

Додаток 4
до Порядку передачі документації для
надання висновку з оцінки впливу на
довкілля та фінансування оцінки
впливу на довкілля

ЗВІТ
з оцінки впливу на довкілля
ТЕХНІЧНЕ ПЕРЕОСНАЩЕННЯ СТАЛЕЛИВАРНОГО
ЦЕХУ №2 (СЛЦ №2) АТ «ДнСЗ»

7357
(реєстраційний номер справи про оцінку
впливу на довкілля планованої діяльності)

ДНІПРО, 2024

ЗМІСТ

сторінка

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	7
1.1 Опис місця провадження планованої діяльності.....	7
1.2 Цілі планованої діяльності.....	20
1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	22
1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності	28
1.5 Оцінку 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	42
1.5.1 Викиди в атмосферне повітря.....	43
1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів	56
1.5.3.Оцінка за видами та кількістю забруднення води	78
1.5.4 Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту.....	82
1.5.5. Оцінка за кількістю шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення.....	83
1.5.6 Оцінка впливу на середовище утворюваними рівнями світлового, теплового та радіаційного забруднення при провадженні основної діяльності.....	88
2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ (НАПРИКЛАД, ГЕОГРАФІЧНОГО ТА/АБО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ.....	89
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	92
3.1. Клімат і мікроклімат	92
3.2. Повітряне середовище	93
3.3. Геологічне середовище	93
3.4. Водне середовище	95
3.5. Ґрунти	97
3.6. Рослинний світ	98
3.7. Тваринний світ	99
3.8. Об'єкти природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі	100
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	103
4.1 Вплив на здоров'я населення.....	103
4.2 Вплив на стан фауни, флори, біорізноманіття.....	103
4.3 Вплив на земельні ресурси, ґрунти	104
4.4 Вплив на геологічне середовище	104
4.3 Вплив на водне середовище	104
4.4 Вплив на атмосферне повітря.....	104
4.5 Вплив на клімат та мікроклімат	105
4.6 Вплив на стан ландшафтів	105
4.7 Вплив на техногенне середовище	105
4.8 Вплив на архітектурну, археологічну та культурну спадщину.	108

4.9 Вплив на соціально-економічні умови.....	108
5 ОПИС І ОЦІНКУ 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, ОЧІКУВАНОВОГО 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).....	113
5.1 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності	114
5.2 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття	115
5.3 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена 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;	116
5.4 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій;	117
5.5 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена 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.....	126
5.6 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату	126
6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНОГО У ПІДПУНКТІ 5 ЦЬОГО ПУНКТУ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ	127
7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ	129
8 ОПИС ОЧІКУВАНОВОГО 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.....	136
9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	141
10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ	

ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ (ДОДАЄТЬСЯ ТАБЛИЦЯ З ІНФОРМАЦІЄЮ ПРО ПОВНЕ ВРАХУВАННЯ, ЧАСТКОВЕ ВРАХУВАННЯ ЧИ ОБҐРУНТОВАНЕ ВІДХИЛЕННЯ СУБ'ЄКТОМ ГОСПОДАРЮВАННЯ ЗАУВАЖЕНЬ І ПРОПОЗИЦІЙ ГРОМАДСЬКОСТІ, НАДАНИХ У ПРОЦЕСІ ГРОМАДСЬКОГО ОБГОВОРЕННЯ ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ)	142
11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНИТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНИТОРИНГУ	143
12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, ЗАЗНАЧЕНОЇ У ПІДПУНКТАХ 1-11 ЦЬОГО ПУНКТУ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ	145
13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	152
ДОДАТКИ.....	156

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Планована діяльність «Технічне переоснащення сталеливарного цеху №2 (СЛЦ №2) АТ «Дніпровський стрілочний завод»» виконується на власних виробничих потужностях розташованих за адресою: Дніпропетровська область, місто Дніпро, вулиця Любарського, 181 (комплекс основних і допоміжних будівель та споруд згідно з Витягом з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності №234760890 від 30.11.2020 р.) реєстраційний номер об'єкта нерухомого мана № 1586668712101 (додаток 12) (рис. 1.1; рис. 1.2).

Загальна площа земельної ділянки на якій розташований комплекс адміністративно-виробничих будівель АТ «ДнСЗ» (в межах землекористування) складає - 31,6468 га.

Юридична адреса АТ «ДнСЗ»»: 49098, Україна, Дніпропетровська область, місто Дніпро, вулиця Любарського, 181.

У відповідності до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» [1], планована діяльність відноситься до:

Другої категорії, згідно Закону України "Про оцінку впливу на довкілля"

Стаття 3 «Сфера застосування оцінки впливу на довкілля»

Частина 3. Друга категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, включає:

Пункт 5) виробництво та обробку металу:

виробництво і ремонт залізничного рухомого складу та устаткування для інфраструктури залізничного транспорту. Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами та дозвіл на будівництво.

Адміністративні умови провадження планованої діяльності.

Місто Дніпро - адміністративний, найбільший соціально-економічний центр України. Обласний центр. Знаходиться в степовій області південних схилів Придніпровської височини, розташований на обох берегах річки Дніпро.

Правий берег річки - високий (до 100 м над рівнем води), лівий - низовинний. Ширина річки Дніпро - 1-3 км, річка замерзає з грудня по березень. Навколишня місцевість - хвиляста, дуже пересічена безліса рівнина. Поблизу міста на річці в 1932 р створено велике водосховище площею 400 км².

Протягом року переважають вітри північно-західного напрямку. У теплу частину року переважають вітри північно-західного напрямку, в холодну - південного і південно-східного.

Середньорічна швидкість вітру в межах міста - 4,2 м / с. Переважають вітри малих швидкостей. Протягом року штилі і вітри зі швидкістю до 5 м / с включно складають більше 73% за часом. Середнє за рік число днів з сильним вітром, тобто вітром зі швидкістю 15 м / с і більше - 14-17.

Об'єкти природно-заповідного фонду в зоні проекрованої діяльності відсутні (Додаток 6). На території передбачуваного впливу даного об'єкту відсутні популяції або окремі представники зникаючих видів фауни і флори, занесені до Червоної Книги (Додаток 5).

Промисловий майданчик підприємства загальною площею 31,6468 га, межує з ділянками інших промислових підприємств, в тому числі:

- з північної та східної сторін - смугою відведення земель Придніпровської залізниці і далі територією ПАТ «Інтерпайп НТЗ»;
- з західної сторони - територією промислових підприємств ТОВ «Енергокомплекс» і матеріальної бази «Дніпроуніверсал»;
- з північно-західної сторони - територією АТП-11260 і територією виробничої бази ЗАТ «ТАКО»;
- з південної сторони - проїжджою частиною вул. Любарського (колії міського рейкового транспорту та 2-х смуговою автодорогою територіального сполучення), до межі житлової забудови.



Рисунок 1.1 - Викопіювання зі супутникової карти території планованої діяльності (<https://www.google.com/maps/>)

Місце планованої діяльності має повноцінне сформоване транспортне сполучення:

- з автодоріг територіального значення (Т0401 та Т0410), для легкового та вантажного автотранспорту;

- з під'їзних колій сортувальної залізничної станції Нижньодніпровськ-Вузол, Придніпровської залізниці, для залізничного транспорту.

Майновий виробничий комплекс АТ «ДнСЗ», згідно плану функціонального зонування м. Дніпро, входить до складу історично сформованої промислової зони, відстань до межі найближчої житлової забудови яка розташована з південно-східної сторони, складає 80 м від організованих джерел підприємства.

Сталеливарний цех №2 (СЛЦ №2), як об'єкт планованої діяльності, розташовується на території земельної ділянки з комплексом будівель та споруд які належать АТ «ДнСЗ» на правах власності. Цех входить до складу виробничого комплексу діючого підприємства, як складова частина загального технологічного процесу. СЛЦ №2 інтегрований в існуючу транспортну

інфраструктуру підприємства (автошляхи та майданчики з твердим покриттям) та інфраструктуру діючих мереж інженерних комунікацій, а саме:

- електропостачання (від мережі ДЕТЕК);
- газопостачання (від газопроводу високого тиску газмережі);
- водопостачання (централізовано, від міських мереж);
- каналізування (окремі колектори в існуючу каналізаційну мережу).

Планова діяльність АТ «ДнСЗ» по виробництву комплектів стрілочних переводів виконується на власних виробничих потужностях (комплекс основних і допоміжних будівель та споруд) засвідчених Витягом з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності №234760890 від 30.11.2020 р.) розташованих за адресою: Дніпропетровська область, місто Дніпро, вулиця Любарського, 181 (Додаток 12).

Загальна площа земельної ділянки на якій розташований комплекс адміністративно-виробничих будівель АТ «ДнСЗ» (в межах землекористування) складає - 31,6468 га. Право користування земельною ділянкою встановлено Договором оренди, та підтверджено Витягом з Державного реєстру речових прав, та Витягом з Державного земельного кадастру про земельну ділянку (Додаток 10-12).

Для впровадження планованої діяльності не потребується виділення додаткових земельних ділянок, та розширення меж ділянки з існуючою промисловою забудовою.

Цільове призначення (вид використання) земельної ділянки, згідно Українського класифікатора видів цільового призначення земель:

- 11.02 «Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств машинобудівної та іншої промисловості».

Рельєф території на якій розташований діючий виробничий комплекс АТ «ДнСЗ», до складу якого входить будівля сталеливарного цеху №2 (місце впровадження планованої діяльності), рівнинний, забудований, техногенно-спланований. Ділянка вишукувань розташована в площі будівлі СЛЦ №2,

покрита твердими покриттями. Абсолютні позначки поверхні землі по устям свердловин змінюються в межах 63.93 - 64.12 м в Балтійській системі висот.

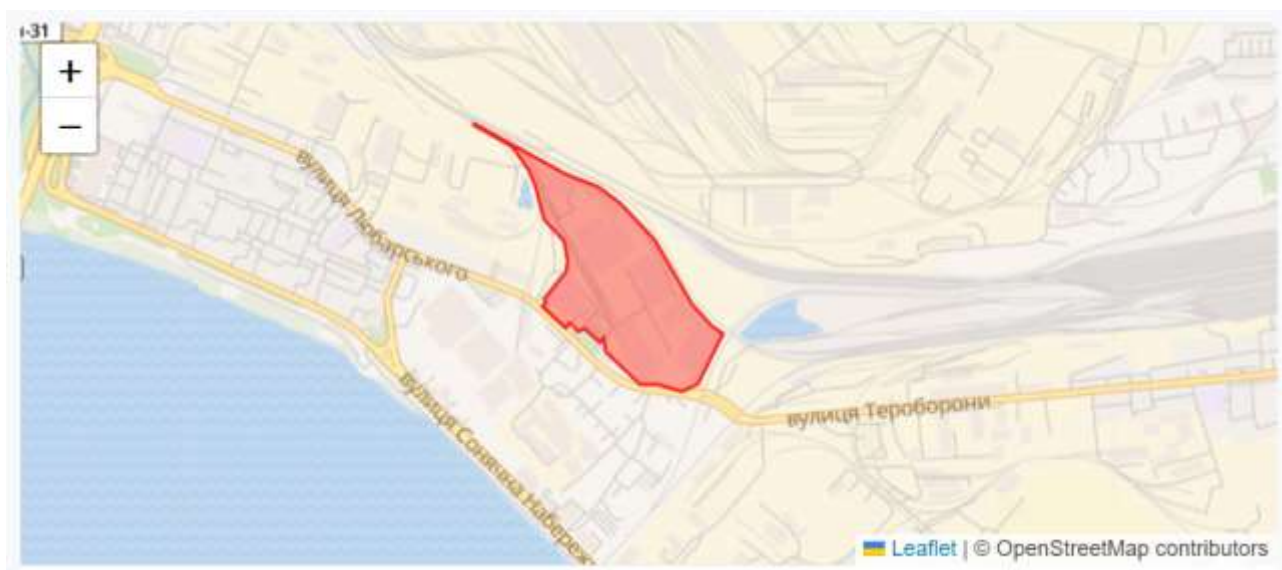


Рисунок 1.2 – Викопіювання з кадастрової карти території планованої діяльності 1210100000:01:009:0224 [2]

Промисловий майданчик об'єкту планованої діяльності, відноситься до територій зі звичайними геофізичними, кліматичними та інженерно-геологічними умовами, по карті сейсмічного районування має граничну 5-ти бальну зону.

Спеціальні вимоги до інженерної підготовки території, заходи щодо її захисту - відсутні.

Характеристика екологічних умов, планувальні обмеження, що розповсюджуються на земельну ділянку на якій розташований об'єкт планованої діяльності, а саме:

- санітарно-захисні зони від об'єктів, які є джерелами виділення шкідливих речовин, запахів, підвищених рівнів шуму, вібрації, ультразвукових і електромагнітних хвиль і полів, іонізуючих випромінювань тощо - відсутні;
- зони санітарної охорони джерел водопостачання, водоводів - відсутні;
- зони охорони пам'яток культурної спадщини - відсутні;
- прибережні захисні смуги, водоохоронні зони - відсутні;

- інші охоронні зони (навколо особливо цінних природних об'єктів, гідрометеорологічних станцій, уздовж ліній і об'єктів транспорту – відсутні.



Рисунок 1.3 – Викопіювання зі «Схеми зонування території міста Дніпра» [3]

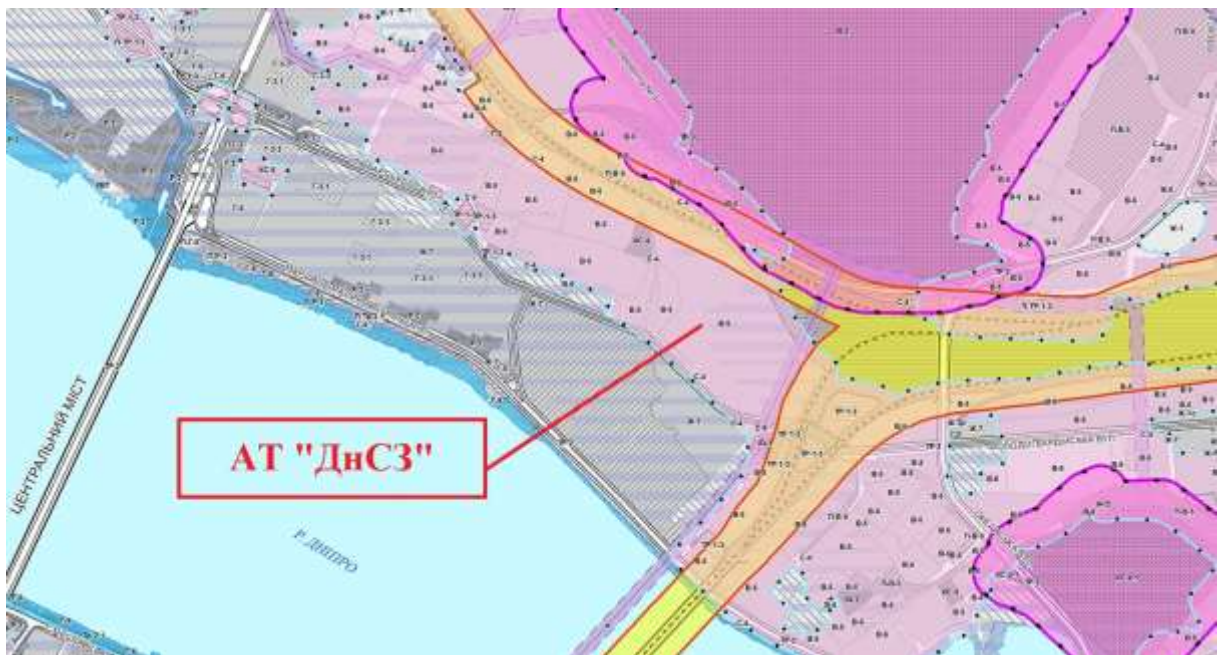


Рисунок 1.4 – Викопіювання зі «Схеми планувальних обмежень міста Дніпра» [4]

Характеристика технології виробництва АТ «ДнСЗ». Планова діяльність АТ «ДНІПРОВСЬКИЙ СТІЛОЧНИЙ ЗАВОД» включає усі види виробничих процесів пов'язаних з спеціалізованим виробництвом елементів верхньої будови залізничної колії: комплекти стрілочних переводів для швидкісних і високошвидкісних магістральних колій, технологічних колій промислових підприємств, колій рельсового міського транспорту (лінії метрополітену і трамваїв), колій підприємств горно-рудної промисловості (шахти, кар'єри).

До складу виробничого комплексу АТ «ДНІПРОВСЬКИЙ СТІЛОЧНИЙ ЗАВОД» входять основні виробничі підрозділи:

- Сталеливарний цех №1(виробництво високо марганцевого литва);
- Сталеливарний цех №2 (виробництво вуглецевого литва);
- Механонозаготовільний цех;
- Механоскладальний цех;

та допоміжні виробничі підрозділи:

- Інструментальний цех;
- Транспортний цех;
- Автотранспортний цех;
- Випробувальна лабораторія;
- Вимірювальна лабораторія з охорони та захисту навколишнього

середовища.

АТ «ДнСЗ», як основний виробник елементів верхньої будови залізничної колії в Україні, входить до складу місто утворюючих підприємств та забезпечує працевлаштування і гарантований соціальний захист персоналу в кількості 765 робочих місць,в тому числі:

- Адміністративний та інженерно - технологічний персонал - 215 працівників;
- Виробничий та допоміжний персонал - 550 працівників.

Існуючі виробничі потужності і наявність кваліфікованого персоналу, дозволяють АТ «ДнСЗ» виконувати заплановану виробничу програму та

здійснювати випуск 12000 приведених стрілочних переводів на рік, та додаткову номенклатуру елементів верхньої будови залізничної колії (хрестовини, рейкові замки, остряки та інше).

Планова діяльність АТ «ДнСЗ» регламентується дозвільною документацією Державної служби України з питань праці, а саме:

- Дозвіл Державної служби з питань праці від 22.02.2023 р. на виконання робіт з вироблення розплавів чорних металів та сплавів на основі таких металів; Дозвіл №0706.21.12 на експлуатацію машин, механізмів, устаткування (агрегати, пристрої), у яких відбувається утворення, заливка, продувка та випуск рідкого металу (Додаток 16);

- Дозвіл Державної служби з питань праці від 30.10.2023 р. на виконання робіт в діючих електроустановках напругою понад 1000 В, та в зонах дії струму високої частоти, на виконання зварювальних, газополум'яних і наплавних робіт, на виконання газонебезпечних робіт та робіт в вибухопожежонебезпечних зонах, на виконання монтажу, демонтажу, налагодження, ремонту, обслуговування машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки; на експлуатацію електричного устаткування електричних станцій та мереж, технологічного обладнання напругою понад 1000 В, посудин, що працюють під тиском понад 0,05 МПа, технологічного устаткування, лінійних частин та їх елементів систем газопостачання природним і зрідженим газом, вантажопідіймальні крани і машини (Додаток 17);

Планова діяльність АТ «ДнСЗ» регламентується дозвільною документацією Міністерства екології та природних ресурсів України, а саме:

- Дозвіл №1210136300-1259 на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами (Додаток 22).

Виробництво комплектів стрілочних переводів, які відповідно до класифікації КВЕД - 2010 віднесено до основних видів діяльності підприємства:

24.10 - виробництво чавуну, сталі та феросплавів;

25.99 - виробництво інших готових металевих виробів;

30.20 - виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу;

Виробничі характеристики основних цехів АТ «ДнСЗ»:

- потужність сталеливарного цеху №1 з виплавки сталі - 7200 тон на рік;

- потужність сталеливарного цеху №2 з виплавки сталі - 8000 тон на рік;

- потужність механоскладального цеху з виробництва комплектів стрілочних переводів - 2500 комплектів на рік;

З урахуванням експлуатаційних вимог до міцності і надійності стрілочних переводів, виготовлення їх здійснюється виключно з цільних металевих відливок високомарганцевої та вуглецевої сталі затвердженого складу

Згідно технологічного регламенту виплавку сталі проводять в чотирьох електродугових печах моделі ДС-6Н1, з номінальною ємністю кожної 6,0 тон. Процес виплавки сталі в електродуговій печі, в середньому триває 2,5 години і контролюється фахівцями випробувальної лабораторії. Виплавлена сталь розливається в підготовлені форми, в кожному ливарному цехі окремо:

- Сталеливарний цех №1 - форми з піску та холоднотвердіючих сумішей для відливок з високомарганцевої сталі середньою масою 500 кг. (заготовки для хрестовин та сердечників);

- Сталеливарний цех №2 - форми з піску та глини для відливок з вуглецевої сталі середньою масою 10 кг. (заготовки дрібних деталей стрілочних переводів).

По затвердженому технологічному регламенту формовочні матеріали, обробляються для повторного використання:

- обробка в сталеливарному цеху №1 включає динамічну регенерацію з розділенням суміші на кварцовий та хромітовий пісок,

- обробка в сталеливарному цеху №2 включає очищення пісчано-глиняної формовочної суміші і підготовка її для повторного використання.

Після очистки відлиті сталеві заготовки підлягають механічній обробці з використанням галтувального барабану, дробеметної камери і дробеметного барабану.

Згідно виробничого регламенту після механічної обробки сталеві відливки піддаються термічній обробці в газових печах та гартуванню в ваннах з водою. Підготовлені сталеві відливки з сталеливарного виробництва передаються в механозаготівельний цех для подальшої механічної обробки з використанням різноманітних сучасних металообробних верстатів, встановлених на попередніх етапах комплексної програми технічного переоснащення виробничих потужностей АТ «ДнСЗ» в тому числі:

Сталеливарний цех №1:

- виконано технічне переоснащення термообробного відділення, шляхом заміни застарілого обладнання для проведення термічної обробки, дробометного оброблювання та механічної зачистки точних відливок на більш сучасне.

- встановлений новий комплекс для гартування відливок в складі:

- печі газової ТермоГаз – НО – 90.30.9/1150-Нгс-Т4;
- гартівного баку ВЗ-30.90.14 з розмірами 5,4х9,6х3,2 м;
- гідравлічного маніпулятора для відливок з t_0 більш як 600°C;

- встановлено нове технологічне обладнання:

- прохідна дробометна камера Rösler RRB 11/5;
- підвісні обдирно - шліфувальні верстати SZW- 2 шт.

- створена спеціальна дільниця з виготовлення конусних броней, для технічного оснащення якої виконано:

- встановлення конвеєру для формування конусних броней;
- модернізація підвісних наждачних точил;
- встановлена камера для обрізання літників;
- встановлений верстат з ЧПК для виготовлення точних моделей для відливок з високо марганцевого литва;

В подальшому планується технічне переоснащення системи очистки газів від СО в викидах від основних джерел - сталеливарних печей ДС-6Н1 (СЛЦ№1 та СЛЦ №2) з встановленням нової, більш сучасної.

Технічне переоснащення виробничих потужностей СЛЦ №1 відбулося в на площах виробничих ділянок існуючої будівлі СЛЦ №1 осях 14-27; Г-М , без зупинки діючого виробництва.

Основні задачі технічного переоснащення СЛЦ №1:

- покращення якості відливок з сплавів марганцевої сталі;
- зменшення навантаження на навколишнє природне середовище, покращення санітарно-епідеміологічного стану як в зоні розташування виробничого комплексу АТ «ДнСЗ»;
- приведення технологічної схеми сталеливарного цеху №1 у відповідність до ДСТУ ISO 9001:20015 [5] та вимог міжнародного стандарту 9001:2015 в системі сертифікації TÜV SÜD.

Виконане технічне переоснащення СЛЦ №1, дозволило значно покращити якісні характеристики виробляємої продукції, без збільшення обсягів її виробництва, та зменшити вплив виробництва на оточуюче середовище.

Комплексна програма покращення якості та конкурентноспроможності готової продукції АТ «ДнСЗ», розрахована на період 5 років, та включає плани реконструкції та технічного переоснащення виробничих потужностей всіх цехів виробничого комплексу, станом на III кв. 2019 р. технічне переоснащення з встановленням нового технологічного обладнання виконано:

Сталеливарний цех №2:

- установка електрошлакового кокільного лиття, для виробництва відливок відповідальних деталей стрілочних переводів з нержавіючої сталі, модель УФЭЛ-100 (Україна);
- комплекс для виготовлення холоднотвердіючих сумішей та ливарних форм для відливок дрібних деталей, з високою розмірною точністю та якісною зовнішньою поверхнею;

Механозаготовільний цех:

- Роботизований зварювальний комплекс моделі MA 1440 MOTOMAN YASKAWA Europe GmbH (Швеція);

- лінії гартування вістряка ТПЧЗ, ТПЧ4.

Механозаготівельний цех, ковальсько-пресова дільниця:

- Верстати для розкрою клемного прокату моделі BS 300 и BS 400 (Італія);

Ковальсько-пресова дільниця МЗЦ, дільниця з виробництва гарнітур:

- прес гибочний з ЧПК модель Stierli Bieger 420 CNC (Швейцарія);

- горизонтальна ковальська машина модель ВВ 1138М (Росія);

- індукційно гріючий комплекс ИГК-21800 з перетворювачем частоти СЕМИ 435422.001, виробництво ТОВ Семіол, (Україна);

- індукційна установка ІНУ-650 виробництво ТОВ Семіол (Україна);

- радіально свердлувальний верстат ОЗРСС модель 2А554, (Україна);

- нагрівальна газова піч «Кераммаш».

Механоскладальний цех:

- повздожньо-фрезерувальний верстат модель 6М616 (Беларусь).

- портативний оброблюючий центр для великогабаритних деталей з марганцевої сталі модель Waldrich Cobus MasterTec 3500 FT (Німеччина);

- прес гибочний усіх типів острякового та рельсового профілю моделі Gusmar JP 90 (Німеччина);

Інструментальний цех:

- фрезерувальні центри з ЧПК для обробки штамповочного оснащення, модель VM 960 Doosan (Корея) та Doosan MYNX 6500 / 50 (Корея);

- шліфувальні верстати для рельсових пазух, моделі MS 9 та MP 12 виробництва Geismar (Франція);

- печі електричні для гартування металевих виробів моделі ШО 9,5.13/700 та ШО 9,5.13/1100 «Термомастер», ПрАТ «Кераммаш» (Україна)

Згідно загального виробничого регламенту в механозаготівельному цеху завершується технологічний процес виробництва складових деталей комплексу стрілочного переводу. Збирання стрілочних переводів виконується з використанням спеціальних стапель-стендів в механоскладальному цеху, згідно норм технологічного регламенту.

Загальний виробничий процес АТ «ДнСЗ» має повноцінну систему поводження з викидами в атмосферний простір. Для очищення виробничих викидів від основної маси забруднюючих речовин та пилу на підприємстві постійно функціонують 29 пилогазоочисних установок.

Планована діяльність щодо реконструкція виробничих потужностей АТ «ДнСЗ», з метою технічного переоснащення сталеливарного цеху №2, шляхом встановлення стрижневого апарату моделі АНВ-18НВ, в комплекті з обладнанням для приготування формовочних сумішей на змішувачі безперервної дії, моделі EIRICH R24 з системою технологічної аспірації і очищення викидів (пилогазоочистка), та встановлення індукційної печі моделі «Inductotherm» не збільшить потужність СЛЦ цеху №2, яка залишиться на рівні 8000 тон литва рік.

Основні задачі технічного переоснащення виробничих потужностей сталеливарного цеху №2 включають:

- покращення якості виготовлених стрижнів для моделей точних відливок з вуглецевої сталі, з більш високим рівнем доданої вартості;
- зменшення навантаження на навколишнє природне середовище, покращення санітарно-епідеміологічного стану як в зоні розташування виробничого комплексу АТ «ДнСЗ», так і на прилеглих (межуючих) територіях інших підприємств;
- приведення технологічної схеми сталеливарного цеху №2 у відповідність до ДСТУ ISO 9001:2015 [5] (ISO 9001:2015, IDT) в системі сертифікації ДП «ДОСЗТ» (RCU), та вимог міжнародного стандарту 9001:2015 в системі сертифікації TÜV SÜD.

Технічні характеристики сталеливарного цеху №2 (параметри цеху):

- площа території функціональної зони цеху 17288,м кв.м.;
- площа реконструкції (технічного переоснащення) 3060,0 кв.м.

Експлуатаційні характеристики сталеливарного цеху №2:

- встановлена потужність електроустановок - 10,1 МВт×год.
- потреби в природному газі - 409 м³×год.

- потреби у технологічній воді (оборотний цикл) - 220,0 м³×год,

Річний обсяг робочого часу сталеливарного цеху №2 - 320 діб;
Режим роботи сталеливарного цеху №2 - 3-х змінний (24 годин на добу).
Штатна чисельність працюючих, після технічного переоснащення - 59 осіб.

1.2 Цілі планованої діяльності

Планована діяльність є складовою частиною комплексної програми реконструкції існуючих виробничих потужностей АТ «ДнСЗ» і передбачає технічне переоснащення діючого сталеливарного цеху №2 (СЛЦ №2), метою якого є модернізація виробничих потужностей шляхом заміни технологічно застарілого і фізично зношеного устаткування сумішоприготувальної, формовочної та плавильної виробничих дільниць на сучасне з покращеними експлуатаційними характеристиками.

Перелік основних цілей планованої діяльності включає:

- поліпшити якість поверхні і товарний вигляд продукції;
- зменшити енерговитрати та витрати газу;
- скоротити час технологічного циклу виготовлення ливарних форм;
- випускати продукцію з високоміцного чавуну;
- нормалізувати повітря робочої зони цеху і навколишнього середовища.

Функціональне призначення сумішоприготувальної дільниці в складі СЛЦ №2 - приготування робочої суміші для формовочної машини, що виробляє піщано-глинисті ливарні форми.

Функціональне призначення формовочної дільниці в складі СЛЦ №2 - виробництво ливарних форм з використанням формувальних стрижнів, для виготовлення точних відливок з вуглецевої сталі та високоміцного чавуну.

Функціональне призначення плавильної дільниці в складі СЛЦ №2 - виробництво (виплавляння) сплавів для точних відливок деталей стрілочних переводів з високоміцного чавуну та вуглецевої сталі

Планованою діяльністю передбачається технічне переоснащення сталеливарного цеху №2, як складової частини комплексної програми реконструкції існуючих виробничих потужностей АТ «ДнСЗ», та включає:

- Технічне переоснащення сумішоприготувальної дільниці з встановленням змішувача безперервної дії, моделі EIRICH R24 виробництва компанії Gystav Eirich GmbH (Німеччина), або аналог, та сучасної системи пилогазоочистки;

- Технічне переоснащення формовочної дільниці, з встановленням автомату для виготовлення стрижнів моделі АНВ-18HV, виробництва компанії АНВ Giessereitechnik GmbH (Німеччина), з системою очищення повітря «TVT – Termoventiltecnica Srl» (Італія);

- Технічне переоснащення плавильної дільниці з встановленням індукційної печі «Inductotherm» середньої частоти 600+100 кВт 2×1000 кг Duet Power, виробництва компанії INDUCTOTHERM GROUP (Англія) або аналог, для виплавляння малотоннажних обсягів вуглецевої сталі та виплавляння високоміцного чавуну (або аналогічна індукційна піч іншого виробника);

- Технічне переоснащення термообрубного відділення з заміною 4 існуючих дробеметних барабанів застарілих конструкцій на нові дробеметні барабани, виготовлені компанією «Rösler» (Німеччина) або аналог.

Весь перелік технологічного обладнання планується до встановлення в сталеливарному цеху №2, має високий технологічний рівень автоматизації та відповідає сучасним нормам щодо охорони праці та охорони навколишнього природного середовища. Прийняті технологічні рішення дозволяють виконувати виробничі процеси з найменшою кількістю утворення технологічних відходів і зменшують обсяг забруднюючих речовин в викидах в оточуюче середовище.

Виробнича потужність дільниць сталеливарного цеху №2, після технічного переоснащення складе:

- приготування формовочної суміші - 200 000 м³/рік (800 м³/добу);
- виплавляння вуглецевої сталі - 8000 т/рік (32 т/добу).

Для виконання планованої діяльності не потребується змінювати режим роботи СЛЦ №2, встановлено 3-х змінний режим, тривалість зміни 8 годин, кількість робочих днів на рік - 260.

Експлуатація нового обладнання не приведе до скорочення або збільшення кількості працюючих на дільницях, але дозволить значно покращити умови праці.

Персонал виробничих дільниць СЛЦ №2 після впровадження планованої діяльності з технічного переоснащення складе - 59 робітників.

1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

В проекті технічного переоснащення виробничих дільниць сталеливарного цеху №2 проводиться комплексний аналіз стану будівельного майданчику (місця демонтажу існуючого обладнання та встановлення нового), а саме:

- визначення під'їзних доріг вантажного автотранспорту до місця робіт;
- визначення необхідних підйомно-транспортних механізмів;
- визначення необхідного будівельного обладнання, електроприладів, інструментів тощо;
- вивозу або утилізації будівельних відходів та благоустрій території після завершення будівельної діяльності;
- вибору оптимальних технологічних рішень, що знижують негативний вплив реконструкції на навколишнє середовище до нормативного рівня.

До початку виконання підготовчих і будівельних робіт на місці проведення планованої діяльності (внутрішній простір будівлі сталеливарного цеху №2) розв'язані наступні питання:

- зазначено принципи робіт основних механізмів в СЛЦ №2;
- зазначено розташування нового технологічного обладнання;
- позначено майданчики складування демонтованого обладнання;
- показано під'їзні та внутрішньо-майданчикові автодороги;
- визначена охоронна огорожа місця робіт в СЛЦ №2;
- визначені заходи щодо техніки безпеки, санітарно - побутових умов

для будівельників, протипожежні заходи.

Майданчики складування демонтованого обладнання розташувати в зоні дії підйомно-транспортних механізмів (козлові та стрілові крани), майданчики позначені табличками з найменуванням складованого матеріалу.

На час виконання будівельних, монтажних та пуско - налагоджувальних робіт побутові приміщення для будівельників розташувати в побутових приміщеннях СЛЦ №2 (побутові приміщення замовника).

Для адміністративно-господарського зв'язку із зовнішніми абонентами на період будівництва виділяються телефонні номери з резерву замовника.

Тимчасове електропостачання будівельних та монтажних робіт передбачається виконувати в наступному порядку:

- при розгортанні будівельно-монтажних робіт виконується комплекс робіт з використанням трансформаторної підстанції ТП2а;
- підключення ТП2а за постійною схемою електрозабезпечення;
- у відповідності до схеми будівельного генплану встановлюються стійки проектного зовнішнього освітлення (по периметру місць виконання робіт);

Для виконання тимчасового силового електропостачання по встановлених стійках освітлення виконується тимчасова кабельна система, до якої підключаються силові електрошафи. Розміщення електрощитових

погоджується з профільною службою замовника розглядається на схемі організації будівельного генплану.

Тимчасове водопостачання будівельних робіт (технологічні потреби) виконується від внутрішніх мереж цеху і здійснюється від технологічного трубопроводу. Підключення до існуючого водопроводу здійснюється в цеху (по осі 15, ряду А). Система водопостачання - виробнича, тупикова з верхнім розведенням по трубопроводу Ду40 мм., тиск в точці підключення має становити не менш ніж – 2,5 мПа. Водопровідна мережа монтується зі сталевих труб за ДСТУ 8943:2019 [6].

Методи виконання будівельно-монтажних робіт. Зведення комплексу здійснювати наступним методом. Необхідно виконати наступні частинні технологічні потоки:

- монтаж монолітних фундаментів під технологічне обладнання;
- влаштування систем трубопроводів та споруд для виробничих відходів;
- встановлення нового технологічного обладнання;
- монтаж інженерних комунікацій.
- упоряджувальні роботи.

Земляні роботи. З урахуванням умов що весь комплекс підготовчих та будівельних робіт буде виконуватись у внутрішньому просторі будівлі СЛЦ №2, виконання переліку земляних робіт (планування майданчика, влаштування траншей та котлованів, перебазування ґрунтів) не передбачається.

Монолітні бетонні й залізобетонні роботи. Зазначені роботи виконувати відповідно до проекту виконання робіт, та плану організації будівництва. При цьому буде передбачено:

- застосування прогресивної технології, комплекту спеціальних машин та спеціального обладнання;
- використання інвентарної опалубки;
- застосування індустриальних способів виконання робіт на основі широкого використання зварних сіток та каркасів, просторових блоків.

Комплексний процес зведення монолітних конструкцій полягає у взаємопов'язаному виконанні всіх процесів робіт поточно-швидкісним методом і включає:

- установку опалубки з наступним її розбиранням;
- установку сталевих арматур;
- укладання бетонної суміші;
- догляд за бетоном під час його витримання й обробку поверхонь.

Монтаж внутрішніх інженерно-технічних систем. Внутрішні інженерно-технічні системи й внутрішні трубопроводи монтувати з попереднім збиранням деталей трубопроводів, систем технологічної аспірації та вентиляції в укрупнені вузли.

Деталі, що надходять, складальні одиниці, трубопроводи й арматуру із заготівельних майстерень випробовують гідравлічним або пневматичним тиском.

Після випробування всі заготівлі повинні бути обґрунтовані та промаркіровані.

Складання внутрішніх систем починати після одержання вузлів цих систем із заготівельної майстерні, перевірки складу й комплектації заготівель, а також після виконання будівельниками робіт з підготовки місця встановлення.

Монтаж технологічного обладнання. Технологічна підготовка до монтажу включає комплекс заходів щодо інженерної підготовки виробництва, у тому числі: підготовку й обладнання складів та майданчиків складування. Організацію монтажного майданчика інструментального господарства, приймання під монтаж основ, фундаментів обладнання й підготовку їх до монтажних робіт.

При розміщенні матеріальних складів необхідно дотримувати наступних умов:

- споруджувати склади на вільних майданчиках та майданчиках, що не заважають експлуатації основного виробництва;
- відкриті склади розташовувати в зоні дії монтажних кранів;

- склади на діючих підприємствах металургійної промисловості варто розташовувати з урахуванням напрямку діючих вітрів.

Монтажний майданчик – перелік виробничих площ СЛЦ №2, побутових і складських приміщень, під'їзних колій, пристроїв і інженерних комунікацій, і т.д., що забезпечує нормальне виконання робіт.

Монтажним майданчиком є також частина внутрішніх площ СЛЦ №2, на якій виконують комплектацію, укрупнювальне складання й установку обладнання, конструкцій і трубопроводів.

Важливою стороною організації процесу монтажних робіт є забезпечення інструментом, рекомендується мати пересувну інструментальну майстерню й бригадні інструментальні комори або шафи. Монтажні роботи забезпечуються влаштуванням централізованого розгалуження електроенергії, зварювальних газів, стисненого повітря.

Монтажні та пуско - налагоджувальні роботи. При організації монтажних робіт повинна передбачатись їх ефективність, що включає зростання продуктивності праці, скорочення термінів будівництва й зменшення частки ручної праці в монтажних операціях, а також висока якість робіт з встановлення технологічного обладнання та улаштування інженерних мереж.

До початку монтажних робіт з демонтажу застарілого обладнання та установці нового, необхідно виконати наступні підготовчі роботи:

- підготовка майданчиків для складування і укрупненого збирання;
- підведення електроенергії, газу, стислого повітря, води та ін.;
- установку, випробування монтажних механізмів, підкранових шляхів і т.д.;
- виконання необхідних вишукувальних робіт (інструментальне обстеження частини конструкцій сталеливарного цеху №2, фундаментних підстав і ін.).

Стійкість конструкцій будівлі СЛЦ №2 в процесі демонтажу та монтажу повинна забезпечуватися дотриманням певної послідовності монтажу

вертикальних і горизонтальних елементів конструкцій, установкою постійних або тимчасових зв'язків і кріплень.

Установка нового обладнання повинна проводитися плавно, без поштовхів і ударів, по раніше змонтованих опірних конструкціях, відразу на проектні осі і відмітки без подальшого вивіряння.

Встановлюване обладнання і елементи опірних конструкцій, до їх звільнення від крюка монтажного крану мають бути надійно закріплені з установкою постійних або тимчасових зв'язків, розпірок та інших монтажних пристосувань.

Тимчасове кріплення повинно забезпечувати можливість вивіряння положення обладнання і опірних конструкцій. Зварювання, клепка, остаточне закріплення анкерних кріплень, може проводитися лише після перевірки правильності положення встановлених опірних конструкцій, обладнання та вузлів під'єднання інженерних мереж.

Перелік необхідної будівельної техніки для виконання підготовчих та будівельних робіт наведено в табл. 1.1. Середнє споживання палива будівельною технікою визначається відповідно до даних ДБН В.2.8-12-2000 «Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент. Типові норми витрат пального і змащувальних матеріалів для експлуатації техніки в будівництві» [7].

Таблиця 1.1 – Перелік необхідної будівельної техніки

№ п/п	Найменування	Марка	Кільк. штук	Витрата палива на 1 одиницю, кг/маш-годину	Витрата палива на 1 одиницю, л/маш-годину	На пробіг базової машини, л/100 км
1	2	3	4	5	6	7
1	Екксаватор	Э-2621А	2	4,4 (табл. А.1.1)		
		ЕО-3322	2	5,9 (табл. А.1.1)		
2	Кран автомобільний	КС-2561Д	3		7,2 (табл. А.2.1)	33,0 (КамАЗ-53213)
3	Пневмоколісний кран	КС - 4362	3	5,0 (табл. А.2.2)		

№ п/п	Найменування	Марка	Кільк. штук	Витрата палива на 1 одиницю, кг/маш-годину	Витрата палива на 1 одиницю, л/маш-годину	На пробіг базової машини, л/100 км
1	2	3	4	5	6	7
		КС - 6362	1	6,5 (табл. А.2.2)		
4	Автовантажувач	4045	4	4,7 (табл. Б.1.3)		
5	Автосамоскид	Камаз - 5511	2			38,2 (табл. А.5.1)
6	Бортові автомобілі	Камаз -5410	2			37,5 (табл. А.7.2)
7	Компресор пересувний	СД - 32	3	4,7 (табл. А.6)		

1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності

Сумішопріготувальна дільниця СЛЦ №2. Планована діяльність сумішопріготувальної дільниці включає усі технологічні процеси пов'язані з приготуванням якісної формувальної суміші та виготовлення формувальних стрижнів. Технологічне і технічне переоснащення сумішопріготувальної дільниці виконується з урахуванням сучасного рівня обладнання провідних спеціалізованих компаній Європейського союзу. Для модернізації виробництва приготування сумішей прийнятий технологічний процес на базі інтенсивного змішувача «EIRICH» R24 (або аналог) з продуктивністю 50-53 т/год готової суміші при 26 замісах на годину.

Крім змішувача на сумішопріготувальній ділянці встановлюються:

- бункера відпрацьованої суміші;
- бункера для подачі і зберігання добавок формувальної суміші;
- стрічкові транспортери і два ковшових елеватора;
- система вентиляції та аспірації з вузлом пилоочищення.

Принципова технологічна схема виробничого процесу приготування формувальних суміші базі інтенсивного змішувача «EIRICH» R24 приведена на рис. 1.6.

Сировиною для формувальної суміші, що буде використовуватись після встановлювання нової технологічної лінії є: відпрацьований пісок (горіла суміш) (3 частини); свіжий пісок (2 частини); сухі добавки (2 частини) ; вода (1 частина).

Технологічний процес приготування формувальної суміші включає:

- підготовку відпрацьованого піску (горілої землі);
- подачу добавок;
- дозування і змішування;
- транспортування суміші на формувальні машини.

Відпрацьована формувальна суміш від вибивної решітки потрапляє на стрічковий конвеєр з магнітним сепаратором. Для просипу існуючий стрічковий транспортер замінюється на новий.

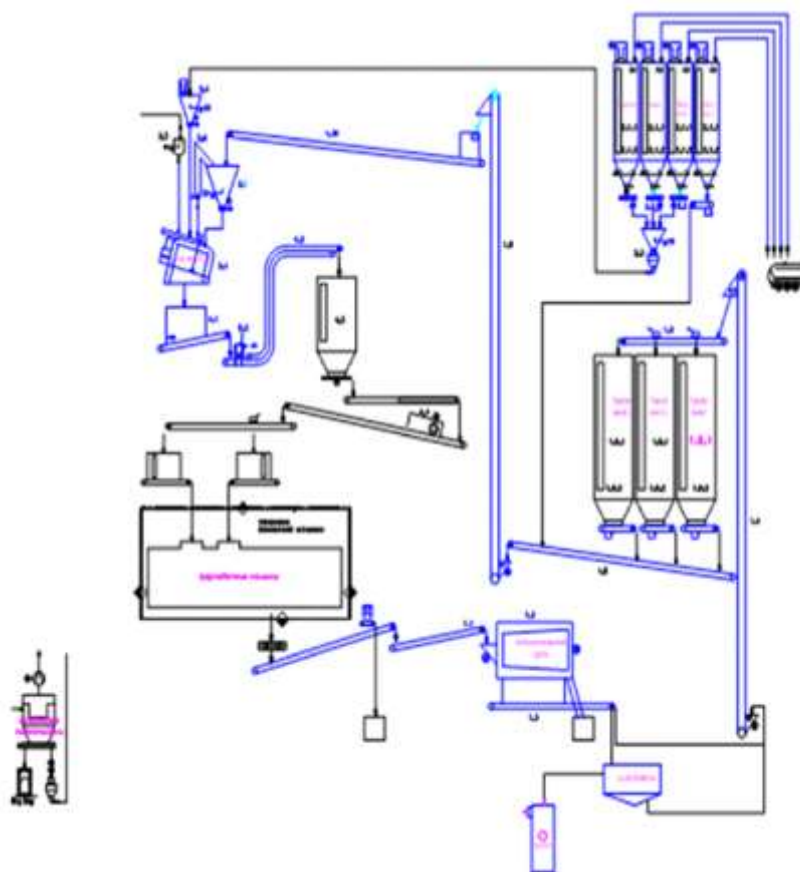


Рисунок 1.6 - Принципова технологічна схема виробничого процесу приготування формувальних суміші бази інтенсивного змішувача «EIRICH» R24

Далі суміш конвеєром піднімається до полігонального сита для просіювання грудок формувальної і стрижневої сумішей. Після полігонального сита передбачений проміжний бункер, що забезпечує безперервне завантаження в охолоджувач з псевдо зрідженим шаром, де гарячий відпрацьований пісок (земля) охолоджується повітрям та водою до температури нижче 45°C.

Охолоджена відпрацьована суміш ковшовим елеватором за допомогою конвеєра з плунжерним скребком, потрапляє у три бункери для зберігання протягом двох годин, що забезпечує необхідний час активації бентоніту.

Силоси відпрацьованого піску завантажуються по черзі, а вивантажуються одночасно, за рахунок чого ще до самого процесу змішування відбувається усереднення відпрацьованого піску.

Далі через стрічкові розвантажувальні живильники та стрічковий транспортер суміш поступає на ковшовий елеватор та дозувальним стрічковим транспортером подається в ковшові ваги для завантаження у змішувач R24.

Завантаження бункерів для добавок відбувається через завантажувальний пристрій з пневматичним датчиком за допомогою пневмотранспорту.

Добавки з бункерів за допомогою шнекових дозаторів через ковшові ваги також подаються у змішувач R24.

Відповідно до заданої рецептури всі сировинні компоненти зважуються в ковшових вагах, вода дозується за допомогою ваг зворотного зважування. Ваги вивантажуються безпосередньо в змішувач, де відбувається вимір вологості, відповідно до якої подається необхідна кількість води.

Змішувальний резервуар з ексцентрично розташованим змішувальним інструментом (завихрювач) і стаціонарним інструментом для зміни напрямку потоку матеріалу обертається в похилому положенні, що забезпечує оптимальне змішування.

Принцип змішування R24 забезпечує якість формувальної суміші найвищого рівня, відмінну гомогенізацію всіх її компонентів, повний і

рівномірний розподіл дозованої води і інтенсивну фазу вологого змішування, яка гарантує оптимальне розчинення бентоніту і повне покриття фракцій піску.

Після підготовки формувальної суміші, змішувач вивантажує матеріал на тарілчастий живильник, який служить для перетворення періодичного процесу в безперервний процес. Готова формувальна суміш по стрічковому конвеєру з розпушувачем для уникнення злежування подається в бункера чотирьох існуючих формувальних машин. Під час переміщення формувальна суміш проходить контроль параметрів на пристрої Qualimaster.

Система управління охоплює ділянку від стрічкових конвеєрів під формувальною лінією до бункерів формувальної машини розташованих над формувальною лінією.

В систему управління входить апаратна частина, програмне забезпечення та система візуалізації процесу з необхідною контрольно-вимірювальною технікою.

Виготовлення ливарних форм передбачається на базі існуючої формувальної лінії продуктивністю 140 форм/год.

Технологічною частиною передбачається демонтаж існуючого обладнання, розташованого в цеху на:

- сумішоприготувальній дільниці - у осях 10-21 в рядах Л-У;
- формувальній дільниці - у осях 12-24 в рядах П-У.
- плавильній дільниці - у осях 4-10 в рядах К-П;

і перепланування виробничих площ під встановлення нового обладнання, виходячи з необхідних умов його розміщення. Організація виробництва визначена з дотриманням всіх вимог технологічного процесу.

В технологічній схемі формувальної дільниці, після технічного переоснащення залишається частина існуючого обладнання, а саме:

- силоси для відпрацьованого піску (горілої формовочної суміші);
- проміжний бункер;
- формувальні машини.

Формувальна дільниця СЛЦ №2. Важливою складовою частиною планованої діяльності сталеливарного цеху №2 є використання автомату для виготовлення стрижнів моделі АНВ-18НV, виробництва компанії АНВ Giessereitechnik GmbH (Німеччина), з системою очищення повітря «TVT - Termoventiltecnicа Srl» (Італія), як комплекту сучасного технологічного обладнання встановленого під час технічного переоснащення відділення підготовки ливарних форм.

Для виробництва ливарних стрижнів використовується сучасна технологія COLD-BOX, стрижні формуються з холодно - твердіючих сумішей з подальшою продувки виготовлених стрижнів газоподібним каталізатором.

До складу комплекту обладнання по виробництву стрижнів входить основне та допоміжне обладнання:

- піскострільна стрижнева машина з обсягом надуву 18 літрів;
- газогенератор
- вузол виготовлення суміші на базі лопатевого змішувача з потужністю виробництва 3 т×год;
- система пневматичного транспорту для подачі сухого піску до бункера лопатевого змішувача, з пиловловлюючим фільтром;
- система витяжки та очищення повітря робочої зони з кислотним скруббером та нейтралізатором.

Технологічна схема вузла автомату для виготовлення стрижнів вказана на рис. 1.7.

Автомат для виготовлення стрижнів моделі АНВ-18НV, виробництва компанії АНВ Giessereitechnik GmbH (Німеччина), з системою очищення повітря «TVT - Termoventiltecnicа Srl» (Італія), встановлюється на підготовлений фундамент в функціональній зоні формувальній дільниці. Для встановлення автомату буде улаштований спеціальний фундамент з монолітного залізобетонна, автомат та комплект технологічного обладнання встановлюється на спеціальній опорній металевій конструкції.



Рисунок 1.7 - Технологічна схема вузла автомата для виготовлення стрижнів

З метою дотримання вимог з охорони праці, місце встановлення буде мати сітчасту огорожу. В функціональній зоні стрижневого автомата моделі АНВ-18НВ, будуть розташовані пульт оператора та газогенератор який з'єднаний з продувочною плитою, на металевій конструкції буде встановлений лопатевий змішувач та бункер-дозатор піску, шафа з дозаторами рідких зв'язуючих розчинів.

Схематична компоновка обладнання що входить до складу комплексу обладнання вказана на схемі (рис. 1.8).

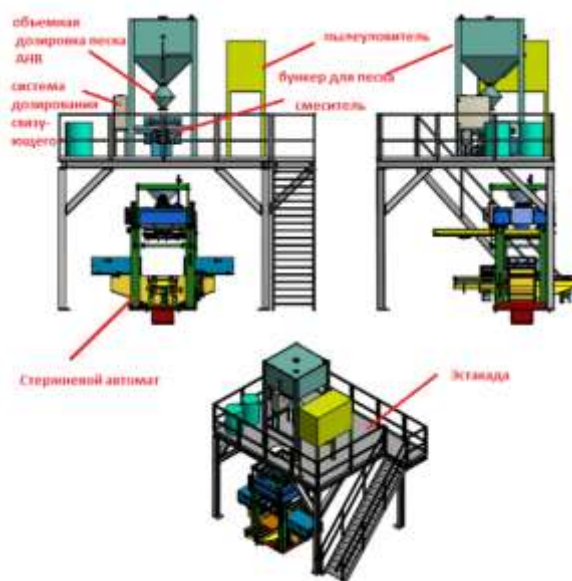


Рисунок 1.8 – Компоновка обладнання

Виробничий процес виготовлення ливарних стрижнів по технології холодного метода COLD-BOX, з використанням автомату АНВ-18НV, включає наступні етапи:

- виготовлення пісочн-смоляної суміші необхідної рецептури з завантаженням її в приймальний бункер автомату;
- складання частин стрижневої форми для піскострельного резервуара;
- надув суміші в стрижневу форму (ящик);
- продувка стрижневої форми газоподібним затведжувачем, з газогенератора або балону с скрапленим CO₂;
- розбирання стрижневої форми (ящика) з готовими стрижнями для повітряної протяжки.

Стрижневий автомат АНВ-18НV має власну систему витяжки та очищення повітря забрудненого третинними амінами для аспірації повітря продувки стрижнів та його очистки від пари третинних амінів. Основні елементи системи аспірації - скрубєр та нейтралізатор (рис.1.9).

За принципом дії скрубєр працює як проточний масообмінний апарат, вентилятор скрубєру створює розрядження для відсмоктування повітря з обсягу стрижневого автомату. Аспіруєме повітря надходить в скрубєр знизу і проходить в верхню частину. В нижній частині скрубєра знаходиться водний розчин кислоти, який примусово, за допомогою насосу, подається в верхню частину скрубєра і розпилюється у вигляді дрібних краплин. В середній частині скрубєру (зона масообміну) потік повітря знизу та розпил розчину зверху змішуються. Зона масообміну заповнена рифленим наповнювачем, який дозволяє збільшити час контакту повітря і розчину. При контакті розчину кислоти з лужними парами третинних амінів, відбувається хімічна реакція нейтралізації в результаті якої третинні аміни з'єднуються з розчином сірчаної кислоти з утворенням води та водорозчинної солі. Очищене повітря, вентилятором через окремий повітропровід викидається в атмосферний простір, а солі амонію залишаються в розчині кислоти. Кислотна активність (рН)

утвореного розчину автоматично вимірюється та утримується на заданому рівні (наявність контрольного датчика з'єданого з автоматичним дозатором реагенту (розчин ортофосфорної або сірчаної кислоти). Періодично встановлений об'єм розчину, подається в нейтралізатор, де до нього додається розчин лугу (каустична сода), до нейтрального рН розчину, який має якісні параметри для прямого скиду в мережу промислової каналізації. Твердий шлам (пісок) періодично видаляється з нейтралізатора автоматично, накопичується в металевому контейнері, та в складі виробничих відходів передається на утилізацію.



а)

б)

Рисунок 1.9 – Елементи системи аспірації:
а) кислотний скруббер; б) нейтралізатор

Система очищення викидів «TVT - Termoventiltecnica Srl» (Італія), в складі стрижневого автомату АНВ-18НV, дозволяє забезпечити очищення викидів з чистотою на рівні 90%.

Плавильна дільниця СЛЩ №2. Планована діяльність плавильної дільниці полягає:

- виплавляння сплавів вуглецевої сталі (потужність 3 тони/1 плавка).
- виплавляння високоміцного чавуну (потужність 3 тони/1 плавка).

Для впровадження планованої діяльності на існуючій плавильній ділянці встановлюється індукційна плавильна система «IDUCTOTERM», (або індукційна піч аналогічної потужності від іншого виробника), до складу якої входить:

- індукційна піч зі опорною сталевою рамою;
- механізм виштовхування футерування;
- гідравлічна станція;
- водоохолоджувачі для електричних шини та кабелів;
- електричний трансформатор (основне джерело живлення);
- шафи управління (автоматична система керування технологічним процесом);
- система водяного охолодження (градирня);
- система підготовки технологічної води;
- система газоочищення та фільтрування викидів.

Відмінною рисою конструкції індукційної печі від розповсюджених електродугових печей (модель ДС-6Н1), є висока якість виплавляння сплавів сталі і чавуну, кращі економічні показники та значно менший вплив на оточуюче середовище за рахунок меншої кількості викидів в атмосферний простір.

Головною технологічною особливістю плавильної системи є індукційний принцип нагріву, при якому тепло виробляється з використанням току, який в свою чергу виробляється магнітним полем зі змінною частотою дії, а не електричною дугою.

Компактна конструкція індукційної тигельної печі не потребує значних виробничих площ, що дозволяє її встановлення на вільних площах існуючої

плавильної дільниці СЛЦ №2, без виконання значних робіт по реконструкції будівлі цеху.

Використання індукційної тигельної печі в складі плавильної дільниці сталеливарного цеху №2 дозволяє улаштувати дві окремі дільниці:

- дільниця для виробництва точних відливок з вуглецевої сталі;
- дільниця для виробництва точних відливок з високоміцного чавуну (дільниця чавунного литва).

Основні елементи конструкції індукційної тигельної печі наведені на рис. 1.10.

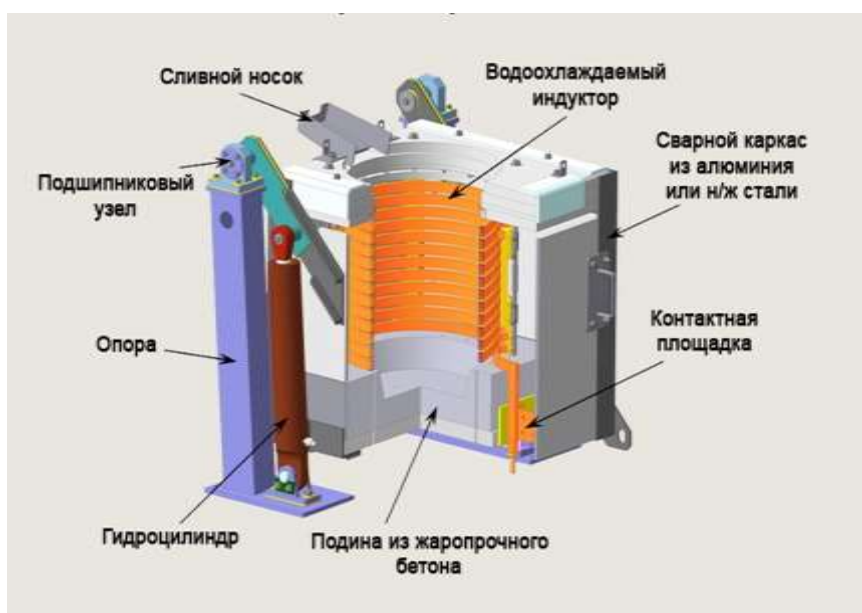


Рисунок 1.10 – Індукційна тигельна піч

Перелік технологічного обладнання і обсягів енергоресурсів, індукційної печі, наведений в табл. 1.2.

Таблиця 1.2 - Перелік технологічного обладнання плавильної дільниці

Поз. згідно схеми	Найменування обладнання	Технічна характеристика	Електрична потужність, кВт
1	Індукційна плавильна піч «Inductoterm»	Ємність-3 т. Габарити 4,0x3,155x3,057 Вага-12т	живиться від трансформатора
2	Частотний перетворювач	Габарити 3,1x2,56 x2,0 м	-«-
3	Трансформатор НТУА-3 КН - 2525 25	Габарити 2,05 x 2,55 x 2,57 Вага -9,06т	2576 кВа; 10-590кВ
4	Установка газоочищення ДФ04-	Продуктивність 35000	55

Поз. згідно схеми	Найменування обладнання	Технічна характеристика	Електрична потужність, кВт
	56 фірми «ДОНАЛЬДСОН» складається з вентилятора з патронами фільтром і циклоном	м ³ /год Габарити: Вентилятор 6,0x3,35x5,3 м Циклон 2,55x2,55x5,3 м	
5	Градирня (система водяного охолодження)	Габарити 7,46x2,56x2,3 м	20
6	Пластинчатий транспортер для завантаження печі з бункером	Довжина (кут нахилу не більше 15°)	3

Конструкція індукційної печі (поз.1) представляє собою вогнетривкий тигель, оточений водо охолоджуванім індуктором, приєднаним до джерела змінного струму.

Піч монтується на бетонний фундамент висотою приблизно 2300 мм, який використовується для зливу розплавленого металу. Висота фундаменту буде уточнена у подальшому проектуванні.

Для завантаження печі на шихтовій ділянці передбачається завантажувальний бункер з пластинчастим транспортером (поз.6).

Компоненти шихти в необхідній кількості за допомогою існуючого електричного мостового крана завантажуються в бункер, з якого за допомогою пластинчастого транспортера надходять в індукційну піч.

Для трансформатора (поз.3) печі на шихтової ділянці передбачено окреме існуюче приміщення в безпосередній близькості від печі в осях Л-М по ряду 5.

Для охолодження печі і трансформатора передбачена суха градирня (поз.5), яка включає в себе теплообмінник і осьові або відцентрові вентилятори, які здійснюють обдув теплообмінника повітрям. Встановлюється градирня на плавильній ділянці по осі П у рядах 6-7.

Для поліпшення повітря робочої зони та очищення викидів в атмосферний простір, в складі комплексу індукційної печі, передбачено встановлення системи газоочищення моделі DF04-56 виробництва фірми «DONALDSON» (поз.4), яка складається з вентилятора з патронними фільтрами і циклоном. Установка встановлюється на шихтовій ділянці у осях Л-К по ряду 5.

Забруднене повітря, пройшовши через очищення в фільтрі, евакуюється через покрівлю назовні за допомогою металевої витяжної труби. Система газоочищення моделі DF04-56, має експлуатаційні характеристики які повністю відповідають вимогам екологічних директив Європейського союзу.

Система газоочищення індукційної буде класифікуватися як нове, організоване джерело викидів забруднюючих речовин в атмосферний простір.

Відмінною рисою індукційної плавильної система є висока автоматизація технологічних процесів. Комп'ютерні системи повністю контролюють робочий процес виплавляння сталі або чавуну. Пульти керування роботою індукційної печі пропонується встановити в існуючій операторській розташованій на площі плавильної дільниці.

Автоматична система керування технологічним процесів виплавляння сплавів вуглецевої сталі та високоміцного чавуну дозволяє за допомогою комп'ютерні системи повністю контролювати процес плавки металу та якісні характеристики металу.

Автоматична система керування дозволяє забезпечити оптимальні параметри плавки з використанням режиму енергозбереження. Перелік видів і обсягів енергоресурсів, необхідних для забезпечення виробничої програми, наведений в табл. 1.3.

Таблиця 1.3 - Перелік видів і обсягів енергоресурсів, необхідних для забезпечення виробничої програми

Найменування	Показники	Кількість	Примітка
Електроенергія	380/220В 50Гц±0,4	573,7кВт	Від існуючої (ТП) електропідстанцій
		2576 кВа	Власний трансформатор індукційної печі
Водопостачання сумішопріготувальної дільниці	Технічна Вода оборотна ~20 ⁰ С	1,35 м ³ /год 2,75 м ³ /год	Від існуючих мереж Від існуючої мережі оборотної води
Водопостачання плавильної дільниці	Вода оборотна	Замкнута система	Від градирні
Стиснене повітря	Тиск – 6,0 бар	756 м ³ /год	Від існуючої компресорної
Газ природний	Тиск – 28,5 мбар	15,0 м ³ /год	Від існуючих газових мереж середнього тиску

Аспіраційні системи. Для уловлення пилю, що утворюється під час проведення технологічних операцій виробництва формувальних сумішей, на сумішоприготувальній дільниці передбачається встановлення сучасної системи виробничої аспірації, до складу якої включені 3-х самостійні ліній, а саме:

- лінія аспірації №1 (потужність 30800 м³×год), функціональне призначення – забір запиленого повітря з різних відміток сумішоприготувальної дільниці, на яких встановлено технологічне обладнання по приготуванню формувальної суміші з пристроєм відсмоктування і установкою повітряної заслінки;

- лінія аспірації №2 (потужність 18700 м³×год), функціональне призначення – забір запиленого повітря від бункеру відпрацьованого піску – перепуску до циклону з установкою повітряної заслінки.;

- лінія аспірації №3 (потужність 3200 м³×год), функціональне призначення – забір запиленого повітря від стрічкового розвантажувального живильника готової формувальної суміші до формувальної лінії і бункера перед формувальною машиною.

Весь обсяг повітря, перед викидом в атмосферу очищається в спеціальній фільтрувально-вентиляційній установці моделі NFS-750/616 виробництва фірми «МЮНСТЕРМАН» (Німеччина), загальна продуктивність фільтрувально-вентиляційної установки розрахована на очищення 90000 м³×год.

Система виробничої аспірації сумішоприготувальної дільниці буде класифікуватися як нове, організоване джерело викидів забруднюючих речовин в атмосферний простір.

Газопостачання. Сумішоприготувальна дільниця. З метою запобігання появи водяної пари в трубопроводі і фільтрі у повітропроводі знепилювання вбудовується газовий пальник для нагрівання вологого витяжного повітря. Газовий пальник GBS 80-1LS-250/85 скомпонований з

вентилятором в єдиний блок і обладнаний засобами автоматичного управління і регулювання.

Джерелом газопостачання є існуючий зовнішній газопровід високого тиску прокладений по території підприємства. Проектований вузол обліку встановлюється на стіні капітального паркану. Існуючий лічильник газу демонтується.

Будівництво газопроводу, випробування на щільність та міцність повинна виконувати спеціалізована організація, відповідно до вимог ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання» [8] і ПБСГУ [9].

Газопостачання для газового пальника забезпечується від існуючої мережі газопостачання цеху.

Технічні характеристики газового пальника GBS 80-1LS-250/85:

виробник : IBS (Industrial Burner Systems), Німеччина

номінальна потужність: 150 кВт

максимальна витрата газу: 15 нм^3 / год

тиск газу: 28,5 мбар

максимальна витрата повітря: 174 нм^3 / год

тиск повітря: 25,9 мбар.

Дробеметні барабани Rösler RRB 11/5. Дробеметні барабани Rösler (рис. 1.11) розроблені спеціально для очищення дуже довгих і плоских поверхонь, таких як металеві листи великої площі та двотаврові балки. Вони також ідеально підходять для дробеструйної обробки низькопрофільних зварних виробів. Компоненти проходять через машину (зазвичай вхідний тамбур, камеру очищення та камеру продування/змивання) за допомогою спеціальних роликів конвеєрів з примусовим приводом. Швидкість руху змінна.



Рисунок 1.11 - Загальний вид установки Rösler RRB 11/5

Технічні характеристики наступні:

- Ширина проходу: 1100 мм;
- Висота проходу: 500 мм;
- Кількість турбін: 4;
- Тривалість заготівлі - мін.: 1300 мм;
- Подача: хв/макс. 0,8 / 6 м/хв.;
- Вантажопідйомність рулону: 600 кг/фунт;
- Споживана потужність: 72,5 (прибл. 58 кВт) кВА;
- Загальна вага, бл.: 15400 кг;
- Розміри машини: Д: 4400 x Ш: 2100 x В: 4800 мм.

1.5 Оцінку 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 Викиди в атмосферне повітря

Розрахунок валових викидів забруднюючих речовин в період будівництва. При будівництві забруднення атмосферного повітря відбувається від:

- роботі автотранспорту та будівельної техніки;
- роботі зварювальних агрегатів;
- утворення пилу, викиди забруднюючих речовин під час виконання земляних робіт.

Викиди забруднюючих речовин у повітря від роботи автотранспорту та будівельної техніки. Розрахунок викидів забруднюючих речовин та парникових газів від роботи двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ) здійснюється за формулою ("Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів". Наказ Держкомстату 13.11.2008 №452.):

$$V_i = M_i \times A_i,$$

де V_i – валовий викид i – ї забруднюючої речовини чи парникового газу (крім свинцю), кг;

M_i – маса спожитого палива, т;

A_i – усереднений питомий викид забруднюючої речовини чи парникового газу, кг/т.

Для розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів, що надходять у повітря від споживання палива двигунами внутрішнього згоряння під час роботи будівельної техніки, використовуються усереднені питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів, які утворюються при спалюванні однієї тони бензину, газойлів (палива дизельного). Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин від роботи ДВЗ наведені у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 - Валові викиди забруднюючих речовин у повітря від ДВЗ

Найменування забруднюючих речовин та парникових газів	Питома маса викиду, кг/т		Маса викиду, т		
	Вид палива		Вид палива		Разом
	Бензин нестильований	Паливо дизельне	Бензин нестильований	Паливо дизельне	
1	2	3	4	5	6
Оксид вуглецю	197,8	36,2	0,67252	0,1629	0,83542
Діоксид азоту	21,6	31,4	0,03888	0,08949	0,12837
Діоксид сірки	1	4,3	0,002	0,0129	0,0149
Неметанові леткі органічні сполуки	28,5	8,16	0,057	0,02448	0,08148
Метан	0,64	0,25	0,0023	0,00105	0,00335
Оксид азоту	0,035	0,12	0,00007	0,00036	0,00043
Аміак	3,85	0	0,0077	0	0,0077
Сажа	0	3,85	0	0,02079	0,02079
Діоксид вуглецю	3138	3138	6,276	9,414	15,69
Бенз(а)пірен	0	0,03	0	0,00009	0,00009
Свинець	0,013	0	2,6E-05	0	2,6E-05

Викиди забруднюючих речовин від зварювальних агрегатів. Роботи з електро – і газозварювання та різання металів супроводжуються виділенням у навколишнє середовище аерозолів, до складу яких входять шкідливі для здоров'я оксиди металів (заліза, марганцю, хрому, ванадію, алюмінію, нікелю, цинку та ін.) та газоподібні сполуки (фториди, оксиди вуглецю і азоту, озон та ін.). Хімічний склад аерозолів залежить від зварюваних металів, застосованих марок електродів, апаратів та установок зварювання та різання.

Якісний і кількісний склад викидів від зварювальних робіт розрахований на основі «Показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин від процесів електро –, газозварювання, наплавлювання та електро –, газорізання і напилювання металів» (Інститут гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзєєва, Київ – 2003 р.).

Валовий викид забруднюючої речовини розраховується за формулою:

$$M = g \times V \times 10^{-6}, \text{ т}$$

де g – питомий показник утворення забруднюючої речовини, г/кг;

V – маса використаних електродів, кг.

Результати розрахунку наведені у табл. 1.5.

Таблиця 1.5 - Валовий викид ЗР від зварювальних робіт

Назва технол. процесу, марка елект-рода	Маса елект-родів, кг	Кількість забруднюючих речовин, т								
		Речовини у вигляді суспенд. твердих частинок						Газоподібні речовини		
		Заліза (III) оксид (Fe ₂ O ₃)	Марганцю (IV) оксид (MnO ₂)	Хрому (VI) оксид (Cr ₂ O ₃)	Кремнію оксид (SiO ₂)	Фториди		Водень флористий (HF)	Азоту (II) оксиди у перерах. на NO ₂)	Вуглицю (II) оксид
Добре розч.	Погано розч.									
Ручне дугове зварювання сталі штучними електродами										
коэф.емісії		10,69	0,51		1,4	4,4	2,2	1		
УОНИ-13/45 (Э42А)	70	7,483E-04	3,570E-05		9,800E-05	3,080E-04	1,540E-04	7,000E-05		
коэф.емісії		14,9	1,09		1	4,8	2,7	1,26	2,7	13,3
УОНИ-13/55	70	1,0E-03	7,6E-05		7,0E-05	3,4E-04	1,9E-04	8,8E-05	1,9E-04	9,3E-04

Утворення пилу, викиди забруднюючих речовин під час виконання земляних робіт. Розрахунок потужності викидів забруднюючих речовин при перевантажені інертів виконується по "Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах неорганизованных источников загрязнения атмосферы" ["Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах неорганизованных источников загрязнения атмосферы", Донецьк, 2004 р. стр. 94.].

Земляні роботи складають: виїмка ґрунту екскаватором під фундамент – 14 м³. Загальний обсяг – 14 м³, або 20 т. Викид пилу при роботі екскаватора:

Викиди пилу при роботі екскаватора, валовий викид пилу:

$$W1 = P1 \times P2 \times P3 \times Q1 \times 106 / 3600; G1 = W1 \times T1 \times 3600 / 1000000;$$

P1 - частка пилової фракції, P1 = 0,0015 ;

P2 - частка летючого пилу, P2 = 0,1 ;

P3 - коэф.враховує швидкість пилу, P3 = 1,2 ;

P4 - коэф.враховує вологість, P4 = 0,01 ;

Q1 - кількість матеріалу, що переробляється екскаватором, Q1 = 20 т/період;

T1 - фонд робочого часу, T1 = 200 годин/період;

після підстановки отримаємо

$$W1 = 0,0015 \times 0,1 \times 1,2 \times 0,01 \times 20 \times 106 / 3600 = 0,01 \text{ г/сек};$$

$$G1 = 0,01 \times 200 \times 3600 / 1000000 = 0,0072 \text{ т/період.}$$

Викид пилу при транспортуванні матеріалів, валовий викид пилу:

$$W2 = (C1 \times C2 \times C3 \times n2 \times \alpha \times q3 / 3600) + C4 \times C5 \times C6 \times F2 \times \eta \times q4;$$

$$G2 = W2 \times T2 \times 3600 / 1000000;$$

C1 - коефіцієнт, що враховує середню вантожепід'ємність транспорту,

$$C1 = 1,6 ;$$

C2 - коефіцієнт, що враховує середню швидкість транспорту, C2 = 1 ;

C3 - коефіцієнт, що враховує стан доріг, C3 = 0,5 ;

C4 - коефіцієнт, що враховує профіль поверхні матеріалу, C4 = 1,3 ;

C5 - коефіцієнт, що враховує швидкість обдуву матеріалу, C5 = 1 ;

C6 - коефіцієнт, що враховує вологість поверхневого шару, C6 = 0,01 ;

n2 - число ходок транспорту за годину, n2 = 2 ;

α - середня протяжність ходки, км, $\alpha = 2,7$;

F2 - середня площа платформи автомобілю, м. кв., F2 = 14 ;

q3 - пиловиділення на 1 км пробігу, г., q3 = 1800 ;

q4 - пиловиділення з одиниці фактичної поверхні матеріалу, г/м.кв. с.,

$$q4 = 0,003 ;$$

η - кількість машин, $\eta = 3$;

T2 - фонд робочого часу, годин/період, T2 = 560 годин;

$$W2 = ((1,6 \times 1 \times 0,5 \times 2 \times 2,7 \times 1800) / 3600) + (1,3 \times 1 \times 0,01 \times 14 \times 3 \times 0,003) = 2,1618 \text{ г/сек};$$

$$G2 = 2,161638 \times 560 \times 3600 / 1000000 = 4,357862208 \text{ т/період.}$$

Сумарний викид пилу складе:

$$D = G1 + G2 = 0,0072 + 4,36 = 4,3672 \text{ [т/період]} - \text{валовий викид пилу.}$$

Зведена таблиця викидів на період проведення планованих робіт з будівництва наведена в табл. 1.6.

Таблиця 1.6 - Зведена таблиця викидів в атмосферу під час підготовчих та будівельних робіт

Найменування забруднюючої речовини	Код речовини	Клас небезпеки	ГДКм.р., ГДКс.д.*, ОБРВ, мг/м ³	Потужність викиду, т/період
1	2	3	4	5
Оксид вуглецю	6000	4	5	0,836351

Найменування забруднюючої речовини	Код речовини	Клас небезпеки	ГДКм.р., ГДКс.д. *, ОБРВ, мг/м ³	Потужність викиду, т/період
1	2	3	4	5
Діоксид азоту	4001			0,12837
Діоксид сірки	5000			0,015089
Неметанові леткі органічні сполуки	11000			0,08148
Метан	12000			0,003354
Оксид азоту	4001	3	0,2	0,00043
Аміак	4003			0,0077
Сажа	3004	3	0,15	0,02079
Діоксид вуглецю	7000			15,69
Бенз(а)пірен	13101			0,00009
Свинець	1009			0,000026
Пил неорганічний з вмістом SiO ₂ 70-20 %	2908	3	0,3	4,365062208
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	123	3	0,04	0,0017913
Марганець і його сполуки (у перерахунку на діоксид марганцю)	143	2	0,01	0,000112
Хрому оксид (у вигл.сусп.часток)				0
Кремнію оксид (у вигл.сусп.часток)				0,000168
Фториди (у вигл.сусп.часток)				0,000987
Водень фтористий (у вигл.сусп.часток)				0,0001582
Всього				21,152

З урахуванням умов що весь обсяг підготовчих та будівельних робіт виконується в замкнутому просторі будівлі сталеливарного цеху №2, вплив викидів забруднюючих речовин в атмосферний простір не значний.

Розрахунок валових викидів забруднюючих речовин в період експлуатації. В період експлуатації вплив на атмосферне повітря незначний, з урахуванням того що планованою діяльністю передбачається зняття з експлуатації застарілого обладнання (фактор зменшення впливу на атмосферне повітря) та встановлення нового, сучасного технологічного обладнання. Нове обладнання має покращені експлуатаційні характеристики та має в складі сучасні установки для очистки газоповітряної суміші (фактор зменшення навантаження на зовнішнє атмосферне повітря).

Прийняті технологічні процеси передбачають максимально можливе скорочення утворення забруднюючих речовин за рахунок правильно вибраних

параметрів проведення технологічних процесів, максимально можливої герметизації споруд, а також санітарно-технічних заходів тощо.

Технічним переоснащенням передбачаються 4 нових організованих стаціонарних джерела викидів (Додаток 28-30):

- Джерело викиду № 546 Змішувач безперервної дії під час роботи в атмосферне повітря виділяються, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом;

- Джерело викиду № 547 Індукційна піч під час роботи в атмосферне повітря виділяються, оксид азоту, оксид вуглецю, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, ангідрид сірчистий;

- Джерело викиду № 548 Дробометні барабани дії під час роботи в атмосферне повітря виділяються, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом;

- Джерело викиду № 72 Стержневий автомат під час роботи в атмосферне повітря виділяються спирт метиловий, фенол, формальдегід, полізоціанат, триетиламін, диметиламін

Джерелами забруднення атмосферного повітря у цеху є виробниче устаткування, проведення технологічних процесів на якому супроводжується утворенням і виділенням забруднюючих речовин. Карта джерел наведена на рис. 1.11; ситуаційна карта наведена на рис. 1.12.

Відповідно до прийнятої технології виробництва джерелами впливу на повітряне середовище є наступні процеси та технологічне обладнання:

- технологічні операції виробництва формувальних сумішей;
- технологічні операції виробництва формувальних стрижнів в загальному регламенті виробництва ливарних форм;

- технологічні операції з виплавляння вуглецевої сталі та високоміцного чавуну з використанням індукційної печі.

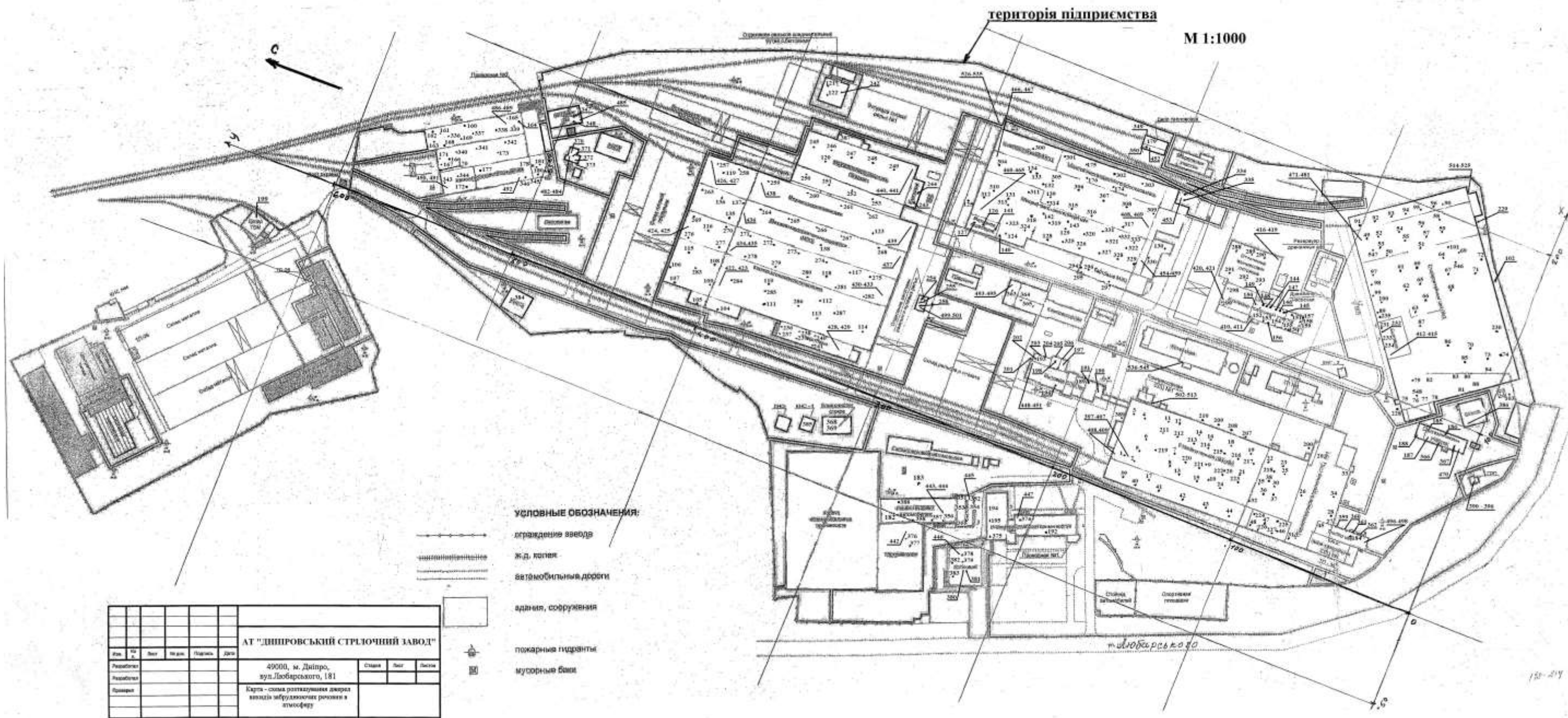


Рисунок 1.11 – Джерела викидів на території планованої діяльності



Ситуаційна карта підприємства
М 1:5000

Рисунок 1.12 - Ситуаційна карта підприємства

Якісні характеристики забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу новоствореними джерелами цеху, а також значення фонових концентрацій, видані Дніпропетровським регіональним центром з гідрометеорології № 994-10-18/994-10 від 13.12.2023 р. (Додаток 9) наведені в табл. 1.6.

Оскільки підприємство АТ «Дніпровський стрілочний завод» діюче, значення фонових концентрацій враховують внесок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря існуючими джерелами підприємства.

Під час проведення технологічних операцій виробництва формувальних сумішей та формувальних стрижнів, очищення повітря робочої зони виконується в спеціальній фільтрувально-вентиляційній установці пило очищення NFS-750/616, фірми «МЮНСТЕРМАН» (ступінь очищення - 90%)

Під час проведення технологічних операцій з виплавляння сплавів вуглецевої сталі, очищення робочої зони плавильної дільниці при роботі

індукційної печі виконується - в установці газоочищення ДФ04-56 фірми «DONALDSON» (ступінь очищення - 90%);

Нових (додаткових) організованих стаціонарних джерел викидів, в результаті проведення технічного переоснащення виробничих дільниць сталеливарного цеху №2 не утворюється.

Таблиця 1.6 – Фонові концентрації (Додаток 9, 18, 19)

Найменування забруднюючої речовини	Середньорічна концентрація, мг/м ³ 2022 р.	Максимальна разова концентрація, мг/м ³ 2022 р.	Фонова концентрація, мг/м ³				
			Швидкість вітру, м/сек				
			0-2	3-13			
			Будь-який	Пн	Сх	Пд	Зх
1	2	3	4	5	6	7	8
Завислі частки (недифіринцьований за складом пил)	0,2	0,9	0,50874	0,46121	0,48993	0,42922	0,46628
Двооксид сірки	0,012	0,285	0,0212	0,02162	0,0286	0,02349	0,0204
Вуглецю оксид	2	6	3,98391	4,21255	3,81407	3,52222	4,39167
Азоту двооксид	0,07	0,22	0,18432	0,17085	0,1782	0,18254	0,18532
Оксид азоту	0,04	0,07	0,08616	0,08616	0,08616	0,08616	0,08616
Фенол	0,002	0,015	0,00483	0,00513	0,0056	0,00484	0,00488
Формальдегід	0,013	0,041	0,027	0,0296	0,03039	0,02463	0,02497
Аміак	0,04	0,15	0,06149	0,06575	0,06226	0,05582	0,06059
Сірководень	0,002	0,039	0,00423	0,00645	0,00424	0,00327	0,00554
Манган та його сполуки	0,00004	0,00011	0,004	Розрахункова фонова концентрація			
Хром та його сполуки	0,00003	0,00008	0,0008	Розрахункова фонова концентрація			
Ртуть та її сполуки			0,0012	Розрахункові фонові концентрації			
Фтористий водень			0,008				
Етилмекаптан			$1,2 \times 10^{-5}$				
Бенз(а)пірен			$4,0 \times 10^{-6}$				
Фреони			2				
Диметиламін	0.0020000			Додаток 18			
Кремнію діоксид аморфний	0.0080000						
Метан	20.0000000						
Гас	0.4800000						
Кислота сірчана за молекулою H ₂ SO ₄	0.1200000						
Вуглеводні насичені C ₁₂ - C ₁₉ (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0.4000000						
Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	0.0800000						
Кислота азотна за молекулою HNO ₃	0.1600000						
Метилмеркаптан (метантіол)	0.0000400						

Найменування забруднюючої речовини	Середньорічна концентрація, мг/м ³ 2022 р.	Максимальна разова концентрація, мг/м ³ 2022 р.	Фонова концентрація, мг/м ³				
			Швидкість вітру, м/сек				
			0-2	3-13			
			Будь-який	Пн	Сх	Пд	Зх
1	2	3	4	5	6	7	8
Спирт метиловий	0.4000000						
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0.1600000						
Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	0.0080000						
Фтористі сполуки погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор	0.0800000						
Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	0.0120000						
Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	0.0200000						
Емульсол (склад: вода - 97,6 %, нітрит натрію - 0,2 %, сода кальцинована - 0,2 %, масло мінеральне - 2 %)	0.0200000						
Уайт-спірит	0.4000000						
Акролеїн	0.0120000						
Фурфурол	0.0200000						
Полізоціанат	0.0080000						
Триетаноламін	0.0160000						

Додаток 19

Викиди забруднюючих речовин, після переведення технічного переоснащення виробничих дільниць СЛЦ №2 не перевищують показники технологічних нормативів допустимих викидів, показники валових викидів, затверджених станом на 14.11.2017р. в Дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами №1210136300-1259 виданий Міністерством екології та природних ресурсів України (Додаток 22).

Характеристика джерел викидів наведено в додатку 30. Розрахунок потужності джерел викидів наведені в додатку 29. Викиди забруднюючих речовин під час експлуатації наведені в табл. 1.7.

Таблиця 1.7 - Викиди забруднюючих речовин

Код	Найменування	Одиниця виміру	кількість
1	2	3	4
10102-44-0 /4001	Оксиди азоту (у пер. NOx)	т/рік	16,19659546
630-08-0 /6000	Оксид вуглецю	т/рік	99,14303000
05.09.7446 /5001	Сірки діоксид	т/рік	11,80926000
- / 3000	Речовини у вигляді суспен- дованих твердих частинок недиференційованих за складом	т/рік	73,68822092
1309-37-1 /1003	Залізо та його сполуки(у перерахунку на залізо)	т/рік	1,54280000
1313-13-9 /1104	Манган та його сполуки(у перерахунку на діоксид мангану)	т/рік	0,03302000
7440-47-3 /1010	Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	т/рік	0,00174078
7631-86-9 /3000	Кремнію діоксид	т/рік	0,00069000
7664-39-3 /7783-61-1 /16001	Фтор та його сполуки(у перерахунку на фтористий водень)	т/рік	0,01674000
7681-49-4 /16000	Фториди добре розчинні неорганічні	т/рік	0,00272000
- / 16000	Фториди погано розчинні неорганічні	т/рік	0,00155000
8052-41-3 /11000	Уайт-спірит	т/рік	0,41210000
98-01-1 /11050	Фурфурол	т/рік	0,20740000
67-56-1 /11036	Спирт метиловий	т/рік	0,79772900
11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	т/рік	0,01244800
108-95-2 /11048	Фенол	т/рік	0,09282200
50-00-0 /11049	Формальдегід	т/рік	0,39497600
107-02-8 /11004	Акролеїн	т/рік	0,08110100
- / 11000	Вуглеводні граничні	т/рік	0,86878800
7664-41-7 /4003	Аміак	т/рік	0,00162740
8008-20-6 /11000	Гас	т/рік	0,02500000
7783-06-4 /5002	Сірководень	т/рік	0,000009247
- / 11000	Масло мінеральне нафтове	т/рік	0,04844400
7697-37-2 /4004	Кислота азотна	т/рік	0,00058000
7664-93-9 /5004	Сульфатна кислота	т/рік	0,00088400
7647-01-0 / 15003	Хлористий водень	т/рік	0,00320000
- / 11000	Емульсол (склад: вода-97.6%, нітрит натрію-0.2% та інш.)	т/рік	0,00371500
1007	Ртуть	т/рік	0,00001757

Код	Найменування	Одиниця виміру	кількість
1	2	3	4
12000	Метан	т/рік	11,250309
4002	Оксид діазота	т/рік	0,0182765
7000	Вуглецю діоксид	т/рік	7791,150000
18000	Фреони	т/рік	0,030000
50-32-8 /13101	Бенз(а)пірен	т/рік	0,0000002150
75-08-1 /11000	Етилмеркаптан	т/рік	0,0000000066
74-93-1 /11000	Метилмеркаптан	т/рік	0,0000000017
3000	Полізоціанат	т/рік	0,012000
121-44-8 /11000	Триетиламін	т/рік	0,001103
10002	Диметиламін	т/рік	0,001103
Всього:			8007,8500010

Таким чином, загальні викиди в атмосферу становлять 8007,85 т/рік. Результати розсіювання наведені в додатку 31.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі виконано без урахування фону. Це обумовлено тим, що в м. Дніпро спостерігається великий рівень фонового забруднення. Згідно довідки Дніпропетровський РЦГМ №994-10-18/994-10 від 13.12.2023 р. (Додаток 8) величини фонового забруднення у частках ГДК становлять:

Таблиця 1.8 – Рівень фонового забруднення

Найменування забруднюючої речовини	Результати розрахунку у частках ГДК	Величина фонового забруднення у частках ГДК
1	2	3
Емульсол	0,001899	0,4
Залізо та його сполуки у перерахунок на залізо	0,387704	4
Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,293299	0,011
Хром III	0,229906	0,0533
Речовини у вигляді суспен- дованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,96262	1,8
Оксиди азоту	0,576309	1,1
Метилмеркаптан	0,000006	0,4
Азотна кислота	0,000126	0,4
Аміак	0,0002968	0,75
Сульфатна кислота (сірчана кислота)	0,000036	0,4
Діоксид сірки	0,302002	0,57
Сірководень	0,000013	4,875

Найменування забруднюючої речовини	Результати розрахунку у частках ГДК	Величина фонового забруднення у частках ГДК
1	2	3
Оксид вуглецю	0,725349	1,2
Водню хлорид	0,000139	0,4
Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтористий водень	0,069609	0,4
Фториди добре розчинні неорганічні	0,050955	0,4
Фториди погано розчинні неорганічн	0,00547	0,4
Спирт метиловий	0,024374	0,4
Акролеїн	0,182818	0,4
Диметиламін	0,006821	0,4
Триетаноламін	0,000244	0,114
Поліізоціанат	0,01848	0,4
Фурфурол	0,917219	0,4
Гас	0,000449	0,48
Масло мінеральне	0,01894	0,4
Уайт-спірит	0,024879	0,4
Вуглеводні граничні	0,023537	0,4
Фенол	0,237162	1,5

Згідно з цих даних відбувається перевищення фонового забруднення від 1,1 до 4,85 кратного перевищення по сірководню. Згідно проведеного розрахунку забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери було отримано наступні максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин у частках ГДК у контрольних точках (стовбець 3 табл. 1.8).

Таблиця 1.9 – Відношення фонового забруднення до розрахунку розсіювання

Найменування забруднюючої речовини	Відношення фону до розрахунку розсіювання
1	2
Емульсол	210,63
Залізо та його сполуки у перерахунок на залізо	10,317
Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид марганцю)	0,0375
Хром III	0,2319
Речовини у вигляді суспен- дованих твердих частинок недиференційованих за складом	1,8698
Оксиди азоту	1,908
Метилмеркаптан	66666,66
Азотна кислота	3174,60

Найменування забруднюючої речовини	Відношення фону до розрахунку розсіювання
1	2
Аміак	2526,95
Сульфатна кислота (сірчана кислота)	11111,11
Діоксид сірки	1,887
Сірководень	375000
Оксид вуглецю	1,654
Водню хлорид	2877,69
Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтористий водень	5,7463
Фториди добре розчинні неорганічні	7,8500
Фториди погано розчинні неорганічні	73,126
Спирт метиловий	16,4109
Акролеїн	2,1879
Диметиламін	58,642
Триетаноламін	468,384
Поліізоціанат	21,645
Фурфурол	0,4361
Гас	1069,042
Масло мінеральне	21,119
Уайт-спірит	16,0778
Вуглеводні граничні	16,994
Фенол	6,32

Згідно отриманих результатів (табл. 1.9) бачимо, що фонове забруднення атмосфери по деяких забруднюючих речовинах у сотні разів більше ніж розрахункові значення забруднюючих речовин у контрольних точках. Відповідно можна зробити висновок, що діяльність підприємства не призведе до суттєвого погіршення стану атмосферного повітря.

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

Підготовчі та будівельні роботи при реалізації планованої діяльності полягають в розбиранні/демонтажі старого обладнання та, відповідно, монтажі нових фундаментів, облаштування відповідних комунікацій та встановлення нового технологічного обладнання; на даному етапі передбачається утворення традиційних будівельних відходів від розбирання, залишків електродів, брухту чорних металів.

Переоснащення буде здійснюватися поетапно спеціалізованими підприємствами (за договором на кожний вид робіт).

Побутові відходи, які будуть утворюються при проведенні підготовчих та будівельних робіт з технічного переоснащення обліковуються та видаляються АТ «ДнСЗ» як складова частина власних побутових відходів підприємства під час здійснення своєї цільової діяльності (див. розрахунок нижче).

З урахуванням того, що весь комплекс підготовчих та будівельних робіт буде виконуватись у внутрішньому просторі будівлі СЛЦ №2, виконання земляних робіт (планування майданчика, влаштування траншей та котлованів, зняття та перенесення ґрунтів тощо) не передбачається.

Роботи мають виконуватися згідно проекту виконання робіт, та плану організації будівництва; при цьому передбачено застосування прогресивних технологій, сучасних машин та спеціального обладнання.

Транспортування обладнання, комплектуючих, сировини для проведення робіт буде здійснюватися підрядною організацією та/або власником обладнання, комплектуючих, сировини. Відходи що виникають при обслуговуванні зазначеного автотранспорту обліковуються, відновлюються/видаляються підприємствами що транспортують відповідні грузи та обладнання.

Відходи під час будівельних робіт. В процесі підготовчих робіт і будівництва утворюються відходи, номенклатура та кількість яких визначена згідно відомостей демонтажу та кошторисних розрахунків робочого проекту технічного переоснащення та наведені в табл. 1.10.

Таблиця 1.10 - Кількість відходів при будівництві і спосіб їх утилізації

№ п/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Кількість, т	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96
1	Будівельні відходи	470	17 09 04	Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені за кодами 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	4510.2.9.09
2	Матеріали	3	12 01 21	Відпрацьовані шліфувальні	2910.1.0.1

	абразивні відпрацьовані			тіла та шліфувальні матеріали інші, ніж зазначені за кодом 12 01 20	2
3	Пил абразивно-металевий	5	12 01 21	Відпрацьовані шліфувальні тіла та шліфувальні матеріали інші, ніж зазначені за кодом 12 01 20	2910.1.0.1 2
4	Відходи зварювальних робіт	0,020	12 01 13	Відходи процесів зварювання	2820.2.1.2 0
5	Брухт та відходи чорних металів	240	12 01 01	Ошурки, обрізки та стружка чорних металів	7710.3.1.0 8
6	Тверді побутові відходи (ТПВ)	22	20 03 01	Змішані побутові відходи	7720.3.1.0 1
Загалом, т:		740,02			

Всі відходи відносяться до категорії таких, що не є небезпечними, тимчасово, до передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, будуть роздільно зберігатися в спеціально організованих місцях збирання у спосіб, що є безпечним для здоров'я людини та навколишнього природного середовища з дотриманням вимог правил безпеки. Після завершення робіт відходи будуть передані для подальшого управління спеціалізованим суб'єктам господарювання згідно відповідних контрактів та/або оброблені самостійно, для чого планується отримання дозволу на здійснення операцій з оброблення брухту та відходів чорних металів.

Для розміщення відходів, що утворюються в період проведення будівельних робіт, додаткові земельні площі не відводяться. Крім того, для запобігання забруднення ґрунту відходами під час реалізації планованої діяльності передбачено:

- влаштування спеціального підготовленого майданчика для накопичення відходів з подальшим вивезенням по існуючим або тимчасовим облаштованим проїздам з твердим покриттям;
- пересування вантажного автотранспорту та будівельної техніки по території підприємства до місця проведення робіт виключно встановленими маршрутами, по проїздам, які мають тверде покриття.

Відходи під час експлуатації.

Перелік відходів, що утворюються після здійснення технічного переоснащення, під час провадження цільової діяльності АТ «ДнСЗ» в режимі поточної експлуатації, наведено в табл. 1.11.

Таблиця 1.11 - Перелік відходів, що утворюються при реалізації цільової діяльності

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
1	2	3	4	5	6
1	Лампи люмінесцентні відпрацьовані	20 01 21*	Люмінесцентні лампи та інші ртутьвмісні відходи	7710.3.1.2 6	0,358
2	Свинцево-кислотні АКБ відпрацьовані	16 06 01*	Свинцеві батареї	6000.2.9.0 4	2,367
3	Лужні АКБ відпрацьовані	16 06 04	Лужні батареї	6000.2.9.0 7	0,350
4	Батарейки зіпсовані або відпрацьовані	20 01 33	Батарей та акумулятори, віднесені до кодів 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, та не відсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї	7710.3.1.2 5	0,085
5	Матеріали азбестові відпрацьовані	17 06 01*	Ізоляційні матеріали, що містять азбест	2910.1.0.2 3	3,150
6	Осад масляних ванн гартування	12 01 12*	Відпрацьовані воскові маси та мастила	2820.2.1.1 9	3,150
7	Відпрацьована МОР металообробних верстатів	12 01 09*	Емульсії для машинного оброблення та розчини, які не містять галогенів	2820.2.1.1 6	9,100
8	Шлами абразивні	12 01 14*	Шлами від механічного оброблення, що містять небезпечні речовини	2820.2.1.1 8	12,938
9	Нафтопродукти, вловлені у водооборотних циклах	06 05 02*	Осад (шлам, мул) від очищення стічних вод на	2720.2.9.0 8	0,200

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
1	2	3	4	5	6
			підприємстві, що містять небезпечні речовини		
10	Шлам очисних споруд стержневого автомату	06 05 02*	Осад (шлам, мул) від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	2741.2.9.09	5,000
11	Відходи лакофарбових матеріалів	08 01 11*	Відходи фарб, лаків, що містять органічні розчинники або інші небезпечні речовини	2910.1.0.03	1,620
12	Нафтопродукти відпрацьовані	13 02 05*	Мінеральні мастила та оливи, нехлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи	6000.2.8.10	50,000
13	Конденсат компресорних установок	13 05 07*	Вода, що містить масла із маслководовідокремлювачів	4010.2.9.12	0,508
14	Відходи обтиральних матеріалів	15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	7730.3.1.06	6,000
15	Шлам очищення резервуарів зберігання нафтопродуктів	05 01 03*	Донні шлами (осад, мул) на дні резервуарів	6000.2.9.17	0,542
16	Тирса, забруднена нафтопродуктами	15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені	2910.1.0.19	3,240

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
1	2	3	4	5	6
			небезпечними речовинами		
17	Пісок промащений	15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	7730.3.1.0 4	1,609
18	Відпрацьовані фільтри масляні, паливні, повітряні	16 01 07*	Масляні фільтри	6000.2.9.2 2	0,590
19	Відпрацьовані автомобільні рідини	16 01 14*	Антифризні рідини, що містять небезпечні речовини	6000.2.9.1 1	0,446
20	Тара металева відпрацьована	15 01 10*	Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	7710.3.1.0 7	14,236
21	Тара полімерна відпрацьована	15 01 10*	Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	7710.3.1.0 4	10,206
22	Пакування аерозольне зіпсоване або відпрацьоване	15 01 10*	Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	7710.3.1.2 7	0,102
23	Відходи лабораторних досліджень	16 05 06*	Лабораторні хімікати, що складаються з небезпечних речовин або містять їх, включаючи суміші лабораторних хімікатів	7780.3.1.0 1	0,120
24	Нафтопродукти, вловлені на блоках очисних споруд стічних	05 01 09*	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві,	9030.2.9.0 3	0,373

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
1	2	3	4	5	6
	вод		що містять небезпечні речовини		
25	Матеріал фільтрувальний блоку очисних споруд відпрацьований	15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	9030.2.9.08	1,015
26	Шпали дерев'яні залізничні відпрацьовані	03 02 05*	Інші засоби захисту деревини, що містять небезпечні речовини	6000.2.9.22	80,415
27	Відходи медичного забезпечення працівників	18 01 06*	Хімічні препарати, що складаються або містять небезпечні речовини	8510.2.9.07	0,022
28	Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) відпрацьовані	18 01 03*	Відходи, збирання та видалення яких обумовлено спеціальними вимогами для запобігання виникненню інфекції	8510.2.9.06	0,195
29	Шлаки ливарні	10 09 03	Шлак процесу лиття (ливарний)	2711.2.9.36	1170,400
30	Формувальна суміш відпрацьована	10 09 08	Ливарні форми і формувальні суміші, які використовувалися, інші, ніж зазначені за кодом 10 09 07	2741.2.9.02	8 469,000
31	Брухт вогнетривких виробів	16 11 04	Інші відходи футеровки та вогнетривів від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 03	2711.2.9.27	418,819
32	Відходи теплоізоляційних	10 11 03	Відходи волокнистих	4510.1.3.10	4,361

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
1	2	3	4	5	6
	матеріалів		матеріалів на основі скла		
33	Осад гартівних ванн	10 02 12	Відходи від оброблення (очищення) охолоджувальної води інші, ніж зазначені за кодом 10 02 11	2820.2.1.1 8	291,200
34	Матеріали абразивні відпрацьовані	12 01 21	Відпрацьовані шліфувальні тіла та шліфувальні матеріали інші, ніж зазначені за кодом 12 01 20	2910.1.0.1 2	90,000
35	Пил абразивно-металевий	12 01 21	Відпрацьовані шліфувальні тіла та шліфувальні матеріали інші, ніж зазначені за кодом 12 01 20	2910.1.0.1 2	128,571
36	Відходи зварювальних робіт	12 01 13	Відходи процесів зварювання	2820.2.1.2 0	6,173
37	Відходи дрібоструминного оброблення	12 01 17	Відходи абразивних матеріалів для дрібоструминного оброблення інші, ніж зазначені за кодом 12 01 16	2820.2.1.2 1	258,680
38	Окалина	10 02 10	Прокатна окалина	2720.2.9.0 1	100,000
39	Брухт та відходи чорних металів	19 10 01	Відходи чорних металів	7710.3.1.0 8	5000,000
40	Брухт та відходи кольорових металів	19 10 02	Відходи кольорових металів	7710.3.1.0 9	11,100
41	Пил та тверді частинки газоочисних установок	10 02 08	Тверді відходи оброблення (очищення) газів інші, ніж зазначені за кодом 10 02 07	2741.2.9.0 8	60,000
42	Твердий осад виробничих водооборотних циклів	10 02 14	Шлами та фільтрувальні кеки від оброблення (очищення) газів інші, ніж зазначені за кодом 10 02 13	2741.2.9.0 9	19,800

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
1	2	3	4	5	6
43	Відходи пластику та поліаміду РА-6	20 01 39	Пластмаса	2910.1.0.3 1	4,000
44	Відходи гумовотехнічних виробів	20 01 99	Інші відходи цієї групи	2910.1.0.3 4	12,564
45	Відходи деревини	03 01 05	Тирса, стружка, обрізки, деревина, ДСП і шпон інші, ніж зазначені за кодом 03 01 04	2910.1.0.1 9	808,701
46	Макулатура та відходи паперових пакувальних матеріалів	20 01 01	Папір і картон	7710.3.1.0 1	16,850
47	Відходи полімерних пакувальних матеріалів	15 01 02	Пластмасова упаковка	7730.3.1.0 2	34,624
48	Тара дерев'яна використана	15 01 03	Дерев'яна упаковка	7710.3.1.0 6	2,027
49	Відходи електроізоляційних матеріалів	16 02 14	Відходи обладнання інші, ніж зазначено за кодами з 16 02 09 по 16 02 13	2910.1.0.0 7	0,214
50	Шини відпрацьовані	16 01 03	Відпрацьовані шини	6000.2.9.0 3	5,076
51	Накладки гальмівних колодок відпрацьовані	16 01 12	Гальмові колодки інші, ніж зазначені за кодом 16 01 11	6000.2.9.2 2	0,313
52	Відходи спецодягу	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	7730.3.1.0 7	7,006
53	Взуття відпрацьоване	15 02 03	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за	7710.3.1.1 4	1,500

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
1	2	3	4	5	6
			кодом 15 02 02		
54	Тверді побутові відходи (ТПВ)	20 03 01	Змішані побутові відходи	7720.3.1.0 1	166,000
55	Оргтехніка та обладнання інше відпрацьовані	20 01 36	Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35	7740.3.1.0 7	1,548
56	Лампи світлодіодні відпрацьовані	20 01 36	Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35	7740.3.1.0 3	0,223
57	Будівельні відходи	17 09 04	Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені за кодами 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	4510.2.9.0 9	810,000
58	Відходи скління	20 01 02	Скло	7710.3.1.0 3	1,500
59	Покрівельні матеріали відпрацьовані	17 09 04	Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені за кодами 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	4510.1.3.1 0	388,904
60	Суміш відходів, матеріалів та виробів з пластмас відпрацьованих	07 02 13	Відходи пластмас	7710.3.1.0 5	0,625
61	Шлак паливний	10 01 01	Донна зола, шлак і котловий пил (крім котлового пилу, зазначеного за кодом 10 01 04)	4010.2.8.0 1	0,045
62	Відпрацьовані фільтрувальні матеріали ПГОУ	15 02 03	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені),	7730.3.1.0 5	1,512

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
1	2	3	4	5	6
			обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02		
63	Осад блоків очисних споруд стічних вод	19 08 02	Відходи від знепісочування	9030.2.9.02	16,981
64	Шлам очищення дощеприймальних колодязів	19 08 02	Відходи від знепісочування	9030.2.9.08	0,181
65	Тара металева відпрацьована	15 01 04	Металева упаковка	7710.3.1.07	3,700
66	Меблі, не придатні до використання	03 01 05	Тирса, стружка, обрізки, деревина, ДСП і шпон інші, ніж зазначені за кодом 03 01 04	2000.3.1.29	1,500
67	Шпали бетонні залізничні відпрацьовані	17 01 01	Бетон	6000.2.9.22	45,591
68	Щебінь залізничний відпрацьований	17 05 08	Дорожній баласт (щебінь) інший, ніж зазначений за кодом 17 05 07	6000.2.9.22	300,000
69	Вогнегасники, не придатні до подальшого використання	19 10 01	Відходи чорних металів	7760.3.1.03	0,504
70	Відходи жировловлювача	19 08 09	Жири та суміші олій від олійно-водної сепарації, що містять лише харчові олії та жири	1589.2.6.01	1,800

Основні загальні вимоги до управління відходами при здійсненні господарської діяльності для утворювачів або власників відходів, які не є суб'єктами господарювання у сфері управління відходами полягає у необхідності:

- забезпечення роздільного збирання відходів, що утворюються;
- забезпечення зберігання відходів у спосіб, що є безпечним для здоров'я людини та навколишнього природного середовища, та передавати

відходи суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту їх утворення;

- передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами відходів (крім побутових відходів) з метою збирання, перевезення та оброблення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів, і наведені в табл. 1.12.

Таблиця 1.12 - Управління відходами при реалізації господарської діяльності

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Загальні вимоги до управління відходами	
			зберігання відходів	код операції з відновлення та/або видалення відходів
1	2	3	4	5
1	Лампи люмінесцентні відпрацьовані	20 01 21*	Металевий контейнер в закритому приміщенні, згідно вимог СП № 4607-88, ДСТУ 3211-95	R4, R11, R12, R13
2	Свинцево-кислотні АКБ відпрацьовані	16 06 01*	На піддонах в закритому складському приміщенні з припливно-витяжною і аварійною вентиляцією	R4, R11
3	Лужні АКБ відпрацьовані	16 06 04		R4, R11
4	Батарейки зіпсовані або відпрацьовані	20 01 33	Пластиковий контейнер в адміністративному приміщенні	R4, R11
5	Матеріали азбестові відпрацьовані	17 06 01*	Пластиковий або металевий контейнер на спеціальному майданчику з твердим покриттям	R13
6	Осад масляних ванн гартування	12 01 12*		R13
7	Відпрацьована МОР металообробних верстатів	12 01 09*	Закриті металеві бочки, встановлені на піддонах в закритому приміщенні	R9
8	Шлами абразивні	12 01 14*	Пластиковий або металевий контейнер на спеціальному майданчику з твердим покриттям	R13
9	Нафтопродукти, вловлені у водооборотних циклах	06 05 02*	Закриті металеві бочки, встановлені на піддонах	R9

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Загальні вимоги до управління відходами	
			зберігання відходів	код операції з відновлення та/або видалення відходів
1	2	3	4	5
			в закритому приміщенні	
10	Шлам очисних споруд стержневого автомату	06 05 02*	Пластиковий або металевий контейнер на спеціальному майданчику з твердим покриттям	R13
11	Відходи лакофарбових матеріалів	08 01 11*		R13
12	Нафтопродукти відпрацьовані	13 02 05*	Закриті металеві бочки, встановлені на піддонах в закритому приміщенні	R9
13	Конденсат компресорних установок	13 05 07*		R9
14	Відходи обтиральних матеріалів	15 02 02*	Герметичні металеві ємності в приміщенні з обмеженим доступом	R1
15	Шлам очищення резервуарів зберігання нафтопродуктів	05 01 03*	Закриті металеві бочки, встановлені на піддонах в закритому приміщенні	R9
16	Тирса, забруднена нафтопродуктами	15 02 02*	Герметичні металеві ємності в приміщенні з обмеженим доступом	R1
17	Пісок промащений	15 02 02*	Герметичний металевий контейнер в закритому приміщенні	D5
18	Відпрацьовані фільтри масляні, паливні, повітряні	16 01 07*	Герметичні металеві ємності в приміщенні з обмеженим доступом	R1, R11
19	Відпрацьовані автомобільні рідини	16 01 14*		R13
20	Тара металева відпрацьована	15 01 10*	В закритому приміщенні або на площадці з твердим водонепроникливим покриттям під навісом	R4
21	Тара полімерна відпрацьована	15 01 10*		R13
22	Пакування аерозольне зіпсоване або відпрацьоване	15 01 10*		R13
23	Відходи лабораторних досліджень	16 05 06*	Спеціальна металева тара в місцях утворення або в складському приміщенні	R13
24	Нафтопродукти, вловлені на блоках очисних споруд стічних вод	05 01 09*	Закриті металеві бочки, встановлені на піддонах в закритому приміщенні	R9
25	Матеріал фільтрувальний блоку очисних споруд відпрацьований	15 02 02*	Навалом на площадці з твердим водонепроникливим покриттям під навісом	R13
26	Шпали дерев'яні залізничні відпрацьовані	03 02 05*		R13

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Загальні вимоги до управління відходами	
			зберігання відходів	код операції з відновлення та/або видалення відходів
1	2	3	4	5
27	Відходи медичного забезпечення працівників	18 01 06*	Пластикові контейнери в закритому приміщенні	R13
28	Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) відпрацьовані	18 01 03*		R13
29	Шлаки ливарні	10 09 03	Навалом на майданчику з твердим покриттям	R5, R12, R13
30	Формувальна суміш відпрацьована	10 09 08		R5, R12, R13
31	Брухт вогнетривких виробів	16 11 04		R5, R12, R13
32	Відходи теплоізоляційних матеріалів	10 11 03	Металеві контейнери на майданчику з твердим покриттям	R12, R13, D5
33	Осад гартівних ванн	10 02 12		R12, R13, D5
34	Матеріали абразивні відпрацьовані	12 01 21	Пластиковий або металевий контейнер на спеціальному майданчику	R5, R12, R13
35	Пил абразивно-металевий	12 01 21		R5, R12, R13, D5
36	Відходи зварювальних робіт	12 01 13	В контейнерах на площадці з твердим водонепроникливим покриттям під навісом	R4
37	Відходи дрібоструминного оброблення	12 01 17		R4
38	Окалина	10 02 10		R4
39	Брухт та відходи чорних металів	19 10 01	Навалом на площадці з твердим водонепроникливим покриттям під навісом	R4
40	Брухт та відходи кольорових металів	19 10 02		R4
41	Пил та тверді частинки газоочисних установок	10 02 08	Закриті ємності на площадці з твердим водонепроникливим покриттям під навісом	R5, D5
42	Твердий осад виробничих водооборотних циклів	10 02 14		R5, D5
43	Відходи пластику та поліаміду PA-6	20 01 39	Закрите складське приміщення	R3, R12, R13
44	Відходи гумовотехнічних виробів	20 01 99		R3, R12, R13
45	Відходи деревини	03 01 05	Навалом на дільниці з твердим покриттям	R1, R12, R13
46	Макулатура та відходи паперових пакувальних матеріалів	20 01 01	Картонні коробки в місцях утворення або в коморі складського господарства	R3, R12, R13
47	Відходи полімерних пакувальних матеріалів	15 01 02	В приміщенні або під навісом на площадці з твердим водонепроникливим покриттям	R1, R3, R12, R13

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Загальні вимоги до управління відходами	
			зберігання відходів	код операції з відновлення та/або видалення відходів
1	2	3	4	5
			покриттям	
48	Тара дерев'яна використана	15 01 03	Навалом на ділянці з твердим покриттям	R1, R12, R13
49	Відходи електроізоляційних матеріалів	16 02 14	В приміщенні або під навісом на площадці з твердим водо-непроникливим покриттям	R1, R3, R12, R13
50	Шини відпрацьовані	16 01 03	На площадці з твердим водо-непроникливим покриттям	R3, R12, R13
51	Накладки гальмівних колодок відпрацьовані	16 01 12	Закритий контейнер в приміщенні складу	R13
52	Відходи спецодягу	15 02 03	Картонні коробки або мішки в коморі складського господарства	R3, R12, R13
53	Взуття відпрацьоване	15 02 03		R3, R12, R13
54	Тверді побутові відходи (ТПВ)	20 03 01	Стандартні контейнери на обладнаних площадках з навісом та твердим покриттям	D1
55	Оргтехніка та обладнання інше відпрацьовані	20 01 36	Картонні ящики в місцях утворення або в коморі складського господарства	R4, R11, R12, R13
56	Лампи світлодіодні відпрацьовані	20 01 36		R4, R11, R12, R13
57	Будівельні відходи	17 09 04	Навалом на площадці з твердим водо-непроникливим покриттям	R5, D5
58	Відходи скління	20 01 02	Пластиковий контейнер під навісом	R5
59	Покрівельні матеріали відпрацьовані	17 09 04	Навалом на площадці з твердим водо-непроникливим покриттям	R13, D5
60	Суміш відходів, матеріалів та виробів з пластмас відпрацьованих	07 02 13	Пластиковий контейнер або навалом в закритому приміщенні	R3, R12, R13
61	Шлак паливний	10 01 01	Закриті ємності на площадці з твердим водо-непроникливим покриттям під навісом	R5, R13, D5
62	Відпрацьовані фільтрувальні матеріали ПГОУ	15 02 03	Пластиковий або металевий контейнер на спеціальному майданчику	D5

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Загальні вимоги до управління відходами	
			зберігання відходів	код операції з відновлення та/або видалення відходів
1	2	3	4	5
63	Осад блоків очисних споруд стічних вод	19 08 02	Закриті ємності на площадці з твердим водо-непроникливим покриттям під навісом	R5, R13, D5
64	Шлам очищення дощеприймальних колодязів	19 08 02		R5, R13, D5
65	Тара металева відпрацьована	15 01 04	Закрите складське приміщення	R4
66	Меблі, не придатні до використання	03 01 05		R1, R12, R13
67	Шпали бетонні залізничні відпрацьовані	17 01 01	Навалом на ділянці з твердим покриттям	R5, R13, D5
68	Щебінь залізничний відпрацьований	17 05 08		R5, R13, D5
69	Вогнегасники, не придатні до подальшого використання	19 10 01	Закрите складське приміщення	R4, R11
70	Відходи жировловлювача	19 08 09	В технологічній ємності очисних споруд	D5

Загальна номенклатура та кількість відходів після реалізації планованої діяльності, в у мовах здійснення цільової господарської діяльності з виробництва готових металевих виробів не змінюється/не збільшується.

На підприємстві АТ «ДнСЗ» станом на сьогодні вже впроваджена система поводження з відходами, що відповідає вимогам діючого законодавства: призначені відповідальні особи за збір та належне зберігання відходів, відходи класифіковані відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів, ведеться первинний облік кількості їх утворення, своєчасно подається Декларація про відходи, визначені місця збору/майданчики тимчасового зберігання відходів, забезпечено наявність необхідної матеріально-технічної бази (контейнери, ваги тощо), проводиться періодичний візуальний та лабораторний контроль місць зберігання відходів та в зоні їх потенційного впливу, своєчасно укладаються договори зі спеціалізованими організаціями для подальшого управління відходами.

Загальний контроль і спостереження за впливом відходів планової діяльності на довкілля включає в себе:

- кількісний облік утворення відходів (постійно);
- визначення приземних концентрацій забруднюючих речовин на межі СЗЗ та житлової забудови виконуються з періодичністю один раз в квартал.

Збір, зберігання та передача відходів здійснюється підприємством відповідно до законодавчих та нормативних документів щодо об'єктів поводження з відходами. Всі відходи підлягають роздільному збиранню та видаленню за видами, виключаючи змішування відходів різного агрегатного стану, хімічного складу, небезпеки тощо.

Для тимчасового зберігання відходів в підрозділах і на централізованих ділянках відведені відповідні місця з промаркованою тарою (ємності, контейнери, піддони тощо), що унеможливорює рознесення відходів та забруднення як промислового майданчика, так і навколишньої території.

Всі відходи передаються суб'єктам господарювання, що мають дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та/або ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами.

Акредитована вимірювальна лабораторія з охорони та захисту навколишнього середовища координує діяльність підприємства в частині поводження з відходами.

Розробляються заходи, спрямовані на зменшення обсягів відходів з урахуванням основних принципів циркулярної економіки, вітчизняного і закордонного досвіду та економічної доцільності, що акцентовані на:

- раціональному використанні якісної сировини та матеріалів;
- застосуванні енергозберігаючих технологій;
- максимальному використанні вторинних ресурсів;
- розробленні та впровадженні обґрунтованих нормативів утворення відходів на одиницю продукції/сировини,
- удосконалення системи контролю;

- розроблення та впровадження системи управління відходами з урахуванням Закону України «Про управління відходами»;

Підприємство АТ «ДнСЗ» при здійсненні цільової господарської діяльності є утворювачем відходів; відповідно до Закону України «Про управління відходами», утворювачі відходів, серед іншого, зобов'язані:

- класифікувати свої відходи відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів;

- обробляти відходи самостійно, за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів, або передавати їх для оброблення суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають такий дозвіл;

- вести облік відходів, що утворилися в результаті їхньої діяльності, та подавати відповідну звітність;

- розробляти та виконувати плани управління відходами підприємств, установ та організацій у встановленому порядку;

- призначати відповідальних осіб у сфері управління відходами;

- подавати декларацію про відходи, якщо діяльність такого утворювача відходів призводить до утворення небезпечних відходів або річний обсяг утворення відходів, що не є небезпечними, перевищує 50 тонн. Порядок подання декларації про відходи та її форма затверджуються Кабінетом Міністрів України;

- виконувати інші вимоги, передбачені чинним законодавством.

Саме на виконання вимоги пп.3 п.2 ст. 16 Закону України «Про управління відходами» АТ «ДнСЗ» має на меті отримання Дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів. Зазначена операція – оброблення відходів – є операцією з відновлення брухту та відходів чорних металів, включаючи підготовку цих відходів до таких операцій (R4 Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання) R13 Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12), згідно Додатку 2 Перелік операцій з відновлення відходів до Закону України від 20 червня 2022 року № 2320-IX).

Використання металобрухту в якості сировини при виготовленні готової продукції, тобто, в технологічному процесі виробництва сталі та чавуну є більш ефективним і рентабельним та дозволяє значною мірою економити природні ресурси.

Одночасно, саме такий підхід до використання ресурсів є одним з ключових принципів циркулярної економіки, тобто, економіці замкнутого циклу, яка поступово приходить на зміну традиційної лінійної концепції.

У лінійної моделі продукти виробляють, використовують й утилізують (take-make-dispose). А циркулярний підхід заснований на принципі 3-R:

- Reduce: скорочують використання ресурсів і віддають перевагу відновлюваним матеріалам
- Reuse: максимально ефективно використовують продукти
- Recycle: відновлюють побічні продукти й відходи для подальшого використання в економіці

В Європейському Союзі прийнято План дій з циркулярної економіки.

Згідно з ухваленим Планом, впровадження економіки замкнутого циклу передбачає побудову нових бізнес-моделей на основі принципів екодизайну, ремонту, повторного використання, відновлення й обміну продукції та максимального запобігання утворенню відходів.

В рамках Угоди про асоціацію між Україною та ЄС наша країна взяла зобов'язання щодо гармонізації національного законодавства з європейським.

Це сприяло тому, що в 2017 році було прийнято Національну стратегію поводження з відходами, яка передбачає, зокрема, запровадження принципів циркулярної економіки.

У циркулярній моделі використані матеріали та відходи знову стають сировиною.

Це значною мірою вирішує проблеми дефіциту природних ресурсів, високих цін на сировину і знижує залежність від імпортованих матеріалів.

Розрахункова потреба підприємства у металобрухті для випуску проектних обсягів рідкої сталі наведена в розділі брухт та відходи чорних

металів (19 10 01 Відходи чорних металів) глави Відходи під час експлуатації і становить 16 720,0 т/рік, з яких 9 196,0 т/рік покривається за рахунок власних відходів чорних металів.

Таким чином, максимальна кількість покупного брухту та відходів чорних металів на проектну потужність виробництва становитиме:

$$16\,720,0 \text{ т/рік} - 9\,196,0 \text{ т/рік} = 7\,524,0 \text{ т/рік}.$$

Відсоток використання в металобрухту у металевій шихті – 94,2%; решта – феросплави, розкислювачі тощо.

Станом на сьогодні суб'єкт господарювання АТ «ДнСЗ» вже являється спеціалізованим підприємством, що здійснює операції з металобрухтом, має у власності вагове, спеціалізоване брухтопереробне і вантажопідйомне устаткування, забезпечує згідно із діючим законодавством та відповідними державними стандартами пожежну, вибухову, екологічну і радіаційну безпеку.

Оскільки, до набуття чинності Закону України від 20 червня 2022 року № 2320-IX АТ «ДнСЗ» у відповідності до існуючих на той момент процедур, вже було включено до Переліку суб'єктів господарювання (запис в Реєстрі – 393 від 03.03.2021р.), які здійснюють заготівлю та операції з металобрухтом (а до цього мало відповідну Ліцензію АБ №110954 на провадження господарської діяльності з заготівлі, переробки та металургійної переробки брухту чорних металів) та має діючий Дозвіл (№ 0706.21.12) на експлуатацію відповідного устаткування (машин, механізмів, устаткування) підвищеної небезпеки. В 2010 році АТ «ДнСЗ» отримало від Мінпромполітики Атестат спеціалізованого металургійного переробного підприємства.

Брухт та відходи чорних металів, що використовуються для виготовлення готової продукції, застосовуються згідно вимог державних стандартів (ДСТУ 4121-2002, ДСТУ 4121:2022), отже, відповідають як технічним вимогам (класифікація, характеристики та показники якості металобрухту) так і вимогам безпеки (радіаційна, вибухобезпечність, вимоги охорони навколишнього середовища).

Правила приймання, випробування, транспортування та зберігання на АТ «ДнСЗ» виконуються у суворій відповідності до вимог розділів 7-9 ДСТУ.

Так, кожна партія металобрухту, що надходить на підприємство, проходить обов'язковий радіаційний контроль, контроль щодо вибухобезпечності та хімічної забрудненості, про результати якого складається відповідне посвідчення.

Металобрухт та кожен транспортний засіб проходять радіаційний контроль згідно з чинними нормативними документами та інструкцією з радіаційного контролю на АТ «ДнСЗ». Радіаційний контроль металобрухту проводить посадова особа, яка пройшла спеціальне навчання і має відповідне посвідчення.

Результати контролю заносяться у журнал радіаційного контролю металобрухту, який надходить на підприємство, із зазначенням:

- назви підприємства (організації) – відправника;
- номеру накладної;
- документа про радіаційний контроль, відповідно до вимог ДСТУ;
- прізвища особи, що проводила радіаційний контроль, та його підпис.

Перевірка металобрухту щодо вибухонебезпечності також здійснюється особою, що пройшла спеціальну підготовку та має відповідне посвідчення; при наявності вибухонебезпечних речовин у металобрухті, такі відходи до оброблення не допускаються.

Металобрухт приймають за масою нетто, яка визначається як різниця між масою брутто та масою транспортного засобу або тари, з урахуванням засміченості нешкідливими домішками, яке визначають під час приймання.

Металобрухт зберігаються окремо за видами.

Змішування металобрухту з іншими матеріалами/відходами під час зберігання не допускається.

Таким чином, для здійснення зазначеної операції з оброблення відходів - відновлення брухту та відходів чорних металів, включаючи підготовку цих

відходів до таких операцій, суб'єкт господарювання АТ «ДнСЗ» має у своєму розпорядженні:

- виділену земельну ділянку;
- власне спеціальне металургійне обладнання із сучасною системою газоочищення (з ефективністю очистки 86-94%);
- облаштовану дільницю для переробки/підготовки металобрухту (шихтова дільниця загальною площею 1000 м² з бетонним покриттям), в тому числі: ваги електронні кранові ВК1РК-20 (зав. №493); різак кисневий РГР-100/БКО; кран мостовий електричний магнітний (рег.№ 1645); кран мостовий електричний магнітно-грейферний (рег.№ 2316); кран мостовий електричний (рег.№ 1856/мп); кран мостовий електричний (рег.№ 1877/мп); радіометр-дозиметр РКС-01 «СТОРА-ТУ» (зав.№ 0804749);
- технологічні інструкції (техкарти) на технологічні процеси;
- власна атестована лабораторія та обладнання, що забезпечує виконання технологічних режимів; обладнання лабораторії: експрес-аналізатор на вуглець АН7529 (зав.№ 1012), фотометр фотоелектричний КФК-3 (зав.№ 0001992), фотоколориметр КФК-2 (зав.№ 9011126), оптичний спектрометр «SpectroLab» (зав.№ 115068/02);
- дозвільні документи в частині охорони довкілля: Дозвіл №1210136300-1259 на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами;
- посадових осіб, відповідальних за протипожежну безпеку, радіаційний та вибухонебезпечний контроль, охорону праці та довкілля, включаючи поведження з відходами; вказані особи мають відповідні дипломи та спеціальні свідоцтва про навчання/підвищення кваліфікації.

Враховуючи все вищезазначене, наявні діючі ефективні процедури контролю технологічних процесів та впроваджену систему поведження з відходами, що відповідає вимогам діючого законодавства, а також той фактор, що не відбувається змін/збільшення загальної номенклатури та/або кількості відходів під час та після реалізації планованої діяльності, тобто, в у мовах

здійснення цільової господарської діяльності з виробництва готових металевих виробів, можна зробити висновок про те, що негативний вплив фактору утворення відходів на стан навколишнього природного середовища при реалізації планованої діяльності буде допустимим.

А використання металобрухту в якості сировини при виготовленні готової продукції, тобто, в технологічному процесі виробництва сталі та чавуну є типовою нормальною практикою, яка дозволяє значною мірою економити природні ресурси та відповідає основним принципам циркулярної економіки і дозволить АТ «ДнСЗ» мінімізувати негативний вплив на довкілля.

1.5.3.Оцінка за видами та кількістю забруднення води

Під час будівництва. Водопостачання та каналізування будівельних майданчиків передбачається здійснювати від діючих мереж сталеливарного цеху №2 які підключені до загальних інженерних мереж підприємства.

Для забезпечення технічних потреб при виконанні будівельних робіт на внутрішніх площах сталеливарного цеху (зволоження сипучих матеріалів, бетоні роботи, поливання бетону та миття коліс автотранспорту), водопостачання буде виконуватись від водоводу технічної води ВЗ-трубопровід Ду40 мм., потреби у воді задовольняються в повному обсязі, орієнтовно до 10 м³×добу.

Вода на місці виконання підготовчих, будівельних та монтажних робіт яка використовується для санітарно-побутових потреб (душові, умивальники, туалети), постачається від діючої водопровідної системи питної води СЛЦ №2.

Промислові стоки не утворюються. Безпосередньо впливу будівельних робіт на стан підземних вод не прогнозується.

Приймання та очищення дощового стоку виконується на власних очисних спорудах АТ «ДнСЗ» з подальшою передачею очищеного стоку в колектор ПАТ «ІНТЕРПАЙП», згідно умов договору.

Вантажний автотранспорт потрібний для будівництва, згідно плану організації будівництв, знаходяться на території підприємства короткий час (розвантаження - завантаження), черги автомобілів - відсутні, тому забруднення території органічними речовинами - мізерне, що суттєво не може впливати на стан ґрунтових та підземних вод.

В цілому, забруднення підземних і поверхневих вод від планованої діяльності в термін будівництва не прогнозується.

З метою раціонального використання водних ресурсів і виключення потенційних джерел забруднення поблизу водних ресурсів об'єктів, проектом рекомендується, а при будівництві повинні здійснюватися наступні заходи:

- забезпечення всіх робітників доброякісною питною водою;
- обов'язкове дотримання границь існуючих площ в СЛЦ №2, що відводяться для місця встановлення нового обладнання;
- оснащення робочих місць інвентарними контейнерами для будівельних відходів;
- заборона розпалення на місцях проведення будівельних та монтажних робіт вогнищ із використанням видів палива, що димлять;
- строга заборона мийки машин і механізмів на берегах водоймищ;
- виключення скидання ґрунту, сміття, будівельних матеріалів у водоймища;
- всі ємкісні споруди прийому стічних вод повинні бути водонепроникними із пристроєм надійної гідроізоляції;
- розташування місць стоянки, обслуговування й заправлення дорожно - будівельних машин, інших тимчасових споруд у межах відведених на час будівництва площ;
- очищення і промивання кузовів автосамоскидів і інших будівельних машин повинні проводитися в спеціально відведених місцях.

В ході виконанням підготовчих та будівельних робіт пов'язаних з демонтуванням старого обладнання, підготовкою місць встановлення нового

технологічного обладнання (загальні та спеціальні фундаменти), додаткових джерел негативних впливів на гідросферу не виникає.

Водні ресурси (поверхневі і підземні води) в період проведення будівельних робіт не використовуються, виникнення і скидання стічних вод в навколишнє середовище не прогнозується.

Під час експлуатації. Послуги на централізоване водопостачання здійснюється по договору про надання послуг за водопостачання №0506 від 24.05.2021 р. (додаток 20). Норма водопостачання складає 13752/13762 м³/міс (зима / літо). Норма водовідведення 23349 м³/міс.

Споживання води питної якості в технологічному процесі проектом не передбачається. Відведення зливових стоків здійснюється в існуючу промислово-зливову систему каналізації підприємства. Кількість зливових стоків залишається на існуючому рівні.

Проект технічного переоснащення діючого сталеплавильного цеху №2 АТ «ДнСЗ» включає в себе підведення технологічних мереж водопостачання до нового сумішоприготувального обладнання, яким оснащується ділянка приготування сумішей.

Водопостачання установки з виготовлення сумішей (ковшові ваги-дозатор для води) здійснюється від технологічного трубопроводу. Водопостачання установки з виготовлення сумішей (ковшові ваги-дозатор для води) здійснюється від технологічного трубопроводу в обсязі 1,35 м³×год. Підключення до існуючого водопроводу здійснюється в будівлі цеху по осі 15, ряду А. Система водопостачання - виробнича, тупикова, з верхнім розведенням.

Водопостачання установки з охолодження (охолоджувач піску) здійснюється оборотною системою водопостачання ВЗзв (технологічна потреба 2,75 м³×год.). Підключення до існуючого водопроводу здійснюється в цеху по осі А, ряду 9. Система водопостачання - виробнича, оборотна з верхнім розведенням.

Водопровідна мережа монтується зі сталевих електрозварювальних труб за ДСТУ 8943:2019 [6], трубопроводи фарбуються олійною фарбою за 2 рази і

ізолюються від конденсату вологи. В точці підключення до існуючого водопроводу та на підключенні до обладнання встановлюється запірні арматура на випадок ремонту технологічного обладнання.

Для індукційної печі передбачено оборотне водопостачання з застосуванням градирні замкнутого циклу, яка входить у комплект поставки печі.

Основні показники по системам водопостачання наведені в табл. 1.11.

Таблиця 1.11 - Водопостачання ВЗ; ВЗзв (дільниця з виготовлення сумішей)

Найменування системи	Потрібний тиск на вводі, мПа	Розрахункова витрата			Примітка
		добова м ³ ×доб.	часова м ³ ×год.	секунд л×с	
Ковшові ваги-дозатор для води - ВЗ	2.5	10,8	1,35	0,375	Технічна вода
Охолоджувач піску -ВЗзв	-	-	2,75	-	Обігова система

Для захисту водного басейну від забруднень передбачається:

- дотримання норм водоспоживання та водовідведення;
- використання для виробничих потреб води технічної якості;
- використання оборотної системи водопостачання, що дозволяє економити витрати питної води;
- використання труб для систем водопостачання та водовідведення з сучасних високоякісних матеріалів, а також інші заходи, спрямовані на забезпечення герметичності водоемних споруд (резервуари, колодязі та ін.) та цілісності стиків проєктованих трубопроводів.

Технічне переоснащення цеху не призведе до забруднення або виснаження поверхневих і підземних вод, а також до порушення гідрологічного і гідрогеологічного стану території в районі планованої діяльності, не спричинить забруднення і виснаження водних ресурсів.

Каналізування - в умовах планованої діяльності використовується існуючі мережі побутової каналізації для приймання стоків від санітарних приладів, з побутових приміщень сталеливарного цеху №2. Внутрішні мережі побутової каналізації виконані з труб каналізаційних ПВХ, побутові стоки відводяться в об'єктний колектор який з'єднаний з міською каналізаційною мережею. Приймання побутових стоків від СЛЦ №2 і від інших виробничих цехів та побутових приміщень підприємства здійснюється на умовах договору з КП «Дніпроводоканал» (додаток 20).

1.5.4 Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту

Реконструкція передбачається у межах існуючої земельної ділянки, відведеної для господарської діяльності підприємства. Рослинний шар ґрунту відсутній. Вплив на ґрунт носить тимчасовий характер при підземному облаштуванні технологічних резервуарів, що проектуються. При належному виконання робіт та додержанням вимог природоохоронного законодавства вплив може бути зведений до мінімуму.

З метою запобігання негативного впливу на ґрунт передбачається оснащення площадки контейнерами для побутових і будівельних відходів і вивезення їх на полігон побутових відходів. При здійсненні будівельно-монтажних робіт утворення неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити у ґрунт, не передбачається.

Газові викиди не вплинуть на геохімічний склад ґрунту. Зміни, що вносяться до рельєфу при проведенні вертикального планування, не сприяють активізації небажаних гідрогеологічних та інженерно геологічних процесів (просадних, підтоплення та ін.) не тільки на спланованій, а й на суміжній з нею території.

Таким чином, негативний вплив на надра під час виконання будівельно-монтажних робіт не передбачається.

Погіршення показників фізико-механічних властивостей ґрунтів у процесі будівництва та експлуатації не відбудеться.

1.5.5. Оцінка за кількістю шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення

Оцінка за кількістю шумового забруднення.

Під час будівництва. У процесі будівництва та встановлення технологічного обладнання передбачено застосування типового складу дорожньо-будівних машин і механізмів, шумові характеристики яких визначені згідно каталогам. Роботи відбуватимуться виключно у робочий час та у відповідності до ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва» [11]. Характеристика джерел шумового впливу під час будівництва, монтажу обладнання та пуско-налагоджувальних робіт викладені в табл. 1.12.

Таблиця 1.11 - Характеристика джерел шумового впливу

Типовий склад дорожньо-будівних машин	L.A.екв., дБА	Перевищення і ГДР.екв	
		Роб. зона	Нас.місц.
Екскаватори з ємністю ковша 0,25 м ³	65	-	-
Автомобільний кран в/п 10,0 т	65	-	-
Автомобілі-самосвали КамАЗ в/п 12 т	68	-	-
Бетононасос	70	-	-

Під час виконання будівельних робіт швидкість руху вантажного автотранспорту і будівельної техніки, по території АТ «ДнСЗ», встановлено з обмеженням до 10 км/год.

Найменш жорсткі санітарні норми для населення становлять ГДР екв. день/ніч = 70/60 дБА та ГДР мак.день/ніч = 85/75 дБА. Шумовий вплив під час виконання будівельних робіт - тимчасовий. Ширина зони акустичного дискомфорту змінюється в межах 15...50 м.

З урахування того що будівельні роботи виконуються у внутрішньому просторі об'єкта будівництва (будівля СЛЦ №2), огорожуючи конструкції цеху виконують функцію шумозахисного екрану. Будівля СЛЦ №2 на

виробничій території знаходиться поза зоною житлової забудови, застосування тимчасових шумозахисних екранів не вимагається.

Нормативні гранично допустимі рівні (ГДР) звукового тиску L (дБ) в октавних смугах з середньо геометричними частотами F (Гц) для виробництва (Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку, ДСН 3.3.6.037-99 [12]), зведено в таблиці 1.13.

Таблиця 1.13 – Рівні шуму та рівні звукового тиску

Вид трудової діяльності	Рівні шуму та екв. рівні шуму ДБА, ДБА екв	Рівні звукового тиску, дБ, в октавних з середньо геометричними частотами, Гц								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Виконання всіх видів робіт на постійних робочих місцях водіїв будівельних машин та механізмів	80	107	93	87	82	78	75	73	71	69

Згідно п.5.4 ДСН 3.3.6.037-99 [12] максимальний рівень шуму, що коливається у часі і переривається, не повинен перевищувати 110 дБА. Санітарні норми звукового тиску для застосованих машин та механізмів - виконуються.

Під час експлуатації. Фізичним фактором впливу експлуатації цеху на навколишнє середовище є шум технологічного і вентиляційного устаткування, встановленого в будівлі цеху. З метою забезпечення акустичного комфорту на території житлової зони при експлуатації об'єкту передбачене зниження шуму за рахунок планувальних та будівельно-акустичних заходів, зокрема:

- розміщення джерел шуму на значній відстані до житлової забудови;
- розміщення шумлячого технологічного і вентиляційного устаткування на віброгасячих підставах і в спеціальних шумопоглинаючих корпусах;

- розміщення технологічного і вентиляційного устаткування, в приміщеннях, конструкції яких мають звукоізолюючу і звукопоглинальну здатність, не нижче наведеної в табл. 1.14;
- під'єднання вентиляторів до повітропроводів через гнучкі вставки;
- підбору швидкостей руху повітря в повітророзподільних пристроях з урахуванням забезпечення оптимальних акустичних якостей вентиляційних систем та іншими.

Таблиця 1.14 – Звукоізолююча здатність

Захисна конструкція	Звукоізолююча здатність, дБ, при середньо-геометричній частоті, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стіни	43	43	43	59	57	60	60	60
Вікна	40	36	35	46	49	53	50	44

З метою визначення впливу шуму працюючого обладнання цеху на акустичний режим території сельбищної зони відповідно до ДСН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будівель та споруд від шуму» [13] і ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 [14] виконано акустичний розрахунок для розрахункової точки (КТ1), обраної, виходячи з умов максимального поширення шуму на найближчої території, найбільш схильної до шумового впливу від працюючого вентиляційного та іншого обладнання.

Очікувані рівні звукового тиску в розрахункових точках на вищевказаних територіях, що захищається від шуму, визначені за формулою:

$$L_{p\cdot\text{тер}} = L_{p(\text{нагн., всас})} - 20 \times 1g(r) + 10 \times 1g(\Phi) - (\beta \times r / 1000) - 10 \times 1g(\Omega),$$

де $L_{p(\text{нагн., всас})}$ - шумова характеристика джерел шуму;

r - відстань від джерела шуму до розрахункової точки, м;

Φ - фактор спрямованості джерела шуму, $\Phi = 1$;

β - загасання звуку в атмосфері, дБ/км;

Ω - просторовий кут випромінювання звуку.

З урахуванням вище наведених заходів, а також зниження рівня шуму по шляху його розповсюдження, екрануванням будівельними конструкціями

сталеливарного цеху №2, фоновим шумом автомобільних доріг тощо, рівні шуму в житловій зоні при експлуатації цеху, при роботі устаткування не перевищать значень, наведених в табл. 1.15.

Таблиця 1.15 – Рівні звукового тиску

Величина	Рівні звукового тиску, дБ, при середньгеометричній частоті, Гц								Рівень звуку, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Сумарний рівень шуму, що створюється обладнанням підприємства	73	76	84	77	75	73	65	56	80
Зниження рівнів звукової потужності:									
а) за рахунок просторового кута випромінювання звуку Ω ($10 \lg \Omega$, $\Omega=2\pi$)	11	11	11	11	11	11	11	11	11
б) за рахунок відстані $20 \lg r$, де r – відстань до житлової зони ($r = 330$ м)	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Зниження рівнів звукової потужності в розрахунковій точці:	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Очікувані рівні звуку в житловій зоні	12	15	23	16	14	12	4	-5	19
Нормовані рівні звукового тиску на території, що безпосередньо прилягає до житлових будинків (з урахуванням поправки – $\Delta=5$ дБА) згідно ДБН В.1.1-31:2013									
Лнорм. (з 8 ч до 22ч)	70,0	61,0	54,0	49,0	45,0	45,0	40,0	38,0	50,0
Лнорм. (з 22ч до 8 ч)	62,0	52,0	44,0	40,0	35,0	32,0	30,0	28,0	45,0

Виходячи з вищевикладеного, експлуатація об'єкту після технічного переоснащення не призведе до порушення існуючого акустичного режиму території найближчої житлової зони.

Оцінка за кількістю вібраційного забруднення.

Під час будівництва. При виконанні будівельних роботах (роботи по підготовці фундаментів та бетонних підоснов), джерелами вібрацій є машини й механізми, що побудовані на технологіях з ударними та вібраційними

навантаженнями – частковий демонтаж існуючих бетонних фундаментів або залізобетонних підоснов. Менший рівень вібрації створюють компресори, відбійні молотки та гідравлічні молоти.

Величини віброприскорень від будівельної техніки в усіх октавах становлять $0,04...0,1 \text{ м/с}^2$ – менше 1 % від прискорення вільного падіння. $L_{a.o} = 3 \times 10^{-4} \text{ м/с}^2$.

Таким чином, будівельна техніка створює коливання з рівнем віброприскорення в діапазоні $L_{a.V} = 42,5...50,5 \text{ дБВ}$. Щодо населення непостійна тимчасова вібрація від будівельних дорожніх робіт в денний час оцінюється допустимим коригованим рівнем віброприскорення $\text{ГДР.а.V} = 40 \text{ дБВ}$.

В існуючих геологічних і гідрологічних умовах зона впливу будівельної техніки на мешканців житлової забудови населення становить не більш як 25 м.

Середній коригуючий коефіцієнт зниження рівня віброприскорення при переході з ґрунту до фундаменту 0.56 або $20 \lg 0,56 = -5 \text{ дБВ}$, що зменшує вібраційний вплив до рівня $L_{a.V.\text{фунд}} = 40...45 \text{ дБА}$. Зниження віброприскорення ($e=0,023 R$) до рівня $\text{ГДР.а.V} = 40 \text{ дБВ}$ має місце на відстані 5,1...5,5 м від джерела.

Таким чином, під час будівельних робіт санітарні норми для населення житлової забудови, щодо віброзміщення виконуються вже безпосередньо на межі буд майданчика (зовнішні стіни будівлі сталеливарного цеху №2).

Щодо будівельних конструкцій, за критерій допустимості вібраційного впливу будівельних робіт приймається віброприскорення 3 % ($0,294 \text{ м/с}^2$ або 59,8 дБВ) від прискорення вільного падіння для старих споруд і 10 % ($0,98 \text{ м/с}^2$ або 70,3 дБВ) - для сучасних стійких конструкцій.

Будівельні машини різних типів створюють на робочих місцях водіїв вібрації із широким діапазоном рівнів. Найбільший рівень вібрації на робочому місці створюють фізично й морально застарілі дорожно-будівельні машини й механізми, такі як

- моторний каток без вібраторів Д-260 и Д-404А - + 6 дБ;

- вібраційний моторний каток Д-317 - + 16 дБ;
- гідравлічний молот ДС-1 - + 3 дБ.

Інтенсивна вібрація із широким діапазоном частот реєструється при використанні ручних вібраційних молотків, на ручці молотка та на зубилі. В період планованої діяльності щодо будівництва (підготовка місць встановлення нового технологічного обладнання) будуть використовуватись тільки гідравлічний молот на базі екскаватора та ручні вібраційні молотки. З урахуванням розташування місця виконання робіт (внутрішній простір будівлі СЛЦ №2) негативного впливу на оточуюче середовище, від вібраційного забруднення, не очікується.

1.5.6 Оцінка впливу на середовище утворюваними рівнями світлового, теплового та радіаційного забруднення при провадженні основної діяльності

В період будівництва. У відповідності з вимогами «Норм радіаційної безпеки України» (НРБУ-97) [15] при проведенні технічного переоснащення передбачені заходи, що забезпечують нормативні рівні іонізуючого випромінювання.

Передбачається обов'язкове проведення радіаційного контролю будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, як природного походження (піску, щебеню і гравію), так і промислового походження (цегла та ін.), а також встановленого технологічного устаткування, що виключає надходження радіонуклідів з будівельними матеріалами і забезпечує безпеку як безпосередньо на території майданчику, так і життєдіяльності населення сусідньої житлової забудови.

Виходячи з вищевикладеного, рівні іонізуючого випромінювання в районі житлової забудови з урахуванням природного радіаційного фону не перевищать допустимі «Норм радіаційної безпеки України» [15].

В період експлуатації. Ультразвукові і іонізуючі випромінювання при експлуатації цеху відсутні.

Під час виконання планованої діяльності відсутнє світлове та теплове забруднення. Всі використані під час рекультивації матеріали мають сертифікати відповідності та протоколи дослідження питомої активності матеріалів відповідно до вимог чинного законодавства.

2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ (НАПРИКЛАД, ГЕОГРАФІЧНОГО ТА/АБО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

Об'єктом планованої діяльності є технічне переоснащення виробничих діляниць діючого сталеливарного цеху №2, який є складовою частиною єдиного виробничого комплексу АТ «ДнСЗ».

Планова діяльність АТ «ДнСЗ» по виробництву комплектів стрілочних переводів виконується на власних виробничих потужностях (комплекс основних і допоміжних будівель та споруд Витягом з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності №234760890 від 30.11.2020 р.) розташованих за адресою: Дніпропетровська область, місто Дніпро, вулиця Любарського, 181. Загальна площа земельної ділянки на якій розташований комплекс адміністративно-виробничих будівель АТ «ДнСЗ» (в межах землекористування) складає - 31,6468 га. Право користування земельною ділянкою встановлено Договором оренди, та підтверджено Витягом з Державного реєстру речових прав, та Витягом з Державного земельного кадастру про земельну ділянку. Додаткового видалення земельної ділянки під об'єкт будівництва не передбачається.

В адміністративному плані земельна ділянка розташована на території Дніпровської міської ради. Згідно генерального плану розвитку м. Дніпро до 2026 р. та плану функціонального зонування міста Дніпро, виробничий комплекс АТ «ДнСЗ» розташований у межах існуючої міської виробничої зони, до складу якої входять території інших виробничих, складських, комунальних підприємств III – IV класу небезпеки. Цільове та функціональне призначення

зазначеної земельної ділянки «Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення» (код КВЦНЗ - 11.02), і відповідає вимогам містобудівній документації на місцевому рівні. Місце розташування АТ «ДнСЗ» має необхідну інженерну інфраструктуру з відповідними резервами енергозабезпечення та відповідає вимогам ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій» [19].

Враховуючи відповідність планової діяльності існуючій містобудівній документації, наявність погодженої Державною санітарно-епідеміологічною службою України, санітарно-захисної зони, а також факт наявності необхідної виробничої та транспортної інфраструктури, інженерної підготовки території, зручність логістичних потоків, тому інші територіальні альтернативи не розглядаються.

Територіальна альтернатива:

- містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки;
- розміри погодженої санітарно-захисної зони;
- протипожежні розриви між будівлями та спорудами;

Транскордонний вплив планованої діяльності відсутній.

Технічною альтернативою планованої діяльності є використання технології виготовлення і підготовки формувальних сумішей за допомогою пристрою ливарних бігунів з вертикальними вальцями, що не дозволяє отримати стабільні показники формувальної суміші для, виготовлення формувальних стрижнів з використанням ручних вібротрамбовок з термічною сушкою в камерних сушилах, що не забезпечує належну якість стрижнів в виробничому процесі виготовлення точних відливок.

Технічною альтернативою планованої діяльності з використанням індукційної плавильної системи «IDUCTOTERM», є використання електродугової печі моделі ДС6-Н1 (основне джерело викидів забруднюючих речовин в атмосферний простір). Виплавлення незначних обсягів вуглецевої сталі та високоміцного чавуну на електродуговій печі моделі ДС6-Н1 значно збільшує собівартість литва, та має більш значні обсяги викидів забруднюючих

речовин в атмосферне повітря (максимальна витрата викиду $57,0 \text{ м}^3 \times \text{с}$). Технологія альтернативи 2 більш затратна і передбачає більш значний вплив на навколишнє повітряне середовище.

Екологічні та інші обмеження планової діяльності встановлюються згідно вимог чинного законодавства України, а саме:

- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря не повинні перевищувати граничнодопустимі концентрації на межі встановленої санітарно-захисної смуги;
- дотримання нормативної якості промислових скидів до очисних споруд;
- дотримання санітарно-епідеміологічних норм та вимог.

Екологічні обмеження планової діяльності відсутні, розрахункові максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин з урахуванням фонових забруднень, як при нормальному режимі роботи так і в разі виникнення аварійної ситуації на межі житлової забудови не повинні перевищувати нормативних показників і відповідати санітарним вимогам:

- по забрудненню атмосферного повітря - в відповідності значення гранично допустимих концентрацій (ГДК) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної смуги;
- по ґрунту, поверхневим та підземним водам - відсутність на них прямого впливу;
- по загальним санітарним нормам - санітарно-захисна зона, встановлена згідно Висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи №05.03.02.-07/106074, з урахуванням фактичної відстані до житлової забудови;
- по акустичному впливу - допустимі рівні шуму.

Отримання дозволу на додаткові обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

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

3.1. Клімат і мікроклімат

Клімат помірно-континентальний, що характеризується теплим літом і помірно м'якою зимою. Характеристика кліматичних умов, основних метеорологічних показників необхідних для обґрунтування планувальних рішень приведена за даними багаторічних спостережень по метеостанції «Дніпро» (98,0 мБС), із урахуванням вимог ДСТУ НБВ. 1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» [20] та додатку 8:

- температура повітря: середньорічна + 8°C, абсолютний мініабсолютний максимум + 40°C.
- розрахункова температура: самої холодної п'ятиденки – 24°C, зимова вентиляційна – 9,1°C.
- опалювальний період: середня температура – 1,0°C, період - 175 днів.
- глибина промерзання ґрунту: середня – 60 см; максимальна – 100 см.
- тривалість безморозного періоду: середня 190 днів.
- середньорічна відносна вологість повітря: 71%.
- атмосферні опади: середньорічна 477 мм, середньодобовий максимум 36 мм, спостережний максимум 82 мм (1960 р.).
- висота снігового покриву: середньодекадна 16 см, максимальна 44 см.
- кількість днів зі стійким сніговим покривом: 76 днів.
- особливі атмосферні явища (можливі прояв днів/рік): тумани – 44, заметілі – 10, грози – 26, град – 1,8.
- максимально-можлива швидкість вітру: рік – 21 м/с, 5-10 років – 24 - 25 м/с, 15-20 років – 26 - 27 м/с.

3.2 Повітряне середовище

За метеорологічними умовами місто відноситься до територій з підвищеним потенціалом забруднення повітря та несприятливими умовами розсіювання промислових викидів – 17% на рік штильові погоди («Районування України за потенціалом забруднення»).

Основними джерелами забруднення є біля 170 виробництво та автотранспорту міста. Загальний об'єм викидів складає 95,2 тис. т/рік, із них: стаціонарні джерела – 47,1 тис. т/рік; пересувні джерела – 48,1 тис. т/рік.

На промислові підприємства припадає 49,5% об'єму викидів, автотранспорту – 50,5%. Найбільший обсяг викидів припадає на Самарський район – 27,1 тис. тон/рік (28,5%); найменший на Соборний район – 0,1 тис. тон/рік (0,1%).

В межах промислових районів фіксується перевищення ГДК по: пилу – 1,1 ГДК; аміаку – 0,9 ГДК; діоксиду азоту – 1,1 ГДК; формальдегіду – 0,7 ГДК; бенз(а)пірену – 1,4 ГДК. Дані показники знаходяться у постійному динамічному стані. ІЗА - "індекс забруднення атмосфери" по місту, емпірично обраховується як високий (11,9), що пояснюється наявністю потужного виробничого комплексу.

3.3. Геологічне середовище

Геологічна будова території складна. В основі залягають докембрійські кристалічні породи представлені біотитовими гнейсами і магматитами. Поверхня їх нерівна, покрита третинними осадовими породами. В нижній частині залягають неогенові глини з прошарками бурого вугілля. Більш широке поширення мають олігоцені породи. Із палеогенових відкладів частіше зустрічаються піски полтавського ярусу, які займають усю нагірну частину міста. Потужність їх досягає 20,0 метрів. Породи сарматського ярусу представлені мергелем, вапняками, пісками і сірими глинами. Їх потужність 0,6

- 4,8 м. Усі ці породи перекриті потужною товщею четвертинних відкладів – червоно-бурими глинами, флювіогляціальними утвореннями, алювіально-делювіальними відкладами, лесовими породами.

Червоно-бурі глини залягають суцільним покривом на плато і схилах корінного берега долини Дніпра. Їх потужність 3 -18 м. Вони є водоупором для верхнього водоносного горизонту і визначають можливість розвитку зсувних процесів.

Флювіогляціальні відклади розвинуті в долинах річок Дніпра і Самари, а також на нижніх терасах. Це піски – глибина залягання 6 - 20 метрів.

Алювіально-делювіальні відклади поширені на усіх терасах Дніпра. В ярах та балках більш поширений балочний алювій і делювій представлений піщано-глинистими породами. На них сформувались сучасні ґрунти.

Лесові породи широко розвинуті на правобережжі. Це суглинки і супісі. Потужність лесової товщі досягає максимуму на плато і зменшується на схилах і терасах.

На лівобережжі осадова товща складена третинними і четвертинними породами. В нижній частині третинних відкладів поширені породи буцацького ярусу – піски і шари піщаної глини. Залягають на глибині 20 метрів. Вище залягають відклади київського ярусу – сині і блакитно піщані вапнякові глини. Їх потужність – 6 м. Дані породи перекриті суцільним шаром харківського ярусу.

Четвертинні відклади покривають лівобережжя. Флювіогляціальні відклади мають повсюдне поширення. Це піски різної зернистості. Їх потужність 0,25 - 6,75 м. Алювіально-делювіальні відклади покривають флювіогляціальні, потужністю до 11 м. Складені пісками, мулом, піщанистими глинами і лесовидними суглинками. Потужністю до 5,1 м.

Загальна характеристика геологічної будови має істотне значення в плані інженерно-будівельної оцінки. При цьому головним об'єктом характеристики є четвертинні відклади.

3.4. Водне середовище

Поверхневі води представлені річками Дніпро, Самара, Оріль та місцевими потічками, що займають біля 15% від площі міста.

Річки Дніпро і Самара регульовані Дніпровською ГЕС. Їх санітарний стан не відповідає вимогам щодо рекреаційних об'єктів за природною гідробіологічною складовою. Дана ситуація ускладнена за невирішеністю технологічної складової. Біля 40 промислових підприємств міста скидають стічні води без очищення в яружно-балочну систему міста. Згідно «Інвентаризації випусків стоків підприємств» у місті нараховується біля 174 випусків. На правому березі існує 43 великих випуски в р. Дніпро та більше 30 випусків у балки. В межах Лівобережжя - 30 випусків. У місцях випусків, очисні споруди відсутні.

Епізодично в Дніпрі фіксується перевищення ГДК по аміаку - 3, цинку - 2, міді - 2, фенолу - 1, формальдегіду - 3, нафтопродуктам - 1. Фізико-хімічні показники води не відповідають нормативам у 30-32 %. Значний вплив на забруднення має поверхневий стік (528,0 км мереж дощової каналізації). Сумарний вміст забруднюючих речовин у дощових водах перевищує норматив іноді у 4-7 разів по причині відсутності очисних споруд в місцях випуску. Тільки в районі вул. Павлова і проспекту Праці побудовані прості механічні відстійники.

Однією з головних природних причин щодо санітарного стану водної акваторії Дніпра має широке поширення мілководдя. Це призводить до цвітіння води, порушення гідробіологічних процесів, унеможливлення широкого рекреаційного використання територій. Намічений комплекс гідротехнічних заходів передбачає очищення водних акваторій.

Централізованим водопостачання місто охоплено на 80%. Використовуються води р. Дніпра. Частка підземних вод у водопостачанні не перевищує 3,0%. Основним джерелом водопостачання міста є комунальний

водопровід – 462,0 тис. м³/добу. Здійснюється трьома міськими водозаборами: – Кайдацьким, Ломовським, та районним – Аульським.

Кайдацький водозабір (насосно-фільтровальна станція). Експлуатується з 1907 року. Потужність – 250 тис. м³/добу. Охоплює нижню частину міста.

Ломовський - 100,0 тис. м³/добу. Експлуатується з 1968 року. Забезпечує водою Лівобережжя, Придніпровськ та частково м. Новомосковськ.

Аульський районний водопровід. Фактична потужність 550,0 тис. м³/добу. Забезпечує подачу води в об'ємі 280,0 тис. м³/добу для верхньої зони Правобережжя міста.

Водопостачання Придніпровська здійснюється за рахунок водозабору Придніпровської залізниці.

Значний внесок в забруднення водних акваторій здійснює система промислової каналізації міста, що має самостійні роздільні системи.

Стічні води центральної частини міста об'ємом 330,0 тис. м³/добу подаються на ЦСА (побудована в 1980 році). Проходять повне біологічне очищення, знезаражуються і скидаються у р. Дніпро.

Стічні води південної частини Правобережжя в об'ємі 45,0 тис. м³/добу подаються на ПСА (побудована в 1968 році). Проходять повне біологічне очищення, знезаражуються і скидаються у р. Мокра Сура. Працюють з перевантаженням

Стічні води Лівобережжя в об'ємі 140,0 тис. м³/добу подаються на ЛСА (побудована в 1963 році). Проходять повне біологічне очищення, знезаражуються і скидаються у р. Самару.

Стічні води Придніпровська подаються на очисні споруди ДРЕС в об'ємі 16,8 тис. м³/добу.

Загальна пропускна потужність промпобутової каналізації – 595 тис. м³/добу., очисних споруд - 535,4 тис. м³/добу.

Житловий фонд міста охоплено централізованим каналізуванням на 78,5%.

Промислові стічні води після локальних очисних споруд на підприємствах скидаються в р. Мокру Суру та Дніпро. Частина підприємств після попереднього очищення скидає стічні води в міську каналізацію.

3.5. Ґрунти

Правобережжя характеризується слабкою проникністю з відсутністю промивного режиму фільтрації ґрунтів, що створює умови для формування широких по площі ареалів забруднення з підвищеними концентраціями на територіях промислових виробництв та прилеглих сельбищних зон. Загальний рівень забруднення характеризується як помірно-небезпечний з локальними ділянками небезпечного забруднення: ВАТ «Дніпровський трубопрокатний завод», ВАТ «ДМЗ – Євраз».

Окрім того, починаючи з житлових масивів Красний камінь, Західний, Тополь, Мандриківка, Перемога прослідковується зона підвищеного забруднення.

Західна частина міста (Таромське, Сухачівка, Діївка) характеризується помірним забрудненням. В межах заплавної частини забруднення знижується до нормативних показників.

Лівобережна частина міста розташована на широких алювіальних терасах Дніпра. Це і обумовлює невисокий рівень забруднення ґрунтового покриву (висока ступінь промивного режиму). Зони підвищеного забруднення представлені виключно промисловими територіями: ВАТ «Завод прокатних валків»; ВАТ «Нижньодніпровський трубний завод; ВАТ «Комінмет».

Таким чином, в межі міста простежується чітка закономірність техногенного забруднення, що представлено промисловими ділянками основних виробництв та орографічними умовами території. Окрім того, геохімічний стан ґрунтового покриву міста ускладнюється проблемою санітарного очищення міського середовища. Дане питання знаходиться в площині невідкладних заходів і потребує свого нагального вирішення.

Річний об'єм накопичення твердих побутових відходів орієнтовно складає 1,4 млн. м³/рік (320,0 тис т/рік). Місто охоплене централізованим санітарним очищенням на 95,0%. Знешкодження здійснюється на:

- полігоні "Правобережний" (в районі ст. Войцехово в балці Пташина), площею 131,5 га. Із 2012 - 2014 років проводиться його введення в експлуатацію по черговості. Для поліпшення екологічного стану міста проектом пропонується будівництво підприємства промислової переробки твердих побутових відходів потужністю 370,0 тис. т/рік (для потреб м. Дніпра). В межах даного полігону також наявна ділянка для утилізації та захоронення будівельних відходів площею 6,2 га, проектним обсягом захоронення 112,0 тис.м³. Загальна СЗЗ - 500 метрів. Даний полігон є основним і єдиним в системі санітарного очищення території міста;

- в районі смт Аеропортівське (за межею міста) є ділянка щодо утилізації та переробки будівельних відходів. Використовується для потреб міста. СЗЗ 500 метрів. Має подальшу перспективу діяльності;

- рідкі побутові відходи з ділянок садибної забудови міста, які дотепер не охоплені мережею централізованої каналізації, спецавтотранспортом доправляються до двох станцій аерації – «Лівобережної» та «Південної» КП «ДНІПРОВИДОКАНАЛ».

3.6. Рослинний світ

Відповідно геоботанічного районування України, територія міста Дніпра входить до Європейської степової області, Понтичної провінції Самарського округу різнотравно-типчакково-ковилових степів, байрачних перелісків. В межах даного округу підлягають охороні визначені для Дніпропетровської області види рослин та грибів (відповідно визначеного переліку), що внесені до:

- Червоної книги України – 82 види;
- Бернської конвенції – 4 види;

- CITES "Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення" – 0 видів;
- Світового Червоного списку – 16 видів;
- Європейського червоного списку – 27 видів;
- МСОП "Міжнародний союз охорони природи" – видів.

Загальна площа усіх міських зелених насаджень різного функціонального призначення 5207,47 га (зелені насадження загального користування – 856,47 га; ліси ДЛФ – 4351,0 га, в тому числі об'єкти ПЗФ), що становить 12,7% площі міста. Найбільш вагоме значення мають зелені насадження загального користування.

Таблиця 3.1 Існуючі зелені насадження загального користування в Індустріальному районі міста Дніпро

Перелік зелених насаджень загального користування	Площа, га
Парк Дружби	88,90
Зелена зона в районі вул. Бердянської	2,92
Зелені зони в районі просп. Слобожанського	1,57
Зелена зона по вул. Академіка Образцова	0,14
Зелені зони в районі вул. Петра Калнишевського	4,64
Зелена зона по вул. Янтарній	0,37
Зелена зона по вул. Калиновій - по вул. Янтарній	0,39
Земельна ділянка по вул. Калиновій	1,07
Земельні ділянки по по просп. Миру	4,32
Земельна ділянка по вул. Бутовій	0,16

3.7. Тваринний світ

Відповідно зоогеографічного районування України територія міста Дніпра відноситься до Голарктичної області Європейської підобласті Центрального не зонального зоогеографічного округу великих річкових долин. В межах даного округу підлягають охороні (відповідно переліку) визначені для Дніпропетровської області представники фауни, що внесені до:

- Червоної книги України – 81 видів;
- Бернської конвенції – 28 видів;

- CITES «Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення» – 2 види;
- CMS «Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин» – 7 видів;
- АЕВА «Угоді про збереження афро-свразійських мігруючих водно-болотних птахів» – 6 видів;
- EUROBATS «Угоді про збереження кажанів у Європі» – 7 видів;
- Європейського червоного списку – 27 види;
- МСОП «Міжнародного союзу охорони природи» – 2 види.

3.8. Об'єкти природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі

В межі міста, об'єкти природно-заповідного фонду, що внесені до державного реєстру займають площу 166,3 га (0,4% від площі міста).

Загальнодержавного значення:

- ботанічний сад ДНУ – 33,0 га (Постанова Деркомприроди УРСР від 26.07.1972 №22 [21]; Указ Президента України від 20.08.1996 №715/96 [22]). Заснований у 1929 році. Підпорядкований Дніпровському національному університету імені Олеся Гончара. Розташований у Соборному районі міста. Лежить на захід від проспекту Гагаріна. На заході обмежений Довгою балкою; на півдні - парком Гагаріна. Район, де був створений сад, колись називався Міськими дачами. У ботанічному саду є паркова зона (біля проспекту) з оранжереєю тропічних видів, науково-дослідницьке господарство, могила засновника саду - Олександра Рейнгарда.

- парк ім. Шевченко – 45,0 га (Постанова Ради Міністрів УРСР від 26.07.1972 №22). Центральний парк культури та відпочинку. Розташований у Соборному районі міста. До 1925 року, Потьомкінський сад - центральний і найстаріший парк міста, пам'ятка садово-паркового мистецтва. Парк складається з материкової частини та Монастирського острова.

Місцевого значення:

- парк ім. Л. Глоби - 40,0 га (Рішення ОВК від 22.06.1972 №391 [23]). Заснований до 1807 року. Парк є колишнім займищем запорізького єсаула Лазаря Глоби, де він першочергово створив сад плодкових та декоративних дерев. Із історією парку пов'язано ім'я видатного дендролога Адама Гуммеля, що проводив в середині 19 століття його подальше облаштування та збагачення видового складу. За період своєї складної історії свою кінцеву назву парк отримав у 1992 році.

- парк «Новокодацький» - 35,0 га (Рішення ОВК від 22.06.1972 №391 [23]). Розташований в межах Новокодацького району. Створений силами робочої молоді міста у 1927 році. У 2006 році була проведена його ґрунтова реконструкція. Наявні великі площі зелених насаджень та спортивних арен. Сьогодні парк є улюбленим місцем відпочинку та спорту жителів міста

- парк «Севастопольський» - 6,5 га (Рішення ОВК від 22.06.1972 №391 [23]);

Створений у 1955 році на честь 100-річчя героїчної оборони Севастополя. Унікальний меморіальний парк міста, справжній міський пантеон де поховані учасники чотирьох війн, голодомору. Створений за проектом доцента будівельного інституту О. Петрова. Зведено курган з монументом, споруджена тріумфальна арка і алея Героїв. У 1977 році Севастопольському парку було присвоєно статус меморіального.

- ділянка тополевих насаджень – 5,0 га (Рішення ОВК 26.05.1977 №346; лісництво, кв. 16, діл. 3 [24]). Створена із метою збереження тополевих насаджень, що відзначаються високою продуктивністю, відповідністю даним типам лісо рослинних умов і має високу наукову, історичну та естетичну цінність.

- ділянка дубових насаджень – 1,8 га (Рішення ОВК від 26.05.1977 №346; лісництво, кв. 33, діл. 6 [24]). Штучні дубові насадження, що відзначаються високою продуктивністю, мають високе наукове та естетичне значення.

Об'єкти, зарезервовані для подальшого заповідання. Рішення Дніпропетровської обласної ради від 19.03.2002 №525-22/XXIII, та від 24.03.2017 р, № 176/8-VII [25]:

- Чаплинські кучугури – 0,1 га;
- Горяннівські озера – 0,3 га;
- Партизансько-Обухівський ліс – 2,0 га;
- Діївські плавні – 1,0 га;
- Сухачівське нагір'я – 1,0 га;
- Краснопільський – 0,4 га;
- урочище „Войцехове” – 0,2 га;
- ландшафтний заказник "Ломівський" (перспектива створення).

Окрім того, в межі міста до природоохоронних територій можна віднести систему не визначених прибережних захисних смуг малих водних акваторій (за виключенням ПЗС р. Дніпро, що визначена спеціалізованим проектом «Дніпро-Діпроводгосп» (проект на даний час не затверджений).

Дані території відносяться до земель водного фонду і можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності (Земельний кодекс, ст. 59 [26]).

Господарське використання регламентується Земельним кодексом [26], Водним кодексом [27] та постановою Кабінету Міністрів України від 13.05.1996 №502 [28]. Об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі, можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим (за містобудівними пропозиціями щодо подальшого визначення меж ПЗС, графічне викладення приведено на «Схемі проектних планувальних обмежень» [29]).

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

4.1 Вплив на здоров'я населення.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ» на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику не канцерогенних ефектів відповідно до зміни №1 ДБН А.2.2-1-2003 [30].

4.2 Вплив на стан фауни, флори, біорізноманіття

Згідно «Реєстру природно-заповідного фонду Дніпропетровської області» [31] в розглянутому районі планованої діяльності з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ» природно-заповідні об'єкти відсутні.

Район характеризується практично повною відсутністю збережених природних ландшафтів, в фауні переважають види тварин, гнучких у виборі місця проживання і пристосованих до життя на видозмінених і активно використовуються людиною площах.

Планована діяльність в цілому як антропогенний процес надає на рослинний і тваринний світ негативний вплив за допомогою створення шуму, забруднення атмосферного повітря.

Вплив проекрованої діяльності на флору і фауну даного району практично не відчутно і виснаження або деградація сформованих в даному районі рослинних і фауністичних співтовариств в результаті планованої діяльності не настане.

4.3 Вплив на земельні ресурси, ґрунти

У зв'язку з тим, що планована діяльність з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ», процес будівництва і його експлуатація виключають можливість негативного впливу і нанесення шкоди земельним ресурсам району поземельним насадженням, а також не вплине на стан ґрунтів і не призведе до зміни механічних, водно-фізичних та інших їх властивостей.

Після будівництва комплексу передбачається благоустрій території з відновленням покриттів тротуарів і доріг за типом існуючих.

4.4 Вплив на геологічне середовище

Експлуатація переоснащеного сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ» не спричинить зміну сформованих в даній місцевості геологічного і структурно-тектонічної будови, що не приведе до виникнення карстових і селевих явищ, зсувів; не викличе змін стану і властивостей масивів порід, що призводять до деформації земної поверхні.

4.3 Вплив на водне середовище

Скиди стічних вод у відкриті водойми відсутні.

4.4 Вплив на атмосферне повітря

Джерелами утворення забруднюючих речовин під час планованої діяльності є:

- місце розробки земляного ґрунту екскаватором;
- місця зворотної засипки котлованів і траншей;
- зварювальні роботи при монтажі та складання металоконструкцій;

- фарбування металевих конструкцій.

Валовий викид становить 21,152 т / період будівництва.

Викиди забруднюючих речовин під час експлуатації наведені в додатках: перелік забруднюючих речовин наведено в додатку 31; характеристика джерел утворення викидів наведена в додатку 30; параметри джерел викидів забруднюючих речовин наведені в додатку 28 розрахунок джерел утворення викидів та розсіювання забруднюючих речовин наведені в додатках 29 та 31. Викиди під час експлуатації становлять 8007,85 т/рік.

У зв'язку з тим, що об'єкти планованої діяльності з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ» розміщуються на території заводу «зміна кордонів» нормативної санітарно-захисної зони АТ «ДнСЗ» не передбачається.

4.5 Вплив на клімат та мікроклімат

Об'єкти планованої діяльності з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ» не є такими, що мають виділення тепла, вологи, газів володіють парниковим ефектом і ін. Речовин, викиди яких можуть вплинути на клімат і мікроклімат в прилеглий місцевості.

4.6 Вплив на стан ландшафтів

Район характеризується практично повною відсутністю збережених природних ландшафтів.

4.7 Вплив на техногенне середовище

Щоб уникнути виникнення шуму при експлуатації об'єктів планованої діяльності з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ»,

технологічне обладнання підбирається відповідним діючим санітарними нормами.

Встановлене обладнання по шумовим характеристиками не створює шум, що перевищує нормованих величин 75 дБА по ДСН 3.3.6.037-99 [12].

Шумовий вплив об'єктів технічного переоснащення на селитебну територію виключається за рахунок природного загасання шуму при проходженні значної відстані до сельбищної території з екрануванням на шляху поширення виробничими будівлями, спорудами і зеленими насадженнями.

Інші шкідливі фактори: електромагнітні та іонізуючі випромінювання, ультразвук і ін. відсутні.

Заходи щодо зниження іонізуючого випромінювання природних радіонуклідів (ПЕРН). Даний розділ розроблений відповідно до ДГН 6.6.1-6.5.001-98 (НРБУ-97) «Норми радіаційної безпеки України» [15] і ДСП 54-2005 «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України» [16].

У цьому розділі прийняті наступні скорочення, регламентовані Нормами радіаційної безпеки України (НРБУ) [15]:

РК - радіаційний контроль;

ІІ - іонізуючі випромінювання;

ПРН - природні радіонукліди;

РРП - регламентують радіаційні параметри;

ДР - допустимі рівні;

Аеф. - ефективна сумарна питома активність ПРН;

МПР - потужність поглиненої дози;

ЕРОА - середньорічна еквівалентна, рівноважна, об'ємна активність радону.

Відповідно до п.5.2. НРБУ 97 [15] РРП не повинен перевищувати значень, наведених у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 - Допустимі рівні (ДУ) РРП

РРП	ДУ
Потужність поглинання дози в приміщенні, мкГрх4-1	Не більше 0,26
Середньорічна еквівалентна рівноважна об'ємна активність радону - 222 (CRn), Б кхм-3	Не більше 50
Ефективна питома активність БЕРН (АЕФ.) В будівельних матеріалах, Бкхкг-1	Не більше 370, 1 клас

$АЕФ \leq 370$ Бкхкг (1 клас) - будівельний матеріал може використовуватися для всіх видів будівництва без обмежень.

Відповідно до п.8.3. ДБН В.1.4-1.01-97 «Основні положення» [17] та п.п. 4.6 і 4.7.4 ДБН В.1.4-2.01-97 [18] проєктований об'єкт відноситься до 1 категорії, тобто належить обов'язковому радіаційному контролю.

На підставі зазначених будівельних норм перед початком проєктування Замовник за сприяння спеціалізованої організації повинен провести радіаційне обстеження території, на якій має бути будівництво. Рішення про необхідність радіаційного обстеження "зазначеної території приймає територіальний орган Держсанепіднагляду.

При цьому необхідно провести три види радіаційного контролю:

- вхідний контроль (ВРК) 'сировини, будівельних матеріалів;
- контроль в процесі виробництва (РКПВ) будівельних виробів і конструкцій;
- остаточний контроль закінчених будівництвом об'єктів (ОРКО).

Обов'язковому радіаційному контролю і наявності у них паспорта радіаційної якості та радіаційного сертифікату підлягають застосовуються при будівництві всі види сировини і будівельні матеріали:

- природного походження - піски і глини всіх видів, гравій, крейда, технічна вода;
- промислового виробництва - штучні наповнювачі всіх видів, в том числі щебінь, в'язучі всіх видів, арматурна і конструкційна сталь;
- відходи промислового виробництва - шлаки, шлами, пуста порода.

Рекомендованого радіаційного контролю підлягають будівельні вироби і конструкції, оздоблювальні матеріали та вироби, інженерне обладнання об'єктів.

4.8 Вплив на архітектурну, археологічну та культурну спадщину.

Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини в межах території планованої діяльності відсутні.

4.9 Вплив на соціально-економічні умови

Соціальна організація прилеглих територій, умови проживання місцевого населення, діяльність житлово-цивільних об'єктів в ході запланованої діяльності не порушуються.

Територія планованої діяльності не перетинає та не межує з об'єктами Смарагдової мережі (рис. 4.1). У відповідності до листа Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної державної адміністрації від 20.09.2023 р. р. № 3-3682/0/261-23 щодо наявності об'єктів ПЗФ (додаток б), територія планованої діяльності не перетинає об'єкти ПЗФ та об'єкти екомережі міста Дніпра (рис. 4.2).

Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля наведено в табл. 4.2.

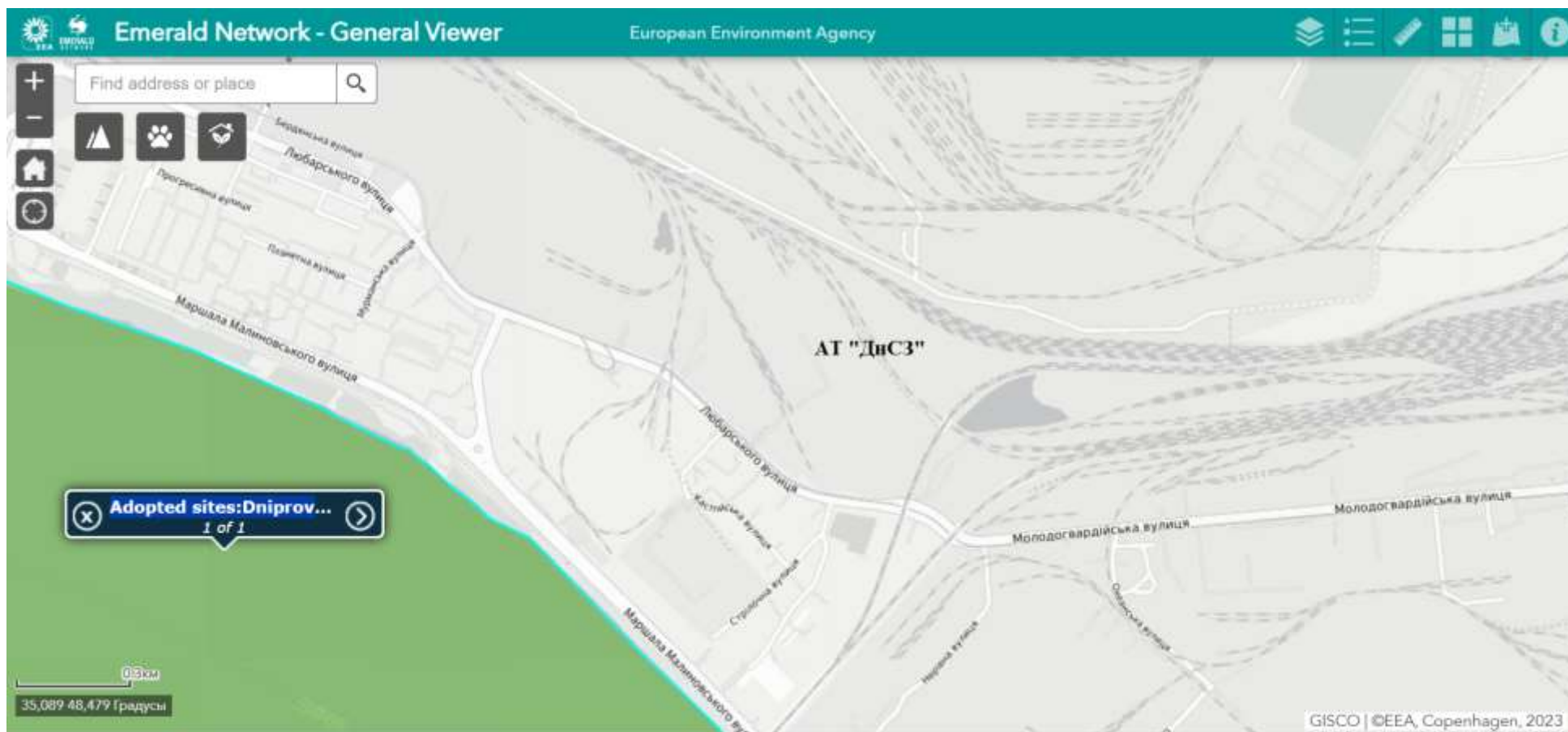


Рисунок 4.1 – Викопіювання території планованої діяльності з карти Смарагдової мережі [32]

Ключові території регіональної екомережі Дніпропетровської області.
ДНІПРОВСЬКИЙ РАЙОН

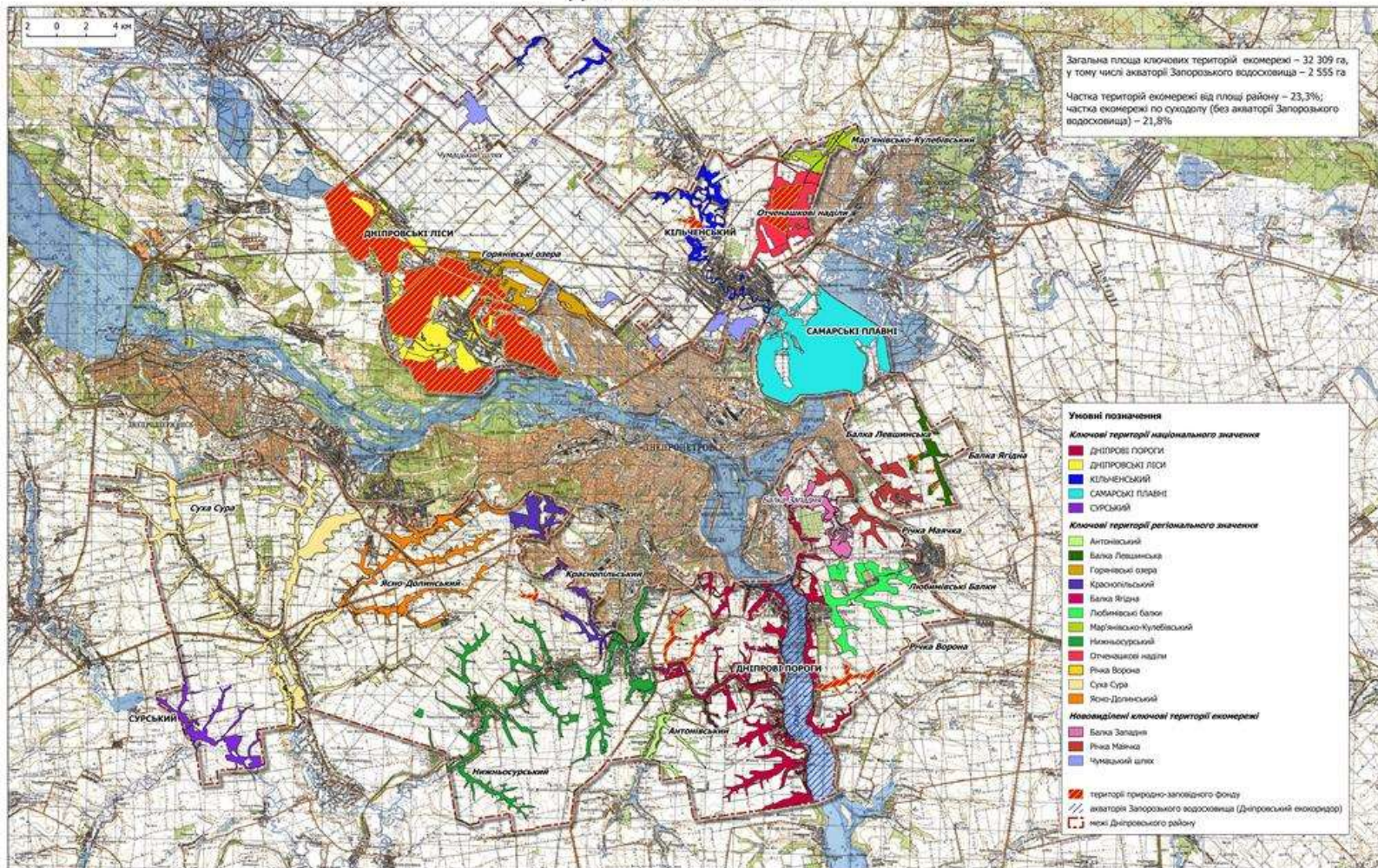


Рисунок 4.2 – Викопіювання з карти екомережі Дніпровського району [33]

Таблиця 4.2 – Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	трансграничний	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Здоров'я населення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фауна	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Флора	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Біорізноманіття	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Землі	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ґрунти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кліматичні	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	трансформційний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
фактори	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Матеріальні об'єкти (архітектура, археологічна та культурна спадщина)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ландшафт	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Соціально-економічні умови	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Відходи	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Пояснення до таблиці: у графі 1 перелічують фактори довкілля згідно із Законом (у тому числі, рекомендується окремо зазначати охоронювані території та об'єкти, які ймовірно зазнають впливу), а також деякі спеціальні фактори впливу, такі, як 1) відходи, 2) небезпечні технології і хімічні речовини, що використовуються. У графі 2 - фази життєвого циклу 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 проекту.

**5 ОПИС І ОЦІНКУ 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, ОЧІКУВАНОВОГО 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 оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності

Таблиця 5.1

Опис початкового впливу	Джерело впливу	Компонент навколишнього середовища який зазнає впливу	Градація впливу	Масштаб впливу	Тривалість, частота впливу	Значимість впливу	Невідворотність та вид впливу	Інтенсивність впливу
Утворення забруднюючих речовин в процесі виконання зварювальних та фарбувальних робіт, роботи двигунів автотранспорту, зайнятого на транспортуванні матеріалів, устаткування і вивезенні відходів	Викиди забруднюючих речовин	Атмосферне повітря	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Короткостроковий протягом періоду виконання підготовчих робіт не більше 250 днів	Низький	Прямий	Викид в атмосферне повітря забруднюючих речовин 21,152 тонн за період реалізації проектних рішень
	Викиди забруднюючих речовин Фізичні фактори впливу (акустичний вплив) на стан атмосферного повітря	Соціальне середовище в частині персоналу, зайнятого на виконанні підготовчих робіт	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Короткостроковий протягом періоду виконання підготовчих робіт не більше 250 днів	Низький	Прямий	Приземні концентрації забруднюючих речовин в межах виробничого майданчика не перевищують гранично допустимої максимальної разової концентрації 1 ГДК для населених місць
Виконання оздоблювальних робіт	Відходи будівельної діяльності	Ґрунт	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Короткостроковий протягом періоду виконання	Низький	Прямий	Відходи весь період виконання підготовчих робіт 740,02 т/період

					підготовчих робіт не більше 250 днів			
Життєдіяльність персоналу, зайнятого в процесі виконання підготовчих робіт	Тверді побутові відходи	Ґрунт	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Короткостроковий протягом періоду виконання підготовчих робіт не більше 250 днів	Низький	Прямий	Обсяг відходів 0,1 тонн за весь період виконання підготовчих робіт з реконструкції
	Стічні, господарсько - побутові води	Водне середовище	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Короткостроковий протягом періоду виконання підготовчих робіт не більше 250 днів	Низький	Опосередкований	Обсяги водоспоживання питної води – привозна бутильована; господарсько побутові – в існуючі мережі підприємства.
Об'єкт планованої діяльності розміщується в геометричних розмірах існуючої території, використання земельних ресурсів на період виконання підготовчих робіт не відбуватиметься, тому опис початкового впливу на земельні ресурси не наводиться								

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

Таблиця 5.2

Опис початкового впливу	Джерело впливу	Компонент навколишнього середовища який зазнає впливу	Градація впливу	Масштаб впливу	Тривалість, частота впливу	Значимість впливу	Невідворотність та вид впливу	Інтенсивність впливу
Об'єкт планованої діяльності розміщується в геометричних розмірах існуючої території, використання земельних ресурсів в процесі провадження планованої діяльності								

не відбуватиметься, тому оцінка можливого впливу на земельні ресурси не наводиться								
Враховуючи специфіку виробництва, об'єкт планованої діяльності в процесі провадження такої діяльності не використовує біологічного різноманіття, тому оцінка можливого впливу на біорізноманіття не наводиться								
Враховуючи специфіку виробництва, об'єкт планованої діяльності в процесі провадження планованої діяльності не використовує ґрунт, як природний ресурс								
Використання води в технологічному процесі та життєдіяльності персоналу, зайнятого у виробничому процесі, м ³ /рік.	Використання водних ресурсів загальнодержавного значення	Водне середовище	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Постійний протягом доби, багаторічний вплив від 3-5 або більше років	Низький	Прямий	Обсяги водоспоживання питної води – привозна бутильована; господарсько побутові – в існуючі мережі підприємства. На будівництво 13752/13762 м ³ / місяць (зима/літо); водовідведення 23349 м ³ / місяць

5.3 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена 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;

Таблиця 5.3

Опис початкового впливу	Джерело впливу	Компонент навколишнього середовища який зазнає впливу	Градація впливу	Масштаб впливу	Тривалість, частота впливу	Значимість впливу	Невідворотність та вид впливу	Інтенсивність впливу
Враховуючи специфіку діяльності, об'єкт планованої діяльності не здійснює світлового, теплового та радіаційного забруднення, тому оцінка можливого впливу не наводиться								
Утворення забруднюючих речовин внаслідок виконання а) основних технологічних операцій; б) автотранспорту	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	Атмосферне повітря, соціальне середовище в частині населення	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Постійний протягом доби, багаторічний вплив від 3-5 або більше	Середній	Прямий	Загальний викид забруднюючих речовин під час будівництва 21,152 т/період

					років			
Життєдіяльність персоналу, зайнятого у виробничому процесі	Господарськ опобутові стічні води	Водне середовище	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Постійний протягом доби, багаторічний вплив від 3-5 або більше років	Середній	Опосередкований	У відповідності до Договору про надання послуг за водопостачання та водовідведення 0506 (додаток 20)
Використання автомобільної техніки в технологічному процесі вивезення відходів, експлуатація вентиляційних установок та іншого устаткування	Працюючі двигуни автомобільної техніки, працюючі двигуни вентиляційних установок та іншого устаткування, яке є джерелом шуму	Атмосферне повітря в частині шумового (акустичного) впливу	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Постійний протягом доби, багаторічний вплив від 3-5 або більше років	Низький	Прямий	Рівень звукового навантаження знаходиться в межах 55 дБА вдень і 45 дБА вночі, що не перевищує встановленого для житлової забудови рівня шуму, наведеного у додатку 16 ДСП-173-96 [34].
Операції у сфері поводження з відходами в процесі	Виробничі відходи, тверді побутові відходи	Ґрунт	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Постійний протягом доби, багаторічний вплив від 3-5 або більше років	Середній	Прямий	Обсяг утворення відходів 8007,85 т/рік

5.4 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій;

Таблиця 5.4

Опис початкового впливу	Джерело впливу	Компонент навколишнього середовища який зазнає впливу	Градація впливу	Масштаб впливу	Тривалість, частота впливу	Значимість впливу	Невідворотність та вид впливу	Інтенсивність впливу
В районі розміщення об'єкта планованої діяльності на відстані 1000 метрів відсутні об'єкти культурної спадщини та довкілля, тому оцінка можливого впливу на дані компоненти навколишнього середовища не наводиться.								
Забруднення повітря викидами забруднюючих речовин з боку планованої діяльності	Атмосферне повітря	Здоров'я населення	Обмежений	Вплив на площі радіусом 1,5 км Кількість мешканців **** осіб	Тривалість життя людини 70 років	Середня	Прямий	Відповідно до Наказу Міністерства регіонального розвитку та будівництва України 20.11.2009 №524 «Про затвердження Зміни № 1 до ДБН А.2.2-1-2003» [35] канцерогенний ризик є умовно прийнятним.

Критеріями вибору пріоритетних речовин антропогенного походження є їх токсичні властивості, поширення у навколишньому середовищі, стійкість, здатність до біокумуляції і міграції природними ланцюгами, здатність викликати негативні ефекти (необоротні, віддалені), чисельність населення, на яке потенційно вони можуть впливати.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана згідно зі Зміною № 1 к ДБН А.2.2-1-2003 [35] для об'єктів, що входять в Додаток Е к ДБН А.2.2-1-2003 [30] і включає:

- оцінку ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення згідно з додатком К к ДБН.2.2-2003 [30];
- оцінку соціального ризику впливу планованої діяльності згідно з Додатком Л к ДБН.2.2-1 -2003 [30];
- приведення рекомендацій щодо зниження ризиків.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів.

Оцінка ризику розвитку неканцерогенних ефектів

Характеристика ризику розвитку неканцерогенних ефектів при комбінованій і комплексній дії хімічних сполук проводиться на основі розрахунку індексу небезпеки (НІ). Індекс небезпеки для умов одночасного надходження кількох речовин одним і тим же шляхом (наприклад інгаляційним або пероральним) розраховується за такою формулою:

$$HI = \sum HQ_i,$$

де HQ_i – коефіцієнти небезпеки для окремих речовин, які визначаються згідно формули:

$$HQ_i = C_i/RfC,$$

де C_i – розрахункова середньорічна концентрація і-тої речовини на межі житлової забудови, мг/м³;

RfC – безпечний рівень впливу і-ї речовини, мг/м³.

$HQ_i = 1$ – гранична величина прийнятого ризику.

Критерії для характеристики коефіцієнта небезпеки наведено у табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Критерії для визначення коефіцієнту небезпеки

Характеристика ризику	Коефіцієнт небезпеки (HQ)
Ризик виникнення шкідливих ефектів розглядають як неважливо малий	< 1
Гранична величина, що не потребує термінових заходів, однак не може розглядатися як досить прийнятна	1
Імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ	> 1

Розрахунки рівнів неканцерогенних ефектів виконаний по утиліті «Показник ризику» до програми «ЕОЛ 2000[h]», розробленої ТОВ «Топаз». Згідно результатів розрахунків рівень неканцерогенного ризику є неважливо малий. Результати розрахунку оцінки неканцерогенного ризику наведені у таблиці 5.2.

Таблиця 5.2 – Результати розрахунку оцінки не канцерогенного ризику

Код	Найменування забруднюючої речовини	ГДК (ОРБВ), мг/м ³	Розрахункова концентрація забруднюючої речовини на межі житлової забудови, мг/м ³
01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,4	0,03877
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	0,074
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,5	0,203
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	0,1835
06000 ----- 337	Оксид вуглецю	5	0,38288

Після підстановки даних, отримали $HI = 0,88215 (<1)$ – Ризик шкідливих ефектів вкрай малий.

Оцінка канцерогенного ризику

В результаті впровадження планованої діяльності в атмосферне повітря буде викидатися забруднююча речовина – бенз(а)пірен, який згідно з Додатком до п.4.3.2 Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених наказом МОЗ України № 184 від 13.04.2007 [36] входить в перелік речовин, які надають канцерогенний вплив на здоров'я. Критерій оцінки канцерогенного ризику наведено в таблиці 5.3. При відсутності специфічних для досліджуваної популяції дескрипторів експозиції використовують стандартні значення.

Для характеристики канцерогенного ризику проводять розрахунок індивідуального і популяційного ризику впливу досліджуваних речовин.

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

$$ICR_i = C_i \times UR_i,$$

де C_i - розрахункова середньорічна концентрація і-ої речовини на межі житлової забудови, мг/м³;

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

Одиничний ризик розраховується із використанням величини SF, стандартної маси тіла людини (70 кг) та добового споживання повітря (20м³).

$$UR = 3,1/70 \times 20 = 0,0022 \text{ мг/м}^3;$$

$$ICR_i = 0,000000215 \times 0,0022 = 0,047 \times 10^{-8}.$$

Оцінка канцерогенного ризику здійснюється відповідно таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 - Класифікація рівнів канцерогенного ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Несприятливий для професійних контингентів і населення	Більший ніж 10 ⁻³
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	10 ⁻³ ÷ 10 ⁻⁴
Умовно прийнятний	10 ⁻⁴ ÷ 10 ⁻⁶
Прийнятний	Менший ніж 10 ⁻⁶

Відповідно до таблиці 5.3 рівень канцерогенного ризику оцінюється як прийнятний.

Соціальний ризик планованої діяльності

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку не може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності з урахуванням особливостей природно-техногенної системи.

Оцінююче значення соціального ризику (R_s) визначається за формулою:

$$R_s = CR_a \times V_u \times (N/T) \times (1 - N_p),$$

де R_s - соціальний ризик, чол./рік;

CR_a - канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу, який приймається $CR_a = 1 \times 10^{-6}$;

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;

N - чисельність населення, чол. (60000, в радіусі 5 км);

T - середня тривалість життя (приймається 70 років), чол./рік;

N_p - коефіцієнт, що визначається за формулою:

$$N_p = \Delta N_p / N_{gm} \text{ (для реконструйованого об'єкта),}$$

де ΔN_p - кількість додаткових робочих місць (при зменшенні зі знаком мінус);

N_{gm} - попередня кількість робочих місць.

$$R_s = 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0,338 \cdot (60000/70) \cdot (1-0) = 0,289 \cdot 10^{-5}.$$

Оцінка соціального ризику планованої діяльності здійснюється відповідно до таблиці 5.4.

Таблиця 5.4 - Класифікація рівнів соціального ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Несприятливий для професійних контингентів і населення	Більший ніж 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3} \div 10^{-4}$
Умовно прийнятний	$10^{-4} \div 10^{-6}$
Прийнятний	Менший ніж 10^{-6}

Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Оцінка аварійних ситуацій та їх наслідків для навколишнього середовища включає аналіз можливого розвитку аварійних ситуацій, вірогідності їх виникнення і проводиться на основі детального аналізу діяльності з урахуванням аварій та аварійних ситуацій, що мали місце на аналогічних об'єктах.

Можливими аварійними ситуаціями можуть бути:

- порушення режимів експлуатації технологічного обладнання – вихід параметрів за критичні значення (тиск, температура);
- порушення цілності обладнання та трубопроводів (розрив, руйнування);
- помилки обслуговуючого та ремонтного персоналу;
- пожежа та вибух – можуть виникнути при порушення правил пожежної безпеки або виникнення джерела запалення – що може спричинити забруднення атмосферного повітря продуктами горіння.

Відповідно до Постанови КМУ від 11.07.2002 №956 (зі змінами, внесеними Постановами КМ №313 від 11.03.2004, №990 від 21.09.2011, №380 від 29.05.2013, №748 від 07.08.2013, №1097 від 23.12.2015) «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» [37] небезпечною речовиною, яка використовується в технологічному процесі є природний газ. Вид аварії, яка може статися виходячи з небезпечних властивостей газу може ставитися до 1-ої групи (вибух) і до 2-ої групи (пожежа). Порогова маса горючого газу становить 50т для 2-го класу (Додаток 2 Постанови КМУ від 11.07.2002 №956). Загальна кількість газу, що знаходиться в газопроводах Ду80 до печей становить 1,35 м³ або 1,0 кг, тобто мізерно мала у порівнянні з пороговою масою і тому об'єкт не належить до об'єкту підвищеної небезпеки.

Об'єкти планованої діяльності з переоснащення СЛЦ №2 АТ «ДнСЗ» розміщуються в існуючому приміщенні СЛЦ №2. Будівля цеху одноповерхова, каркасна, II ступеня вогнестійкості. Відповідно до ДСТУ Б.В.1.1-36:2016 [38] існуюча будівля цеху відноситься до категорії «Г» по вибухопожежонебезпечності.

На даній лінії відсутні машини та механізми, до яких пред'являються спеціальні вимоги по пожежній безпеці, як і до самого технологічного процесу. У зв'язку цим, додаткових заходів щодо забезпечення пожежної безпеки, крім існуючої, не потрібно.

Пожежна безпека об'єкта забезпечується:

- існуючими об'ємно-планувальними і конструктивними рішеннями;
- відповідність меж вогнестійкості основних несучих конструкцій вимогам діючих норм;
- існуючими шляхами евакуації з будівлі в разі виникнення задимлення або пожежі.

Пожежна безпека забезпечується за допомогою проведення організаційних, технічних та інших заходів, спрямованих на запобігання пожежам, забезпечення безпеки людей, зниження можливих матеріальних втрат і зменшення негативних екологічних наслідків у разі їх виникнення, створення умов для швидкого виклику пожежних підрозділів та успішного гасіння пожеж.

Кількість виходів з цеху і габарити евакуаційних прорізів відповідають вимогам ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» [39].

По всьому периметру будівлі забезпечений під'їзд пожежних машин на відстань не менше 8,0 м. Зовнішнє пожежогасіння будівлі цеху здійснюється від існуючих пожежних гідрантів, розташованих в 50 м від цеху і на відстані не більше 150 м один від одного, на існуючій кільцевій мережі об'єднаного господарсько-питного та протипожежного водопроводу, які були передбачені при проектуванні і будівництві трубопрокатного цеху. Система внутрішнього пожежогасіння - існуюча, від існуючих пожежних кранів.

У цеху існує система внутрішнього пожежогасіння з установкою пожежних щитів обладнаних вогнегасниками.

Для запобігання виникнення аварійних ситуацій і аварій передбачені наступні заходи:

- експлуатація технічно справного обладнання зі справним заземленням;

- дотримання правил експлуатації обладнання і технологічних регламентів;
- своєчасне технічне опосвідчення, діагностування, повірка технологічного обладнання, приладів КВПіА (контрольно-вимірвальні пристрої і апаратура);
- дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки;
- дотримання протипожежного режиму;
- наявність засобів пожежогасіння, системи пожежної сигналізації;
- наявність системи раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей;
- наявність системи оповіщення (гучномовці, сирени), телефонного зв'язку;
- забезпечення персоналу засобами індивідуального захисту (ЗІЗ), спецодягом, спецвзуттям;
- підвищення кваліфікації персоналу: підбір, тестування, навчання, атестація;
- готовність персоналу до локалізації аварій (навчання, тренування, учбові тривоги),
- чіткий розподіл обов'язків, відповідальності, підпорядкованості.

Суворе дотримання технологічних регламентів і інструкцій, правил електробезпеки та протипожежної безпеки виключає можливість створення аварійних ситуацій.

5.5 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів

Під кумулятивними впливами розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів людської діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально економічні умови, і які б не виявилися в разі відсутності інших видів діяльності, крім самої планованої діяльності.

Території, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив, в районі розташування підприємства відсутні.

Розрахунки розсіювання, виконані з врахуванням фонових забруднень атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали відсутність перевищень над нормативами гранично допустимих концентрацій.

Кумулятивний вплив об'єкту планованого будівництва та сусідніх виробничих підприємств, які є забруднювачами довкілля, є допустимим. Негативний кумулятивний вплив на довкілля не очікується.

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

Від об'єкту відсутні викиди парникових газів, тепло- та волого виділення в кількостях, що можуть призвести до змін клімату та мікроклімату оточуючого середовища.

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНОГО У ПІДПУНКТІ 5 ЦЬОГО ПУНКТУ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

В якості методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля використані наступні документи:

для показників навколишнього природного середовища:

– Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2022 рік Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської облдержадміністрації, [40].

– Екологічний паспорт Дніпропетровської області (2022 рік) [40].

для показників навколишнього соціального середовища:

– Граничнодопустимі концентрації хімічних і біологічних чинників в атмосферному повітрі населених місць, затверджені т.в.о. головного державного санітарного лікаря України від 03 березня 2015 року, [41];

– Орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць. Гігієнічний норматив. ГН 2.2.6-184-2013, [42];

– Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86, Гидрометеиздат, 1987 г, [43];

– «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, [44];

– Методичні рекомендації "Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря", затверджені наказом МОЗ України № 184 від 13.07.2007 року, [36].

Порівняльний метод:

- очікуваних рівнів забруднення приземного шару атмосфери на межі житлової забудови з нормативами, встановленими ГН 2.2.6-184-2013, [42] та Граничнодопустимими концентраціями хімічних і біологічних чинників в атмосферному повітрі населених місць, затвердженими т.в.о. головного державного санітарного лікаря України від 03 березня 2015 року [41];

- очікуваних рівнів звуку на межі громадської, житлової та прирівняної до неї забудови із встановленими нормативами, наведеними в додатку 16 “Державних санітарних правилах планування та забудови населених пунктів” ДСП-173-96 [34];

- очікуваних концентрацій забруднюючих речовин зі встановленим законодавством України нормативів на викиди згідно “Нормативами граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел”, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 року [45].

для показників техногенного середовища:

– Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів. Затверджена наказом Міністерства з надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 23 лютого 2006 року № 98, зареєстровано в Мінюсті 20 березня 2006 р. за № 286/12160 [46].

Для оцінки прогнозування впливу на довкілля в якості розрахункових періодів на період провадження планованої діяльності з реконструкції використані річні показники викидів, скидів, відходів, які визначені виходячи зі специфіки виробничого процесу. Розрахункові періоди впливів на компоненти навколишнього середовища на період виконання робіт з реконструкції визначені з урахуванням нормативного терміну виконання таких робіт. Оцінка ризику на здоров'я населення та оцінка соціальних ризиків по критерію атмосферного повітря виконана на період середньої тривалості життя людини 70 років з урахування чисельності робітників, зайнятих у виробничому процесі та населення, мешканців житлової забудови, яка знаходиться в зоні впливу

об'єкта планованої діяльності (в радіусі 1,5 км), визначеної за результатами розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі згідно вимог пункту 2.19 ОНД-86 [43].

Доцільність проведення розрахунку забруднення атмосфери на ЕОМ з використанням програми «ЕОЛ-плюс» у відповідності до ОНД-86 [43] визначалась умовами: $\Phi = 0,01 \times H$ при $H > 10$ м, $\Phi = 0,1 \times H$ при $H \leq 10$ м, де

$$M / \text{ГДК} > \Phi,$$

де M (г/с) – сумарне значення викиду від усіх джерел підприємства;

ГДК (мг/м³) – максимальна гранично допустима концентрація;

H (м) – середньозважена по підприємству висота джерел викидів.

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

Планована діяльність з технічного переоснащення СЛЦ№2 АТ «ДнСЗ» буде виконуватись з урахуванням сучасних вимог як у галузі будівельних, інженерних і інших технологій, так і у галузі охорони навколишнього середовища.

Прийняті технологічний процес, технологічне, вентиляційне та інше устаткування провідних виробників виключають можливість залпових викидів, аварійних ситуацій і створення високих приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосфері житлової зони при дотриманні правил експлуатації і техніки безпеки.

Нормативний стан навколишнього середовища і екологічна безпека при експлуатації цеху забезпечується прийнятими проектними рішеннями, зокрема:

- використанням прогресивної маловідходної технології;
- використанням сучасного технологічного обладнання;
- герметизацією технологічного обладнання та трубопроводів, запірної апаратури і ущільнень;
- використанням оптимального температурного режиму процесів;

- контролем за герметизацією технологічного обладнання та трубопроводів, запірної апаратури і ущільнень;
- очищенням пило-газоповітряної суміші від пилу перед викидом в атмосферу;
- організацією повного і роздільного збору виробничих відходів;
- автоматизацією і механізацією технологічного процесу;
- використанням води технічної якості та системи оборотного водопостачання;
- запобіганням витоків води з усіх водогінних комунікацій і водомістких споруд;
- установкою вентиляційного і технологічного обладнання на віброоснові і під'єднання вентиляторів до повітропроводів через гнучкі вставки;
- використанням енергозберігаючих технологій та організацією енергозберігаючих заходів та іншими.

Для зменшення впливу планованої діяльності з технічного переоснащення СЛЦ№2 АТ «ДнСЗ» на навколишнє середовище, проектом передбачені наступні заходи:

- ресурсозберігаючі заходи – збереження і раціональне використання земельних, водних, енергетичних, паливних ресурсів, повторне їх використання;
- захисні заходи – влаштування захисних споруд (дренажі, екрани), включаючи технологічні заходи (використання екологічно-чистих матеріалів, очищення, безпечне поводження з відходами), планувальні заходи (організація санітарно-захисної зони, озеленення);
- охоронні заходи – моніторинг території зон впливів планованої діяльності;
- компенсаційні заходи (при необхідності) – компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовищ, грошове відшкодування збитків.

Ресурсозберігаючі заходи

Впровадження сучасних енергозберігаючих технологій є одним з пріоритетів при реалізації даного проекту. Враховані вимоги нормативних документів, згідно з якими передбачається наступне.

Електроенергія

Економія здійснюється завдяки:

- автоматизованої системи управління технологічним процесом;
- застосування перетворювачів частоти для обладнання зі змінним навантаженням (вентилятори, насоси та ін.), що забезпечують економію електроенергії до 30%;
- відсутності постійного електричного освітлення в закритих примітках, у зв'язку з відсутністю обслуговуючого персоналу в приміщеннях, тому як об'єкт працює в автоматичному режимі. Включення освітлення проводиться тільки в ремонтно-налагоджувальна період. При цьому використовуються світлодіодні світильники як найбільш економічні;
- обліку споживаної електроенергії лічильниками активної і реактивної енергії, що мають можливість підключення їх до системи автоматизованого обліку енергоресурсів;
- застосування кабелів з перетинами, що забезпечують мінімальні втрати напруги.

Захисні заходи:

- заборона скиду стічних та зливових вод самопливом по рельєфу;
- організація спеціально відведених та відповідно обладнаних місць для тимчасового зберігання кожного окремого виду відходів згідно з їх характеристикою небезпеки та відповідно до вимог діючих санітарно-гігієнічних норм і правил;
- поводження з відходами здійснювати відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами» [47], документів дозвільного характеру та укладених договорів зі спеціалізованими організаціями у сфері поводження з відходами, у тому числі, з небезпечними;

- забезпечити здійснення організаційно-господарських, технічних та інших заходів щодо забезпечення виконання вимог, передбачених стандартами та нормативами екологічної безпеки у галузі охорони атмосферного повітря та дозволу на викиди забруднюючих речовин;

- контроль за викидами забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів в атмосферне повітря, показники яких не повинні перевищувати гранично допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел.

Охоронні заходи:

- своєчасне проведення планового та попереджувального ремонту техніки та обладнання, з обов'язковим післяремонтним контролем шумових та вібраційних характеристик, а також параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;

- проведення лабораторних досліджень викидів забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел забруднення щороку;

- проведення лабораторних досліджень стану атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони підприємства щоквартально.

Компенсаційні заходи:

Своєчасно та в повному обсязі сплачувати екологічний податок за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин.

Аварійні ситуації

Аварійні ситуації характеризуються певним станом об'єкту, викликаним порушенням умов безпечної експлуатації, при якому всі можливі дії джерел небезпеки на робочу зону і навколишнє середовище знаходяться під контролем і утримуються у встановлених межах за рахунок передбачених проектом технічних заходів.

Вражаючі чинники, що виникають під час аварії, здатні у разі досягнення певних значень завдати збитку здоров'ю людей, навколишньому середовищу, матеріальним цінностям.

Оцінка аварійних ситуацій і їх наслідків для навколишнього природного середовища включає аналіз сценаріїв розвитку аварійних ситуацій, вірогідність

їх виникнення і проводиться на підставі ретельного аналізу діяльності об'єкту відповідно до нормативних документів, а також з урахуванням аварій і аварійних ситуацій, які мали місце на аналогічних об'єктах.

Можливими чинниками, що приводять до аварійних ситуацій, на проектуваному об'єкті можуть бути:

- виникнення локальної пожежі у разі порушення протипожежних заходів (куріння, використання відкритого вогню, несправність електропроводки і ін., вражаючими чинниками яких є дим, полум'я, знижені концентрації кисню, токсичні хімічні речовини (продукти горіння палива, ізоляції і оболонки кабельної продукції, лакофарбових матеріалів, масел, пилу тощо), що виділяються в навколишнє середовище;

- порушення режимів експлуатації технологічного устаткування, що спричиняє за собою викиди забруднюючих речовин в атмосферу в значних кількостях, і т.д.;

- порушення цілісності технологічного устаткування, газопроводів;
- фізичний знос устаткування;
- стихійні біди;
- помилкові дії персоналу.

У зв'язку з вищевикладеним, передбачена система заходів безпеки, направлена на запобігання виникнення аварійних ситуацій, попередження їх розвитку, обмеження масштабів і наслідків аварій, що включає технічні і організаційні заходи, зокрема:

- постійний візуальний і автоматичний контроль можливих потенційних джерел небезпеки;

- будівельно-конструктивні, передбачені нормами і правилами;

- розділення протипожежними перегородками приміщень різних категорій по пожежній небезпеці;

- підвищена вимога до якості використовуваного устаткування;

- захист від прямих ударів блискавок, вторинних її проявів і занесення високого потенціалу через наземні і підземні комунікації і конструкції;
- захисне занулення і заземлення устаткування;
- виконання електропроводки для устаткування і освітлення з урахуванням категорії приміщення по пожежонебезпеці;
- строге дотримання технологічної дисципліни і вимог техніки безпеки;
- влаштування постійно працюючої системи припливно-витяжної вентиляції та інше.

Усі виробничі приміщення, установки, споруди укомплектовані первинними засобами гасіння пожежі, що мають сертифікат відповідності або свідоцтво про визнання відповідності, та пожежним інвентарем (пожежні щити) згідно діючих нормативних документів.

Встановлене технологічне обладнання за нормальних режимів роботи пожежобезпечне, а на випадок небезпечних несправностей та аварій передбачені захисні заходи, що обмежують масштаб та наслідки пожежі.

Усі будівлі, приміщення і споруди своєчасно очищаються від горючого сміття, відходів виробництва і постійно утримуються у чистоті.

Для забезпечення протипожежної безпеки діють системи пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу.

Приміщення дільниць підприємства обладнані первинними засобами пожежогасіння згідно «Правилам пожежної безпеки в Україні» [48] і НАПБ Б.03.001-2004 «Типові норми приналежності вогнегасників» [49].

Аналіз технологічного процесу і регламенту, якісних характеристик технологічного обладнання та вихідної сировини дозволяє зробити висновок про те, що на об'єкті всі можливі потенційні джерела небезпеки та їх впливу на робочу зону і навколишнє середовище знаходяться під контролем і утримуються в установлених межах за рахунок відповідних заходів, що забезпечує безаварійність виробничої діяльності.

Прийняті на підприємстві методи та засоби організації робочих місць, технологічний процес і устаткування, використання протиаварійних, будівельних, протипожежних і інших заходів, а також дотримання техніки безпеки виключають можливість аварійних ситуацій і створення аварійних пожежних ситуацій, що приводять до високих приземних концентрацій шкідливих домішок в житловій зоні.

Комплексна оцінка залишкових рівнів впливу на навколишнє середовище впливу планованої діяльності з технічного переоснащення СЛЦ№2 АТ «ДнСЗ» після технічного переоснащення показала, що при дотриманні сучасних вимог до технологічного, вентиляційного і іншого використовуваного устаткування, охорони навколишнього природного середовища і протипожежної безпеки, а також правил експлуатації технологічного устаткування і інженерно-технічних систем, експлуатація його є екологічно безпечною.

Зіставлення видів і рівнів залишкових дій на навколишнє середовище експлуатації цеху, дозволяє зробити висновок, що його господарча діяльність відповідає вимогам природоохоронного законодавства:

- розрахункові максимальні приземні концентрації в атмосферному повітрі житлової зони всіх забруднюючих речовин, які викидаються новоствореними джерелами цеху, задовольняють вимогам санітарних норм;
- відсутнє перевищення встановлених законодавством України гранично допустимих викидів;
- акустичний дискомфорт на території найближчої житлової забудови відсутній;
- виключена можливість порушення гідрологічного режиму водоймищ, виснаження і забруднення підземних і поверхневих вод за рахунок відсутності скидання неочищених виробничих і поверхневих стоків;
- виключені будь-які зміни геологічної і структурно-тектонічної будови, що склалися в даній місцевості, а також виникнення карстових і селевих явищ, обвалів, зміни стану і властивостей масивів порід, що приводять до деформації земної поверхні;

- виробничі, експлуатаційні і побутові відходи вивозяться на утилізацію або знешкодження, залежно від їх виду, згідно з укладеними угодами до організацій, що мають відповідні дозволи на роботу;

- система заходів безпеки запобігає виникненню аварійних ситуацій, попереджає їх розвиток, обмежує масштаби і наслідків аварій, мінімізує шкідливий техногенний вплив на навколишнє середовище.

Порушення екологічної обстановки, що склалася, в районі розміщення сталеливарного цеху №2 і в найближчій житловій забудові, а також створення загрози негативного впливу на умови життєдіяльності населення і в цілому на навколишнє соціальне середовище відсутнє. Непередбачених наслідків в області екології навколишнього середовища, від впровадження планованої діяльності не очікується. Передбачений комплекс заходів дозволяє практично повністю виключити аварійні ситуації і, отже, негативні впливи на навколишнє середовище, пов'язані з ними.

8 ОПИС ОЧІКУВАНОВОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОВОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

Українське законодавство визначає термін «надзвичайна ситуація» як обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

Постановою КМУ від 24 березня 2004 р. N 368 «Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за їх рівнями» [50] не передбачено класифікації надзвичайних ситуацій за джерелами їх виникнення. Вказана Постанова виділяє як основну підставу класифікації - обсяг заподіяних наслідків, технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для їх ліквідації.

Оцінка очікуваного негативного впливу діяльності, зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій, включає аналіз сценаріїв розвитку надзвичайних ситуацій, ймовірність їх виникнення, та проводиться на основі аналізу діяльності об'єкта планованої діяльності у відповідності з нормативними документами, а також з врахуванням надзвичайних ситуацій, які мали місце на аналогічних об'єктах.

Можливими надзвичайними ситуаціями на об'єкті планованої діяльності, що матимуть негативні наслідки для навколишнього середовища, можуть бути:

- пожежа (вибух);
- викид в атмосферне повітря забруднюючих речовин понад встановлених нормативів і утворення надмірних концентрацій цих речовин в приземному шарі.

Причинами, що можуть призвести до виникнення надзвичайних ситуацій, можуть бути:

- застосування матеріалів, які за рахунок механічного тертя утворюють статичну енергію;
- несправності електропроводки;
- удар блискавки;
- необережне поводження з вогнем;
- невиконання вимог протипожежної безпеки;
- помилки ремонтного та обслуговуючого персоналу.

В результаті виникнення надзвичайної ситуації на об'єкті планованої діяльності основний вплив відбуватиметься на наступні компоненти довкілля:

- атмосферного повітря;

- техногенне середовище в частині часткового руйнування обладнання, будівель і системи життєзабезпечення промислового об'єкта;

- соціальне середовище в частині якості атмосферного повітря зумовленого настанням надзвичайної ситуації.

Об'єкти планованої діяльності діяльність з технічного переоснащення СЛЦ№2 АТ «ДнСЗ» не здійснюватиме скид води у водні об'єкти, не має складів з токсичними речовинами, але має склади легкозаймистих вибухонебезпечних речовин.

Зберігання відпрацьованих мастильних матеріалів здійснюватиметься на спеціально влаштованому майданчику, розташованому на відкритому середовищі (зберігання на майданчику в тарі). Обсяги зберігання відпрацьованих мастильних матеріалів вкрай малі.

Виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних з забрудненням ґрунту та/або водного середовища, маловірогідне.

Основними забруднювачами в разі настання надзвичайної ситуації (НС), пов'язаної з пожежею (вибухом), будуть продукти вибуху та/або горіння, а саме речовини у вигляді твердих суспендованих частинок, азоту діоксид, вуглецю оксид та парникові гази: вуглецю діоксид, оксид діазоту та метан. В разі пожежі на складі зберігання вхідної сировини та готової полімерної продукції, окрім зазначених забруднюючих речовин в атмосферне повітря, також надходитимуть токсичні сполуки, в тому числі які мають канцерогенні та мутагенні властивості, таких як поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ) і нітроз'єднання.

Однак масштаб впливу викидів забруднюючих речовин наслідок настання пожежі не поширюватиметься на житлову забудову, в наслідок її віддаленості від місця здійснення планованої діяльності вплив на атмосферне повітря, крім того вплив буде короткостроковий, та не матиме незворотних негативних наслідків в майбутньому.

З метою зменшення ризику виникнення надзвичайних ситуацій передбачена система заходів безпеки, скерована на запобігання надзвичайної

ситуації, попередження їх розвитку, обмеження масштабів, наслідків та містить наступні технічні і організаційні заходи.

З метою запобігання розвитку НС, забезпечення пожежної і вибухобезпеки проектом передбачені наступні технічні і організаційні заходи:

- об'ємно-планувальні рішення по розміщенню обладнання прийняті згідно до вимог з проектування та націлені на забезпечення пожежної безпеки;
- автоматична зупинка роботи технологічного устаткування в разі перевантаження електромережі або знеструмлення;
- автоматичний контроль та регулювання технологічних параметрів;
- обладнання системами захисту, що попереджують вихід з роботи устаткування при порушенні технологічного режиму;
- постійний нагляд та періодичний контроль за станом обладнання в процесі експлуатації;
- передбачене захисне занулення та заземлення електрообладнання;
- передбачено влаштування система блискавкозахисту;
- електропостачання обладнання і приміщень прийнято з врахуванням категорії з пожежної безпеки;
- заборона паління на території об'єкта.

Розвиток пожежі на об'єкті обмежений виконанням вимог протипожежного законодавства та забезпечується наявністю на промисловому об'єкті:

- первинних засобів пожежогасіння;
- несучі і огорожуючі будівельні конструкції з регламентованими межами вогнестійкості і межами поширення вогню по цих конструкціях, які відповідають III ступеню вогнестійкості будівлі;
- відсутність горючих матеріалів, та тих що легко займаються в оздоблюванні приміщень, через які проходять шляхи евакуації.

Для запобігання розвитку надзвичайних ситуацій передбачений комплекс технічних та організаційних заходів, націлений на:

- мінімізацію пилоутворення в виробничих приміщеннях;

- запобігання виникнення вибуху та пожежі;
- запобігання помилок персоналу.

Мінімізація пило утворення у виробничих приміщеннях.

Заходами щодо попередження даної події є:

- щозмінне вологе прибирання виробничих приміщень.

Запобігання пожежі.

З метою попередження виникнення пожежі передбачається:

- суворе виконання персоналом правил пожежної безпеки та електробезпеки;
- забезпечення персоналу первинними засобами пожежогасіння;
- своєчасне вилучення та утилізація вогненебезпечних відходів;
- допуск до роботи кваліфікованого і атестованого персоналу, його інструктаж перед початком робіт;
- організація на території об'єкту місця для куріння;
- влаштування внутрішнього протипожежного водовідводу.

Запобігання помилок персоналу.

Заходами щодо попередження даної події є:

- підготовка персоналу для виконання конкретних робіт;
- підготовка до початку робіт і забезпечення в процесі робіт безпечних умов на робочих місцях;
- контроль правильності та послідовності виконання технологічних операцій;
- створення умов для обов'язкового дотримання персоналом правил пожежної та загальної безпеки;
- допуск до роботи кваліфікованого і атестованого персоналу, його інструктаж перед початком робіт і проведення відповідних тренувань з гасіння локальних вогнищ загоряння.

Аналіз прийнятих рішень дозволяє зробити висновок, що в процесі провадження планованої діяльності можливий розвиток надзвичайних ситуацій

знаходиться під контролем, утримується в межах встановлених нормативів за рахунок виконання відповідних технічно-організаційних заходів.

9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

В процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля були виявлені труднощі, які пов'язані з відсутністю або недостатнім обсягом інформації без посередньо для місцевості, на якій впроваджується планована діяльність.

Недосконалість нормативно - правової бази у сфері екології. Замало методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та розрахунку нормативів утворення відходів. Не вистачає даних моніторингу довкілля регіону.

Все це не дозволяє достовірно оцінити стан довкілля та оцінити всі ризики на локальній території, які можуть виникати при впровадженні планованої діяльності.

10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ (ДОДАЄТЬСЯ ТАБЛИЦЯ З ІНФОРМАЦІЄЮ ПРО ПОВНЕ ВРАХУВАННЯ, ЧАСТКОВЕ ВРАХУВАННЯ ЧИ ОБГРУНТОВАНЕ ВІДХИЛЕННЯ СУБ'ЄКТОМ ГОСПОДАРЮВАННЯ ЗАУВАЖЕНЬ І ПРОПОЗИЦІЙ ГРОМАДСЬКОСТІ, НАДАНИХ У ПРОЦЕСІ ГРОМАДСЬКОГО ОБГОВОРЕННЯ ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ)

Протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля на веб-сайті Єдиного реєстру із оцінки впливу на довкілля громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Подаючи такі зауваження і пропозиції повинен вказуватись унікальний номер, присвоєний справі щодо планованої діяльності при реєстрації повідомлення у Єдиному реєстрі із оцінки впливу на довкілля (зазначений у шапці повідомлення). У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені у Реєстрі та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що подають зауважень і пропозицій, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання при підготовці звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, враховувати частково або обгрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані в процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації. При надходженні зауважень всі вони будуть розглянуті в додатку до Звіту, де буде таблиця з інформацією про повне врахування, часткове врахування чи обгрунтоване відхилення суб'єктом господарювання зауважень і пропозицій громадськості, наданих у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації.

У відповідності до листа Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів від 07.11.2023 р. №21/21-03/1804-23 (додаток 7) зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності не надходили.

11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ

Згідно з проведеної оцінки впливу на довкілля визначено, що під час провадження планованої діяльності, очікується допустимий вплив на довкілля та здоров'я населення зумовлений викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, шумовим забрудненням та здійсненням операцій у сфері поводження з відходами.

Враховуючи вище визначені результати оцінки впливів передбачається наступна програма моніторингу та контролю щодо впливів на довкілля під час провадження планованої діяльності для моніторингу та контролю допустимих впливів.

Щодо впливу зумовленого викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

- проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві з урахуванням нових/реконструйованих та існуючих джерел викидів в атмосферне повітря відповідно до «Інструкції про зміст та порядок складання звіту проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві», затвердженої наказом Мінприроди України від 10.02.1995 р. №7 [51];

- підготовка документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, згідно «Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців», затвердженої наказом Мінприроди від 09.03.2006 р. № 108 [52], та отримання дозволу на

викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 13.03.2002 N 302 "Про затвердження Порядку проведення та оплати робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців, які отримали такі дозволи" (із змінами) [53];

- здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин на нових (реконструйованих) та існуючих джерелах викидів, згідно із заходами щодо здійснення контролю встановленими в дозволі на викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря стаціонарними джерелами;

- здійснення щорічного контролю якості атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони підприємства.

Щодо впливу від здійснення операцій у сфері поводження з відходами:

- забезпечення належного збирання, перевезення та передачі відходів, утворених від планованої діяльності, згідно чинного законодавства для зберігання, оброблення, перероблення, утилізації, видалення та захоронення, а також дотримання правил екологічної безпеки при поводженні з відходами;

- обов'язковий облік відходів щодо операцій у сфері поводження з відходами.

У зв'язку з відсутністю значного негативного впливу післяпроектний моніторинг для узгодження застосування додаткових заходів і дій із запобігання, уникнення, зменшення, усунення, обмеження впливу планованої діяльності не потрібен.

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, ЗАЗНАЧЕНОЇ У ПІДПУНКТАХ 1-11 ЦЬОГО ПУНКТУ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ

Планована діяльність «Технічне переоснащення сталеливарного цеху №2 (СЛЦ №2) АТ «ДнСЗ»» виконується на власних виробничих потужностях розташованих за адресою: Дніпропетровська область, місто Дніпро, вулиця Любарського, 181 (комплекс основних і допоміжних будівель та споруд згідно з Витягом з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності №234760890 від 30.11.2020 р.) реєстраційний номер об'єкта нерухомого мана № 1586668712101.

Загальна площа земельної ділянки на якій розташований комплекс адміністративно-виробничих будівель АТ «ДнСЗ» (в межах землекористування) складає - 31,6468 га.

Юридична адреса АТ «ДнСЗ»»: 49000, Україна, Дніпропетровська область, місто Дніпро, вулиця Любарського, 181.

У відповідності до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», планована діяльність відноситься до:

Другої категорії, згідно Закону України "Про оцінку впливу на довкілля"

Стаття 3 «Сфера застосування оцінки впливу на довкілля»

Частина 3. Друга категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, включає:

Пункт 5) виробництво та обробку металу:

виробництво і ремонт залізничного рухомого складу та устаткування для інфраструктури залізничного транспорту. Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

Промисловий майданчик підприємства загальною площею 31,6468 га, межує з ділянками інших промислових підприємств, в тому числі:

з північної та східної сторін - смугою відведення земель Придніпровської залізниці і далі територією ПАТ «Інтерпайп НТЗ»;

з західної сторони - територією промислових підприємств ТОВ «Енергокомплекс» і матеріальної бази «Дніпроуніверсал»;

з північно-західної сторони - територією АТП-11260 і територією виробничої бази ЗАТ «ТАКО»;

з південної сторони - проїжджою частиною вул. Любарського (колії міського рейкового транспорту та 2-х смуговою автодорогою територіального сполучення), до межі житлової забудови.

Місце планованої діяльності має повноцінне сформоване транспортне сполучення:

- з автодоріг територіального значення (Т0401 та Т0410), для легкового та вантажного автотранспорту;

- з під'їзних колій сортувальної залізничної станції Нижньодніпровськ-Вузол, Придніпровської залізниці, для залізничного транспорту.

Майновий виробничий комплекс АТ «ДнСЗ», згідно плану функціонального зонування м. Дніпро, входить до складу історично сформованої промислової зони, відстань до межі найближчої житлової забудови яка розташована з південно-східної сторони, складає 80 м від організованих джерел підприємства.

Сталеливарний цех №2 (СЛЦ №2), як об'єкт планованої діяльності, розташовується на території земельної ділянки з комплексом будівель та споруд які належать АТ «ДнСЗ» на правах власності. Цех входить до складу виробничого комплексу діючого підприємства, як складова частина загального технологічного процесу. СЛЦ №2 інтегрований в існуючу транспортну інфраструктуру підприємства (автошляхи та майданчики з твердим покриттям) та інфраструктуру діючих мереж інженерних комунікацій, а саме:

- електропостачання (від існуючих ТП №1 6,0/0,4 кВ);
- газопостачання (від газопроводу середнього тиску від діючого ГРП);

- водопостачання (централізовано, від міських мереж);
- каналізування (окремі колектори в існуючу каналізаційну мережу).

Планова діяльність АТ «ДнСЗ» по виробництву комплектів стрілочних переводів виконується на власних виробничих потужностях (комплекс основних і допоміжних будівель та споруд) засвідчених Витягом з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності №234760890 від 30.11.2020 р.) розташованих за адресою: Дніпропетровська область, місто Дніпро, вулиця Любарського, 181.

Загальна площа земельної ділянки на якій розташований комплекс адміністративно-виробничих будівель АТ «ДнСЗ» (в межах землекористування) складає – 31,6468 га. Право користування земельною ділянкою встановлено Договором оренди, та підтверджено Витягом з Державного реєстру речових прав, та Витягом з Державного земельного кадастру про земельну ділянку.

Для впровадження планованої діяльності не потребується виділення додаткових земельних ділянок, та розширення меж ділянки з існуючою промисловою забудовою.

Цільове призначення (вид використання) земельної ділянки, згідно Українського класифікатора видів цільового призначення земель:

- 11.02 «Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств машинобудівної та іншої промисловості».

Планована діяльність є складовою частиною комплексної програми реконструкції існуючих виробничих потужностей АТ «ДнСЗ» і передбачає технічне переоснащення діючого сталеливарного цеху №2 (СЛЦ №2), метою якого є модернізація виробничих потужностей шляхом заміни технологічно застарілого і фізично зношеного устаткування сумішпоприготувальної, формовочної та плавильної виробничих дільниць на сучасне з покращеними експлуатаційними характеристиками.

Перелік основних цілей планованої діяльності включає:

поліпшити якість поверхні і товарний вигляд продукції;
зменшити енерговитрати та витрати газу;
скоротити час технологічного циклу виготовлення ливарних форм;
випускати продукцію з високоміцного чавуну;
нормалізувати повітря робочої зони цеху і навколишнього середовища.

Функціональне призначення сумішоприготувальної дільниці в складі СЛЦ №2 - приготування робочої суміші для формовочної машини, що виробляє піщано-глинисті ливарні форми.

Функціональне призначення формовочної дільниці в складі СЛЦ №2 - виробництво ливарних форм з використанням формувальних стрижнів, для виготовлення точних відливок з вуглецевої сталі та високоміцного чавуну.

Функціональне призначення плавильної дільниці в складі СЛЦ №2 - виробництво (виплавляння) сплавів для точних відливок деталей стрілочних переводів з високоміцного чавуну та вуглецевої сталі

Планованою діяльністю передбачається технічне переоснащення сталеливарного цеху №2, як складової частини комплексної програми реконструкції існуючих виробничих потужностей АТ «ДнСЗ», та включає:

- Технічне переоснащення сумішоприготувальної дільниці з встановленням змішувача безперервної дії, моделі EIRICH R24 виробництва компанії Gystav Eirich GmbH (Німеччина), або аналог, та сучасної системи пилогазоочистки;

- Технічне переоснащення формовочної дільниці, з встановленням автомату для виготовлення стрижнів моделі АНВ-18HV, виробництва компанії АНВ Giessereitechnik GmbH (Німеччина), з системою очищення повітря «TVT – Termoventiltecnica Srl» (Італія);

- Технічне переоснащення плавильної дільниці з встановленням індукційної печі «Inductotherm» середньої частоти 600+100 кВт 2×1000 кг Duet Power, виробництва компанії INDUCTOTHERM GROUP (Англія), для виплавляння малотоннажних обсягів вуглецевої сталі та виплавляння високоміцного чавуну (або аналогічна індукційна піч іншого виробника);

- Технічне переоснащення обрубного відділення з заміною 4 існуючих дробеметних барабанів застарілих конструкцій на нові дробеметні барабани, виготовлені компанією «Rösler» (Німеччина).

Весь перелік технологічного обладнання планується до встановлення в сталеливарному цеху №2, має високий технологічний рівень автоматизації та відповідає сучасним нормам щодо охорони праці та охорони навколишнього природного середовища. Прийняті технологічні рішення дозволяють виконувати виробничі процеси з найменшою кількістю утворення технологічних відходів і зменшують обсяг забруднюючих речовин в викидах в оточуюче середовище.

Виробнича потужність дільниць сталеливарного цеху №2, після технічного переоснащення складе:

- приготування формовочної суміші - 200 000 м³/рік (800 м³/добу);
- виплавляння вуглецевої сталі - 8000 т/рік (32 т/добу).

Для виконання планованої діяльності не потребується змінювати режим роботи СЛЦ №2, встановлено 3-х змінний режим, тривалість зміни 8 годин, кількість робочих днів на рік - 260.

Експлуатація нового обладнання не приведе до скорочення або збільшення кількості працюючих на дільницях, але дозволить значно покращити умови праці.

Персонал виробничих дільниць СЛЦ №2 після впровадження планованої діяльності з технічного переоснащення складе - 59 робітників.

Технічною альтернативою планованої діяльності з використанням індукційної плавильної системи «Inductotherm», є використання електродугової печі моделі ДС6-Н1 (основне джерело викидів забруднюючих речовин в атмосферний простір). Виплавляння незначних обсягів вуглецевої сталі та високоміцного чавуну на електродуговій печі моделі ДС6-Н1 значно збільшує собівартість литва, та має більш значні обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (максимальна витрата викиду 57,0 м³×с). Технологія

альтернативи 2 більш затратна і передбачає більш значний вплив на навколишнє повітряне середовище.

Вплив на здоров'я населення. Оцінка ризику впливу планованої діяльності з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ» на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками ризику не канцерогенних ефектів відповідно до зміни №1 ДБН А.2.2-1-2003.

Вплив на стан фауни, флори, біорізноманіття. Згідно «Реєстру природно-заповідного фонду Дніпропетровської області» в розглянутому районі планованої діяльності з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ» природно-заповідні об'єкти відсутні.

Вплив на земельні ресурси, ґрунти. У зв'язку з тим, що планована діяльність з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ», процес будівництва і його експлуатація виключають можливість негативного впливу і нанесення шкоди земельним ресурсам району поземельним насадженням, а також не вплине на стан ґрунтів і не призведе до зміни механічних, водно-фізичних та інших їх властивостей.

Вплив на геологічне середовище. Експлуатація переоснащеного сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ» не спричинить зміну сформованих в даній місцевості геологічного і структурно-тектонічної будови, що не приведе до виникнення карстових і селевих явищ, зсувів; не викличе змін стану і властивостей масивів порід, що призводять до деформації земної поверхні.

Вплив на водне середовище. Скиди стічних вод у відкриті водойми відсутні.

Вплив на атмосферне повітря. Джерелами утворення забруднюючих речовин під час експлуатації є:

- місце розробки земляного ґрунту екскаватором;
- місця зворотної засипки котлованів і траншей;
- зварювальні роботи при монтажі та складання металоконструкцій;
- фарбування металевих конструкцій.

Валовий викид становить 21,152 т / період будівництва.

Вплив на клімат та мікроклімат. Об'єкти планованої діяльності з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ» не є такими, що мають виділення тепла, вологи, газів володіють парниковим ефектом і ін. Речовин, викиди яких можуть вплинути на клімат і мікроклімат в прилеглий місцевості.

Вплив на стан ландшафтів. Район характеризується практично повною відсутністю збережених природних ландшафтів.

Вплив на техногенне середовище. Щоб уникнути виникнення шуму при експлуатації об'єктів планованої діяльності з технічного переоснащення сталеливарного цеху №2 АТ «ДнСЗ», технологічне обладнання підбирається відповідним діючим санітарними нормами.

Встановлене обладнання по шумовим характеристиками не створює шум, що перевищує нормованих величин 75 дБА по ДСН 3.3.6.037-99.

Вплив на архітектурну, археологічну та культурну спадщину. Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини в межах території планованої діяльності відсутні.

Вплив на соціально-економічні умови. Соціальна організація прилеглих територій, умови проживання місцевого населення, діяльність житлово-цивільних об'єктів в ході запланованої діяльності не порушуються.

Територія планованої діяльності не перетинає та не межує з об'єктами Смарагдової мережі. У відповідності до листа Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної державної адміністрації від 20.09.2023 р. р. № 3-3682/0/261-23 щодо наявності об'єктів ПЗФ, територія планованої діяльності не перетинає об'єкти ПЗФ та об'єкти екомережі міста Дніпра.

13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

1. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII
2. Кадастрова карта [електронний ресурс] // режим доступу: <https://opendatabot.ua/1/1210100000:01:009:0224>
3. Викопіювання зі «Схеми зонування території міста Дніпра» [електронний ресурс] // режим доступу: <https://dniprorada.gov.ua/uk/page/plan-zonuvannya-teritorii-mista>
4. Викопіювання зі «Схеми планувальних обмежень міста Дніпра» [електронний ресурс] // режим доступу: : <https://dniprorada.gov.ua/uk/page/plan-zonuvannya-teritorii-mista>
5. ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT)»
6. ДСТУ 8943:2019 «Труби сталеві електрозварні. Технічні умови»
7. ДБН В.2.8-12-2000 «Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент. Типові норми витрат пального і змащувальних матеріалів для експлуатації техніки в будівництві»
8. ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання»
9. НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання»
10. «Збірника методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», Донецьк, 2000 р.
11. ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва»
12. ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»
13. ДСН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будівель та споруд від шуму»
14. ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій»
15. Про затвердження Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97): МОЗ України; Наказ від 14.07.1997 № 208

16. ДСП 54-2005 «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України»
17. ДБН В.1.4-1.01-97 Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні
18. ДБН В.1.4-2.01-97 Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва
19. ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»
20. ДСТУ НБВ. 1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»
21. Постанова Деркомприроди УРСР від 26.07.1972 №22
22. Указ Президента України від 20.08.1996 №715/96
23. Рішення ОВК від 22.06.1972 №391
24. Рішення ОВК 26.05.1977 №346
25. Рішення Дніпропетровської обласної ради від 19.03.2002 №525-22/XXIII, та від 24.03.2017 р, № 176/8-VII
26. Земельний кодекс України: Кодекс України; Кодекс, Закон від 25.10.2001 № 2768-III
27. Водний кодекс України: Кодекс України; Закон, Кодекс від 06.06.1995 № 213/95-ВР
28. Про затвердження Порядку користування землями водного фонду: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 13.05.1996 № 502
29. План зонування території міста [електронний ресурс] // режим доступу: <https://dniprorada.gov.ua/uk/page/plan-zonuvannya-teritorii-mista>
30. ДБН А.2.2- 1 2003 «Склад та зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будівель і споруд»
31. Перелік створених (оголошених) об'єктів природно-заповідного фонду Дніпропетровської області [електронний ресурс] // режим доступу: <https://adm.dp.gov.ua/pro-oblast/dnipropetrovshina/prirodno-zapovidnij-fond>
32. Викопіювання зі супутникової карти території планованої діяльності [електронний ресурс] // режим доступу: <http://emerald.net.ua/>
33. Екологічні мережі Дніпропетровської області [електронний ресурс] // режим доступу: <https://oblrada.dp.gov.ua/rishennia/sklikannia-7/viii-session/176-8vii/>

34. Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів: МОЗ України; Наказ, Правила від 19.06.1996 № 173
35. Про затвердження Зміни N 1 до ДБН А.2.2-1-2003: Мінрегіонбуд; Наказ від 20.11.2009 № 524
36. Наказ МОЗ від 13.04.2007 № 184 Про затвердження методичних рекомендацій Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря
37. Постанова КМУ від 11.07.2002 №956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки»
38. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою
39. ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»
40. Регіональна доповідь та Екологічний паспорт [електронний ресурс] // режим доступу: <https://adm.dp.gov.ua/pro-oblast/ekologiya-pro-oblast/ekologiya>
41. Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць: МОЗ України; Наказ, Регламент від 14.01.2020 № 52
42. ГН 2.2.6-184-2013 «Орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць»
43. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86, Гидрометеиздат, 1987 г
44. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы
45. Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел: Мінприроди України; Наказ, Інші, Нормативи від 27.06.2006 № 309
46. Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів: МНС України (з 2005 р.); Наказ, Методика, Перелік від 23.02.2006 № 98
47. Про управління відходами: Закон України; Перелік від 20.06.2022 № 2320-IX
48. Кодекс цивільного захисту України: Кодекс України; Закон, Кодекс від 02.10.2012 № 5403-VI
49. НАПБ Б.03.001-2004 «Типові норми приналежності вогнегасників»

50. Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 24.03.2004 № 368

51. Про затвердження Змін до Інструкції про зміст та порядок складання звіту проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві: Мінприроди України; Наказ від 01.03.2017 № 97

52. Про затвердження Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами: Міндовкілля; Наказ, Інструкція, Зразок від 27.06.2023 № 448

53. Про затвердження Порядку проведення робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку суб'єктів господарювання, які отримали такі дозволи: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок, Дозвіл, Форма типового документа від 13.03.2002 № 302

ДОДАТКИ

1. Повідомлення про плановану діяльність 202391811086.
2. Фото оприлюднення повідомлення про плановану діяльність.
3. Газета «Наше місто» від 05.10.2023 р. № 40 (4240/1) – оприлюднення повідомлення про плановану діяльність.
4. Газета «Вісті Придніпров'я » від 05.10.2023 р. № 40 (4143) – оприлюднення повідомлення про плановану діяльність.
5. Лист Департаменту екології та природних ресурсів ДОДА від 20.09.2023 р. № 3-3681/0/261-23 щодо наявності представників флори та фауни, яких внесено до Червоної книги України
6. Лист Департаменту екології та природних ресурсів ДОДА від 20.09.2023 р. № 3-3682/0/261-23 щодо наявності об'єктів природно-заповідного фонду
7. Лист Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів від 07.11.2023 р. № 21/21-03/1804-23 щодо зауважень і пропозицій від громадськості
8. Лист Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології (Дніпропетровський РЦГМ) від 13.12.2023 р. №994-10-18a/994-10 щодо кліматичної характеристики по АМСЦ Дніпро.
9. Лист Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології (Дніпропетровський РЦГМ) від 13.12.2023 р. №994-10-18/994-10 щодо фонових концентрацій забруднюючих речовин.
10. Виписка з Єдиного державного реєстру (ЄДР)
11. Відомості з Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ)
12. Витяг з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права
13. Сертифікат про акредитацію випробувальної лабораторії
14. Договір оренди
15. Витяг з державного реєстру речових прав

16. Державної служби з питань праці від 22.02.2023 р.; Дозвіл №0706.21.12
17. Дозвіл Державної служби з питань праці від 30.10.2023 р.
18. Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин. Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми від 28.11.2023 р.
19. Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин. Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми від 24.11.2023 р.
20. Договір № 0506 КП «Дніпроводоканал»
21. Свідоцтво № ПЧ 06-2/188-2018 Вимірвальна лабораторія з охорони та захисту навколишнього середовища
22. Лист Мінприроди України. Дозвіл на викиди
23. Лабораторний контроль атмосферного повітря
24. Лабораторний контроль якості води
25. Лабораторний контроль якості стічної води
26. Лабораторний контроль якості підземних вод
27. Річний план графік вимірювань вмісту шкідливих речовин в повітрі робочої зони виробничих приміщень
28. Опис джерел утворення викидів
29. Розрахунок джерел викиду в атмосферу
30. Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин
31. Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері
32. Розрахунок кількості відходів
33. Довідка щодо зміни назви товариства