 6,08 км (рисунок 3.11).

Здійснення операцій з управління відходами передбачається проводити на території діючого підприємства, в результаті реалізації проектних рішень створення нових джерел викидів не передбачається, тому вплив на рослинний, тваринний світ та заповідні об'єкти, залишається на існуючому рівні.

Реалізація проектних рішень не зумовить прямого впливу на існуючий рослинний та тваринний світ. Планована діяльність не передбачає змін водного режиму, ґрунтового покриву, клімату і мікроклімату прилягаючого навколишнього середовища.

Шумовий вплив проекрованої діяльності на тваринний світ не зміниться в порівнянні з існуючим станом, тому що кількість працюючого технологічного обладнання не зросте та знаходяться в межах норми.

Вплив на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти від провадження планованої діяльності є допустимим.

Опис і оцінка можливих інших факторів впливу

Опис та оцінка можливого впливу на навколишнє техногенне середовище

Планована діяльність не спричиняє порушення навколишнього техногенного середовища.

Провадження планованої діяльності здійснюється в межах промислового майданчика ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя), тому додаткових впливів на найближчі пам'ятки архітектури, історії і культури (як об'єктів забудови), зони рекреації та культурного ландшафту не передбачається.

Відповідно вплив планованої діяльності на навколишнє техногенне середовище відсутній.

Опис та оцінка можливого транскордонного впливу

Транскордонний вплив при проведенні планованої діяльності не передбачається.

Опис та оцінка на можливості для різних видів туризму

В межах території планованої діяльності не проходить жодних краєзнавчих туристичних маршрутів (Лист Запорізької обласної військової адміністрації № 79-100-437е від 02.12.2025 р, Додаток 16). Відповідно, планована діяльність не матиме впливу на різні види туризму, такі як: культурно-пізнавальний, релігійний, зелений, рекреаційно-оздоровчий, гастрономічний, екстремальний тощо.

5.4. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Оцінка ризику об'єкта проєктування для здоров'я людей та довкілля

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря поширюється тільки на підприємства I та II класів небезпеки за санітарною класифікацією підприємств, виробництв, споруд і проводиться за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів.

Зважаючи на те, що ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) згідно санітарної класифікації за ДСП №173-96 відноситься до групи «Виробництво фасонного чавунного лиття в кількості понад 20 000 т до 100 000 т/рік»; **клас виробничого комплексу – II**, виконано розрахунки ризику розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів відповідно до вимог ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)» (Додатків Б та В) та з урахуванням Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та не канцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ №1811 від 18.10.2023 р.

Оцінка ризику розвитку неканцерогенних ефектів

Характеристику ризику розвитку неканцерогенних ефектів при комбінованому впливі хімічних речовин, проводять на основі розрахунку індексу небезпеки за формулою:

$$HI = \sum HQ_i ,$$

де: HQ_i - коефіцієнт небезпеки для окремих компонентів суміші хімічних речовин, які впливають.

Розрахунок коефіцієнта небезпеки можна розраховувати за формулою:

$$HQ_i = C_i / R_i C,$$

де: HQ_i - коефіцієнт небезпеки впливу i -го речовини;

C_i - розрахункова середньорічна концентрація i - го речовини на границі житлової зони, $мг/м^3$;

RfC - безпечний рівень впливу (референтна концентрація), $мг/м^3$.

Оцінка рівнів розвитку неканцерогенного ризику здійснюється у відповідності до класифікації рівнів ризику, наведених у додатку 3 Методичних рекомендацій та представлена у таблиці 5.4.1.

Таблиця 5.4.1 – Класифікація рівнів неканцерогенного ризику

Коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук	Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи сполук односпрямованої дії	Рівень ризику
> 3	> 6	Високий
1,1 – 3,0	3,1 – 6	Насторожуючий
0,11 – 1,0	1,1 – 3,0	Допустимий
0,1 і менше	1,0 і менше	Мінімальний (цільовий)

Назви речовин прийняті відповідно до зазначених Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України від 18.10.2023 р. № 1811 згідно з унікальними ідентифікаційними номерами (CAS) міжнародної класифікації.

Відповідно до прийнятої методики для оцінки ризику розвитку неканцерогенних ефектів при комбінованому впливі хімічних речовин виконаний розрахунок індексів небезпеки.

Розрахунок неканцерогенних ризиків для здоров'я населення від джерел викидів ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) наведено в таблиці 5.4.2.

Таблиця 5.4.2 - Розрахунок неканцерогенних ризиків

№ п/п	Код CAS (код групи)	Найменування речовини	Розрахункова середньорічна концентрація i -ї речовини на границі житлової зони, $мг/м^3$	Безпечний рівень, RfC i -ї речовини, $мг/м^3$	Коефіцієнт небезпеки впливу i -ї речовини, HQ_i (*індекс небезпеки)
1	2	3	4	5	6
1	10102-44-0	Азоту діоксид	0,000223	0,04	0,00558
2	630-08-0	Вуглецю оксид	0,006817	3,0	0,00227
3	7439-96-5	Марганець та сполуки	0,00000857	0,00005	0,17135
4	7440-50-8	Мідь та сполуки	0,0000063	0,00002	0,3152
5	7440-02-0	Нікель	0,00000176	0,00005	0,0352
6	7439-92-1	Свинець та його неорганічні сполуки	0,00000071	0,0005	0,001419
7	18540-29-9	Хром (VI)	0,000002011	0,0001	0,02011
8	7429-90-5	Алюміній та сполуки	0,00000363	0,005	0,000726
9	123-86-4	Бутилацетат	0,0000161	0,7	0,000023
10	1330-20-7	Ксилол	0,0001808	0,1	0,001808
11	108-88-3	Толуол	0,0000814	0,4	0,000203
12	67-64-1	Ацетон	0,0000231	30,0	0,00000077
13	74-93-1	Метилмеркаптан	0,000000022	0,001	0,000022

1	2	3	4	5	6
14	7664-39-3	Водень фтористий	0,00000292	0,03	0,0000973
15	16984-48-8	Фториди	0,00000463	0,03	0,000154
		Завислі частинки (TSP)	0,0021284	0,075	0,02838
		Індекс небезпеки, HI:			
		<i>Загальний</i>			0,585628
		<i>Група впливу на ЦНС</i>			0,176381
		<i>Група впливу на органи дихання</i>			0,406975
		<i>Група впливу на кров</i>			0,002272

Як видно із наведених розрахунків ризик виникнення шкідливих ефектів від планованої діяльності розглядається як **мінімальний (цільовий)**.

Оцінка ризику розвитку канцерогенних ефектів

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (ICR_i) від речовин, яким властива канцерогенна дія розраховується за формулою:

$$ICR_i = C_i \cdot UR_i,$$

де, C_i - розрахункова середньорічна концентрація i -ої речовини, мг/м³;

UR_i - одиничний канцерогенний ризик i -ої речовини, мг/м³.

Одиничний ризик розраховують із використанням величини SF (мг/кг*доба)⁻¹ (за переліком 3), стандартної величини маси тіла людини (70 кг) та добового споживання повітря (20 м³): $UR = SFi / (70 \cdot 20)$.

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу (CR_a), визначається за формулою:

$$CR_a = \sum ICR_i$$

Оцінка канцерогенного ризику впливу планованої діяльності для здоров'я населення здійснюється у відповідності до класифікації рівнів ризику, наведених у додатку 6 Методичних рекомендацій та представлена у таблиці 5.4.3.

Таблиця 5.4.3

Ризик протягом життя	Рівень ризику
$> 10^{-3}$	Високий – не прийнятний для виробничих умов і населення. Необхідне здійснення заходів з усунення або зниження ризику
$10^{-3} - 10^{-4}$	Середній – прийнятний для виробничих умов, але неприйнятний для населення; потребує динамічного контролю і поглибленого вивчення джерел викиду і можливих наслідків шкідливої дії для вирішення питання про заходи з його зниження
$10^{-4} - 10^{-6}$	Низький – допустимий ризик (ризик, на якому, як правило, встановлюють гігієнічні нормативи для населення)
$< 10^{-6}$	Мінімальний – бажана (цільова) величина ризику при проведенні оздоровчих і природоохоронних заходів

Згідно з переліком, наведеним у Наказі МОЗ України № 1054 від 20.06.2022 «Про затвердження Гігієнічного нормативу «Перелік речовин, продуктів, виробничих процесів, побутових та природних факторів, канцерогенних для людини», у викидах від стаціонарних

джерел викидів планованої діяльності до канцерогенних речовин відносяться нікель, свинець та хром (IV).

Розрахунок канцерогенних ризиків для здоров'я населення від об'єкту планованої діяльності наведено в табл. 5.4.4.

Таблиця 5.4.4 - Розрахунок канцерогенних ризиків

Найменування речовини	Розрахункова середньорічна концентрація, мг/м ³	SFi, (мг/ (кг * добу)) ⁻¹	Одиничний канцерогенний ризик, мг/м ³	CR
Нікель	0,00000176	0,91	0,00065	1,14E-09
Свинець	0,00000071	0,042	0,00003	2,13E-11
Хром (IV)	0,00000201	42,0	0,03	6,03E-08
Разом				6,15E-08

Згідно розрахунків ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (ICR_i) менше 10⁻⁶ – *мінімальний*.

Подібні ризики не потребують додаткових заходів щодо їх зниження.

Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності, а саме здійснення операцій з оброблення відходів, що не є небезпечними, з урахуванням особливостей природно-техногенної системи.

Значення соціального ризику R_s для оцінювання визначається за формулою та становить:

$$R_s = CR_a \cdot V_u \cdot \frac{N}{T} \cdot N_p$$

де: R_s – соціальний ризик, чол/рік;

CR_a - канцерогенний ризик;

V_u – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі, віднесеної під об'єкт господарської діяльності, до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною, частки одиниці (0,163);

N – чисельність населення (4 776 чол.), що визначається: а) за даними мікрорайону розміщення об'єкта, якщо такі є у населеному пункті; б) за даними всього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, або об'єкт має містоутворююче значення; в) за даними населених пунктів, що знаходяться в зоні впливу об'єкта проектування, якщо він розташований за їх межами, чол.;

T – середня тривалість життя; для розрахунку приймається згідно вказівок Зміни №1 до ДБН А.2.2-1-2003: T=70 чол/рік;

N_p – коефіцієнт «соціальної напруги», що визначається:

а) для будівництва нового об'єкту за формулою:

$$N_p = \frac{N_{rm}}{N};$$

б) для реконструкції об'єкта, якщо кількість робочих місць зменшується, за формулою:

$$N_p = 1 - \frac{N_{rm} - N_{rm}^{rek}}{N_{rm}};$$

в) для реконструкції об'єкта, якщо кількість робочих місць збільшується, за формулою:

$$N_p = \frac{N_{rm}^{rek} - N_{rm}}{N};$$

г) для реконструкції об'єкта, якщо кількість робочих місць не змінюється N_p=1;

де N_{rm} – кількість робочих місць (при реконструкції – попередня), чол.;

N – чисельність населення (4 776 чол.);

N_{rm}^{rek} – кількість робочих місць після реконструкції.

Звідси оціночне значення соціального ризику дорівнює:

$$R_s = 6,15 \cdot 10^{-8} \cdot 0,163 \cdot \frac{4776}{70} \cdot 1 = 6,84 \cdot 10^{-7}$$

Оцінка рівня соціального ризику планованої діяльності здійснюється відповідно до таблиці 5.4.5.

Таблиця 5.4.4 – Класифікація рівнів соціального ризику

№ п/п	Рівень ризику	Ризик протягом життя
1	2	3
1	Неприйнятний для професійних контингентів і населення	Більший ніж 10^{-3}
2	Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	10^{-3} - 10^{-4}
3	Умовно прийнятний	10^{-4} - 10^{-6}
4	Прийнятний	Менший ніж 10^{-6}

На підставі виконаної оцінки соціального ризику впливу планованої діяльності рівень соціального ризику є **прийнятний**.

Отже, планована діяльність не призведе до негативної дії на стан здоров'я, захворюваність, умови життєдіяльності людей та в цілому на навколишнє соціальне середовище.

Вплив планованої діяльності на соціальне середовище характеризується як екологічно допустимий.

Оцінка можливості виникнення та розвитку аварійних ситуацій

У відповідності з Кодексом цивільного захисту України процес експлуатації об'єкта планованої діяльності має повністю забезпечувати безпеку життя та здоров'я обслуговуючого персоналу та населення, яке проживає в зоні впливу об'єкту.

При реалізації планованої діяльності до надзвичайної ситуації, що може призвести до виникнення ризиків для довкілля та здоров'я людей є:

- порушення техніки безпеки при експлуатації технологічного обладнання;
- виникнення пожежі.

Виникнення аварійної ситуації при реалізації планованої діяльності, яка може призвести до травмування людей та виникненню пожежі, можливе при незадовільному стані технологічного обладнання, порушенні вимог техніки безпеки та пожежної безпеки.

Для попередження виникнення аварійної ситуації на підприємстві регулярно проводиться технічне обслуговування технологічного обладнання, серед персоналу регулярно проводиться інструктаж з техніки безпеки на робочому місці та протипожежної безпеки, розроблено відповідні заходи – в тому числі ПЛАС.

Завдяки технологічним рішенням та організаційним заходам, розвиток аварійних ситуацій і перехід стану об'єкту із стадії аварійної ситуації в стадію аварії, що може

привести до загрози життю персоналу та стану навколишнього середовища, практично зводиться до мінімуму.

Більш детальна інформація щодо виникнення та розвитку аварійних ситуацій наведена в Розділі 8.

Опис і оцінка можливого впливу на об'єкти культурної спадщини та інші матеріальні об'єкти

Згідно з листом Запорізької обласної військової адміністрації від 02.12.2025 р. № 79-100-437-е (Додаток 16) на земельній ділянці, розташованій за адресою проведення планованої діяльності розташована пам'ятка історії місцевого значення «Будівля заводууправління», яка взята на облік рішенням Запорізької обласної ради депутатів трудящих №55 від 10.02.1979 року, Охоронний номер 21.

Пам'ятки та щойно виявлені об'єкти культурної спадщини за видами археології, монументального мистецтва, науки і техніки, котрі перебувають на державному обліку, а також туристичні маршрути на зазначеній території відсутні.

Історична пам'ятка «Будівля заводууправління» розташована на відстані 1,89 км у південно-західному напрямку від місця проведення планованої діяльності (рисунок 3.13).

Враховуючи, що планованою діяльністю не передбачено виконання будівельних робіт, оскільки здійснення операцій з оброблення відходів для подальшого їх використання в якості сировини у виробництві ремонтного металургійного литва відбуватиметься на вже змонтованому та розмішеному на майданчику технологічному обладнанні, де наявні інженерні комунікації, будівлі та споруди з необхідною інфраструктурою для нормального функціонування об'єкта, та не передбачає розширення діяльності в сфері управління відходами, що не є небезпечними, то можна вважати, що **додатковий вплив планованої діяльності на пам'ятку історії не здійснюється.**

5.5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого 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 кумулятивним впливом 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 природне середовище або соціально-економічні умови, 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 том ж районі, можуть викликати значні наслідки.

Акумуляція 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 екологічних показників якості атмосферного повітря включає визначення по потенційній небезпеці його забруднення в залежності від характеру забруднюючих речовин, що викидаються, природно-кліматичних факторів конкретної території, що визначають здатність атмосфери розсіювати і адсорбувати домішки забруднюючих речовин.

Оцінка кумулятивного впливу на довкілля може бути проведена як за даними результатів стаціонарних постів спостереження за станом довкілля, 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.

Кумулятивний вплив проектного об'єкту планованої діяльності та сусідніх виробничих підприємств, які є забруднювачами довкілля, оцінюється за сукупним їх впливом. На сьогоднішній день сукупний кумулятивний вплив забруднення атмосферного повітря в місті визначається даними фонових концентрацій забруднюючих речовин.

Згідно довідки від 26.11.2025 р. № 999 001-1475/999-04.1, наданої Запорізьким обласним центром з гідрометеорології, фонові концентрації забруднюючих речовин визначені за даними спостережень атмосферного повітря міста Запоріжжя у таблиці 5.5.1 (Додаток 15).

Таблиця 5.5.1 – Результати оцінки забруднення кумулятивного впливу за даними стаціонарних постів

Найменування забруднюючої речовини	ГДК м.р. мг/м ³	Концентрація забруднюючої речовини в атмосферному повітрі	
		мг/м ³	частка ГДК
1	2	3	4
301 Двоокис азоту	0,2	0,127	0,6350
330 Двооксид сірки	0,5	0,01285	0,0257
304 Оксид азоту	0,4	0,06401	0,1600
337 Оксид вуглецю	5,0	1,93830	0,3877
2909 Пил (завислі частки)	0,5	0,33104	0,6621

В районі ведення планованої діяльності, за даними Запорізького центру з гідрометеорології від 26.11.2025 (Додаток 15), перевищень фонових концентрацій над гранично допустимими концентраціями не спостерігається.

Планована діяльність не вносить свій вклад в сукупний кумулятивний вплив забруднення атмосферного повітря в місті, так як при провадженні планованої діяльності нові стаціонарні джерела викидів забруднюючих речовин відсутні. Після провадження планованої діяльності кількість стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин на виробничому майданчику ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) не зміниться.

Розрахунки розсіювання, виконані з врахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, в тому числі і ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя), показали, що

на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищують ГДК.

Результати розрахунків показали, що викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря носять локальний характер і забезпечують задовільний стан навколишнього природного середовища за його межами.

Виходячи з вищенаведеного, ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) забезпечує якість атмосферного повітря в межах санітарних і екологічних вимог.

Наведені факти показують, що вплив кумулятивного фактору на стан повітряного середовища в районі планованої діяльності оцінюється як допустимий.

Таким чином, внаслідок провадження планованої діяльності прогресивне посилення впливу хімічних, фізичних чи інших факторів, спільною дією кількох, розподілених у прилеглому просторі, або дією одного, розподіленого у часі, що пов'язане з їх накопиченням в організмах, угрупованнях або в екосистемі в цілому, не прогнозується.

5.6. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату

Концентрація і розсіювання забруднюючих речовин (ЗР), що потрапляють в атмосферу в результаті виробничої діяльності промислових підприємств м. Запоріжжя обумовлюються багатьма факторами. Основними є технічні характеристики джерел і самих викидів:

- кількісний і якісний склад викидів;
- висота джерел викидів;
- швидкість та температура викидів;
- фракційний склад твердих частинок та інше.

Також, велике значення мають природні та кліматичні умови місцезнаходження об'єкту виробничої діяльності. Здатність навколишнього середовища до самоочищення від впливу різнобічних забруднюючих впливів визначається цілим комплексом природних факторів. Основними природними/кліматичними факторами, що впливають на розсіювання забруднюючих речовин, є швидкість вітру, застій повітря, тумани, сонячна радіація, температура повітря, опади, тощо.

Вплив на глобальну зміну клімату пов'язаний із викидами парникових газів. Багаторічний моніторинг виявив яскраво виражену тенденцію до підвищення середньорічної температури. Більшість фахівців пов'язують це явище із збільшенням концентрації парникових газів. Антропогенні викиди вуглекислого газу (CO₂), метану (CH₄), азоту (1) оксиду (N₂O), що належать до групи парникових газів, здатні значною мірою збільшити парниковий ефект.

Згідно РКООНЗК (Рамкова конвенція ООН з питань зміни клімату) і Кіотського протоколу Україна прийняла на себе ряд зобов'язань, одним з яких є прогноз викидів парникових газів, впровадження заходів щодо зниження викидів парникових газів.

Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується. В результаті провадження планованої діяльності відсутні значні виділення тепла, інертних газів, вологи.

Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

В атмосферу від стаціонарних джерел викидів при експлуатації ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) будуть викидатися речовини, що володіють парниковим ефектом, у кількості **6911,640578 т/рік**, а саме: метан у кількості 1,981465 т/рік, азоту (1) оксид [N₂O] – 0,012113 т/рік та вуглецю діоксид – 6909,647 т/рік.

Планована діяльність не призведе до збільшення викидів парникових газів на підприємстві. Це дозволяє прогнозувати, що **планована діяльність не вплине на зміну існуючого стану мікроклімату і клімату в зоні впливу**.

5.7. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого технологією і речовинами, що використовуються

Під час провадження планованої діяльності не будуть застосовуватись технології чи речовини, які б мали значний негативний вплив на довкілля. Технології передбачені для використання при впровадженні даної планованої діяльності мають аналоги в Україні, їх безпечність перевірена часом. Обладнання та речовини, що використовуються на ділянці дозволені до застосування на території України. Вплив на довкілля контрольований та мінімальний за умови дотримання технічних та технологічних нормативів і вимог нормативно-правових документів.

Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Згідно Додатку 1 до Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля (підпункт 23 пункту 2 розділу II) передбачається розроблення таблиці зведеного опису і оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля.

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 проекту: 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) заповнюють 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.

Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля подано в таблиці 5.7.1.

Таблиця 5.7.1 - Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу проєкту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	трансформний	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
Атмосферне повітря	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Водне середовище (поверхневі водні об'єкти та підземні води)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промислові відходи	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Клімат і мікроклімат	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рослинний і тваринний світ	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Соціальне середовище	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Геологічне середовище	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Шумовий вплив	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ґрунти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Флора і фауна	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Заповідні об'єкти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Архітектурна, археологічна та культурна спадщина	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Навколишнє техногенне середовище	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля

З метою оцінки впливів на довкілля використано наступні методики:

- «Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля» затверджені Наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України 15 березня 2021 року № 193.

Для прогнозування впливу підприємства на довкілля застосований розрахунково-аналітичний метод прогнозування з використанням довідкових даних.

Метод математичних розрахунків.

Оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого ризиками для здоров'я людей, виконана згідно нормативно-методичної документації:

- ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)».
- Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 18.10.2023 р. №1811 «Про затвердження Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря».

Метод електронних розрахунків.

Оцінка можливого впливу на атмосферне повітря виконана з застосуванням для розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ програмного комплексу «ЕОЛ 2000», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього середовища України.

При прогнозуванні оцінки впливів на довкілля в даному звіті використовувався метод математичного моделювання, за допомогою якого можливо кількісно оцінити величину значень та відносну участь різноманітних впливів.

При прогнозуванні фізичного впливу планованої діяльності на навколишнє середовище використані чинні методики розрахунку та нормативні документи, що встановлюють гранично допустимі рівні впливу.

Вихідні дані про стан довкілля використані з кліматичної характеристики району розташування підприємства (Додаток 14), фонових концентрацій, наданих Запорізьким центром з гідрометеорології (Додаток 15) та протоколів інструментального вимірювання вмісту забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі СЗЗ ТОВ «Запоріжсталь» (Додаток 5). З метою оцінки впливу на довкілля використано дані про стан навколишнього середовища м. Запоріжжя, що взяті з «Екологічний паспорт Запорізької області» (<https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoryng/ekologichni-pasporty/>).

7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля

Фактором щодо визначення значущості впливу є можливість впровадження попереджувальних, запобіжних, компенсаційних заходів та їх ефективність. До них відносяться організаційні, технічні, технологічні заходи, що можуть бути направлені на:

- *Попередження здійснення впливу.* Здійснення попереджувальних заходів насамперед базується на загальних принципах охорони навколишнього природного середовища, серед яких особливе місце займає принцип запобіжного характеру заходів щодо охорони навколишнього природного середовища та направлені на зменшення вірогідності настання несприятливих наслідків (попередження аварійних ситуацій, неконтрольованих впливів, тощо).
- *Запобігання здійснення впливів,* що направлені на забезпечення підтримки в робочому стані та забезпечення ефективності природоохоронного устаткування, тощо.
- *Зменшення рівня впливів.* Заходи, що направлені на зменшення його масштабів, інтенсивності, складності чи тривалості.

Під час провадження планованої діяльності передбачається здійснення низки заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів.

Технологічні вимоги для здійснення діяльності з управління відходами, яким повинна мінімально відповідати матеріально-технічна база, а саме:

- Промислові майданчики для тимчасового зберігання відходів повинні бути покриті неруйнівним і непроникним для небезпечних відходів матеріалом із автономним зливовідводом. При цьому потрапляння поверхневого стоку з майданчиків у загальний зливовідвід не допускається. Необхідно передбачити захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.
- У місцях зберігання відходів повинні бути передбачені стаціонарні або пересувні вантажно-розвантажувальні механізми.
- Збирання відходів забезпечується шляхом їх вилучення з місця чи об'єкта утворення.
- Збирання та тимчасове зберігання відходів здійснюється за видами відходів; змішування відходів, крім випадків, передбачених Законом України «Про управління відходами», не допускається.
- Для збирання та зберігання відходів на підприємстві мають бути відведені та обладнані спеціальні майданчики, встановлена промаркована тара, відсіки, бункери тощо з чітким позначенням виду відходів. Конструкція та розміри тари мають забезпечувати легку заповнюваність і відвантаження відходів, унеможлиблювати їх змішування, а також забруднення та псування відходів.

Рекомендації по зниженню антропогенного навантаження на довкілля, направлені на забезпечення мінімального надходження викидів забруднюючих речовин атмосферне повітря. Природоохоронні заходи передбачають:

- раціональне розміщення технологічного устаткування;
- систематичний профілактичний огляд технічного стану обладнання;
- установка технологічного обладнання на віброізолюючих основах;
- приймання відходів відповідно до санітарно-гігієнічних вимог;
- використання існуючих транспортних магістралей;
- контроль технічного стану транспортних засобів та механізмів;
- забезпечення відповідного маркування контейнерів, у яких зберігаються відходи;
- дотримання гігієнічних показників на межі санітарно-захисної зони, в житловій забудові, що знаходиться в близькості до виробництва;
- забезпечення засобами пожежної безпеки виробничих майданчиків;
- недопущення перевищень концентрацій забруднюючих речовин в викидах із основних джерел в атмосферне повітря;
- припинення робіт при виникненні будь-якої нештатної ситуації (поломка, аварія, тощо) до приведення технологічного процесу до нормальних умов;
- забезпечення працівників засобами індивідуального захисту, ефективного їх використання;
- здійснення заходів, спрямованих на запобігання захворюванням, отруєнням, травмам, забрудненню навколишнього природного середовища;
- безпечні умови життєдіяльності населення, раціональне використання природних ресурсів, додержання вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища;
- контроль за дотриманням державних медико-санітарних нормативів на робочих місцях та на об'єктах довкілля (на землі, у воді, надрах, в атмосферному повітрі, рослинному і тваринному світі);
- додержання технологічних параметрів процесу та окремих його стадій шляхом автоматизованого контролю технологічного процесу за допомогою систем сигналізації та блокування, що спрацьовують у разі перевищення граничних параметрів технологічного процесу і запобігають виникненню аварій;
- очищення пилогазових викидів;
- контроль за станом технологічного устаткування, контрольно-вимірювальних приладів, ізоляції устаткування і трубопроводів, вентиляції, засобів протипожежного захисту, заземлення.

Ресурсозберігаючі заходи

- Дотримання вимог Земельного кодексу та Водного кодексу України щодо раціонального використання земель та охорони водного середовища.
- Повторне використання відходів металів у якості сировини під час отримання продукції (сталі, чавуну та кольорових сплавів);
- Раціональне використання земельних ресурсів.
- Виключення роботи машин та механізмів на холостому ході.
- Мінімізація робіт у темний час доби.

В *період експлуатації* для забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та його безпеки передбачається комплекс природоохоронних заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу, а саме:

- застосування якісного інженерно-технічного обладнання та енергетичних систем, що відповідають вимогам екологічної та пожежної безпеки;
- герметизація технологічного обладнання;
- здійснення контролю за точним дотриманням технологічного регламенту роботи обладнання, роботою контрольно-вимірювальних пристроїв;
- організація обліку витрат споживання енергоносіїв за допомогою відповідних лічильників;
- здійснення планово-попереджувальних ремонтів обладнання, своєчасне проведення технічних оглядів і ремонтів.

Процес утворення та управління відходами регулюється вимогами Закону України «Про управління відходами».

Виконання на підприємстві заходів по безпечному управлінню відходами направлені на запобігання виникнення аварійних ситуацій під час управління відходами та мінімізацію ризику несприятливого впливу відходів на навколишнє середовище.

Таким чином, планована діяльність не завдаватиме шкоди об'єктам навколишнього техногенного середовища.

Компенсаційні заходи

Природоохоронним законодавством України передбачені принципи охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів.

Згідно Конституції України і Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» природокористувач зобов'язаний вживати необхідні заходи по охороні довкілля, відшкодовувати збиток, заподіяний виконаною діяльністю і екологічними правопорушеннями, а також вносити платню за користування природними ресурсами і забруднення навколишнього природного середовища.

Згідно п. 5.9 ДБН А.2.2-1-2021, 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 виконуються відповідно до Податкового кодексу України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами та доповненнями), розділ VII «Екологічний податок».

Підприємство має податкове зобов'язання з екологічного податку за:

- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення;
- розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах.

Компенсаційні заходи після аварійних ситуацій

Згідно чинного законодавства України у разі, якщо аварійна ситуація все ж таки відбулась, підприємству-власнику необхідно сплатити екологічний податок за нанесення збитків навколишньому природному середовищу.

Розрахунок розмірів відшкодування збитків, нанесених від аварійних ситуацій, що відбулися визначається згідно Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря затвердженої наказом Міністерства енергетики та захисту довкілля від 28.04.2020 р. № 277.

Охоронні та захисні заходи

При експлуатації об'єкта дотримуватись нормативів чинного природоохоронного законодавства України.

До охоронних та захисних заходів відносяться:

- Контроль викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел, дотримання величин гранично допустимих нормативів.
- Дотримання правил пожежної безпеки.
- Моніторинг навколишнього середовища.

Дотримання діючих норм, правил і стандартів при здійсненні виробничої діяльності на ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (промисловий майданчик у м. Запоріжжя) не призведе до погіршення стану навколишнього природного середовища, вплив - допустимий.

Враховуючи заходи, передбачені технологією виробництва, ступінь можливого впливу на природне, соціальне та техногенне середовище, а також ступінь екологічного ризику, пов'язаних з об'єктом планованої діяльності, можна вважати, що планована діяльність по здійсненню операцій з оброблення відходів, що не є небезпечними, які утворюються у власному виробництві або надходять від інших підприємств, та потім використовуються в якості сировини у ливарному виробництві, відповідає нормам, встановленим законодавством України.

Негативних залишкових впливів не очікується.

Заходи, направлені на запобігання виникнення аварійних ситуацій

Для запобігання виникнення аварійних ситуацій передбачені наступні заходи:

- експлуатація технічно справного обладнання зі справним заземленням;
- дотримання правил експлуатації обладнання;
- герметизація системи зливу та наливу нафтопродуктів, обладнання, арматури, трубопроводів;
- своєчасне технічне опосвідчення, діагностування, перевірка технологічного обладнання, приладів КВПіА (контрольно-вимірювальні пристрої і апаратура);
- дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки;
- автоматизація технологічних процесів;
- пристрій блискавкозахисту;
- захист від статичної електрики;
- застосування електрообладнання, відповідного класу пожежонебезпечної зони;

- захисні заходами безпеки в електрообладнанні;
- застосування об'ємно-планувальних рішень і засобів, що забезпечують обмеження поширення пожежі за межі вогнища;
- організація евакуаційних шляхів, які відповідають вимогам безпечної евакуації людей при пожежі;
- наявність засобів пожежогасіння, системи пожежної сигналізації;
- застосування первинних засобів пожежогасіння;
- дотримання нормованих протипожежних розривів між будівлями і спорудами;
- застосування сертифікованих речовин, матеріалів, виробів в частині забезпечення пожежної безпеки.

Пожежна безпека забезпечується існуючою системою пожежних водоводів, кранів і гідрантів.

Заходи, направлені на попередження шумового навантаження

Для зменшення рівня шуму від технологічного обладнання передбачаються:

- *організаційні заходи* (вибір раціонального режиму праці та відпочинку, скорочення часу перебування в умовах шуму, інші);
- *технічні заходи* (всі механізми будуть утримуватися в справному стані, їх шумові та вібраційні характеристики відповідатимуть технічним характеристикам, пріоритетне використання техніки із найменшими показниками шумоутворення);
- *технологічні заходи* (дотримання точного балансування обертових частин; встановлення обладнання на віброізолюючі основи);

Рівні шуму, що створюються роботою технологічного устаткування, в розрахункових точках найближчої житлової забудови не перевищують допустимих значень.

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

Враховуючи масштаб та інтенсивність розглянутих впливів на навколишнє середовище, а також відсутність додаткових викидів забруднюючих речовин, плановану діяльність, при виконанні передбачених природоохоронних заходів, можна вважати екологічно прийнятною.

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) як правонаступник ТОВ «ЗЛМЗ» не відноситься до об'єкту підвищеної небезпеки (Лист Державної служби України з надзвичайних ситуацій №08-2312-18 від 21.12.2023 р, Додаток 18).

Для ліквідації аварійних ситуацій на підприємстві розроблені «Плани локалізації і ліквідації наслідків аварійних ситуацій і аварій» (далі ПЛАС) для структурних підрозділів підприємства, в яких визначено перелік технологічного устаткування та операцій, на яких можуть виникнути надзвичайні аварійні ситуації, види аварій і їх розвиток, а також вказані способи та засоби попередження та локалізації можливих аварій.

Основні види виконуваних робіт на території цехів ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) пов'язаних з небезпечними речовинами можна поділити на чотири окремих підрозділи – газове господарство, електрогосподарство, кисневе господарство, технологічні операції пов'язані з індустріальними оливами.

Газове господарство призначене для:

- прийому природного газу під високим тиском;
- пониження тиску природного газу до низького;
- пониження тиску природного газу до середнього;
- транспортування природного газу трубопроводами по території підприємства;
- використання природного газу в якості палива газокористувальним технологічним обладнанням та поділу (різання) металу у стаціонарних газополум'яних постах на території підприємства.

Електрогосподарство (трансформаторна підстанція) призначене для:

- приймання трансформаторної оливи в бочках з малотонажного фургону;
- використання трансформаторної оливи для безпечної роботи ТП;
- прийому високої електричної напруги;
- пониження електричної напруги;
- подача електричної напруги до споживачів.

Кисневе господарство призначене для:

- прийому газоподібного технічного кисню під високим тиском;
- транспортування газоподібного технічного кисню трубопроводами по території підприємства.

Технологічні операції пов'язані з індустріальними оливами призначені для:

- приймання темних нафтопродуктів – індустріальна олива різних марок та призначення (приймання фургону малотонажного, супровід до пункту розвантаження);
- використання темних нафтопродуктів для безпечної роботи технологічного обладнання;
- зберігання відпрацьованої оливи в ємностях (бочках);
- утилізація (відвантаження) відпрацьованої оливи.

Характеристика небезпечних речовин

Трансформаторна олива - очищена фракція нафти, що отримується при перегонці, кипляча при температурі від 300 °С до 400 °С. Олива призначена для заливки в трансформатори.

Фізико-хімічні властивості: темна густа рідина, температура спалаху не нижче 135 °С, щільність - 890 - 995 кг/м³.

Вибухо- і пожежонебезпека, токсичність: горюча рідина, температура спалаху не нижче 135 °С. Олива - речовина 4 класу небезпеки (малонебезпечна), ГДК в повітрі робочої зони - 300 мг/м³.

Реакційна здатність, корозійна активність: олива інертна, некорозійноактивна речовина.

Дія на людей і навколишнє середовище: олива подразнює слизисту оболонку і шкіру людини. Не створює токсичні з'єднання в повітряному середовищі і стічних водах у присутності інших речовин або чинників при температурі навколишнього середовища. При попаданні масла у водоймища на поверхні утворюється плівка, яка ускладнює дихання риб, що, може привести до загибелі мешканців водоймища. Наявність масла у воді є неприпустимою.

Заходи попередження і способи захисту: приміщення, в яких проводять роботу з маслами повинні бути обладнані припливно-витяжною вентиляцією. Устаткування, яке використовується в технологічних процесах і операціях повинно бути герметичним. Освітлення виконується у вибухозахисному виконанні.

Методи приведення речовини в нешкідливий стан: при протоці оливи необхідно зібрати його в окрему тару, місце протоки протерти досуха. При розливі на відкритому майданчику, місце протоки треба засипати піском з подальшим його видаленням і утилізацією.

Перша медична допомога постраждалим: при попаданні масла на відкриті ділянки шкіри необхідно його видалити і промити шкіру милом або миючим засобом, при попаданні на слизисту оболонку очей - ретельно промити теплою водою. Для захисту шкіри рук застосовують захисні рукавиці, мазі, пасти.

Необхідна герметизація устаткування, апаратів, процесів зливу і наливу з метою виключення потрапляння парів у навколишнє середовище робочого приміщення. Приміщення, в якому проводяться роботи з трансформаторною оливою, повинне бути забезпечене припливно-витяжною вентиляцією.

Кисень (O₂) - безбарвний газ без запаху і смаку, сильний окислювач. Молярна маса 31,998 г/моль, щільність по повітрю 1,105 кг/м³, розчинність у воді 31 мл в 1 л при 20°С. Температура кипіння - мінус 183,0°С, температура плавлення - мінус 218,8°С. Не надає шкідливої дії на довкілля. Не токсичний, не горючий і не вибухонебезпечний, проте будучи сильним окислювачем, збільшує здібність матеріалів до горіння.

Вибухонебезпечні і пожежонебезпечні властивості: кисень не горючий і не вибухонебезпечний, але будучи сильним окислювачем, збільшує здатність матеріалів до горіння. Запалює горючі матеріали, метали. Більшість речовин і матеріалів у контакті з киснем стають вибухо- і пожежонебезпечними. Ця небезпека зростає з підвищенням температури, тиску, швидкості витоку і об'ємної частки кисню в повітрі. Суміші газоподібного кисню з горючими газами вибухонебезпечні. Змащувальні речовини і жири забруднення поверхонь, що контактують з киснем, є причиною загоряння або, при певній товщині шару, причиною детонаційного вибуху. Швидкості горіння матеріалів в кисні в десятки разів вище, ніж на повітрі. Особливу небезпеку представляє загоряння одягу персоналу, що знаходиться в атмосфері із підвищеним вмістом кисню. Швидкість горіння більшості тканин така, що

постраждалий не встигає зірвати з себе одяг, що горить. Енергія, яка необхідна для підпалу матеріалів в середовищі кисню у багато разів менше енергії, потрібної для підпалу в середовищі повітря в тих же умовах. Ініціаторами спалаху багатьох матеріалів в середовищі кисню можуть стати: куріння, розряд електрики, розряд статичної електрики, нагрів механічних частинок при терті і тому подібне. Ємності з киснем можуть вибухати при нагріванні або детонації. Небезпека зростає зі збільшенням концентрації кисню і з підвищенням його тиску і температури. Накопичення кисню в повітрі робочих приміщень створює небезпеку виникнення пожеж. Об'ємна частка кисню в робочих приміщеннях не повинна перевищувати 23% об'єму. Нижня концентраційна межа розповсюдження полум'я в суміші парів мінеральних масел із киснем при атмосферному тиску складає 30÷50 мг/м³.

Токсичні характеристики: ступінь токсичної дії залежить від концентрації кисню, тиску, індивідуальної чутливості. Малонебезпечний за нормальних умов. При вдиханні вміст кисню в робочій зоні при атмосферному тиску не повинен бути менше 19% і більше 23% за об'ємом. При вдиханні кисню гранична концентрація для людини при вмісті 70÷80% і тиску 0,9 МПа більше 3 хв. - смерть від паралічу дихальних шляхів. Тривала інгаляція газоподібного кисню при нормальному тиску викликає ураження органів дихання і легенів; при підвищеному тиску викликає ураження ЦНС. Шляхи дії на організм: при вдиханні, при попаданні на шкіру та при потраплянні на слизову оболонку очей. Органи, що вражаються, тканини і системи: центральна, периферична нервова система, легені, верхні дихальні шляхи, міокард, серцево-судинна система, органи дихання, печінка, нирки, надниркові, шлунково-кишковий тракт, щитовидна залоза, гіпофіз, органи кровотворення, периферична кров, згортаюча система крові, білковий, жировий, вуглеводний обмін, шкіра, очі.

Спостережувані ознаки і симптоми: при атмосферному тиску відчуття утруднення в грудях, тахікардія, блювота, розвиток бронхіту або пневмонії. При підвищеному тиску розвиваються симптоми до судорожного періоду (блідість обличчя, сухість у роті, сіпання губ, пітливість, брадикардія, відчуття нездужання, ускладнення дихання, запаморочення, нудота, блювота, неспокійний стан або, навпаки, сонливість, байдужість, млявість, депресія, почастищення дихання, розширення зіниць, зменшення гостроти зору, дзвін у вухах). При продовженні дії при підвищеному тиску настає судорожний період: втрата свідомості із появою судом генералізованого характеру. При попаданні кисню з великою швидкістю і підвищеним тиском спостерігається роздратування, почервоніння і набряк шкіри. При попаданні в очі - роздратування, набряк слизової оболонки очей.

Реакційна здатність: кисень - найпотужніший окислювач. З багатьма речовинами кисень вступає у взаємодію без нагрівання, наприклад, з лужними і лужноземельними металами, викликає утворення іржі на поверхні сталевих виробів. Без нагрівання кисень реагує з білим фосфором, з деякими альдегідами і іншими органічними речовинами. При нагріванні, навіть невеликому, хімічна активність кисню різко зростає. При підпалі він реагує з вибухом з воднем, метаном, іншими горючими газами, з великою кількістю простих і складних речовин.

Корозійна активність: викликає повільне окислення заліза.

Вплив на людину та довкілля: не надає шкідливої дії на навколишнє середовище. Міститься в повітрі, воді і ґрунті. Бере участь в кругообігу речовин в природі.

Запобіжні заходи та засоби захисту: у виробничих приміщеннях з кисневим устаткуванням, а також у всіх випадках при роботі з киснем, забороняється куріння і запалювання вогню. Об'ємна частка кисню в робочих приміщеннях не повинна перевищувати 23%. У приміщеннях, де можливе збільшення об'ємної частки кисню, повинне бути обмежене перебування людей і не повинні знаходитися легкозаймисті матеріали. Ці приміщення повинні бути обладнані засобами контролю повітряного середовища, сигналізацією і витяжною та

припливною вентиляцією. Одяг, в якому проводяться роботи з киснем, повинен бути ретельно провітрений протягом 30 хвилин. У цей період не можна палити і знаходитися поблизу відкритого полум'я. Інструмент, одяг, руки обслуговуючого персоналу повинні бути чистими, без масляних забруднень. Поблизу робочих місць встановлюється ванна з водою або автоматична духова кабіна.

Рекомендації по пожежо- вибухонебезпеці: перед початком роботи устаткування і трубопроводи знежирюються. Перед проведенням ремонтних робіт або оглядом трубопроводів, балонів, стаціонарних і пересувних реципієнтів або іншого устаткування, необхідно продути всі внутрішні об'єми повітрям. Дозволяється починати роботи тільки після зниження об'ємної частки кисню у внутрішніх об'ємах устаткування до 23% об'єму. Уникати загазованості приміщення киснем. Балони, наповнені киснем, зберігають в спеціальних складських приміщеннях або на відкритих майданчиках під навісом, що захищає балони від атмосферних опадів і прямих сонячних променів. Одяг, взуття персоналу повинне бути з матеріалу, що виключає накопичення статичної електрики. Балони з киснем на випадок пожежі необхідно видалити із зони нагріву. При неможливості евакуації необхідно постійно охолоджувати балони водою або сумішами на основі хладонів до їх повного охолодження. При загорянні кисню, що виходить із балона, вентиль балона по можливості швидко відкрити і балон поливати водою до його повного охолодження. При сильному спалаху боротися з вогнем з безпечної відстані. Обов'язкова присутність устаткування, що забезпечує контроль за складом повітряного середовища в робочих приміщеннях, витяжною вентиляцією для провітрювання приміщень. Використовувати для робіт у контакті з киснем тільки дозволені для цього матеріали. Забезпечити відсутність джерел запалення, іскріння і нагрітих поверхонь; вибухозахищеність електроустаткування; герметичність устаткування. Застосовувати заходи, що запобігають падінню, ударам один об одного, пошкодженню і забрудненню балонів маслом. Балони повинні бути захищені від атмосферних опадів і нагрівання сонячними променями, нагрівальних приладів та інших джерел тепла. Кисень важчий за повітря. При витoku газоподібного кисню із-за негерметичності з'єднань устаткування і трубопроводів він може накопичуватися в низьких місцях, траншеях і тому подібне. Балони наповнені киснем зберігають в спеціальних складських приміщеннях або на відкритих майданчиках під навісом, що захищає їх від атмосферних опадів і прямих сонячних променів, при температурі не вище 50°C. Температура зберігання в інтервалі температур від мінус 50 до плюс 50°C. Допускається сумісне зберігання на відкритих майданчиках балонів з різними газами при умові, що кисень відокремлений від інших продуктів розділення повітря бар'єрами, що не згорають, заввишки 1,5 м, від горючих газів - захисними стінками, що не горять, заввишки не менше 2,5 м. Приймати заходи, що запобігають падінню, ударам один об одного, пошкодження забруднення балонів маслом. Вентиль балона повинен бути захищений ковпаком. Забороняється сумісне складське зберігання балонів з киснем і балонів з воднем, ацетиленом, пропиленом і сірковуглецем, деревним борошном, вугільним порошком, маслами і пористими органічними речовинами. Балони і трубопроводи, призначені для транспортування кисню, забороняється використовувати для транспортування інших газів, а також забороняється проводити операції, які можуть забруднити їх внутрішню поверхню і погіршити фізико-хімічні показники продукції. Не допускати сумісне перевезення балонів з киснем і балонів з воднем, ацетиленом, пропиленом. Зберігання і транспортування балонів з киснем при температурі вище 50°C не допускається. Балони повинні бути оснащені вентилями спеціальних типів, призначених для кисневих балонів. Транспортування балонів з киснем дозволяється на ресорних транспортних засобах в спеціальних контейнерах у вертикальному і горизонтальному положенні або безконтейнерним способом в горизонтальному положенні на

спеціальних дерев'яних прокладках із вирізаними гніздами за розміром діаметру балонів, вентилями всередину кузова. Транспортування балонів повинне проводитися з наверненими ковпаками. Забороняється перевезення балонів в самоскидах, автомобілях, на будь-яких транспортних засобах за наявності в них сторонніх предметів, грязі, сміття, слідів масла і замаслених предметів.

Методи переведення речовин в нешкідливий стан: при необхідності - скидання газу в атмосферу із розсіюванням.

Перша допомога потерпілим при вдиханні: при гострій інтоксикації киснем під підвищеним тиском і змістом кисню менше 19% і більше 23% об'єму необхідно вивести або винести потерпілого на свіже повітря. Проте при судомах не можна проводити швидку декомпенсацію. Прийняти заходи до запобігання травмам при судомах. Після повернення свідомості дати заспокійливі і тонізуючі засоби. Звернутися до лікаря. При контакті із шкірою: негайно зняти одяг просочену киснем, промити уражену ділянку теплою водою з температурою не вище 40°C, змастити маззю проти роздратування або нейтральним жиром. При попаданні в очі: промити обличчя із закритими очима теплою водою, потім рясно промити очі при добре відкритій очній щілині, можна використовувати фонтанчик, звичайний водопровідний кран. У очі закапати 30% розчин альбуміду. Не накладати пов'язку на пошкоджене око. Звернутися до офтальмолога.

Природний газ: склад природного газу залежить від родовища. Приблизний склад природного газу

Найменування	Хімічна формула	Вміст, %
Метан	CH_4	94,546 – 95,111
Етан	C_2H_6	2,401 – 2,182
Пропан	C_3H_8	0,439 – 0,412
Бутан	C_4H_{10}	0,111 – 0,110
Пентан	C_5H_{12}	До 0,032
Гексан та інші вуглеводні		0,035 – 0,030
Двоокис вуглецю	CO_2	0,335 – 0,328
Азот	N_2	2,095 – 1,789
Кисень	O_2	До 0,007

Фізико-хімічні властивості: основний компонент природного газу - метан, слабо розчиняється у воді; при $T=293\text{K}$ и нормальному тиску розчинність складає близько 3,5%. Розчинність газу у воді підвищується зі зниженням температури і ростом тиску. При нормальних умовах метан інертний і взаємодіє лише з галоїдами. Відносна щільність - 0,554; температура кипіння - $-161,49^\circ\text{C}$.

Вибухо- та пожежонебезпечність, токсичність: суміші метану з повітрям горючі і вибухонебезпечні. При малих об'ємних частках (до 4 - 6%) метан горить блідо- голубим (майже безбарвним) полум'ям, при великих (більш 14 - 16%) - синювато- блакитним.

Питома теплота згоряння метану складає 55690 кДж/кг.

Температура запалення метану знаходиться в межах 923-1023 К. Метан горить і вибухає в суміші з повітрям у межах від 5 до 15%. Легше усього займається метаново-повітряна суміш з об'ємною часткою метану 7,5 - 8%.

Токсичність природного газу обумовлена основним компонентом - метаном. ПДК

300 мг/м-3, клас небезпеки - 4.

Реакційна здатність, корозійна активність: природний газ у хімічному відношенні є неактивною речовиною. Корозійна активність природного газу не велика.

Вплив на людей та довкілля: у невеликих концентраціях у повітрі для людини нешкідливий. З ростом концентрації в повітрі метану знижується вміст кисню, що може викликати кисневе голодування. Перші ознаки асфіксії (частішання пульсу, збільшення обсягу подиху, ослаблення уваги, координації тонких м'язових рухів і т.д.) починають виявлятися, коли зміст кисню в повітрі падає на 25 - 30 %; серйозні розлади можуть спостерігатися при вмісті в повітрі приблизно 25 - 30 % метану і вище. Суміш з 80 % метану і 20 % кисню викликає лише головний біль. При неповному згорянні природною газу виділяється чадний газ (CO), що при концентрації 0,15 % викликає отруєння.

Запобіжні заходи та засоби захисту: запобіжним заходом для викиду природного газу є герметизація виробничих процесів. Необхідний контроль наявності природного газу в повітрі приміщень.

Методи переведення речовини в нешкідливий стан: в разі перевищення допустимих концентрацій - негайне провітрювання приміщення, а також евакуація персоналу з загазованої зони.

Перша допомога потерпілим: вивести потерпілого з зони аварії, звільнити від одягу, що стискає, положити з піднятими ногами, зігріти. При порушенні дихання - кисень. За відсутності дихання зробити штучне дихання методом «рот у рот». При необхідності госпіталізація.

Олива індустріальна І-30 відноситься до важких нафтопродуктах, являє собою очищені дистилятні залишки оливи або їх суміші без присадок. Застосовуються в машинах і механізмах промислового обладнання, умови роботи яких не потребують особливих вимог до антиокислювальних і антикорозійних властивостей оливи. Можуть також використовуватися в якості гідравлічних рідин.

За ступенем дії на організм людини індустріальна олива відноситься до речовин 4 класу небезпеки з гранично-допустимою концентрацією парів вуглеводнів у повітрі робочої зони 300 мг/м³ і до 3-го класу небезпеки з гранично допустимою концентрацією масляного туману 5 мг/м³.

Олива являє собою світлу прозору маслянисту рідину від світло жовтого до коричневого кольору. Відпрацьована олива, як правило, має коричневий колір і зваж механічних домішок.

Щільність при 20°C, не більше 0,89-0,9 кг/м³.

Це горючий продукт з температурою спалаху у відкритому тиглі не нижче 210°C, температура застигання - не вище мінус 15°C.

Масляний туман утворюється переважно при розбризкуванні і випаровуванні оливи.

Олива індустріальна подразнює слизову оболонку і шкіру людини, викликаючи її поразки і виникнення шкірних захворювань.

При розливі оливи необхідно зібрати її в окрему тару, місце розливу протерти дрантям. При розливі на відкритому майданчику місце розливу засипати піском з наступним його видаленням.

При пожежі протоки оливи, в початковій стадії вигорають легкі домішки, нафтопродукт що залишився та продовжує горіння, набуває властивостей важкою нафтопродукту.

При загорянні оливи застосовують усі засоби пожежогасіння, окрім води.

При роботі з оливами застосовують індивідуальні засоби захисту згідно з нормами, затвердженими в установленому порядку.

У таблиці 8.1 наведений перелік можливих виробничих аварійних ситуацій, їх причини та дії персоналу у разі виникнення цих ситуацій.

Таблиця 8.1

Найменування стадії розвитку аварійної ситуації	Способи і засоби запобігання, локалізації аварії
1	2
Газове господарство	
А – 1.1.0. Корозійний або механічний знос устаткування	Трубопроводи оснащені відсікаючою запірною арматурою. Для запобігання передчасному зносу і виникненню аварій необхідно не допускати роботу газопроводу в режимах, не відповідних режимній карті, проводити профілактичні роботи відповідно до графіа ППР. Визначення зносу проводиться по параметрах режиму роботи, зовнішнім оглядом, акустичним методом, а також за допомогою спеціальної діагностичної апаратури.
А – 1.2.0. Зовнішня дія на устаткування	Підприємство розташоване в зоні, де маловірогідні торнадо, зсуви і землетруси. Постійний контроль рівня ґрунтових вод.
А – 1.3.0. Помилкові дії обслуговуючого персоналу	До ремонту та експлуатації технологічного обладнання допускаються працівники, що мають відповідну кваліфікацію по даній професії та необхідну освіту, а також здали іспит з безпечних методів роботи та пройшли відповідний інструктаж.
А – 1.4.0. Відмова автоматики	Трубопроводи оснащені відсікаючою запірною арматурою. До ремонту та експлуатації технологічного обладнання допускаються працівники, що мають відповідну кваліфікацію по даній професії та необхідну освіту, а також здали іспит з безпечних методів роботи та пройшли відповідний інструктаж
А – 1.5.0. Затухання або несправність запальника	
А – 2.1.1.(2,3,4) Розгерметизація трубопроводу. А – 2.1.1.(2,3,4,5) Розгерметизація газокористувального обладнання	Трубопроводи оснащені відсікаючою запірною арматурою.
А – 3.2.1.(2) Утворення газоповітряної суміші А – 3.1.1. Утворення газоповітряної хмари	Трубопроводи оснащені відсікаючою запірною арматурою. До ремонту та експлуатації технологічного обладнання допускаються працівники, що мають відповідну кваліфікацію по даній професії та необхідну освіту, а також здали іспит з безпечних методів роботи та пройшли відповідний інструктаж
А, Б, В – 4.4.1. Вибух газоповітряної суміші А, Б, В – 4.1.1 Вибух газоповітряної хмари	Досягши концентраційних меж поширення полум'я необхідно виключити всі можливі джерела займання. Електромережа і електроустановки повинні відповідати вимогам роботи в пожежовибухонебезпечному середовищі і обладнуватись аварійним освітленням. В процесі роботи необхідно дотримуватися «Правил пожежної безпеки». Повідомити керівництво і викликати необхідні служби.

1	2
	Надати першу необхідну допомогу постраждалим. До прибуття пожежників приступити до ліквідації вогнищ пожежі, що утворилася після вибуху, первинними засобами пожежогасіння. Для гасіння пожежі на території блоку встановлені засоби пожежогасіння: ящики з піском, вогнегасники, кошми та ін.
А – 4.3.1.(2) Факельне горіння в приміщенні А, Б – 4.2.1 Факельне горіння на відкритому просторі	Виключити всі можливі джерела займання. Електромережа і електроустановки повинні відповідати вимогам роботи в пожежовибухонебезпечному середовищі і обладнуватись аварійним освітленням. Повідомити керівництво і викликати необхідні служби. До прибуття пожежників приступити до ліквідації вогнищ пожежі, що утворилася після вибуху, первинними засобами пожежогасіння. Для гасіння пожежі на території блоку встановлені засоби пожежогасіння: ящики з піском, вогнегасники, кошми та ін. В процесі роботи необхідно дотримуватися «Правил пожежної безпеки».
Електрогосподарство	
А – 1.1.0. Пошкодження механічною дією, некомплектність кріплення	Для запобігання передчасному зносу і виникненню аварій необхідно не допускати роботу устаткування в режимах, не обумовлених в технічній документації. Визначення зносу проводиться зовнішнім оглядом
А – 1.2.0. Зовнішня дія на устаткування	Підприємство розташоване в зоні, де маловірогідні торнадо, зсуви і землетруси. Постійний контроль рівня ґрунтових вод. Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки
А – 1.3.0. Помилкові дії обслуговуючого персоналу	Навчання, регулярна перевірка знань обслуговуючого і ремонтного персоналу. Своєчасне проведення інструктажів. Систематичне проведення тренувальних занять, направлених на придбання навиків і координування дій персоналу в аварійних ситуаціях, перевірку знань, професійне навчання і професійний відбір.
А – 1.1.1.(2) Розгерметизація баку А – 1.2.1.(2,3) Перелив, протікання оливи А, Б – 3.1.1. Утворення протоки нафтопродуктів	Піпинення зливу/наливу оливи. Протока нафтопродуктів засипається піском, збирається а потім утилізується. Робочий персонал навчений способам ліквідації проток ГР і забезпечений засобами індивідуального захисту.
А, Б – 4.1.1 Пожежа протоки нафтопродуктів	Виключити всі можливі джерела займання. Вогневі роботи на території блоку потрібно проводити згідно вимог про пожежну безпеку. Територія захищена громовідводами відповідно до вимог пожежного нагляду. Відключити електрообладнання. Повідомити керівництво і викликати необхідні служби. Надати першу необхідну допомогу постраждалим. До прибуття пожежників приступити до ліквідації вогнищ пожежі, що утворилася після вибуху, первинними засобами пожежогасіння. Для цього територія обладнана первинними засобами пожежогасіння.

1	2
<i>Місце зберігання оливи в бочках</i>	
А – 1.1.0. Пошкодження механічною дією, некомплектність кріплення	Для запобігання передчасному зносу і виникненню аварій необхідно не допускати роботу устаткування в режимах, не обумовлених в технічній документації. Визначення зносу проводиться зовнішнім оглядом.
А – 1.2.0. Зовнішня дія на устаткування	Підприємство розташоване в зоні, де маловірогідні торнадо, зсуви і землетруси. Постійний контроль рівня ґрунтових вод. Систематичний контроль за справністю засобів захисту від вторинних проявів блискавки
А – 1.3.0. Помилкові дії обслуговуючого персоналу	Застосування у виробництві праці кваліфікованого і досвідченого персоналу по обслуговуванню та ремонту устаткування. Своєчасне проведення інструктажів з питань охорони праці і техніки безпеки, перевірки знань, професійне навчання і професійний відбір
А – 1.1.1.(2) Розгерметизація бочки А – 1.2.1(2,3) Нерівна утановка бочки А, Б – 3.1.1 Утворення протоки нафтопродуктів	Припинення розвантаження або установки нафтопродуктів. Протока нафтопродуктів засипається піском, збирається, а потім утилізується. Робочий персонал навчений способам ліквідації проток нафтопродуктів і забезпечений засобами індивідуального захисту.
А, Б – 4.1.1. Пожежа протоки нафтопродуктів	Виключити всі можливі джерела займання. Вогневі роботи на території блоку потрібно проводити згідно вимог про пожежну безпеку. Територія захищена громовідводами відповідно до вимог пожежного нагляду. Відключити електрообладнання. Повідомити керівництво і викликати необхідні служби. Надати першу необхідну допомогу постраждалим. До прибуття пожежників приступити до ліквідації вогнищ пожежі, що утворилася після вибуху, первинними засобами пожежогасіння. Для цього територія обладнана первинними засобами пожежогасіння.

Все обладнання на підприємстві відповідає встановленим технічним умовам, має технічні паспорти та інструкції з експлуатації, є технічні та експлуатаційні характеристики та дані про стан обладнання. Експлуатацію обладнання здійснює спеціально підготовлений обслуговуючий персонал, що пройшов інструктаж з експлуатації відповідного обладнання і техніки безпеки роботи на ньому відповідно з технічним паспортом та інструкцією експлуатації.

Завдяки технологічним рішенням та організаційним заходам, розвиток аварійних ситуацій і перехід стану об'єкту із стадії аварійної ситуації в стадію аварії, що може призвести до загрози життю персоналу та стану навколишнього середовища, практично зводиться до мінімуму.

9. Визначення усіх труднощів, виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля

У зв'язку з воєнним станом в Україні, введеним Указом Президента України від 24.02.2022 р. №64 «Про введення воєнного стану в Україні», затвердженим Законом України від 24 лютого 2022 року № 2102-IX «Про затвердження Указу Президента України «Про введення воєнного стану в Україні», виникли труднощі в отриманні публічної інформації.

10. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності

Згідно вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Повідомлення про плановану діяльність, що підлягає оцінці впливу на довкілля (Додаток 19), було оприлюднено в Реєстрі справ ОВД на онлайн-платформі ЕкоСистема 01.05.2026 р. (реєстраційний номер 20802), а також було розміщене на дошці оголошень районної адміністрації Запорізької міської ради по Заводському району та у місцях, доступних для громадськості, з метою забезпечення доведення інформації до відома мешканців та інших зацікавлених осіб на території, яка може зазнати впливу планованої діяльності (Додаток 20).

У відповідності до п. 7 ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість мала право надати уповноваженому територіальному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

3 дня офіційного оприлюднення зазначеного Повідомлення про плановану діяльність до Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України надійшли зауваження та пропозиції на публікацію Повідомлення про здійснення планованої діяльності, надані громадською організацією «Маю право дихати», Ольгою Гайдаш та Свіжєвською Іриною Юзефівною. Копії листів наведено у додатку 21.

Інформація про повне врахування, часткове врахування чи обґрунтоване відхилення зауважень від громадських організацій наведена у таблиці 10.1.

Таблиця 10.1

№	Зауваження громадськості	Повне врахування, часткове врахування чи обґрунтоване відхилення зауважень
1	2	3
Громадська організація «Маю право дихати»		
1	Зобов'язати суб'єкт господарювання (СГ) включити до Звіту з ОВД розрахунки розсіювання забруднюючих речовин, виконані не методом додавання фонових концентрацій, а шляхом математичного моделювання сукупного впливу всіх джерел промислового майданчика та суміжних підприємств.	Враховано. Розрахунок приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проведений на ЕОМ з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000», що рекомендована до використання Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України. Результати розрахунку розсіювання наведено у додатку 17 та таблиці 5.3.4.
2	Використати актуальні дані фонових концентрацій за 2024-2025 рр., надані	Враховано. Фонові концентрації наведено у Додатку 15,

1	2	3
	гідрометеорологічним центром, а не застарілі середньорічні показники.	довідка №999 001-1475/999-04 від 26.11.2025 р.
3	Надати у Звіті з ОВД детальні характеристики пилогазоочисного устаткування (ПГОУ) з підтвердженням коефіцієнтом корисної дії (ККД) не менше 99% саме для фракції PM2.5 та PM10.	Враховано частково. Технологічне обладнання введено в експлуатацію та укомплектовано відповідно до існуючої технології функціонування об'єкта. Планована діяльність здійснюється в межах існуючих виробничих майданчиків, де наявні інженерні комунікації, будівлі та споруди з необхідною інфраструктурою для нормального функціонування об'єкта. У таблиці 1.4.3 наведене Технологічне обладнання та устаткування задіяне під час здійснення операцій з управління відходами на ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя). Паспорти на ГОУ наведені у Додатку 22.
4	Передбачити встановлення рукавних фільтрів із імпульсною регенерацією замість сухих циклонів для всіх процесів подрібнення та термічної обробки відходів.	Відхилено. Планована діяльність здійснюється на вже існуючому технологічному обладнанні, змін технологій виробництва не передбачається.
5	Включити до екологічних умов Висновку з ОВД зобов'язання СГ встановити на межі санітарно-захисної зони (СЗЗ) оберненої до житлової забудови автоматизований пост моніторингу якості повітря та безпосередньо на основних джерелах викидів автоматизованої системи безперервного контролю. Місця розміщення станцій моніторингу повітря мають бути погоджені рішенням комісії з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря та управління якістю повітря агломерації Запоріжжя.	Відхилено. Планована діяльність не передбачає збільшення/зміни викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, кількісний і якісний склад викидів залишиться на поточному рівні. Оскільки нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», періодичний моніторинг забруднення атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови проводиться згідно «Графіку проведення лабораторного контролю стану атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь» лабораторним підрозділом Управління охорони навколишнього середовища ПАТ «Запоріжсталь» (свідоцтво про метрологічне підтвердження вимірювальних можливостей та технічної компетенції № 26416904-26/4-16-ВЛ від 20.12.2021 р.). Моніторинг стану забруднення атмосферного повітря для характерних забруднюючих речовин, які присутні у викидах підприємства та для яких затверджені державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць (Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 10.05.2024 № 813). За показниками вимірювань: NO ₂ , SO ₂ , CO, H ₂ S, Пил (зважені частки) недиференційований за складом перевищень не спостерігається.

1	2	3
		Протоколи вимірювань забруднення атмосферного повітря наведені у Додатку 5.
6	Передбачити зобов'язання СГ забезпечити інтеграцію цих систем до державного або регіонального порталу моніторингу в режимі реального часу (online) для вільного доступу громадськості.	Відхилено. Планована діяльність не передбачає збільшення/зміни викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, кількісний і якісний склад викидів залишиться на поточному рівні.
7	У Звіті з ОВД надати детальну схему майданчиків для зберігання відходів із описом протифільтраційного екрану та системи збору зливових вод.	Враховано. Технологічні схеми розташування місць зберігання відходів наведено на рисунках 1.4.6 – 1.4.14.
8	Заборонити відкрите зберігання подрібнених відходів (шламів, пилу газовідлову) без герметичної тари або закритих силосів для запобігання вітровій ерозії.	Враховано. Відходи, що утворюються під час господарської діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) розміщуються у спеціально облаштованих закритих місцях з твердим покриттям. На підприємстві здійснюється постійний контроль за дотриманням правил управління відходами. Планована діяльність не призведе до утворення нових видів відходів та збільшення кількості вже утворюваних в виробничому процесі відходів. Управління відходами здійснюється відповідно до Закону України «Про управління відходами».
9	Провести кількісну оцінку канцерогенного та неканцерогенного ризику для мешканці найближчої житлової забудови (із врахуванням специфічних речовин: нікель, хром, марганець, азоту діоксид).	Враховано. Розділ 5.4
10	Окремо проаналізувати вплив на вразливі групи (діти, пацієнти з астмою), оскільки підприємство розташоване в межах міста з існуючим дефіцитом зелених насаджень.	Відхилено. Проаналізувати вплив на вразливі групи неможливо у зв'язку з припиненням збору статистичної форми звітності №12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу за 20__ рік», яка скасована наказом Міністерства охорони здоров'я України від 04 жовтня 2018 року №1802, інформація щодо показників здоров'я населення відсутня.
11	Розробити заходи з озеленення СЗЗ, погодити план заходів з Запорізькою міською радою. Про виконання заходів з озеленення СЗЗ інформувати Запорізьку облдержадміністрацію та Запорізьку міську раду щокварталу до 1 числа місяця, наступного за звітним.	Відхилено. Нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» є орендарем майна у ПАТ «Запоріжсталь», всі землі належать ПАТ «Запоріжсталь».
12	СГ провести інвентаризацію зелених насаджень в межах санітарно-захисної зони та на території підприємства, за результатами	Відхилено. Нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» знаходиться в межах

1	2	3
	якої розробити план озеленення і погодити його з Запорізькою міською радою в термін до 31.12.2026 року. Виконати заходи із озеленення санітарно-захисної зони та території підприємства до 31.12.2027року.	встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» є орендарем майна у ПАТ «Запоріжсталь», всі землі належать ПАТ «Запоріжсталь».
Ольга Гайдаш, м. Запоріжжя, вул. Південноукраїнська, 13 кв.59, 0503539772 gayadasholga@ukr.net		
1	Зобов'язати суб'єкт господарювання (СГ) включити до Звіту з ОВД розрахунки розсіювання забруднюючих речовин, виконані не методом додавання фонових концентрацій, а шляхом математичного моделювання сукупного впливу всіх джерел промислового майданчика та суміжних підприємств.	Враховано. Розрахунок приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проведений на ЕОМ з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000», що рекомендована до використання Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України. Результати розрахунку розсіювання наведено у додатку 17 та таблиці 5.3.4.
2	Використати актуальні дані фонових концентрацій за 2024-2025 рр., надані гідрометеорологічним центром, а не застарілі середньорічні показники.	Враховано. Фонові концентрації наведено у Додатку 15, довідка №999 001-1475/999-04 від 26.11.2025 р.
3	Надати у Звіті з ОВД детальні характеристики пилогазоочисного устаткування (ПГОУ) з підтвердженням коефіцієнтом корисної дії (ККД) не менше 99% саме для фракції РМ2.5 та РМ10.	Враховано частково. Технологічне обладнання введено в експлуатацію та укомплектовано відповідно до існуючої технології функціонування об'єкта. Планована діяльність здійснюється в межах існуючих виробничих майданчиків, де наявні інженерні комунікації, будівлі та споруди з необхідної інфраструктурою для нормального функціонування об'єкта. У таблиці 1.4.3 наведене Технологічне обладнання та устаткування задіяне під час здійснення операцій з управління відходами на ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя). Паспорти на ГОУ наведені у Додатку 22.
4	Передбачити встановлення рукавних фільтрів із імпульсною регенерацією замість сухих циклонів для всіх процесів подрібнення та термічної обробки відходів.	Відхилено. Планована діяльність здійснюється на вже існуючому технологічному обладнанні, змін технологій виробництва не передбачається.
5	Включити до екологічних умов Висновку з ОВД зобов'язання СГ встановити на межі санітарно-захисної зони (СЗЗ) оберненої до житлової забудови автоматизований пост моніторингу якості повітря та безпосередньо на основних джерелах викидів автоматизованої системи безперервного контролю. Місця розміщення станцій моніторингу повітря мають бути погоджені рішенням комісії з питань здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря та управління якістю повітря агломерації Запоріжжя.	Відхилено. Планована діяльність не передбачає збільшення/зміни викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, кількісний і якісний склад викидів залишиться на поточному рівні. Оскільки нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», періодичний моніторинг забруднення атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови проводиться згідно «Графіку проведення лабораторного контролю стану атмосферного повітря на межі санітарно-

1	2	3
		захисної зони ПАТ «Запоріжсталь» лабораторним підрозділом Управління охорони навколишнього середовища ПАТ «Запоріжсталь» (свідоцтво про метрологічне підтвердження вимірювальних можливостей та технічної компетенції № 26416904-26/4-16-ВЛ від 20.12.2021 р.). Моніторинг стану забруднення атмосферного повітря для характерних забруднюючих речовин, які присутні у викидах підприємства та для яких затверджені державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць (Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 10.05.2024 № 813). За показниками вимірювань: NO ₂ , SO ₂ , CO, H ₂ S, Пил (зважені частки) недиференційований за складом перевищень не спостерігається. Протоколи вимірювань забруднення атмосферного повітря наведені у Додатку 5.
6	Передбачити зобов'язання СГ забезпечити інтеграцію цих систем до державного або регіонального порталу моніторингу в режимі реального часу (online) для вільного доступу громадськості.	Відхилено. Планована діяльність не передбачає збільшення/зміни викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, кількісний і якісний склад викидів залишиться на поточному рівні.
7	У Звіті з ОВД надати детальну схему майданчиків для зберігання відходів із описом протифільтраційного екрану та системи збору зливових вод.	Враховано. Технологічні схеми розташування місць зберігання відходів наведено на рисунках 1.4.6 – 1.4.14.
8	Заборонити відкрите зберігання подрібнених відходів (шламів, пилу газовідлову) без герметичної тари або закритих силосів для запобігання вітровій ерозії.	Враховано. Відходи, що утворюються під час господарської діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) розміщуються у спеціально облаштованих закритих місцях з твердим покриттям. На підприємстві здійснюється постійний контроль за дотриманням правил управління відходами. Планована діяльність не призведе до утворення нових видів відходів та збільшення кількості вже утворюваних в виробничому процесі відходів. Управління відходами здійснюється відповідно до Закону України «Про управління відходами».
9	Провести кількісну оцінку канцерогенного та неканцерогенного ризику для мешканці найближчої житлової забудови (із врахуванням специфічних речовин: нікель, хром, марганець, азоту діоксид).	Враховано. Розділ 5.4
10	Окремо проаналізувати вплив на вразливі групи (діти, пацієнти з астмою), оскільки підприємство розташоване в межах міста з	Відхилено. Проаналізувати вплив на вразливі групи неможливо у зв'язку з припиненням збору

1	2	3
	існуючим дефіцитом зелених насаджень.	статистичної форми звітності №12 «Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу за 20__ рік», яка скасована наказом Міністерства охорони здоров'я України від 04 жовтня 2018 року №1802, інформація щодо показників здоров'я населення відсутня.
11	Розробити заходи з озеленення СЗЗ, погодити план заходів з Запорізькою міською радою. Про виконання заходів з озеленення СЗЗ інформувати Запорізьку облдержадміністрацію та Запорізьку міську раду щокварталу до 1 числа місяця, наступного за звітним.	Відхилено. Нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» є орендарем майна у ПАТ «Запоріжсталь», всі землі належать ПАТ «Запоріжсталь».
12	СГ провести інвентаризацію зелених насаджень в межах санітарно-захисної зони та на території підприємства, за результатами якої розробити план озеленення і погодити його з Запорізькою міською радою в термін до 31.12.2026 року. Виконати заходи із озеленення санітарно-захисної зони та території підприємства до 31.12.2027 року.	Відхилено. Нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» є орендарем майна у ПАТ «Запоріжсталь», всі землі належать ПАТ «Запоріжсталь».
Свіжевська Ірина Юзефовна, член ГО «Маю право дихати», м. Запоріжжя, вул. Інженера Лата, 33, 099-141-16-82, svezhev@gmail.com		
1	Передбачити створення автоматизованої системи моніторингу атмосферного повітря за рахунок суб'єкта господарювання	Відхилено. Планована діяльність не передбачає збільшення/зміни викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, кількісний і якісний склад викидів залишиться на поточному рівні. Оскільки нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», періодичний моніторинг забруднення атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови проводиться згідно «Графіку проведення лабораторного контролю стану атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь» лабораторним підрозділом Управління охорони навколишнього середовища ПАТ «Запоріжсталь» (свідоцтво про метрологічне підтвердження вимірювальних можливостей та технічної компетенції № 26416904-26/4-16-ВЛ від 20.12.2021 р.). Моніторинг стану забруднення атмосферного повітря для характерних забруднюючих речовин, які присутні у викидах підприємства та для яких затверджені державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених

1	2	3
		місць (Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 10.05.2024 № 813). За показниками вимірювань: NO ₂ , SO ₂ , CO, H ₂ S, Пил (зважені частки) недиференційований за складом перевищень не спостерігається. Протоколи вимірювань забруднення атмосферного повітря наведені у Додатку 5.
2	Забезпечити відкритий онлайн-доступ до результатів вимірювань	Враховано. Якість повітря в Україні в режимі онлайн представлено на сайті проєкту SaveEcoBot https://saveecobot.com/maps . Якість повітря в умовах воєнного стану описано в Аналітичній записці за міжнародною програмою «Чисте повітря для України», Прага-Київ 2022 р. https://cleanair.org.ua/publication/zpaq2022/
3	Провести фонові дослідження стану атмосферного повітря до початку діяльності	Враховано. Фонові концентрації наведено у Додатку 15, довідка №999 001-1475/999-04 від 26.11.2025 р.
4	Здійснювати незалежний лабораторний контроль у житловій забудові	Враховано. Періодичний моніторинг забруднення атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови проводиться згідно «Графіку проведення лабораторного контролю стану атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь» лабораторним підрозділом Управління охорони навколишнього середовища ПАТ «Запоріжсталь» (свідоцтво про метрологічне підтвердження вимірювальних можливостей та технічної компетенції № 26416904-26/4-16-ВЛ від 20.12.2021 р.). Дані щодо моніторингу атмосферного повітря наведено у розділі 11 Звіту.
5	Оцінити кумулятивний вплив з урахуванням існуючого промислового навантаження	Враховано. Кумулятивний вплив планованої діяльності оцінено у розділі 5.5 Звіту.
6	Не допускати початок діяльності до впровадження належної системи екологічного контролю	Враховано. У розділі 11 описано Моніторинг атмосферного повітря, водних ресурсів, контроль впливу шумового та вібраційного навантаження на довкілля, контроль впливу відходів на довкілля

11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності

Організація моніторингу при провадженні планованої діяльності на землях м. Запоріжжя є невід'ємною частиною контролю стану навколишнього середовища і здійснюється суб'єктом господарювання.

МОНІТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Контроль викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на стаціонарних джерелах проводиться згідно затвердженого графіку (виробничий контроль) фахівцями управління охорони навколишнього середовища (УОНС) ПАТ «Запоріжсталь» (свідоцтво про метрологічне підтвердження вимірювальних можливостей та технічної компетенції № 26416904-26/4-16-ВЛ від 20.12.2021 р.). У зв'язку з реорганізацією ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя), контроль на ГОУ буде виконуватися двічі на рік згідно з вимогами Наказу Міністерства охорони навколишнього природного середовища України №52 від 06.02.2009 «Про затвердження Правил технічної експлуатації установок очистки газу».

Оскільки нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», періодичний моніторинг забруднення атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови проводиться згідно «Графіку проведення лабораторного контролю стану атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь» лабораторним підрозділом Управління охорони навколишнього середовища ПАТ «Запоріжсталь» (свідоцтво про метрологічне підтвердження вимірювальних можливостей та технічної компетенції № 26416904-26/4-16-ВЛ від 20.12.2021 р.).

Моніторинг стану забруднення атмосферного повітря для характерних забруднюючих речовин, які присутні у викидах підприємства та для яких затверджені державні медико-санітарні нормативи допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць (Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 10.05.2024 № 813). Показники вимірювань: NO₂, SO₂, CO, H₂S, Пил (зважені частки) недиференційований за складом. Протоколи вимірювань забруднення атмосферного повітря наведені у Додатку 5.

Виробничим контролем передбачений контроль стану ГОУ і якості сировини та матеріалів, які використовуються в технології виробництва і безпосередньо впливають на якісний склад викидів в атмосферне повітря.

Вхідний контроль сировини проводиться на основі досліджень хімічного складу продукції Центром випробування та атестації продукції ПАТ «Запоріжсталь» а також на основі документів про якість від постачальника.

Підприємство щорічно надає звіт про викиди забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря за формою № 2-ТП (повітря) до Державної служби статистики України. У відповідності з Постановою Кабінету міністрів України від 18.03.2022 р № 314 «Деякі питання забезпечення провадження господарської діяльності в умовах воєнного стану» ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря згідно з Декларацією № 136933/25 від

02.12.2025 р. про провадження господарської діяльності (Додаток 10).

Програма моніторингу атмосферного повітря, прийнята на ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя), достатня, стан атмосферного повітря в межах норми, перевищення ГДК забруднюючих речовин відсутні (Протоколи дослідження атмосферного повітря за 2025 р. наведені у Додатку 5) і не прогнозуються планованою діяльністю.

Розробка додаткових заходів моніторингу атмосферного повітря не потрібна.

МОНІТОРИНГ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) є вторинним водокористувачем ПАТ «Запоріжсталь».

Згідно Договору з ПАТ «Запоріжсталь», на підставі виконаного розрахунку ГДС забруднюючих речовин, для ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» встановлений ліміт в сумарному скиданні забруднюючих речовин, які надходять в р. Дніпро.

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» обладнало місце відбору проб в районі випуску своїх стічних вод на комплекс позамайданчикового шламовидалення (КПШВ) і забезпечило уповноваженим особам ПАТ «Запоріжсталь» безперешкодний доступ для відбору проб у будь-який час.

ПАТ «Запоріжсталь» зобов'язується здійснювати контроль за якістю стічних вод, які скидає ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ».

Результати аналізів є підставою для складання розрахунків частки скидання забруднюючих речовин ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (ліміту) через споруди КПШВ в р. Дніпро в сумарному скиданні, а також для контролю за дотриманням встановлених лімітів. Договір на спільне утримання КПШВ наведено у Додатку 9.

Програма моніторингу водних ресурсів, прийнята на ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ», достатня, стан води - в межах норми, погіршення стану водних ресурсів у результаті проведення планованої діяльності не прогнозується.

Розробка додаткових заходів моніторингу стану водних ресурсів не потрібна.

МОНІТОРИНГ ТА КОНТРОЛЬ ВПЛИВУ ШУМОВОГО ТА ВІБРАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ДОВКІЛЛЯ

Оскільки нормативна СЗЗ ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» знаходиться в межах встановленої санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь», періодичні вимірювання рівнів шумового навантаження проводяться на межі санітарно-захисної зони ПАТ «Запоріжсталь» та найближчої житлової забудови фахівцями УОНС ПАТ «Запоріжсталь».

Згідно з протоколами проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку, стан шумового та вібраційного навантаження в межах норми (Додаток 13). Перевищення рівнів шуму та вібрації відсутні і не прогнозуються планованою діяльністю.

Розробка додаткових заходів моніторингу шумового та вібраційного навантаження не потрібна.

КОНТРОЛЬ ВПЛИВУ ВІДХОДІВ НА ДОВКІЛЛЯ

Організація контролю і спостереження за обробленням відходів є найважливішою

складовою зниження негативних впливів на навколишнє середовище. Контроль за обробленням відходів при провадженні 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.

На ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) здійснюється постійний контроль за дотриманням правил управління відходами на території підприємства.

Контроль за порядком та термінами передачі відходів спеціалізованим підприємствам, у відповідності з укладеними договорами, здійснює посадова особа, яка призначена відповідальною за стан управління відходами.

Відходи, що утворюються збираються та накопичуються на спеціально облаштованих площадках з твердим, водонепроникним покриттям, в металевих контейнерах, або в окремому приміщенні та передаються спеціалізованим організаціям по мірі накопичення, згідно укладених договорів.

Управління відходами, з дотриманням санітарно-екологічних правил оброблення відходів, дозволяє мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище і сприяє комфортному проживанню населення.

Планованою діяльністю не передбачається утворення нових видів відходів та збільшення кількості вже утворюваних в виробничому процесі відходів.

Розробка додаткових заходів по контролю за відходами не потрібна.

12. Резюме нетехнічного характеру

Планованою діяльністю передбачається здійснення операцій з оброблення відходів, що не є небезпечними, на об'єкті потужністю менше 100 тонн на добу, на проммайданчику ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» за адресою: Запорізька область, м. Запоріжжя, Південне шосе, будинок 72.

В рамках планованої діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) передбачає здійснювати діяльність з управління відходами, що не є небезпечними, відповідно до Закону України «Про управління відходами», постанови КМУ від 20.10.2023 р. №1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів», Постанови КМУ від 19.12.2023 р. №1328 «Про затвердження порядку видачі, відмови у видачі, припинення дії дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів». Планована діяльність відноситься до природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів, оскільки дозволяє утилізувати відходи та отримати високоякісну продукцію (сталі, чавуни та кольорові сплави).

Основні види діяльності ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) (код видів економічної діяльності згідно із загальним класифікатором видів економічної діяльності):

- 22.19.Виробництво інших гумових виробів;
- 24.10 Виробництво чавуну сталі та феросплавів;
- 24.20 Виробництво труб, порожнистих профілів і фітінгів зі сталі;
- 24.51 Лиття чавуну;
- 24.52 Лиття сталі;
- 25.11 Виробництво будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій;
- 25.61 Оброблення металів та нанесення покриття на метали;
- 25.62 Механічне оброблення металевих виробів (основний);
- 25.99 Виробництво інших готових металевих виробів, н. в. і. у.;
- 27.11 Виробництво електродвигунів, генераторів і трансформаторів;
- 28.91 Виробництво машин і устаткування для металургії;
- 28.92 Виробництво машин і устаткування для добувної промисловості та будівництва;
- 33.12 Ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення;
- 33.14 Ремонт і технічне обслуговування електричного устаткування;
- 33.20 Установлення та монтаж машин і устаткування;
- 46.72 Оптова торгівля металами та металевими рудами;
- 85.32 Професійно-технічна освіта.

Потужність підприємства за видами продукції, що випускається споживачам (або використовується на власні потреби):

- великогабаритне лиття (виливниці, піддони) – 50567,874 т/рік;
- фасонне лиття (запчастини та змінне обладнання) - 2880,033 т/рік.

Метою звіту з ОВД є екологічне обґрунтування доцільності здійснення операцій з оброблення відходів, що не є небезпечними, на об'єкті потужністю менше 100 тонн на добу,

на промайданчику ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ», методів її реалізації, визначення шляхів та засобів запобігання порушення нормативного стану навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки, адаптація поточної діяльності суб'єкта господарювання, яка не зазнає жодних змін, до норм чинного законодавства.

Планована діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля у відповідності з підпунктом 11 пункту 3 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року:

11 – інші види діяльності:

- об'єкти оброблення відходів, що не є небезпечними, потужністю менше 100 тонн на добу.

Виробнича діяльність ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) з управління відходами включає наступні операції:

R4 Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання);

R12 - Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1- R11;

R13 - Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 (крім операції збирання).

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) здійснює операції з оброблення відходів, що не є небезпечними, потужністю менше 100 тонн на добу.

Планованою діяльністю передбачається здійснення операцій з управління наступними видами відходів:

- 10 02 10 Прокатна окалина (Окалина) **R12, R13;**
- 10 02 99 Інші відходи цієї підгрупи (Скрап, злив. зворотний брухт чорних металів; залишки чорних металів з вибивної решітки) **R4, R12, R13;**
- 10 06 99 Інші відходи цієї підгрупи (Скрап, злив, зворотний брухт кольорових металів; залишки кольорових металів з вибивної решітки) **R4, R12, R13;**
- 10 09 03 Шлак процесу лиття (ливарний) (Шлаки ливарні (чорного литва)) **R12, R13;**
- 10 10 03 Шлак процесу лиття (Шлаки ливарні (кольорового литва)) **R12, R13;**
- 12 01 01 Ошурки, обрізки та стружка чорних металів (Стружка металева, обрізь чорних металів) **R4, R12, R13;**
- 12 01 02 Пил та дрібні залишки чорних металів (Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки чорних металів) **R4, R12, R13;**
- 12 01 03 Ошурки, обрізки та стружка кольорових металів (Стружка металева, обрізь кольорових металів) **R4, R12, R13;**
- 12 01 04 Пил та дрібні залишки кольорових металів (Обрізки дроту, пил металевий та інші дрібні залишки кольорових металів) **R4, R12, R13;**
- 15 01 04 Металева упаковка (Металева упаковка не забруднена) **R4, R12, R13;**

- 16 01 17 Чорні метали (Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення) **R4, R12, R13;**
- 16 01 18 Кольорові метали (Металобрухт зношеного обладнання та механізмів транспортного призначення) **R4, R12, R13;**
- 16 11 04 Інші відходи футеровки та вогнетриви від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 03 (Вогнетривкий брухт в т.ч. шамотний, магнезіальний, ВГЛ та інші) **R12, R13;**
- 16 12 17 Чавун та сталь (Відходи, що утворилися через пошкодження (руйнування) будівель та споруд) **R4, R12, R13;**
- 17 04 01 Мідь, бронза, латунь (Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель) **R4, R12, R13;**
- 17 04 05 Чавун та сталь (Металеві відходи, що утворюються внаслідок будівництва, реконструкції споруд, знесення, демонтажу будівель, покрівель) **R4, R12, R13;**
- 19 10 01 Відходи чорних металів (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 19 10 02 Відходи кольорових металів (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 19 12 02 Чорні метали (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 19 12 03 Кольорові метали (Металобрухт та металошихта (з об'єктів оброблення відходів)) **R4, R12, R13;**
- 20 01 40 Метал (Металеві меблі б/у, стелажі б/у, сантехнічні труби б/у та інше) **R4, R12, R13.**

Реалізація планованої діяльності спрямована на повторне використання зазначених відходів в якості вторинної сировини у ливарному виробництві, що сприятиме підвищенню ресурсоефективності виробництва.

Планована діяльність не передбачає розширення діяльності в сфері провадження виробничої діяльності з управління відходами, що не є небезпечними.

Планована діяльність впроваджується на земельній ділянці з кадастровим номером 2310100000:02:019:0011 на промисловому майданчику ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» у м. Запоріжжя за адресою: Запорізька область, м. Запоріжжя, Південне шосе, будинок 72.

ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) є орендарем рухомого і нерухомого майна у ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» для здійснення господарської діяльності 32729463/3/22/6/8/2022/286 від 01.08.2022 р (Додаток 3).

Для впровадження планованої діяльності не потрібно відведення додаткових земель.

Виконання будівельних робіт не передбачено, оскільки здійснення планованої діяльності відбуватиметься на території існуючих майнових комплексів, технологічне обладнання вже змонтоване та розмішене на майданчику.

Технологічне обладнання введено в експлуатацію та укомплектовано відповідно до існуючої технології функціонування об'єкта. Планована діяльність здійснюється в межах існуючих виробничих майданчиків, де наявні інженерні комунікації, будівлі та споруди з

необхідної інфраструктурою для нормального функціонування об'єкта.

Планована діяльність не вплине на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, кількісний і якісний склад викидів залишиться на поточному рівні: забруднюючих речовин – 166,584 т/рік та парникових газів – 6911,641 т/рік.

Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони та в житловій забудові при максимально-можливих викидах без урахування та з урахуванням фонових забруднень не перевищують ГДК цих речовин, тобто відповідають гігієнічним нормативам.

Вклад в фонове забруднення планована діяльність не здійснює через відсутність нових джерел викидів.

Планована діяльність не призведе до зміни схеми та показників водопостачання та водовідведення ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя).

Водопостачання та водовідведення підприємства здійснюється від мереж ПАТ «Запоріжсталь» за договором № 37695759/1/26/1 від 01.12.2025 р. (Додаток 8). Виробничо-зливові стоки підприємства приймаються на споруди комплексу позамайданчикowego шламовидалення ПАТ «Запоріжсталь» згідно з договором на спільне утримання комплексу позамайданчикowego шламовидалення № 37695759/3/26/4 від 01.12.2025 р. (Додаток 9).

В результаті планованої діяльності не прогнозуються негативні впливи на формування поверхневих, підземних стоків, посилення техногенного підживлення водоносного горизонту, режимів його живлення, транзиту, розвантаження. Планована діяльність не матиме негативного впливу на водні ресурси, зміни в діючих показниках водопостачання та водовідведення не передбачаються. Діяльність об'єкту не чинитиме додаткового впливу на водне середовище і не суперечить Водному Кодексу України.

Планованою діяльністю не передбачається заміна технологічного обладнання (джерел шуму та вібрації) та будівництво нових будівель/споруд. Вплив на житлову забудову ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя) залишиться без змін – без перевищення санітарних нормативів рівнів шуму та вібровпливу, положення ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» та положення ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Зі змінами» дотримуються.

Впливи та характер техногенного навантаження на ландшафт, флору, фауну, біорізноманіття, природно-заповідний фонд, об'єкти техногенного середовища істотно не зміняться, транскордонний вплив – не передбачається.

При планованій діяльності зміни в штатному складі не плануються.

Планованою діяльністю не передбачається утворення нових видів відходів та збільшення кількості вже утворюваних у виробничому процесі відходів. Управління відходами здійснюється у відповідності до Закону України «Про управління відходами».

Експлуатація підприємства після впровадження планованої діяльності буде здійснюватися з неухильним дотриманням норм Законів України «Про охорону атмосферного повітря», «Про надра», «Про відходи», «Про охорону навколишнього середовища», Водного кодексу України, Земельного кодексу України та інших нормативних документів.

Відповідальність за взяті зобов'язання по реалізації планованої діяльності згідно норм і правил охорони навколишнього середовища та вимог екологічної безпеки бере на себе ТОВ «МЕТІНВЕСТ МАШИНЕРІ» (Промисловий майданчик у м. Запоріжжя).

13. Список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля

1. Закон України від 19.06.2003 р. № 962-IV «Про охорону земель»;
2. Закон України від 25.06.1991 р. №1264-XII «Про охорону навколишнього природного середовища».
3. Закон України від 08.06.2000 р. № 1805-III «Про охорону культурної спадщини».
4. Закон України від 23.05.2017 р. № 2059-VIII «Про оцінку впливу на довкілля».
5. Закон України від 24 лютого 2022 року № 2102-IX «Про затвердження Указу Президента України «Про введення воєнного стану в Україні».
6. Закон України від 20.06.2022 № 2320-IX «Про управління відходами».
7. Закон України від 16.10.1992 р. № 2707-XII «Про охорону атмосферного повітря».
8. Закон України від 16.06.1992 р. № 2457-XII «Про природно-заповідний фонд».
9. Закону України від 14.10.1998 № 180-XIV «Про захист рослин»;
10. Закону України від 09.04.1999 № 591-XIV «Про рослинний світ»;
11. Закон України від 13.12.2001 № 2894-III «Про тваринний світ»;
12. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI.
13. Водний кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР.
14. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III.
15. Кодекс України про надра від 14.07.1994 р. № 132/94-ВР.
16. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI.
17. Постанова Кабінету Міністрів України від 12.03.2022 №263 «Деякі питання забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних систем, публічних електронних реєстрів в умовах воєнного стану»;
18. Постанова Кабінету міністрів України від 18.03.2022 р № 314 «Деякі питання забезпечення провадження господарської діяльності в умовах воєнного стану»;
19. Постанова Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 1010 «Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля».
20. Постанова Кабінету Міністрів 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».
21. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.05. 2011 р. № 555 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань щодо проектів містобудівної документації на місцевому рівні
22. Постанова Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 р. № 1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів».
23. Постанова Кабінету Міністрів України від 19.12.2023 р. № 1328 «Про затвердження Порядку видачі, відмови у видачі, припинення дії дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів».
24. Указ Президента України від 24.02.2022 №64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні»;

25. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15.03.2021 р. №193 «Про затвердження Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звітів з оцінки впливу на довкілля».
26. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 22.02.2019 р. №463 «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;
27. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 10.05.2024 р. № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».
28. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 20.06.2022 р. № 1054 «Про затвердження Гігієнічного нормативу «Перелік речовин, продуктів, виробничих процесів, побутових та природних факторів, канцерогенних для людини».
29. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 18.10.2023 р. №1811 «Про затвердження Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря».
30. Директива Ради ЄС № 1999/31/ЄС від 26 квітня 1999 р. «Про захоронення відходів»;
31. ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів», затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. № 173.
32. ДБН А.2.2-1:2021 Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)», затверджено наказами Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 30.12.2021 р. № 366, від 31.01.2022 р. № 22, від 08.04.2022 р. № 62, від 16.05.2022 р. № 72.
33. ДБН В.1.1-31:2013 «Захист території, будинків і споруд від шуму», затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 27.12.2013 р. № 630.
34. ДБН В.1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування» Зі Змінами № 1 та № 2.
35. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія»
36. РД-52.04.52-85. Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах. Гідрометеоіздат, 1987 р.
37. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 22.05.2019 р. № 463 «Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».
38. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Л. Гидрометеоиздат, 1987 г.
39. Екологічний Паспорт Запорізької області
(<https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyj-monitoryng/ekologichni-pasporty/>).

ДОДАТКИ