

## **ЗВІТ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ**

**«Реконструкція комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вулиця Криворіжсталі, будинок 152»**

20215207894  
Ресстраційний номер

### **Відомості про суб'єкт господарювання**

<b>Найменування</b>	<b>ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»</b>
<b>Організаційно-правова форма</b>	<b>АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО</b>
<b>Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ</b>	<b>24432974</b>
<b>Юридична адреса:</b>	<b>50095, Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі (Орджонікідзе), буд.1.</b>
<b>Поштова адреса:</b>	<b>50095, Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі (Орджонікідзе), буд.1.</b>
<b>Офіційний веб-сайт:</b>	<b><a href="https://ukraine.arcelormittal.com">https://ukraine.arcelormittal.com</a></b>
<b>Електронна адреса:</b>	<b><a href="mailto:amkr@arcelormittal.com">amkr@arcelormittal.com</a></b>
<b>Телефон:</b>	<b>(056) 499-26-95</b>

## Загальні відомості про розробника Звіту з оцінки впливу на довкілля

Найменування підприємства:

ТОВ «ЦЕРН»

Директор виконавчий:



Гончаров Д.М.

Розробник:

Інженер-еколог, інженер-проектувальник  
кваліфікаційний Сертифікат інженера-  
проектувальника у частині забезпечення  
безпеки життя і здоров'я людини,  
захисту навколишнього природного середовища  
серія АР №005674

Ахметова Л.В.

Рік складання Звіту:

2021.

Відомості про випробувальні лабораторії, залучені до проведення інструментальних досліджень

1. Промсанітарія Департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АМКР». Свідоцтво №08-0072-2019 від 08.10.2019р. про відповідність вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 видане ДП «Криворізьким науково-виробничим центром стандартизації, метрології та сертифікації»

№п/ п	Зміст	стор
1	<b>ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.</b>	6
1.1.	Опис місця провадження планованої діяльності	6
1.2.	Цілі планованої діяльності	10
1.3.	Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	14
1.4.	Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів) наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати	32
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	34
2	<b>ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ (наприклад, географічного та або/ технологічного характеру) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ</b>	69
3	<b>ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (базовий сценарій) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАТЬ</b>	76
4	<b>ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, В 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 ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ</b>	95
5	<b>ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), ХАРАКТЕРУ (за наявності - транскордонного) ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, 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) ЗУМОВЛЕНОВОГО:</b>	101
5.1.	Виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності	101
5.2	Використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття	104

5.3.	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	106
5.4	Ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій	110
5.5	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	112
5.6	Впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, чутливістю діяльності до зміни клімату	112
5.7	Технологією і речовинами, що використовуються	113
6	<b>ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНИХ У ПУНКТІ 5 ЦЬОЇ ЧАСТИНИ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ</b>	116
7	<b>ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (за можливості) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ</b>	118
8	<b>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</b>	123
9	<b>ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ</b>	126
10	<b>УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ОРГАНУ ЧИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ОРГАНУ ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО НАДІЙШИ У ПОРЯДКУ, ПЕРЕДБАЧЕНОМУ Ч.3., Ч.4, СТ.5. ЗАКОНУ УКРАЇНИ "Про оцінку впливу на довкілля"</b>	126
11	<b>СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНИТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (за потреби), ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНИТОРИНГУ</b>	138
12	<b>РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ</b>	140
13	<b>СПИСОК ПОСИЛАНЬ, ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ</b>	150
<b>Додаткові матеріали до Звіту з оцінки впливу на довкілля</b>		
Додаток 1. Копія договору оренди земельної ділянки		
Додаток 2. Копія дозволу на водокористування		
Додаток 3. Копія Дозволу на Спецводокористування		
Додаток 4 Копія довідки щодо метеокоефіцієнтів та кліматичних умов		
Додаток 5 Копія довідки щодо фонових концентрацій забруднюючих речовин		
Додаток 6 Розрахунок викидів забруднюючих речовин при будівництві по альтернативі 1		
Додаток 7 Розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації об'єкту		
Додаток 8 Листи Мінекології про реєстрацію інвентаризації та Дозвіл на викиди		

Додаток 9	Копія Протоколів дослідження мікроклімату робочої зони шлакового відділення
Додаток 10	Розрахунок шуму при роботі будівельної техніки та при експлуатації об'єкту
Додаток 11	Результати машинного розрахунку приземних концентрацій при будівництві
Додаток 12	Результати машинного розрахунку приземних концентрацій при експлуатації
Додаток 13	Лист Міністерства захисту довкілля про зауваження до Повідомлення
Додаток 14	Публікація Повідомлення у ЗМІ по планованій діяльності
Додаток 15	Публікація Повідомлення на дошці оголошень по планованій діяльності
Додаток 16	Копія Протоколу державної санітарно-епідеміологічної експертизи по обґрунтуванню СЗЗ
Додаток 17	Результати машинного розрахунку приземних концентрацій підприємства без фону
Додаток 17а	Результати машинного розрахунку приземних концентрацій підприємства з фоном
Додаток 18	– Звіт про встановлення центроїду
Додаток 19	– Лист ПАТ «АМКР» №261-549 від 31.05.2021р. про втрати води у шлаковому відділенні
Додаток 20	– Кадастровий план земельної ділянки
Додаток 21	– Висновок з ОВД, виданий Міндовкілля 21/01-202010136731/1 від 12.04.2021р.
Додаток 22	– Лист Управління охорони здоров'я Криворізької міської ради №20/19/171 від 27.01.2021р.

## 1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг» (надалі – ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» або ПАТ «АМКР») знаходиться за адресою: 50095, Дніпропетровська область, м.Кривий Ріг, вул.Криворожсталі,1.

ПАТ «АМКР» є підприємством з повним металургійним циклом, діяльність якого охоплює виробничий ланцюг від видобутку залізної руди до виробництва готової металопродукції. Однією із ланок виробничого металургійного процесу є утворення шлаку конвертерного цеху.

Планованою діяльністю передбачається здійснити реконструкцію шлакового відділення конвертерного цеху.

Об'єкт планованої діяльності відноситься до першої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть справляти значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, згідно п.2, п.п.4.,22, ст.3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

*Мета даного звіту з ОВД* - оцінити вплив на довкілля в процесі проведення будівельно-монтажних робіт при будівництві об'єкту, та при веденні планованої діяльності, оцінити заходи, що направлені на захист довкілля, зазначити вимоги та умови щодо екологічного та соціального характеру по етапам реалізації планованої діяльності (реконструкція, експлуатація об'єкту).

*Процедура оцінки планованої діяльності проводиться додатково з метою виконання рекомендацій Висновку з оцінки впливу на довкілля від 12.04.2021р. № 21/01-202010136731/1.*

*Місце впровадження планованої діяльності:* 50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул.Криворожсталі,152.

### ***1.1. Опис місця провадження планованої діяльності***

Реконструкція шлакового відділення конвертерного цеху передбачена на території промислового металургійного виробництва ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг".

Територія земельної ділянки відноситься, згідно Земельного Кодексу України, до «земель промислових, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення; для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури», кадастровий номер 1211000000:02:500:0001. Кадастровий план земельної ділянки наведений у додатку 20.

Земельна ділянка площею 1758, 3877 га орендується ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на підставі Рішень міської ради № 357 від 27.04.2011р. та № 417 від 25.05.2011р., згідно Договору оренди №3039 від 01.07.2011р.

Копія Договору наведена у додатку 1.

Координати географічного центру (центроїду) промислового майданчика №1: 47087'02" п.ш., 33<sup>0</sup>39' 102" с.д. Звіт про встановлення центроїду наведений у додатку 18.

Територія майданчика будівництва та реконструкції шлакового відділення спланована, обмежена виробничими будівлями і спорудами, інженерними мережами і транспортними комунікаціями.

Відповідно до генерального плану місцем розташування шлакового відділення є територія поблизу конвертерного цеху, з західної сторони, обмежена з усіх сторін виробничими будівлями та мережами інженерних та енергетичних комунікацій - залізничними під'їзними шляхами, допоміжними приміщеннями: спорудою другого шлакового відділення, та будівлею прокатного цеху – з південної сторони, з північної – виробничими спорудами, інженерними комунікаціями – будівля МБЛЗ, із східної сторони- конвертерним цехом, головною спорудою ХВО-3, із західної сторони – автодорогою та інженерними комунікаціями підприємства.

Відповідно до ДСП №173 від 19.06.1996р. нормативна СЗЗ за своїм функціональним призначенням встановлюється для відокремлення території перебування соціуму, з метою забезпечення його сприятного і безпечного існування, - від джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, і визначається та встановлюється для виробництв, які є стаціонарними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферу.

Шлакові відділення розміщуються на майданчику підприємства, що відноситься до підприємств чорної металургії I класу небезпеки з нормативною СЗЗ -1000м (Додаток 4. ДСП 173-96), є стаціонарним джерелом викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (дж №100220) і є його невід'ємною виробничою структурою. Окремо, по обладнанню переробки шлаку конвертерного, нормативна санітарно-захисна зона не нормується ДСП 173-96.

Найближча громадська забудова від планованого об'єкту розміщується у північному напрямку, на відстані 1,35 км по вул.Криворіжсталі, буд.9. Всі інші об'єкти громадського призначення, житлова забудова Металургійного району міста, що розташована в північно-східному, північному та північно-західному напрямках розташовані на більшій, ніж 1,4 км відстані від планованого об'єкту реконструкції.

Генеральний план району розташування території майданчика, відстані до найближчих об'єктів громадського призначення, наданий на рис.1.

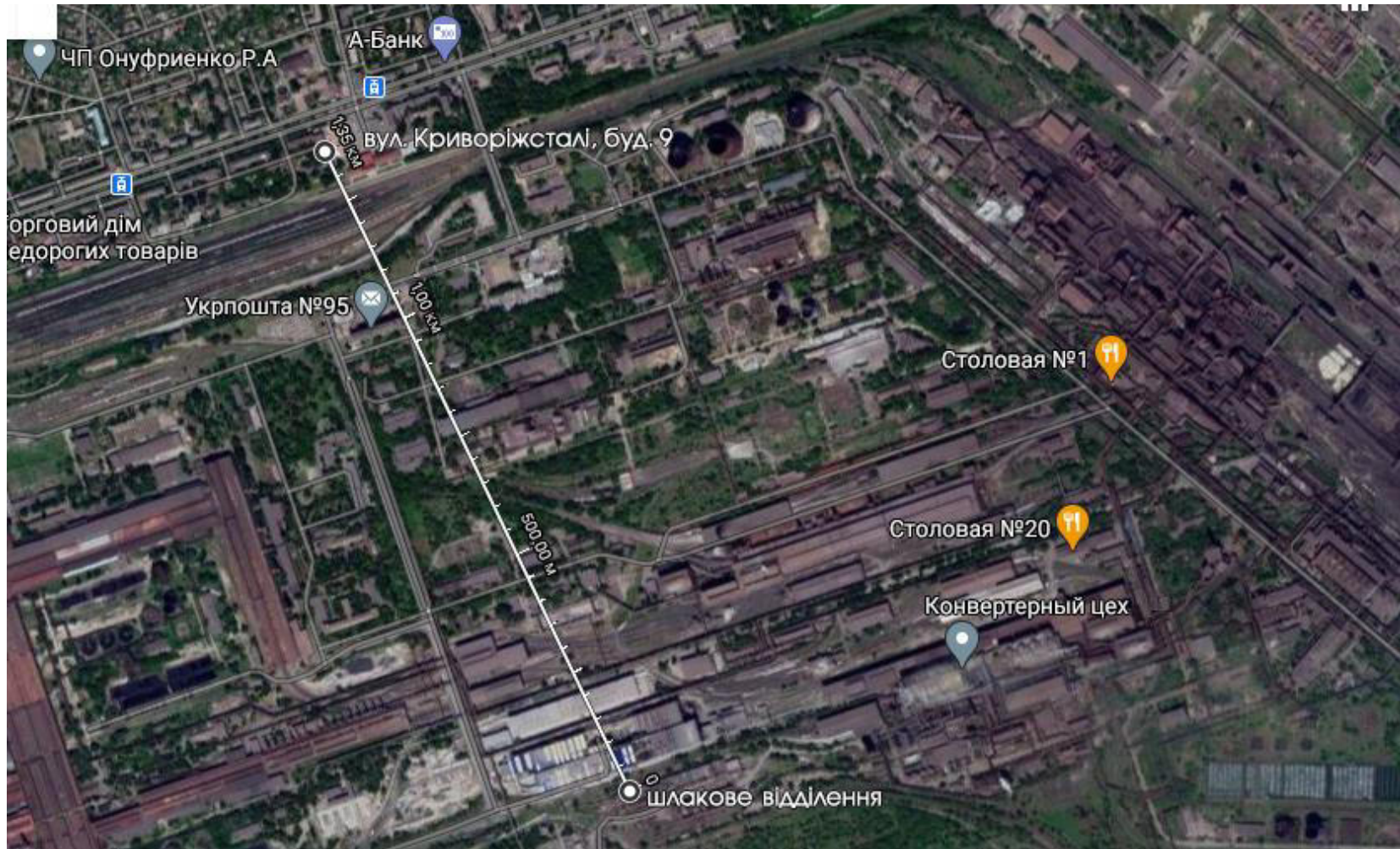
У 2-км зоні району розташування об'єкту планованої діяльності відсутні заповідники, пам'ятки архітектури, санаторії, будинки відпочинку, рекреаційні зони та об'єкти природно-заповідного фонду. Карта розташування 2-х км зони наведена на рис.2.

На території майданчика будівництва та шлакового відділення відсутні рослинний шар ґрунту, дерева та кущі, які потребують знесення. Зміна існуючого генерального плану не передбачається. Всі необхідні комунікації і підводи енергоносіїв існуючі і підключені від діючих мереж енергоносіїв.

Шлакове господарство складається із двох відділень. Проектними рішеннями передбачається реконструкція одного із шлакових відділень, в одній його частині, що розташовується у вісях 1-11. Шлакові відділення конвертерного цеху – одна із ланцюгових ланок металургійного виробництва сталі, і є стаціонарним джерелом викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Їх призначення обумовлене необхідністю обробки шлаків конвертерних, що полягає у видаленні з них цінних компонентів та використання їх, як вторинних ресурсів, у виробництві сталі. Видалення шлаків у процесі сталеплавильного виробництва з технологічного обладнання – сталеплавильних печей та конвертерів здійснюється на всіх металургійних підприємствах країн світу.

Водозабезпечення підприємства та каналізування скидів господарсько-побутових здійснюється згідно Договору з КП «Кривбасводоканал» №732/304 від 20.01.2017р. Копія договору наведена у додатку 2. Скиди виробничі з підприємства здійснюються відповідно до Дозволу на спецводокористування №13/ДП/49-д-20 від 28.01.2020р. Копія Дозволу на спецводокористування наведена у додатку 3.

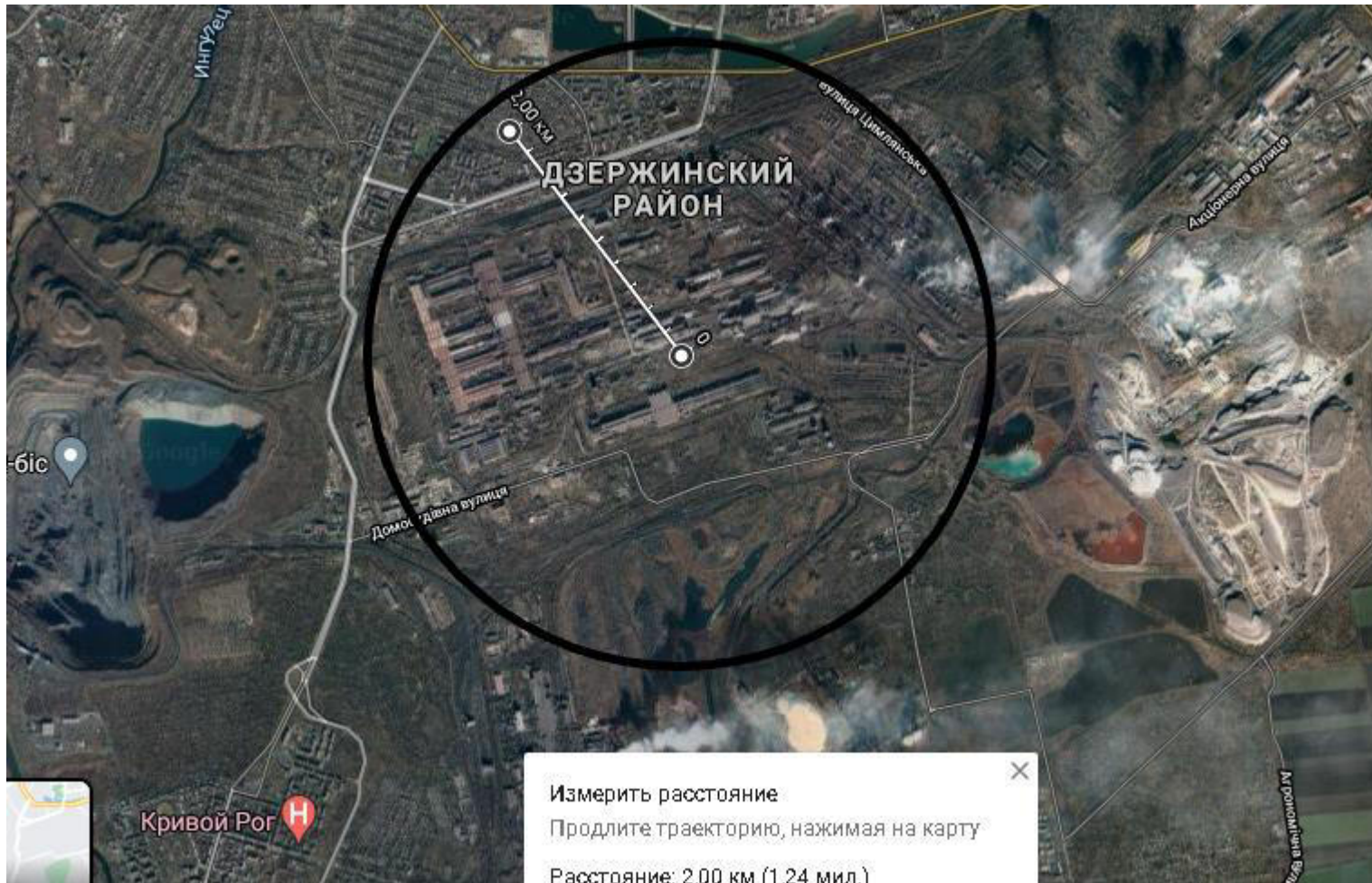
Територіальною альтернативою №1 розглядається інша територія та місце планованої діяльності, а саме – майданчик виведеного із експлуатації мартенівського виробництва.



**Рис. 1 -План розташування об'єкту та відстань від шлакового відділення (дж.№100220)**

**до найближчої забудови по вул.Криворіжсталі, буд.9**





**Рис. 2 – Зона 2- км впливу об'єкту планованої діяльності**

## 1.2. Цілі планованої діяльності

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» планує реконструкцію будівель та споруд одного із шлакових відділень конвертерного цеху, з метою стабільного забезпечення переробки шлаку, безпечної та безаварійної роботи обладнання, надійного забезпечення вимог охорони праці робітників згідно діючого законодавства.

Шлакові відділення (2 од.) входять в склад конвертерного цеху сталеплавильного департаменту підприємства. Шлакові відділення конвертерного цеху підприємства призначені для первинної переробки шлаку, його відвантаження для подальшого використання або розміщення на відвалах шлаків сталеплавильного виробництва.

Проектні рішення щодо планованої діяльності об'єкту виконуються на підставі містобудівних умов та обмежень від 15.10.2020 №163 «Реконструкція комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (будівлі шлакового відділення, 4) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вулиця Криворіжсталі, будинок 152», а також на підставі існуючих технологічних і транспортних комунікацій, існуючих проходів і проїздів, які розташовані на території майданчика, і є частиною існуючої виробничої інфраструктури підприємства.

Згідно з результатами експертного технічного обстеження конструкцій цього відділення встановлено, що у вісі 1-11 будівля в незадовільному стані і потребує реконструкції. Частина шлакового відділення у вісі 11-19 залишається без зміни. Окремо встановлено незадовільний стан насосної станції, трансформаторної електропідстанції №5, інших допоміжних об'єктів інфраструктури, призначених для обслуговування шлакових відділень виробництва.

Експлуатація незадовільного стану інженерних споруд та виробничого обладнання, будівель, є небезпечним для працюючих, та не відповідає вимогам «Правил охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання» згідно Наказу Міністерства соціальної політики України від 19.01.2018 № 62.

Шлакове відділення, на якому планується реконструкція, довжиною 216м, шириною – 30м, корисний об'єм шлакової траншеї - 11275м<sup>3</sup>, глибина шлакової траншеї – 3м. Вздовж шлакової траншеї передбачений залізничний під'їзд, по якому здійснюється транспортування з конвертерного цеху рідкого шлаку у шлакових чашах шлаковозу.

Конвертерний цех підприємства проектною потужністю 6,5 млн.т/рік сталі.

Відходом виробництва сталі є шлак, що утворюється під час виплавляння сталі на сталеплавильному обладнанні, в т.ч. на конвертерах.

Відповідно до Державного Класифікатора відходів ДКУ 005 -96 шлаки віднесені по коду - 2711.2.9.15. *Шлаки сталеплавильні конвертерні (що не містять ванадій) для доменних печей (шлак сталеплавильний).*

За даними підприємства питомий вихід шлаку становить, максимально - 0,217т/т сталі. Питомий показник виходу шлаку встановлюється технічним управлінням за фактичними показниками ведення технологічних процесів і інших параметрів. За 2020 рік загальна кількість шлаку становила – 891528,943 т; із них використано – 414452,210 т, розміщено на відвалах сталеплавильного виробництва – 475668,073 т., передано на сторону - 1480,66т. По результатам 2020 року питомий коефіцієнт виходу шлаку склав 0,1876 т/т сталі.

При досягненні потужності 6500тис.т/рік сталі обсяг утворення шлаку становитиме, при максимальному питомому виході 0,217т/т сталі, орієнтовно - 1410,5 тис.т/рік.

Процес переробки шлаку конвертерного виробництва на ПАТ «АМКР» полягає у видаленні з нього цінного для металургійного виробництва компоненту – скрапу. Скрап – це сплави металів, які використовуються в сталеплавильному виробництві в якості металомісткої добавки, як вторинної сировини. Утворення скрапу в шлаці залежить від багатьох факторів, обумовлених технологічним процесом виробництва сталі, її марки, умов ведення процесу.

Планується, при проектній потужності виробництва сталі в конвертерному виробництві досягти видалення із шлаку скрапу в кількості 350т/добу.

Склад кінцевого шлаку, що знімається з конвертерів під час плавки сталі знаходиться, за даними досліджень Л. Найдєк, В. І. Курпас, С. Г. Мельник (Фізико-технологічний інститут металів і сплавів НАН України) опублікованих у журналі «Металл и литье Украины», №3. 2013р., в межах: 43 – 50% CaO; 14 – 22% SiO<sub>2</sub>; 7 – 20% FeO; 7 – 14% MnO; 3 – 7% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; 4 – 8% MgO; 0,5 – 3,0% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Оскільки із усіх перерахованих компонентів найбільшу долю займають CaO і SiO<sub>2</sub>, відношення цих оксидів CaO/SiO<sub>2</sub> характеризує ступінь основності шлаків: шлаки, в яких відношення CaO/SiO<sub>2</sub> < 1,5, називають низькоосновними; шлаки середньої основності мають CaO/SiO<sub>2</sub> = 1,6...2,5; високо основні шлаки мають CaO/SiO<sub>2</sub> > 2,5.

Хімічний осереднений склад шлаку конвертерного виробництва сталі ПАТ «АМКР» наведений у таблиці 1.1

**Таблиця 1.1**

SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MnO	MgO	Fe заг.	CaO+MgO/SiO <sub>2</sub>
18,58	5,85	45,88	3,69	6,27	17,88	2,83

Шлаки конвертерного виробництва ПАТ «АМКР» відносяться, в осередненому визначенні, до високо основних шлаків, оскільки вміст CaO+ MgO/ SiO<sub>2</sub>=2,83. Такий вміст оксидів кальцію та магнію дозволяє широко використовувати їх у дорожньому будівництві, замість щебню, який є природною видобувною сировиною, в агломераційному і доменному виробництві, а видалений скрап - в сталеплавильному виробництві.

Для відділення з шлаку цінних металевих оксидів (скрапу- оксидів залізу, марганцю) та їх повторного використання шлаки металургійного виробництва підприємств підлягають переробці, що полягає у його охолодженні, роздрібнюванні та видаленні металевих включень, що здійснюється всіма металургійними підприємствами країн світу. Основним, найбільш поширеним методом такого процесу, є мокрий метод, при якому охолодження шлаку та роздрібнення здійснюється водою, видалення скрапу – з допомогою магнітного обладнання.

Переробка шлаку на ПАТ «АМКР» здійснюється відповідно до технологічної інструкції ТІ 189-КК-04, якою встановлені всі основні режими виконання процесу кантовки шлакових чаш, розробка та відвантаження шлаку і скрапу, техніка безпеки робіт обслуговуючого персоналу.

**Технологічний режим роботи шлакового відділення , склад основного обладнання після реконструкції не зміниться.**

Технологічний процес по обробці та відвантаженні шлаку при експлуатації об'єкту планованої діяльності не змінюватиметься.

Режим роботи та фонд робочого часу залишатиметься без змін: цілодобовий, річний фонд робочого часу - 8760 годин.

Кількість штатного персоналу шлакових відділень- 40 робітників, залишається без змін.

Річні витрати основних паливно-енергетичних та природних ресурсів планованого об'єкту наведені у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2.

Стиснене повітря	тис. нм <sup>3</sup> /рік	0,3
Вода технічна	тис. м <sup>3</sup> /рік	328,5
Кисень	м <sup>3</sup> /рік	21900

Водозабезпечення об'єкту планованої діяльності здійснюватиметься від існуючих джерел: для господарсько-побутових потреб - по існуючій мережі водозабезпечення підприємства, згідно договору з КП «Кривбасводоканал»; для технологічних потреб – по відновленій мережі трубопроводів із зворотного брудного циклу водопостачання в кількості 100м<sup>3</sup>/год.

Зворотний цикл – ставки - освітлювачі №1 і №2, з яких здійснюється забезпечення водою насосним обладнанням (насосна станція №14 і №15) технологічних потреб конвертерного цеху та інших виробничих об'єктів підприємства. Розрахункова потреба планованої діяльності у використанні води складає 328,5 тис.м<sup>3</sup>/рік. Встановлений ліміт водозабору на виробничі потреби, згідно Дозволу на спецводокористування №13/ДП/49д-20 від 28.01.2020р., виданого Державним агентством водних ресурсів України в Дніпропетровській області забезпечує потреби планованого об'єкту і підприємства в цілому, і не потребує коригування.

Водовідведення господарсько-побутових скидів в існуючих об'ємах здійснюватиметься у відповідності з існуючим договором, в мережу каналізації КП «Кривбасводоканал».

Скиди виробничі від шлакового відділення планується в подальшому видаляти по відновленій мережі трубопроводів шляхом відкачування насосним обладнанням нової насосної станції шлакового відділення на горизонтальні відстійники №4 оборотного циклу прокатного виробництва, по правому лотку в районі насосної станції №9. Схема скиду виробничих стоків існуюча, залишається без зміни.

Змін якісних показників у скидах виробничих не передбачається, оскільки в технології переробки шлаків, та джерел водозабезпечення змін не відбуватиметься.

Енергозабезпечення об'єкту здійснюватиметься від нової трансформаторної підстанції ТП-5, по новим встановленим мережам, в шлаковому відділенні – екскаватора, насосної, тролей кранів, пульта управління, а також додаткових приміщень та споживачів: освітлення шлакового двору, приміщення робочого персоналу, обладнання систем електрообігрівань приміщень і трубопроводів.

Ціллю планованої діяльності є забезпечення працюючих безпечними умовами праці та виробничої санітарії, що встановлені діючими нормативно-правовими актами по охороні праці, національними стандартами України, інструкціями і правилами, полегшення ручної праці, упередження працюючих від травматизму.

Безпека виробничих процесів забезпечуватиметься:

- надійністю конструкцій будівель та споруд, металоконструкцій;
- механізацією та автоматизацією виробничих процесів з максимальним виключенням ручних операцій і тяжкої фізичної праці;
- розташуванням технологічного обладнання з урахуванням безпеки працюючих, зручністю його обслуговування та ремонту;
- дистанційним управлінням обладнання із ізольованих постів з оптимальними умовами мікроклімату;
- протиаварійним блокуванням обладнання, світловою та звуковою сигналізацією, встановленням знаків небезпеки.

Ситуаційний план розташування об'єкту планованої діяльності наданий на рис.3.

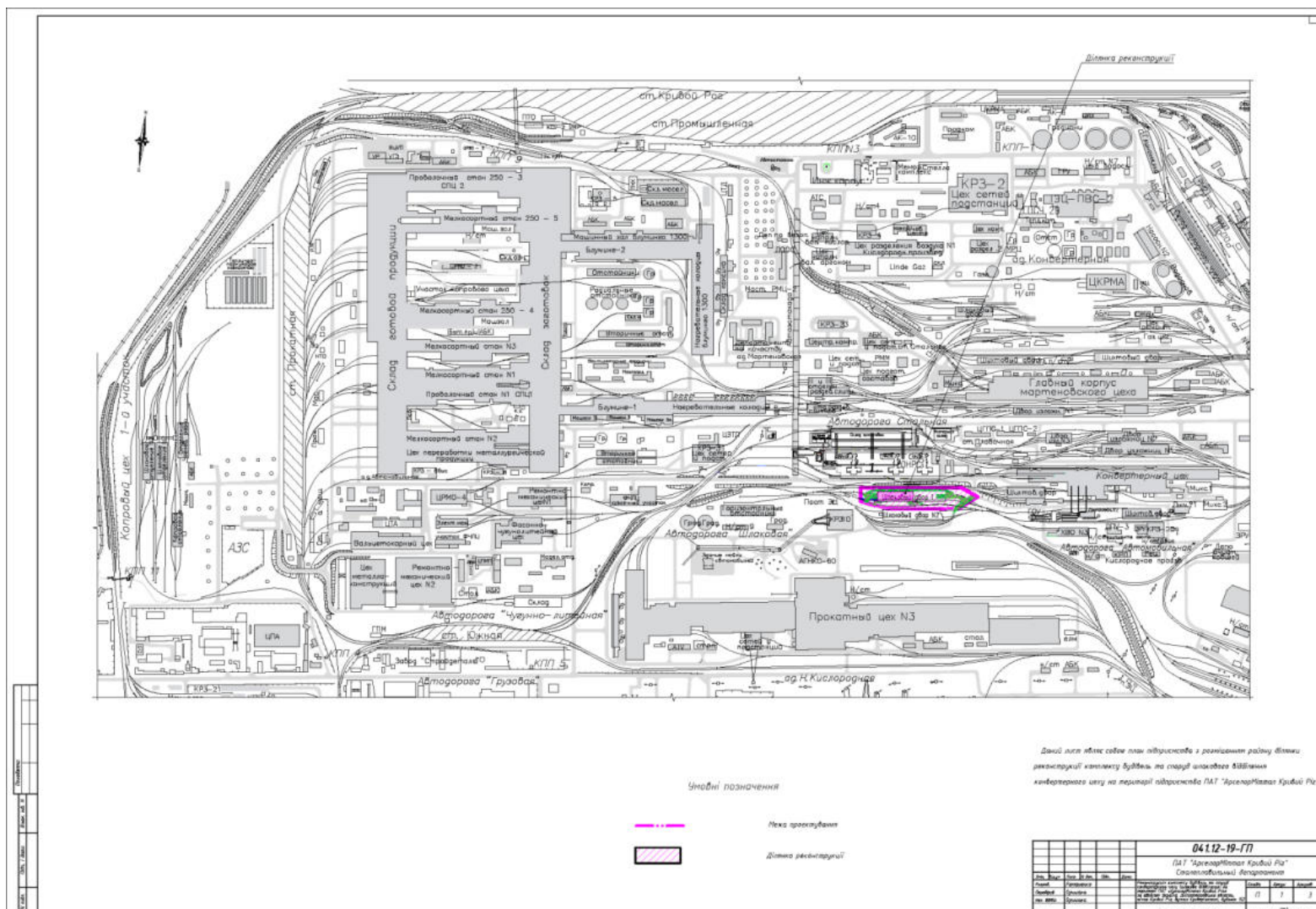


Рис.3- Ситуаційний план розташування об'єкту планованої діяльності.

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

Повний комплекс робіт по реконструкції будівель та споруд шлакового відділення конвертерного цеху, одного із них, у вісях 1-11, включає:

- відновлення фундаментів колон та металокопункцій кранової естакади шлакового відділення;
- конструктивне відновлення конструкції шлакової чаші та облаштування стаціонарного поста управління кантовкою шлакових чаш;
- будівництво дренажної мережі трубопроводів для видалення стоків з шлакового відділення,
- повну заміну зовнішніх мереж водотрубопроводів від шлакового відділення до насосної станції, і від насосної - до відстійника;
- будівництво нової насосної станції;
- будівництво нової трансформаторної підстанції ТП-5;
- будівництво приміщення чергового персоналу;
- ремонт існуючого автошляху до споруди шлакового відділення;
- реконструкція існуючих залізничних колій;

У межах проекту з реконструкції шлакового відділення передбачено:

- прокладання електрокабелю 6кВ по новій та існуючій естакаді для підключення трансформаторів в новій ТП-5 та для підключення споживачів шлакових відділень, іншого обладнання та допоміжних приміщень шлакового відділення;
- прокладання кабелів 0,4 і 6 кВ для перепідключення користувачів другого шлакового відділення до нової ТП-5;
- встановлення прожекторів з торців шлакового відділення;
- прокладання киснепроводів для ремонтних потреб обладнання шлакового двору;
- підведення трубопроводу стислого повітря для обдування електромостових кранів від технологічного пилу;
- прокладання водопроводів для зрошення шлакової траншеї по існуючій естакаді, з улаштуванням двох фільтрів та двох витратомірних вузлів;
- обладнання двох трансформаторних камер системою пожежної сигналізації;
- прокладання кабелів зв'язку, використовуючи частково існуючу та проєктовану телефонну каналізацію, з встановленням проєктованого телефонного колодязя;

Загальна площа ділянки будівельних робіт складає 22610м<sup>2</sup>.

План розташування об'єктів реконструкції та нового будівництва споруд шлакового відділення конвертерного цеху наведений на рис.3.

В основу планувальних рішень покладені наступні вимоги:

- забезпечення раціонального розміщення об'єкту і проїздів з точки зору технологічних та пожежних вимог;
- ув'язка нових споруд із існуючими будівлями і спорудами, інженерними мережами.

Характеристика показників площі будівельних робіт наведена у таблиці 1. 3.

Таблиця 1.3.

№ п/п	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення
1	Площа ділянки реконструкції	м <sup>2</sup> /га	22610/2,261
2	Площа твердих покриттів	м <sup>2</sup>	2558
3	Площа тротуарів	м <sup>2</sup>	158
4	Довжина автодоріг	м	430
5	Довжина залізничних колій	м	50

Виконання робіт планується здійснити протягом 9 місяців (189 робочих днів), в т.ч. підготовчі роботи - 1місяць.

Загальний фонд робочого часу – 3024 години.

Загальна кількість будівельників, зайнятих на об'єкті – 230 чоловік, режим роботи -2-х змінний, 16 год/добу, при п'ятиденному робочому тижні. В найбільш чисельну зміну зайнятих на будівництві – 161 чоловіки.

Подачу стиснутого повітря передбачається виконувати від пересувних компресорів. Кисню - шляхом доставки його на об'єкт в балонах спеціально обладнаним транспортом.

Забезпечення будівництва електроенергією і водою здійснюється від діючих мереж.

Водозабезпечення господарсько-побутових потреб робітників, пожежетишіння, здійснюватиметься від існуючих та тимчасово підведених мереж водозабезпечення підприємства. Для задоволення потреби будівництва у воді планується прокласти тимчасовий водопровід діаметром 25мм з колодязя існуючого питного водопроводу діаметром 150мм. Для потреб пожежогасіння на будівельному майданчику планується використовувати існуючі пожежні гідранти, встановлені в колодязі питного водопроводу діаметром 150мм

Тимчасове підключення до існуючих енергомереж виконується згідно з розробленим генпідрядною організацією та узгодженого в необхідному порядку плану робіт. При необхідності, підключення тимчасових споживачів електроенергії - від пересувної електростанції ЖЕС-30 потужністю 24кВт (30кВА).

Потреба в енергетичних та природних ресурсах при здійсненні будівельно - монтажних робіт наведена у Таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Найменування ресурсу	Необхідний об'єм ресурсу
Електроенергії, кВт/год	857
Стиснене повітря м <sup>3</sup> /хв.	5,98
Кисень, м <sup>3</sup>	11495
Вода на господарсько-побутові потреби, л/с,	1,42
Вода на пожежне забезпечення, л/с	15

### Підготовчі роботи.

До початку основних будівельно-монтажних робіт виконуються наступні підготовчі роботи:

- облаштування тимчасових під'їздних автодоріг;
- встановлення по периметру майданчика планованих робіт огорожі висотою 2м, з встановленням попереджуючих знаків та підписів з охорони праці;

- встановлення тимчасових мобільних санітарно-побутових приміщень та контейнерів для збирання побутових відходів; обладнання складських приміщень для зберігання матеріалів і інструментів;

- встановлення шафів для електрозабезпечення та прокладання тимчасової мережі електрозабезпечення майданчика – при необхідності, з підключенням до постійних мереж підприємства, встановлення освітлювальних приладів на майданчику виробництва робіт;

- обладнання майданчика щитком із засобами первинного пожежогасіння, в т.ч. вогнегасником ОУ-5, іншими засобами тушіння пожежі;

- встановлення контейнерів для збирання та тимчасового зберігання виробничих та побутових відходів на твердому (бетонованому) покритті;

- облаштування майданчиків для роботи підйомних кранів.

Планування території будівельного майданчика здійснюється з використанням дорожньої будівельної техніки.

Потреба в основних будівельних машинах, механізмах і транспортних засобах визначена на підставі обсягів основних будівельних робіт та експлуатаційної продуктивності машин і транспортних засобів, згідно ДСТУ Б Д.2.7-1:2012 «Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів», і наведена у таблиці 1.5.

**Таблиця 1.5.**

Найменування	Коротка технічна характеристика	Кількість шт.	Використання
Автогрейдер ДЗ-122А	Потужність двигуна 150 к.с. Витрата ДП-10,9л/год	1	Облаштування автодоріг, під'їздів
Бульдозер ДЗ-53	Потужність двигуна 95 к.с. Витрата ДП-8,4л/год	1	Збирання будівельних відходів, облаштування котлованів
Бульдозер Т-130МІГ 1	Потужність двигуна 180 к.с. Витрата ДП-12,1л/год	2	Планування майданчиків
Екскаватор JCB 300	Об'єм ковша 1,8м <sup>3</sup> , потужність двигуна - 220 к.с. Витрата ДП-8л/год	2	Розробка котлованів, виймання ґрунту, оборотна засипка, завантаження будівельних відходів, ґрунту.
Екскаватор одноковшовий ЕО-2621А	Об'єм ковша 0,25м <sup>3</sup> , потужність двигуна - 60 л.с.; двигун - дизельний	1	Розробка траншей, завантаження будівельних відходів, демонтажні роботи
Кран автомобільний КС -3577	Максимальна вантажопідйомність – 12,5т. Норма на роботу обладнання ДП- 18л/год	3	Розвантаження матеріалів, монтаж тимчасових доріг, огорож, завантаження демонтованих м/к, монтажні роботи
Кран автомобільний КС -557	Максимальна вантажопідйомність – 30т. Норма на роботу обладнання ДП- 18л/год	2	Монтажні роботи



Кран гусеничний типу СКГ 63/100	Максимальна вантажопідйомність – 30т. Витрата ДП – 7,3л/год	1	Реконструкція шлакового двору
Кран башневий типу СКГ 40/63	Максимальна вантажопідйомність – 12т. Витрата ДП-6,1л/год	1	Будівництво приміщень
Бурильне обладнання БКМ 1501	Витрата ДП-17л/год	1	Облаштування буро- набивних паль
Каток дорожній самохідний гладкий ДУ-50	Витрата ДП-5,8л/год	1	Ущільнення ґрунту
Автобетонозмішувач 6124Р	Двигун на базі КраЗ-65101. Витрата ДП-38,7л/100км	6	Завезення на будівельний майданчик бетонної суміші
Автомобіль бортовий КраЗ 257Б	Вантажопідйомність 12т. Витрата ДП 42л/100км	2	Вивезення будівельних відходів, перевезення ґрунту
Автомобіль бортовий КаМАЗ 5460 з напівприцепом	Вантажопідйомність 25т. Витрата ДП – 36л/100км	2	Завезення металоконструкцій та труб
Насос «Гном»	3 електродвигуном	5	Відкачування води
Автосамоскид типу КраЗ-65055	Вантажопідйомність 18т; потужність двигуна 330 к.с.Витрата ДП-36л/100км	4	Вивезення будівельних відходів, переміщення ґрунту
Вібратор глибинний ИВ-102А	3 вбудованим електродвигуном	2	Ущільнення бетону при бетонуванні
Вібратор поверхневий ИВ-91А	3 вбудованим електродвигуном	2	Ущільнення бетону при бетонуванні
Пневмотрамбовка ИП-4503		2	Ущільнення ґрунту
Пневмотрамбовка ИП-4505		2	Ущільнення ґрунту
Компресор пересувний ЗИФ-55	Продуктивність 30м <sup>3</sup> /годину, Витрата ДП-6,5л/год	4	Забезпечення стисненим повітрям обладнання пневмотрамбовки
Гусеничний екскаватор JSBJS 220	Обладнаний гідромолотом і бетоноломом, потужність двигуна 129 кВт. Витрата ДП-7,5л/год	2	Демонтажні роботи, монтаж та демонтаж шпунтового огороження

Підвезення будівельних матеріалів і конструкцій до місця проведення робіт здійснюється існуючим автошляхом по тимчасовому під'їзду, згідно будівельного плану робіт, узгодженого з підрядною організацією.

Вивантаження і складування матеріалів і конструкцій планується виконувати на майданчиках, вільних від проїзду автотранспорту і залізничного транспорту, на території з твердим покриттям. Через стиснуті умови виробництва робіт, в разі відсутності необхідного місця складування - монтаж елементів конструкцій планується виробляти по можливості з транспортних засобів, і переміщати до місця будівництва краном. Потреба будівництва в майданчиках для складування будівельних матеріалів та виробів визначена площею 769,2м<sup>2</sup>.

Розташування та конфігурація майданчиків під тимчасові склади, їх призначення та конфігурація можуть бути скореговані в процесі виробництва робіт.

Характеристика робіт демонтажних та будівельних наведена у таблиці 1.6.

**Демонтажні роботи виконуються на об'єктах:**

- залізобетонних конструкцій шлакового відділення, плит під рельками; засипки під рельками;
- будівлі трансформаторної підстанції №5 (далі ТП-5); повний демонтаж всіх конструкцій; електрообладнання існуючої підстанції ТП-5 в тому числі трьох трансформаторів 1000 кВА, високовольтних комірок для підключення екскаваторів, щита 0,4 кВ, кабельної розводки і світильників освітлення;
- будівлі відділення по ремонту шлаковозів із східної сторони - повний демонтаж всієї будівлі;
- частковий демонтаж інженерних мереж: трубопроводів, що проходять біля будівлі шлакового відділення до демонтуємої будівлі ремонту шлаковозів (опор, прольотних конструкцій) із збереженням фундаментів опор, та кисне проводу, стисненого повітря;
- демонтаж залізничних шляхів в межах кордонів проектних робіт довжиною 201 м та автопід'їздів довжиною 43м.

Демонтажні роботи виконуються з розбиранням існуючих бетонних та залізобетонних споруд відбійним молотком. Залізобетонні конструкції, фундаменти демонтуються з використанням гусеничного екскаватора, обладнаного гідромолотом та бетоноломом. Милкі фракції щебню можливо використовувати для облаштування твердого покриття майданчиків для роботи крану та зворотної засипки під бетонування траншей, ремонту автодоріг.

Розроблений ґрунт з котлованів, траншей, завантажується екскаватором та вивозиться на полігон промислових відходів підприємства, без зберігання на майданчику будівництва.

Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд (будівельні відходи), що вивозяться на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства збираються на бетонованому твердому покритті і щоденно вивозяться з місця їх тимчасового зберігання.

Відходи, що призначені для передачі на сторону згідно угод, збираються окремо, без змішування, у спеціально призначені контейнери. Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані (лампи люмінесцентні, ртутні відпрацьовані) збираються в окрему промарковану герметичну тару, передаються на СГ і ПВ, з подальшою передачею на сторону, згідно з укладеними договорами.

Металоконструкції (арматура, труби) тимчасово складуються на облаштованому твердим бетонованим покриттям майданчика та щоденно вивозяться в сталеливарне виробництво (копровий цех).

Доставка будівельних матеріалів на об'єкт виконується автотранспортом по існуючій внутрішній асфальтованій мережі автомобільних доріг підприємства.

Земельні роботи виконуються у відповідності з вимогами ДСТУ- Н Б В. 2.1- 28:2013 з урахуванням існуючих умов будівельного майданчика, після проведення підготовчих робіт.

Для механізації земельних робіт планується використання слідувочої техніки: екскаватори, бульдозери для переміщення ґрунту, самохідні катки для ущільнення ґрунту, пневматичні утрамбовувачі поверхневі та глибинні, автосамоскиди.

Перелік демонтажних та будівельно - монтажних робіт наведений у таблиці 1.6.

Таблиця 1.6.

№ п/п	Найменування робіт	Од. ви-міру	Всього по будівництву
	<b><i>Демонтажні роботи</i></b>		
1	Демонтаж металоконструкцій	т	28,972
2	Розбирання залізобетонних конструкцій	м <sup>3</sup>	325
3	Розбирання бетонної підлоги	м <sup>3</sup>	124,84
4	Розбирання цегляної кладки	м <sup>3</sup>	225,21
5	Розбирання стін виробничих приміщень із проф.листа та інших листових матеріалів	м <sup>2</sup>	293,6
6	Розбирання дороги із бетонних та з/б плит	м <sup>3</sup>	350
7	Розбирання з/д покриття	м	201
8	Розбирання покриття дахового	м <sup>2</sup>	388,26
9	Демонтаж трубопроводів сталевих водопоста-чання, опалення та каналізації	м	70
10	Демонтаж колодязів	м <sup>3</sup>	15
11	Демонтаж технологічних трубопроводів	т	11,784
12	Демонтаж технологічного обладнання	т	23,742
13	Демонтаж кабельно-провідникової продукції	м	5375
14	Демонтаж освітлення (лампи, прожектори, люстри)	шт.	46
15	Демонтаж електротехнічного обладнання (шафи, перемикачі, кнопки тощо)	шт.	27
16	Демонтаж комплектних пристроїв (шафи, комірки та інше)	шт..	18
17	Демонтаж ізоляції із рулонних матеріалів	м <sup>3</sup>	8,4
	<b><i>Будівельно-монтажні роботи</i></b>		
	<i>Земляні роботи</i>		
18	Виймання ґрунту	м <sup>3</sup>	9832
19	Зворотна засипка	м <sup>3</sup>	10090
	<i>Залізобетонні конструкції</i>		
20	Облаштування паль	м <sup>3</sup>	7,98
21	Влаштування фундаментів	м <sup>3</sup>	704,42
22	Облаштування монолітних балок, колон, і ін.	м <sup>3</sup>	369,01
19	Облаштування підлоги	м <sup>3</sup>	157,37
23	Монтаж збірної м/к	м <sup>3</sup>	2,04
24	Облаштування неармованих бетонних конструкцій	м <sup>3</sup>	296,25
25	Облаштування з/б конструкцій	м <sup>3</sup>	1087,1
26	<i>Металеві конструкції (балок, колон, в'язів, майда-нчиків, прогонів тощо), загалом</i>	т	1310,2
	<i>Стіни та покриття</i>		
27	Стіни із цегли	м <sup>2</sup>	68,71
28	Стіни із сандвіч-панелей	м <sup>2</sup>	21,26
29	Покриття підлоги з ПВХ	м <sup>2</sup>	29,7
30	Покрівля рулонна	м <sup>2</sup>	78,24
31	Покрівля із профнастилу	м <sup>2</sup>	371,01
32	Влаштування колодязів із збірних залізобетонних елементів	м <sup>3</sup>	7,09
	<i>Водопровід, каналізація</i>		

33	Трубопроводи пластикові від 50 до 300мм	м	12,77
34	Монтаж сантехнічних приладів	шт.	1
35	Колодязі із з/б	м <sup>3</sup>	7,09
	<i>Монтаж запірної арматури (технологічні трубопроводи)</i>		
36	Запірна арматура Ø до 50мм	шт	2
37	Запірна арматура Ø до 100мм	шт	1
	<i>Трубопроводи технологічні(водопровід,каналізація)</i>		
38	Трубопроводи сталеві Ø до 100мм	т	4,79
39	Трубопроводи сталеві Ø від 100мм до 300 мм	т	24,2
40	Трубопроводи сталеві Ø від 300мм до 600 мм	т	0,06
	<i>Кабельно-провідникова продукція</i>		
41	До 1 кВ силові до 50 мм <sup>2</sup>	м	4701
42	До 1 кВ силові більше 50мм <sup>2</sup>	м	1531
43	Більше 1 кВ	м	1160
44	Контрольні кабелі	м	978
45	Слабо-точкові кабелі	м	1105
46	Нагрівачий електричний кабель	м	2720
47	Теплоізоляція мінеральними плитами	м <sup>2</sup>	389,05
48	Ізоляція трубопроводів	м <sup>2</sup>	1450,09
	<i>Автодороги, з/д шляхи</i>		
49	Автодорога бетонна	м <sup>2</sup>	2480,3
50	Автодорога із щебня	м <sup>2</sup>	6952,3
51	Тротуар	м <sup>2</sup>	339,36
52	Облаштування залізничних шляхів	м	103,04
53	Облаштування залізничних переїздів	м	64,08

#### **Будівельно-монтажні роботи.**

За даними звіту про інженерно-геологічні вишукування на території об'єкту реконструкції, виконаного центром інженерних вишукувань ТОВ «Інженерний центр «Геобест» у 2020 році, та за наданих у звіті рекомендацій, при виконанні будівельно-монтажних робіт планується на об'єктах реконструкції та будівництва виконувати, виходячи з доцільності, засоби інженерного захисту території від підтоплення, а саме:

- організація надійного відведення дощових і талих вод за межі ділянки;
- забезпечення водонепроникливої стійкої відмостки по периметру об'єктів будівництва з дотриманням необхідної її ширини та ухилу;
- забезпечення якісного ущільнення зворотних засипок пазух котлованів.

Згідно ДБН В.1.1-24-2009 територія відноситься до сезонно підтоплюваної. При виконанні робіт на майданчику із облаштуванням фундаментів, розміщення яких планується нижче рівня ґрунтових вод передбачається облаштування котловану водоприймальним зумпфом, спорудження траншеї в сторону зумпфа, відсіпку фільтруючої подушки, відкачування води погрузним насосом типу «Гном» по тимчасово прокладеним сталевим трубам від зумпфа до зливової каналізації.

По периметру облаштовується водовідвідна канава з ухилом в сторону зумпфа не менше 3<sup>0</sup>.

Зворотну засипку пазух під бетонні та залізобетонні конструкції планується виконувати щебенево-піщаною сумішшю відвальних доменних шлаків, що пролежали в відвалі не менше трьох років, з пошаровим ущільненням через кожні 200 мм, коефіцієнт ущільнення 0,95 згідно ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013.

Для забезпечення під'їздів технологічного і пожежного транспорту до приміщення шлакового відділення і допоміжних приміщень передбачається ремонт існуючої автодороги із монолітного залізобетону та автопід'їзди з західної і східної сторони будівлі відділення, та до допоміжних будівель. Земельні ділянки під реконструкцію залізничного полотна, автопід'їздів виконуються з ув'язуванням з генеральним планом, вертикальним плануванням території та водовідведенням.

Всі роботи по влаштуванню пальових фундаментів здійснюються відповідно до вимог діючих нормативних документів: ДБН В.2.1-10: 2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд», ДСТУ-Н Б В.2.1-28: 2013 «Керівництво з проведення земляних робіт, влаштування основ і споруд». Облаштування буронабивних паль здійснюється шляхом заповнення свердловини бетоном. Буріння свердловини здійснюється буро-крановою машиною БКМ-1501.

Бетонні та з/бетонні роботи виконуються з використанням автомобільних кранів.

Бетонний розчин на майданчик завозиться автобетонозмішувачем та вивантажується в бункери об'ємом по 0,5-1м<sup>3</sup>, які доставляються на місце з допомогою крану, подача суміші на місце укладання здійснюється по жолобу. Для ущільнення бетону використовуються поверхневі та глибинні вібратори, час віброущільнення 30 сек на крок пересування діаметром 0,6-0,7м.

Монтаж металоконструкцій здійснюється тільки після встановлення фундаментів, інших місць опору сталевих конструкцій, окремих його частин, і в основному виконується методом монтажу крупними блоками, з комплексною механізацією як основних, так і допоміжних процесів транспортування, зборки та встановлення конструкцій, по затвердженому проекту виконання робіт.

Монтаж основних металоконструкцій шлакового відділення планується з використанням монтажного крану вантажопідйомністю 63т, з основною та допоміжною стрілою. Монтаж інших м/к виконується з допомогою крану типу СКГ- 40/63 та крану КС-557.

Перелік основного обладнання, що передбачається для встановлення у будівлях та спорудах шлакового відділення конверторного цеху наведений у таблиці 1.7.

**Таблиця 1.7**

№ п/п	Найменування*	Одиниця виміру	Кількість
1	Освітлювач для тролейних ліній У270	шт.	3
2	Освітлювач ДСП23-30-021 У1	шт.	36
3	Освітлювач ЕВ-120-03	шт.	18
4	Щитки освітлення, робочого, аварійного	шт.	3
5	Пульт управління світлофором	шт.	1
6	Пульт управління кантовкою чаш	шт.	1
7	Клемний ящик 6кВ	шт.	1
8	Ящик з рубильником ЯРП-250А	шт.	1
9	Ящик з рубильником ЯРП-1600А	шт.	1
10	Ящик з рубильником ЯРП-1000А	шт.	1
11	Шаф с перемикачем П2325/2 УХЛ2 1600А- 2 шт	шт.	2
12	Трансформатор силовий 6/0,4кВ 1600кВА	шт.	2
13	Ячейка 6кВ з вакуумним вимикачем КСО 393-МВ 630 А	шт.	2
14	Ячейка 6 кВ с секційним рубильником	шт.	2

15	Електроталь Q=3,2т 3,2МТ316 Н20 V9 2/1 MN 53 20/6 FIII SSA	шт.	1
16	Прилад ППКП "Варта-1/832"	шт.	1
17	Прожектор світлодіодний ДО72У-100-17У3 IP65	шт.	4
18	Освітлювачі світлодіодні	шт.	32
19	Датчики температури	шт.	6
20	Оповіщувачі ОСЗ-3	шт.	6
21	Табличка світлодіодна "Обережно, працюють мостові крани"	шт.	4
22	Світлофор червоно-жовтий	шт.	1
23	Світлофор червоно-зелений	шт.	1
24	Електроконвектор настінний, 2 кВт	шт.	2
25	Електроконвектор настінний, 2,5 кВт	шт.	2
26	Спліт-кондиціонер, Qохл=2,25 кВт	шт.	1
27	Спліт-кондиціонер, Qохл=2,55 кВт	шт.	1
28	Щити управління електрообігрівом	шт.	6
29	Витратомір Promag 50P	шт.	2

\*Примітка – тип технологічного устаткування може бути інший, без зміни технічної характеристики обладнання, за результатами тендерної закупки.

#### **Реконструкція шлакового відділення.**

Приміщення шлакового відділення, де планується провести реконструкцію – відкрита кранова естакада довжиною 228м з кроком колон 12м, вистою до ферми-21,3м.

Технічними рішеннями планується заміна всіх несучих будівельних конструкцій вісях 1-11 (колон, підкранових балок, ферм, зав'язків) та реконструкцію оголовків фундаментів кранової естакади.

Конструктивна схема каркасу кранової естакади – рама з закріпленими в базах колонами і шарнірними з'єднаннями у фермах. Основні колони каркасу запроектовані ступінчатими, та складаються із двох частин: над крановою верхньою суцільною, та підкрановою нижньою, що складається із решітки. З'єднання двох частин каркасу зварюванням виконується на підприємстві, або ж на замовлення по даній продукції.

Для опору металевому каркасу передбачається облаштування залізобетонних обічаск на існуючі залізобетонні фундаменти. Відмітка закладення існуючих фундаментів -7,0м. Обічайки виконуються на глибині від -4,3 до -1,1м. Обічайки залізобетонні, із бетону С20/25 на сульфатостійкому цементі згідно ДСТУ Б.В. 2.7.-176:2008 і з армуванням робочою арматурою відповідного класу жорсткості А400С і конструктивною – А400С і А240С, згідно ДСТУ 3760:2019.

Зворотну засипку пазух залізобетонних та бетонних конструкцій планується виконати щебенево-піщаною сумішшю відвальних доменних шлаків, що пролежали у відвалах не менше 3-х років, з пошаровим ущільненням через кожні 200мм і зрошенням водою, з коефіцієнтом ущільнення 0,95.

Верхня частина колон з'єднується фермами із прокатних кутів із зв'язками і розпірками по верхньому і нижньому поясах з кроком 11,5 і 12м. Підкранові балки – зварні сталеві, розрізні, в прогоні 12м. Висота до верху ферм – 21.3м. Вертикальні зв'язки по колонах виконані в підкранової частини з парного швелера з решіткою із куточка і надкранової частини з труб електрозварних. Зв'язки по нижньому і верхньому поясах ферм виконані з труб електрозварних.

Технічними рішеннями передбачено відновлення підпірних стін і плит шлакової ями із монолітного жаростійкого залізобетону відповідної марки – ВР Р Б 20 И8. Підпірні стіни виконуються із монолітного жаростійкого залізобетону на подушці із відвального шлаку товщиною 300мм і бетонній підшві товщиною 100мм із бетону С8/10, згідно ДСТУ Б.В.2.7-176:2008. Армування підпірних стін виконується з бетону С20 / 25 з армуванням робочою арматурою - А400С і конструкційної А400С і А240С. Підпірні стіни футеруються сталевим листом товщиною 30мм і сталевим квадратною заготовкою 80х80мм на всю висоту підпірної стіни.

Під залізничною колією передбачається монолітна залізобетонна плита з футеровкою сталевим листом 30мм, між рейками – залізобетонні плити.

З обох сторін шлакового відділення передбачається влаштування захисних стін висотою 3,6м: по осі А (з боку руху шлаковозів) – з керамічної цегли та армованої сітки, по осі Б – металевими щитами.

Антикорозійний захист розроблений відповідно до ДСТУ Б В.2.6-193:2013 «Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги до проектування». Всі поверхні бетону, що контактують з ґрунтом, повинні бути пофарбовані двома шарами холодною бітумною мастикою БМ-50 ДСТУ Б В.2.7-108-2001 (ГОСТ 30693-2000). Металоконструкції планується пофарбувати двома шарами емалі хімічно стійкої ХС-710 та по одному шару ґрунтовки хімічно стійкої ХС-010.

Для охолодження гарячого шлаку використовується форсуночна система зрошення. Планується, в об'ємах реконструкції, встановлення нових форсунок по обом рядкам колон. По ряду А-форсунки, розвернуті на 15° – для охолодження шлаку, по ряду Б - для змивання залишків шлаку із залізничної колії, з ухилом трубопроводів на 0,005.

Для захисту шлакових дворів від підтоплення атмосферними опадами та відведення води в процесі роботи системи зрошення шлаку передбачається відновлення дренажної системи горизонтального відведення стоків шлакової траншеї. Шлакова траншея облаштовується перфорованими свердленням чавунними трубами (16 шт. Ø10 мм на 1 п.м. труби). Труби вкладаються під шаром щебню фракції 40-70см товщиною 450мм на бетонне підґрунтування та облаштовуються у фільтруючій обсіпці, що складається: шар щебню товщиною 300мм фракції 40-70см; піску фракції 1-5мм шаром 100мм; щебню фракції 5-15мм шаром 200мм; щебню фракції 25-40мм шаром 200мм; щебню фракції 40-70мм шаром 400мм; піску шаром 100мм фракції 1-5мм; щебню фракції 40-70мм шаром 300мм.

Труби плануються з ухилом 0,005 у напрямку збірного приймального колодязя. Антикорозійний захист чавунних трубопроводів здійснюється бітумною холодною мастикою з покриттям захисним крафтпапіром.

Для захисту трубопроводу і колодязів в робочій зоні кранів передбачається облаштування залізобетонних плит під ними.

Всі сходи для доступу на майданчики обслуговування обладнання виконуються з кутом 45 градусів із сталюого оцинкованого решітчастого настилу.

Основним джерелом низьковольтного електропостачання споживачів шлакового відділення є РУ-0,4 кВ проекрованої трансформаторної підстанції. Точкою приєднання низьковольтних споживачів є відхідні автоматичні вимикачі РУ-0,4 кВ. Для забезпечення об'єкта низьковольтних споживачів напругою 0,4 кВ проектом передбачено встановлення нових двох сухих трансформаторів 1600 кВА (тип Тесар1600/6/0,4) і двосекційного щита 0,4 кВ.

По осі А на колонах встановлені розеткові блоки, для живлення двигунів шлаковозів. Живлення розеток буде здійснюється від шафи управління, встановленої всередині пульта управління.

Стационарний дистанційний пост управління кантовкою шлаковозів встановлюється в обладнаному пульту управління. Пульт управління кантовкою шлаковозів передбачається ізольованим, із негорючих матеріалів, і обладнується звуковим сигналом, який включається перед початком кантування шлакової чаші. Підключення світлових табло «Працюють крани», «Працює екскаватор», світлофора, освітлення пульта виконано від щита розподільного, встановленого в пульті, для управління світлофором встановлений місцевий пост управління на колоні. У середині встановлена шафа управління, до складу якого входить ключ-бирка, кнопки управління пуску двигуна шлаковоза, кнопки управління звуковим сигналом.

Для забезпечення безпечної роботи кранів та попередження працюючого персоналу про присутність людини в зоні роботи кранів передбачено підключення світлової та звукової сигналізації. На шафі управління встановлена ключ-бирка, для відключення сигналізації при ремонтних роботах.

Для захисту працюючих від шкідливого теплового впливу проектними рішеннями передбачається облаштування захищеного від теплового випромінювання пульта управління, кабін мостових кранів – теплозахисним екраном та обладнання кондиціонерами.

Наземно, по існуючим конструкціям, планується прокладання трубопроводу стисненого повітря для обдуву кранів від технологічного пилу. Трубопровід стисненого повітря передбачається діаметром 18x2,0 мм з труб сталевих електрозварних, сталь ВСт3сп2. Трубопровід прокладається наземно по існуючих конструкціях шлакових дворів, а також по існуючій естакаді між шлаковими дворами з ухилом на опорах. Технологічний повітропровід заземлений на вході в будівлю шляхом приєднання до контуру заземлення будівлі.

Антикорозійний захист трубопроводів стисненого повітря і прилеглих опорних конструкцій передбачається відповідно до ДСТУ Б В.2.6-193:2013 «Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги до проектування» двома шарами емалі ХС-710 синього кольору по двох шарах ґрунту ХС-010.

Згідно ДСТУ Б.В.1.1-36-2006 ступінь вогнестійкості приміщення - Ша, з відповідною межею вогнестійкості проєктованих будівельних конструкцій.

*В рамках проекту по реконструкції шлакового відділення передбачається облаштування: світлодіодних освітлювачів вздовж проєктованої автодороги до приміщення пункту ремонту рухомого складу і прожекторів на кутах приміщення шлакового приміщення; перенос кабелів зв'язку.*

Розрахунок кількості, вибір типу і потужності світильників виконано виходячи з розряду виконуваної роботи в освітленому приміщенні і норм освітленості приміщень і територій з урахуванням коефіцієнта запасу, згідно вимог ДБН В.2.5-28-2018 "Природне і штучне освітлення". Освітлення виконується світильниками зі світлодіодними лампами.

### ***Будівництво нової насосної станції***

Насосна станція призначається для збору та перекачування стоків, що надходять із шлакового двору шлакового відділення, а в перспективі – від обох шлакових відділень конверторного цеху. Відведення стоків від насосної станції передбачено в існуючий горизонтальний відстійник №4 оборотного циклу прокатного цеху, в районі насосної станції №9 в приймальний лоток по правій стороні.

Насосну планується встановити із двох частин- наземної частини і підземної.

Наземна частина складається із навісу розміром 6100x4000мм, висота – 3600мм, огорожена сіткою, з воротами висотою 2200мм. Покриття даху – профнастил металевий. Перекриття



- металеві балки, обшиті металевими листами з теплоізоляцією мінватою. Для спуску в підземну частину передбачаються вертикальні металеві сходи.

Підземна частина насосної станції виконується із монолітного з/б кесону розміром в плані 3700x5750мм, висота до низу переkritтя- 8390мм. Стіни і підлога – із монолітного з/бетону, на підлозі встановлюються моноліті з/б фундаменти під насосне обладнання. Дно підземної частини насосної виконується з ухилом в сторону водозбірного приямка, гідроізоляція внутрішня, в т.ч. підлоги, виконується гідроізоляційною полімер цементною стяжкою.

В насосній станції передбачені до встановлення насоси марки FA 10.65E, Q=137,1 м<sup>3</sup>/год, H=28,8 м, із вбудованим електродвигуном Т 24-4/36К-Е3, N=18,5 кВт, n=1450 об/хв, V=400 В – 2 шт. (1-роб., 1-рез.). На напірних лініях глибинних насосів встановлені клапани зворотні діаметром 150 мм Ру1,6 МПа і засувка клинова з висувним шпинделем на фланцях діаметром 150 мм Ру1,6 МПа. Насоси працюють в автоматичному режимі, в залежності від рівня води в приймальній резервуарі. При виникненні аварійної ситуації, або підняття води до аварійного рівня в приямку, передбачається включення світового сигналу на даху наземної частини насосної станції та автоматичного включення резервного насосу.

Монтаж і демонтаж насосного обладнання, обслуговування запірної арматури і виймання забруднень із дона насосної передбачається з використанням талі пересувної в/п 1,0т, висотою 10м, з можливістю вивантаження на автотранспорт. Для упередження попадання твердих частинок в погрузні насоси передбачена камера відстоювання води.

В перспективі передбачається можливість скиду стоків з другого шлакового відділення, для цього передбачене місце для встановлення додатково 3-го насосу.

#### ***Будівництво мережі водопроводів.***

Ділянка зовнішнього трубопроводу що прокладається від насосної станції запроектована зі сталевих, електрозварних, прямо шовних труб діаметром 273x8,0 мм, 159x4,0 мм. З'єднання труб - зварне. Ділянки трубопроводу, що пересікають автомобільні і залізничні шляхи передбачаються в сталевих футлярах. Футляри запроектовані із труб діаметром 426x8 мм в посиленій ізоляції.

Надземні ділянки трубопроводу біля горизонтальних відстійників №4 передбачається виконати з електрообігрівом в теплоізоляції. Ділянки трубопроводу від збірних колодязів до насосної станції передбачаються без перфорації і без фільтруючої обсіпки. Оглядові колодязі (3 од.) по мережі трубопроводів прийняття стоків шламового відділення прийняті по типовій серії «Колодцы канализационные» (серія 3.900.1-14, випуск 1). Всі збірні елементи колодязів при монтажі встановлюються на цементному розчині марки 100 з товщиною 10мм.

Для прокладання зовнішнього водогону передбачається кріплення опорних конструкцій до існуючої траси водогону. Для зрошення шлаку передбачається прокладка двох водопроводів від умовного зворотного циклу (ставків – відстійників №1 і №2), діаметром 159 мм, по існуючій естакаді, з обладнанням їх двома сітчастими фільтрами для вловлювання твердих частинок і двома приладами врахування витрати. Очищення фільтрів планується при необхідності змивання твердих частинок у приймальну камеру шламової насосної станції. Трубопроводи підведення води на технологічні потреби – для зрошення шлаку через форсунки, розрахунковою проектною кількістю 100м<sup>3</sup>/год, тиском 6,91 атм. врізаються в місці врізки існуючих водопроводів – основний і резервний. Трубопроводи обладнуються вузлом переключення, виконуються з теплоізоляцією, сталевими. Ухил трубопроводу подачі води по ряду А діаметром 125мм - 0,005, па-

трубок подачі на форсунки - 0,02. Кріплення трубопроводів виконується хомутами до будівельних конструкцій. По ряду Б прокладка трубопроводу здійснюється з електрообігрівом і теплоізоляцією. Дані форсунки використовуються для змиву залізничних колій.

Усі металоконструкції планується пофарбувати двома шарами емалі хімічно стійкою ХС-710 і по одному шару ґрунтовки хімічно стійкою ХС-010.

Після будівництва двох ниток водоводів передбачено повний демонтаж існуючих водоводів Ду 100 мм, існуючої запірної арматури, і фільтрів.

Проектом планується обладнання мережі водопроводів приладами контролю витрати води та датчиками температури, для включення електрообігрівання трубопроводів.

Монтаж і зварювання мережі водоводів передбачається у відповідності з вимогами ДСТУ –Н Б В.2.5-68:2012.

Випробування технологічних трубопроводів на міцність виконується у відповідності з вимогами СНіП 3.05.05-84 «Технологічне обладнання і технологічні трубопроводи»

### ***Будівництво трансформаторної підстанції.***

Будівля трансформаторної - одноповерхова будівля, прямокутна в плані, розмірами в основних осях 12,0 x 6,5 м і односхилим покриттям. Категорія за вибухопожежною та пожежною небезпекою відповідно до ДСТУ Б В.1.1-36: 2006 - «В». Ступінь вогнестійкості - II, з відповідними межами вогнестійкості проєктованих будівельних конструкцій (згідно ДБН В.1.1-7-2002 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»)

Будівля без опалювання, висотою 3,5 м. Стіни і перегородки будівлі виконані товщиною 380 мм із цегли на цементному розчині марки М50. Покрівля будівлі трансформаторної - з монолітного залізобетону товщиною 200мм, ухил покрівлі 2%.

Фундаменти будівлі виконані стрічкові з монолітного залізобетону. Бічні поверхні залізобетонних конструкцій, що стикаються з ґрунтом, покриваються мастикою МБ-50 ДСТУ Б В.2.7-101-2000 два рази.

Двері в приміщення електрощитової передбачені сталеві, глухі, утеплені з пристроями фіксації у відкритому положенні. Ворота зовнішні - сталеві, глухі, немеханізовані, неутеплені, з пристроєм фіксації у відкритому положенні. Висота і ширина всіх прорізів передбачена не менше нормативної, двері і ворота відкриваються в напрямку виходу людей з будівлі. Всі ворота і дверні блоки виготовлені і пофарбовані в заводських умовах. Внутрішнє оздоблення приміщень виконано відповідно до умов експлуатації і призначення приміщень.

Проектом передбачається обладнання електроприміщення і двох трансформаторних камер системою пожежної сигналізації, засобом зв'язку.

Для трансформаторної підстанції від прямих ударів блискавки проєктом передбачена система блискавкозахисту II рівня, яка складається з:

- блискавко приймача;
- токовідводів;
- заземлювача (прийнятий загальним спільно з системою захисного заземлення електроустановок).

Для трансформаторної в якості блискавко приймача використовується захисна сітка, укладена на покрівлі по периметру і з кроком не більше 10 м. В якості струмовідводів прокладена смуга 4x40 мм по зовнішніх стінах трансформаторної підстанції від блискавко приймача до заземлювача не менше ніж у двох місцях. Заземлювач блискавкозахисту суміщений із зовнішнім контуром заземлення електроустановок.

Згідно ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту» безадресною системою пожежної сигналізації обладнуються електроприміщення ТП-5 та дві трансформаторні камери. Система складається з наступних основних компонентів:

- приладу приймально пожежного (ППКП) "Варта-1/832";
- блоків входних шлейфів;
- пристроїв виявлення загоряння - лінійних теплових оповіщувачів, димових і ручних пожежних оповіщувачів;
- світлозвукових оповіщувачів;
- пристроїв передачі сигналу "Пожежа" на пульт централізованого спостереження;
- джерела безперебійного живлення.

#### ***Будівництво кабельної естакади.***

Технічними рішеннями планується прокладка електрокабелю 6кВ по новій і існуючій естакаді для підключення трансформаторів у новій ТП-5, а також прокладка кабелю 0,4 і 6кВ для перепідключення споживачів шлакового відділення від нової ТП-5.

Всі кабельні лінії прокладаються відповідно до вимог по прокладці в певних приміщеннях і зонах. Всі електричні мережі виконуються кабелями і проводами з мідними і алюмінієвими жилами в оболонці, що не поширює горіння при спільному прокладанні кабелів. Всі кабелі напругою до 1 кВ прийняті з ПВХ ізоляцією, кабелі вище 1 кВ прийняті з ізоляцією із зшитого поліетилену.

Прокладка кабелів передбачається: в існуючих трубах в землі діаметром 150мм, в рукаві, по існуючій та проєктованій телефонній мережі каналізації.

Прокладка кабелів в шлаковому відділенні передбачається переважно по кабельним конструкціям, в трубах, прокладених по стінах приміщень, в рукавах негерметичних, прокладених за підвісною стелею в приміщенні чергового персоналу.

Прокладання кабелів від РУ-6 кВ до понижувальних трансформаторів передбачається відкрито по існуючих і проєктованих конструкціям кабельної естакади, по проєктованим кабельним конструкціям в приміщенні ТП-5. Захист кабельних ліній низької напруги від струмів короткого замикання і перевантажень передбачається за допомогою автоматичних вимикачів, встановлених в розподільних щитах

Зовнішні мережі кабельної естакади біля ТП-5 плануються на окремо стоячих опорах, жорстко закріплених на рівні верху опори, в рукаві.

Фундаменти під опори приймаються із палей буро набивних, діаметром 620мм, із бетону класу С25/30 на сульфатостійкому портланд цементі. Глибина облаштування палі -12м. Окремо стоячі опори кабельної естакади плануються стовбурними, з фундаментом із бетону класу С20/25 на сульфатостійкому цементі згідно ДСТУ Б.В.2.7-176:2008. Під проєктовані ростверки і фундаменти облаштовується подушка товщиною 300мм піщано – щебенева, із злежаних не менше 3-х років доменних шлаків, з пошаровим ущільненням через кожні 200мм до коефіцієнту щільності 0,95.

Для підключення екскаваторів шлакового відділення прокладений кабель від комірки, що встановлена в електроприміщеннях ТП-5, до клемного ящика 6 кВ в трубі по зовнішній стіні шлакового відділення. Від клемного ящика 6 кВ до екскаватора прокладено гнучкий кабель відкрито, перехід під залізничними шляхами виконаний в трубі.

Для підключення існуючих екскаваторів до мережі 6 кВ передбачається установка нових шаф з вакуумними вимикачами. Релейний захист передбачається на основі мікропроцесорного

блоку захистів МРЗС-05М-12.1. Між осередками, на стороні лінії, що відходить, виконано секціонування, для забезпечення роботи одного з екскаваторів від будь-якого з вводів.

Всі металеві частини обладнання, які можуть опинитися під напругою в аварійному режимі, заземлені. Заземленню підлягають:

- металеві корпуси електрообладнання, апаратів, щитів, металеві корпуси освітлювальних приладів, кабельні конструкції, металеві труби електропроводок, корпуси рухомих і переносних електроприймачів.

Технологічний повітропровід заземлений на вході в будівлю шляхом приєднання до контуру заземлення будівлі. Заземлювальні пристрої виконані з вертикальних електродів, пов'язаних між собою сталеву смугою 4x40 мм,

Захист від статичної електрики здійснюється шляхом заземлення всього технологічного обладнання та комунікацій.

#### ***Будівництво зовнішніх мереж киснепроводу.***

Підведення киснепроводів планується для ремонтних потреб обладнання шлакового двору і забезпечення киснем приміщення пункту ремонту шлаковозів цеху по існуючим і проєктованим опорним конструкціям. Точка підключення - існуючий трубопровід сухого автогенного кисню діаметром 50 мм. на МБЛЗ-1.

Для виконання мережі подачі кисню передбачається прокладання траси із металевих опор та обслуговуючих майданчиків. У проєкті для металоконструкцій застосована сталь С235 і С245. Фундаменти під опори та обслуговуючих майданчиків виконуються монолітними з/бетонними, окремо стоячими. Матеріал – бетон класу С20/25 W6F150, С16/20 W4F75 по ДСТУ Б В.2.7-176:2008. Армування виконується окремими стержнями із арматури класу А400С і А240С за ДСТУ 3760:2019.

В основі фундаментів передбачено пристрій розподільної «подушки» товщиною 200 мм з щебенево-піщаної суміші відвальних доменних шлаків, що пролежали в відвалі не менше трьох років (коефіцієнт ущільнення 0,95). Опорні конструкції виконуються у вигляді просторових колон з чотирма і двома гілками з квадратної труби 180x8 мм, а також окремих стійок з квадрату 120x6 мм. Прогонові будови під трубопровід виконані з балки двотаврової №20. Трубопровід кисню діаметром 18x2мм зі сталі марки В20.

Для обслуговування запірної арматури киснепроводу передбачені майданчики обслуговування, підйом на майданчик здійснюється по металевих сходах з нахилом 45 градусів.

Антикорозійний захист трубопроводів кисню і прилеглих опірних конструкцій передбачається відповідно до ДСТУ Б В.2.6-193:2013 «Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги до проєктування» двома шарами емалі ХС-710 синього кольору по двох шарах ґрунту ХС-010.

Зовнішнє пожежогасіння зберігається за існуючою схемою. Пожежні гідранти встановлені в існуючих колодязях.

#### ***Будівництво приміщення чергового персоналу.***

Приміщення планується одноповерхове, розміром в плані 2,9x8,9 м, вистою 2,93м. Приміщення обладнується санітарно-побутовими приладами, засобами зв'язку. Опалення приміщення здійснюється за допомогою електроконвекторів.

Для забезпечення можливості під'їзду технологічного і пожежного транспорту до будівлі шлакового відділення та допоміжним будівлям і спорудам проєктом передбачені реконструкція і відновлення під'їзних автошляхів та майданчиків для маневрування довжиною 430м:

- ремонт існуючого автошляху, майданчиків для маневрування із західної та східної сторони шлакового відділення - із монолітного залізобетону шаром 0,35 м. з улаштуванням деформаційних швів;
- відновлення під'їзних автошляхів до допоміжних будівель и споруд - із цементно-бетонної суміші шаром 0,20 м, з улаштуванням деформаційних швів і встановленням дорожніх бортових каменів;
- встановлення об'їзного проїзду і майданчиків для заїзду автотранспорту до шлакової ями із шлакового щебню.

Для організації руху заводського залізничного транспорту до шлакового відділення, даним проектом передбачена реконструкція існуючих залізничних колій загальною довжиною 50м. Залізнична колія належать до III категорії. Конструкція верхньої будови колії прийнята:

- тип рейок - Р65; шпали– залізобетонні, епюром 1840 одиниць на 1 км на прямих ділянках;
- шпали – дерев'яні, епюр 2000 одиниць на 1 км на кривих ділянках шляху;

Земляне полотно залізничної колії запроектовано із ув'язкою з генеральним планом, вертикальним плануванням майданчика та внутрішньо майданчиковим водовідводом. Земляне полотно передбачене під укладку залізничної колії. Залізнична колія на бетонних шпалах закріплюється пружинними проти угонами із розрахунку 34 пари на ланку 25м. На кривих ділянках залізничних колій що проектується радіусом не менш 150 м зі сторони внутрішньої рейкової нитки передбачена укладка контррейок.

У місцях перетину під'їзних автошляхів із залізничними коліями виконуються залізничні переїзди. Настил переїздів - із залізобетонних плит з улаштуванням контррейок. У місцях проїзду автомобілів БілАЗ переїзди виконуються із монолітного залізобетону або підсилених залізобетонних плит.

Для потреб пожежогасіння на будівельному майданчику використовувати існуючі пожежні гідранти, встановлені в колодязях питного водопроводу.

Постачання будівництва стисненим повітрям передбачається від пересувного компресора, забезпечення киснем – доставкою його балонами в автотранспорті. Зварювальні роботи планується проводити за допомогою пересувного зварювального агрегату.

***План розташування об'єктів реконструкції та нового будівництва споруд шлакового відділення конверторного цеху наведений на рис.4.***

З метою забезпечення ефективного захисту навколишнього середовища при організації будівельного виробництва плануються наступні заходи:

- побутові відходи зберігаються в роздільних контейнерах і вивозяться на звалище ТПВ;
- будівельні відходи розміщуються на полігоні для захоронення промислових і будівельних відходів, передаються стороннім організаціям згідно умов узгоджених договорів;
- відходи, що використовуються у власному виробництві в якості вторинної сировини (брухт чорного металу) збираються окремо на твердому бетонованому майданчику і щоденно вивозяться на подальше використання в копровий цех у сталеплавильне виробництво;
- лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані (лампи люмінесцентні, ртутні відпрацьовані) збираються і тимчасово зберігаються на території структурного підрозділу, не перевищуючи встановлених термінів, передаються на СГ і ПВ, передаються на сторону, згідно з укладеними договорами;
- відходи, на які встановлений підприємством шлях по їх збиранню, тимчасовому зберіганню та видаленню на сторону, згідно умов договору, або вивезенню на полігон промисло-

вих та будівельних відходів підприємства, збираються окремо, без змішування у контейнери, і по мірі заповнення вивозяться з території будівельного майданчика відповідно до прийнятого шляху з його поводженням;

- перевезення сипучих або інших матеріалів, будівельних відходів, що містять пил, виконується в транспортних засобах з обладнанням пилонепроникного укриття вантажів рулонними матеріалами багаторазового використання;

- регулярно виконується полив доріг в літню та вітряну пору року;

- двигуни внутрішнього згоряння автотранспорту і будівельних машин періодично контролюються на токсичність викидів і вміст чадного газу;

- не допускається забруднення ґрунту паливно-мастильними матеріалами, фарбами, розчинами;

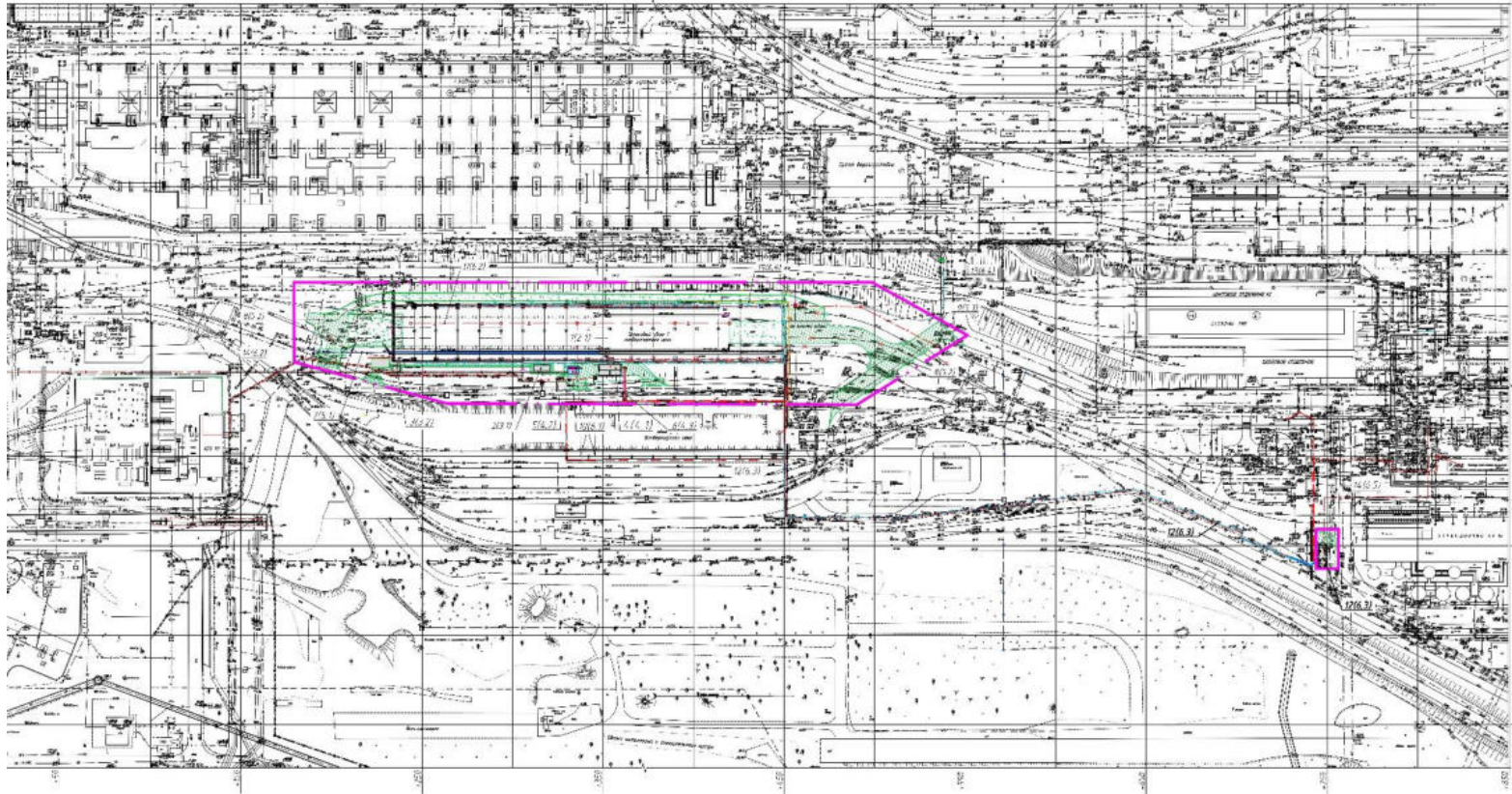
- господарсько-побутові стоки від побутового містечка скидаються в існуючу систему каналізації;

- робота будівельних машин і механізмів на холостому ходу не допускається;

- регулярне прибирання відходів будівельних і побутових відходів у місця їх тимчасового зберігання;

- ґрунт, вийнятий з котлованів завантажуються прямо в самоскиди і вивозяться автосамоскидами на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства.

Рис. 4. План розташування об'єктів реконструкції та нового будівництва



Перелік об'єктів будівництва

№ п/п	№ об'єкта	Назва об'єкта
1	2	Об'єкт об'єднаного архітектурно-конструктивного рішення
1	2.1	Головний цеховий корпус №1 в м.п. 1/11
2	3	Об'єкт підземної інженерної мережі
2	3.1	Будівля житлового комплексу
2	3.2	Каналізація для житлового комплексу
4	4	Об'єкт реконструкції житлового комплексу
4	4.1	Реконструкція житлового комплексу
5	5.1	Каналізація житлового комплексу
5	5.2	Каналізація житлового комплексу
6	6	Об'єкт житлового комплексу
7	7.1	Об'єкт житлового комплексу
8	8.1	Об'єкт житлового комплексу
8	8.2	Об'єкт житлового комплексу
8	8.3	Об'єкт житлового комплексу
8	8.4	Об'єкт житлового комплексу
8	8.5	Об'єкт житлового комплексу
8	8.6	Об'єкт житлового комплексу
8	8.7	Об'єкт житлового комплексу
8	8.8	Об'єкт житлового комплексу
8	8.9	Об'єкт житлового комплексу
8	8.10	Об'єкт житлового комплексу
8	8.11	Об'єкт житлового комплексу
8	8.12	Об'єкт житлового комплексу
8	8.13	Об'єкт житлового комплексу
8	8.14	Об'єкт житлового комплексу
8	8.15	Об'єкт житлового комплексу
8	8.16	Об'єкт житлового комплексу
8	8.17	Об'єкт житлового комплексу
8	8.18	Об'єкт житлового комплексу
8	8.19	Об'єкт житлового комплексу
8	8.20	Об'єкт житлового комплексу
8	8.21	Об'єкт житлового комплексу
8	8.22	Об'єкт житлового комплексу
8	8.23	Об'єкт житлового комплексу
8	8.24	Об'єкт житлового комплексу
8	8.25	Об'єкт житлового комплексу
8	8.26	Об'єкт житлового комплексу
8	8.27	Об'єкт житлового комплексу
8	8.28	Об'єкт житлового комплексу
8	8.29	Об'єкт житлового комплексу
8	8.30	Об'єкт житлового комплексу
8	8.31	Об'єкт житлового комплексу
8	8.32	Об'єкт житлового комплексу
8	8.33	Об'єкт житлового комплексу
8	8.34	Об'єкт житлового комплексу
8	8.35	Об'єкт житлового комплексу
8	8.36	Об'єкт житлового комплексу
8	8.37	Об'єкт житлового комплексу
8	8.38	Об'єкт житлового комплексу
8	8.39	Об'єкт житлового комплексу
8	8.40	Об'єкт житлового комплексу
8	8.41	Об'єкт житлового комплексу
8	8.42	Об'єкт житлового комплексу
8	8.43	Об'єкт житлового комплексу
8	8.44	Об'єкт житлового комплексу
8	8.45	Об'єкт житлового комплексу
8	8.46	Об'єкт житлового комплексу
8	8.47	Об'єкт житлового комплексу
8	8.48	Об'єкт житлового комплексу
8	8.49	Об'єкт житлового комплексу
8	8.50	Об'єкт житлового комплексу
8	8.51	Об'єкт житлового комплексу
8	8.52	Об'єкт житлового комплексу
8	8.53	Об'єкт житлового комплексу
8	8.54	Об'єкт житлового комплексу
8	8.55	Об'єкт житлового комплексу
8	8.56	Об'єкт житлового комплексу
8	8.57	Об'єкт житлового комплексу
8	8.58	Об'єкт житлового комплексу
8	8.59	Об'єкт житлового комплексу
8	8.60	Об'єкт житлового комплексу

Листок №1 з альбому проєкту № 04.112-19-1

Умовні позначення

	Грунтовий конструктивний фундамент		Межа проєктування
	Відносні умовні "вертикалі" місту		Проектний будинок - корпус
	Каналізація		Проектні вертикальні квалі
	Каналізація водовідвід		Проектний об'єкт/зона з інженерним рішенням
	Каналізація технологічна		Інженерні рішення/зона з інженерним рішенням
	Каналізація побутова		Проектні парковки
	Каналізація побутова (1, 2, 3, 4, 5)		
	Допоміжні будівлі		

№		Дата		Віда		04.112-19-1
Д	В	Д	В	Д	В	
						ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ ПРОЄКТ
						ІНЖЕНЕРНИЙ ПРОЄКТ
						АРХІТЕКТУРНИЙ ПРОЄКТ

Обсяги необхідних допоміжних матеріалів наведені у таблиці 1.8.

**Таблиця 1.8.**

№ п/п	Найменування	Од. ви-міру	Всього по будівництву
1	Суміші бетонні готові	м <sup>3</sup>	2441,6
2	Бітумна мастика масляна морозостійка МБ-50	т	6,755
3	Бетон жаростійкий	м <sup>3</sup>	1087,1
4	Емаль ХС-710	т	20,193
5	Грунтовка ХС-010	т	0,809
6	Грунтовка Церезит СТ17 вододисперсна, полімера-крилова	л	80,7
7	Зварювальні електроди марки Е42	т	1,69
8	Зварювальні електроди марки Е42А	т	0,002
9	Зварювальні електроди марки Е46	т	4,813
10	Зварювальні електроди марки Е55	т	0,015
11	Зварювальні електроди марки Е55А	т	0,468
12	Дизельне паливо	т	117,078
13	Цегла керамічна	шт.	27486
14	Руберойд	м <sup>2</sup>	284,654
15	Розчин мурувальний	м <sup>3</sup>	198,2

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

Планованою діяльністю передбачається використання виробничих об'єктів шлакового відділення конвертерного цеху ПАТ «АМКР», після їх реконструкції та будівництва нових, для постійної їх експлуатації при повному навантаженні, із забезпеченням вимог нормативів та державних стандартів по охороні праці та безпеки виробничих процесів.

Територія майданчика розміщується на землях підприємства, додаткового відведення земельної ділянки не передбачається, площа реконструкції шлакового відділення та будівництва споруд допоміжних складає 2,261га. На території майданчика будівництва та шлакового відділення відсутні рослинний шар ґрунту, дерева та кущі, які потребують знесення.

На території майданчика планованої діяльності відсутні флора, фауна, біорізноманіття.

Ґрунт під час провадження планованої діяльності не використовується. Технологічний процес переробки шлаків конвертерного виробництва здійснюється «мокрим» методом, що є найбільш поширеним на металургійних підприємствах як нашої країни, так і за кордоном. «Мокрий» метод полягає у зливанні шлаку та його охолодженні водою різними способами: зрошенням водою, що подається під тиском, або зливанням шлаку у траншеї (ями чи басейни) з послідуочим зрошенням водою.

Загальна розрахункова кількість використання води планується в об'ємі 328,5 тис.м<sup>3</sup>/рік. Вода використовується з оборотного циклу - ставків - освітлювачів №1 і №2, насосним обладнанням (насосна станція №14 і №15) для технологічних потреб конвертерного цеху та інших виробничих об'єктів підприємства, відповідно до Дозволу на спец водокористування №13/ДП/49д-20 від 28.01.2020р., виданого Державним агентством водних ресурсів України, забезпечує потреби планованого об'єкту і підприємства в цілому, і не потребує коригування



На ПАТ «АМКР» метод переробки шлаків полягає у зрошенні шлаку, для його охолодження, з допомогою форсунок розпилення води після його зливання у шлакову траншею. Здійснення даного процесу виконується відповідно до вимог Технологічної інструкції ТІ 189-КК-04. Технологічний процес переробки шлаків не змінюється.

Шлак з конвертерного цеху доставляється залізничним шляхом, у шлаковозах, що містить, як правило 8 одиниць чаш із шлаком, об'ємом по  $16\text{ м}^3$  кожна. Вздовж шлакової ями передбачені установочні шляхи для шлаковозу. Загальна кількість одноразового вивантаження з однієї чаші шлаку, при щільності основного шлаку орієнтовно -  $3\text{ т}/\text{м}^3$  становить близько 48т. При вивантаженні шлаковоза з 8 одиницями чаш - 384 т.

Основною ціллю є кантовка шлакових чаш (вивантаження шлаку), очищення шлакових чаш від застиглого, не злитого шлаку. Управління кантовкою шлакових чаш здійснюється дистанційно, з пульту управління. Характеристика та кількість основного технологічного устаткування – не змінюється.

Основними стадіями технологічного процесу є:

- підготовка чаш до кантовки: зняття чаші з шлаковозу та її закріплення на опорних кільцях; перевірка надійності заслінки та відключення подачі води на зрошування шлаку; включення сигналізації та перевірка відсутності в шлаковій ямі працюючих, кранів, екскаваторів:

- повільне переливання шлаку шляхом нахилу чаші, при необхідності, якщо шлак застиг - продавлюванням поверхневої корки з допомогою електромостового крану з 8-и тонним злитком:

- видалені із чаші скловидні злитки розбиваються з допомогою електромостового крану, на крюку якого підвішена шарова «баба», або магнітом електромостового крану;

- після повного зливання шлаку здійснюється відкантовка чаші та встановлення її на шлаковоз, грейферним краном здійснюється планування поверхні для виділення місця під зливання шлаку із слідуєчої чаші.

Час, протягом якого здійснюється зливання шлаку з однієї чаші, згідно інструкції, видалення з чаші застиглого скловидного шлаку близько 30 хв. Згідно інструкції, після повної відкантовки чаш, очищення чаш, здійснюється зрошення шлаку водою, через форсунки, для його охолодження.

Оскільки шлакове відділення обладнане 2-а пультами кантовки шлакових чаш і процес кантовки здійснюється з 2-х чаш одночасно, тому час вивантаження всього шлаковозу з 8 чашами становить близько 3-х годин. Шлакове відділення працює цілодобово. Фактично, за добу одне відділення може прийняти максимально до 10 шлаковозів, та прийняти шлаку до 3500 т/добу, що забезпечуватиме переробку шлаку при проектній потужності конвертерного виробництва.

Шлакові відділення цеху працюють почергово: поки одне завантажується шлаком, в іншому здійснюється переробка та вивантаження шлаку.

Необхідність охолодження шлаку виробництва швидким охолодженням водою обумовлена як властивостями мінералогічного складу шлаку, так і необхідністю його охолодженням при переробці та відвантаженні.

Згідно досліджень, наведених у роботах Д.В.Валуєва, Гізатуліна Р.А. «Технология переработки металлургических шлаков.», М. 2012р., конвертерні шлаки відрізняються більшою основністю, в порівнянні з мартенівськими та підвищеним вмістом Ca, Mg, Fe, більш стадіальним складом та щільністю. Поліморфне перетворення  $\text{P-}2\text{CaOSiO}_2$  в  $\text{Y-}2\text{CaOSiO}_2$  при температурі нижче  $525\text{ }^\circ\text{C}$  супроводжується збільшенням об'єму приблизно на 10%. Попередити його можна

швидким охолодженням шлаків, оскільки при повільному охолодженні шлаку проходять процеси їх поліморфного перетворення та розпаду, і самовільному перетворенні кусків шлаку в порошок.

Після повного заповнення шлакової траншеї шлаком здійснюється видалення з нього габаритного скрапу з допомогою магнітно-грейферних кранів, видалений із шлаку скрап вивозиться з/транспортном для його використання у сталеплавильному виробництві. Кранові естакади обладнані трьома мостовими кранами, в т.ч. 2 – магнітно-грейферні.

Планованою реконструкцією форсуночної системи зрошення передбачається витрата води на охолодження шлаку -100м<sup>3</sup>/год, або 1,6м<sup>3</sup>/хв.

Під час переробки шлаку періодично, при необхідності, здійснюється зрошення його водою.

Скиди, що збираються в шлаковій траншеї відводяться системою нових, горизонтально розміщених труб в приймальний колодязь, обладнаного решіткою для вловлювання крупних частинок твердих речовин, і по новим трубопроводам відкачуються насосним обладнанням насосної станції в існуючий горизонтальний відстійник №4 оборотного циклу прокатного виробництва.

Переробка шлаку – розробка, відвантаження шлаку та підготовка шлакової ями до наступного процесу кантування здійснюється технологічним устаткуванням: електричним екскаватором типу ЕКГ-5А та екскаватором Litronic R947.

Завантаження шлаку здійснюється екскаваторами в 40-т автосамоскиди типу БелАЗ, і після 30-хв. відстоювання перероблений шлак вивозиться для розміщення на відвали сталеплавильних шлаків, звідки його відвантажують у необхідній кількості на повторне використання у власному аглодомному виробництві або реалізують стороннім споживачам, згідно умов договору.

Проектом передбачено улаштування додаткової електроталі між осями кранової естакади для механізації ремонтних робіт мостових кранів.

Енергозабезпечення шлакового двору буде здійснюватися від нової трансформаторної підстанції, що забезпечуватиме енергоспоживання технологічного обладнання (кранів, приміщень, освітлення доріг, роботу електроекскаваторів, пульту управління кантування чаш, інших) у повному обсязі.

Для забезпечення безпечної роботи кранів та попередження працюючого персоналу про присутність людини в зоні роботи кранів передбачено підключення світлової та звукової сигналізації. У середині кантувального пульта встановлена шафа управління, до складу якої входить ключ-бірка, кнопки управління пуску двигуна шлаковоза, кнопки управління звуковим сигналом. Підключення світлових табло «Працюють крани», «Працює екскаватор», світлофора, освітлення і опалення кантувального пульта виконано від щита розподільного, встановленого в кантовочному пульті, для управління світлофором встановлений місцевий пост управління на колоні.

Кількість штатного персоналу шлакового відділення - 40 чоловік, не змінюється.

Режим роботи відділення – не змінюється. Річний фонд робочого часу – 8760 год,

***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***  
***Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів.***

Відходи в процесі виконання робіт утворюються під час демонтажних та монтажних робіт. Основні об'єми демонтажних та монтажних робіт наведені у розділі 1.3, таблиці 1.6. і 1.8.

Розрахунок кількості утворення відходів при будівельних роботах проводиться згідно з ДСТУ-НБ Д.2.2-48:2012 «Вказівки щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи», за вихідними даними, що наведені у Таблиці 3.

**Брухт чорних металів дрібний інший (брухт чорних металів).** код - 7710.3.1.08, утворюється під час:

- розбирання покриття дахового із сталі оцинкованої:  $(388,26\text{м}^2 \times 4,7\text{кг/м}^2) / 1000 = 1,824\text{т}$ ;
- розбирання стін виробничих приміщень із профільного листа та інших листових матеріалів (сталь покрівельна листовая типу МП20 з товщиною листа 0,55мм, вага  $1\text{м}^2 - 5,13\text{кг}$ ):  $(293,6\text{м}^2 \times 5,13\text{кг/м}^2) / 1000 = 1,506\text{т}$ ;
- демонтажу металоконструкцій – 28,9721т;
- демонтажу технологічних трубопроводів -11,784т;
- демонтажу технологічного обладнання – 23,774т;
- демонтажу трубопроводів сталевих довжиною 70м, діаметром 150мм при вазі 1 п.м. 18,989кг:  $(70\text{м} \times 18,989\text{кг}) / 1000 = 1,329\text{т}$ ;
- при проведенні зварювання м/к і норми відходу недопалків електродних -14%:  $6,988\text{т} \times 0,14 = 0,978\text{т}$ ;
- монтажу металевих конструкцій (колон, огорож, майданчиків, опор інше ), норма відходу – 2%; загальна кількість  $1310,2\text{т} \times 0,02 = 26,204\text{т}$ ;
- монтажу трубопроводів технологічних до 100мм, норма відходу – 2%;  $4,79 \times 0,02 = 0,095\text{т}$ ;
- монтажу трубопроводів технологічних від 100мм до 300мм, норма відходу – 1,5%:  $24,2 \times 0,015 = 0,363\text{т}$ ;
- монтажу трубопроводів технологічних від 300 до 600мм, норма відходу – 1%:  $0,06 \times 0,01 = 0,0006\text{т}$ ;
- монтажу профнастілу (сталь покрівельна листовая типу МП20 з товщиною листа 0,55мм вага  $1\text{м}^2 - 5,13\text{кг}$  площею  $371,01\text{м}^2$ , норма відходу – 2%:  $(371,01 \times 5,13) \times 0,02 / 1000 = 0,0386\text{т}$ .

**Загальна кількість - 96,868т.**

**Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд (будівельні відходи) код 4510.2.9.09.** утворюються під час:

- демонтажу залізобетонних конструкцій:  $325\text{м}^3 \times 2,5\text{т/м}^3 = 812,5\text{т}$ ;
- демонтажу кладки із цегли, в кількості:  $225,21\text{м}^3 \times 1,3\text{т/м}^3 = 292,773\text{т}$ ;
- демонтажу бетонної підлоги:  $124,84\text{м}^3 \times 2,5\text{т/м}^3 = 312,1\text{т}$ ;
- демонтажу дороги із бетонних та залізобетонних плит:  $269,65\text{м}^3 \times 2,5\text{т/м}^3 = 674,125\text{т}$ ;
- демонтажу колодязів (залізобетонних):  $15\text{м}^3 \times 2,5\text{т/м}^3 = 37,5\text{т}$ ;
- демонтажу ізоляції із рулонного матеріалу об'ємом  $8,4\text{м}^3$ , вага  $1\text{м}^3 - 24\text{кг}$ :  $(8,4 \times 24) / 1000 = 0,201\text{т}$ ;
- ґрунту, вийнятого під облаштування фундаментів, траншей, котловану –  $9832\text{м}^3 \times 1,8\text{т/м}^3 = 17697,6\text{т}$ ;
- монтажу залізобетонних та бетонних конструкцій, в т.ч. паль, фундаментів, підлоги, опор, балок, колон загальним об'ємом  $2622,13\text{м}^3$ , норма відходу -1,5%:  $(2622,13\text{м}^3 \times 2,5\text{т/м}^3) \times 0,015 = 98,329\text{т}$ ;
- влаштуванні стін із цегли об'ємом  $68,71\text{м}^2$ , вага  $1\text{м}^2$  цегли повнотілої - 1,7т, норма відходу -1,5%:  $(68,71\text{м}^2 \times 1,7\text{т/м}^2) \times 0,015 = 1,752\text{т}$ ;
- влаштуванні покрівлі із рулонних матеріалів (руберойду) площею  $78,24\text{м}^2$ , норма відходу – 5%:  $(78,24\text{м}^2 \times 1,7\text{кг/м}^2) \times 0,05 / 1000 = 0,006\text{т}$ ;

- влаштуванні автодоріг, загальна кількість суміші бетонної – 6,755т, норма відходу -2%:  
 $6,755 \times 0,02 = 0,135\text{т}$ ;

- облаштуванні тротуарів плиткою, площа – 339,3м<sup>2</sup>, вага 1м<sup>2</sup> - 53кг, норма відходу – 2,5%:  
 $(339,3\text{м}^2 \times 53\text{кг}/\text{м}^2 \times 0,025)/1000 = 0,449\text{т}$ ;

- будівництві стін з використанням цегли керамічної в кількості 27486шт., вага 1 шт. пусто-тілої одинарної цеглини -2,4кг., норма відходу – 1,5%:  $(27486 \times 2,4 \times 0,015)/1000 = 0,989\text{т}$ ;

- використанні розчину мурувального (цементно-піщаного) в кількості 198,2м<sup>3</sup> вагою 1,8т/м<sup>3</sup>, норма відходу -2%:  $198,2\text{м}^3 \times 1,8\text{т}/\text{м}^3 \times 0,02 = 7,135\text{т}$ ;

- облаштуванні ізоляцією (руберойдом вагою 1,7кг/м<sup>2</sup>) площі 284,654м<sup>2</sup>, норма відходу -5%:  
 $(284,654\text{м}^2 \times 1,7\text{кг}/\text{м}^2 \times 0,05)/1000 = 0,024\text{т}$ ;

**Загальна кількість- 19935,618т**

***Деревина, частково просочена інжекційним чи іншим способом, некондиційна (шпали залізничні відпрацьовані (дерев'яні)). код 2000.3.1.13***

Загальна довжина демонтуємого залізничного шляху -201м. На 1 км шляху кількість шпал дерев'яних -1600штук, вагою 70 кг. На 201 м шляху кількість шпал – 321 шпала. Вага відпрацьованих шпал дерев'яних – 22,47т.

**Загальна кількість- 22,47т**

***Фарби, емалі, лаки, чорнила, речовини для склеювання зіпсовані або відпрацьовані, їх залишки, що не можуть бути використані за призначенням (відходи лакофарбових матеріалів). код 7710.3.1.19.***

Загальна кількість ЛВМ - 21,002т, норма відходу – 5%:  $21,002 \times 0,05 = 1,05\text{т}$ .

При використанні холодної бітумної мастики гідроізоляційної БТ-50 в кількості 6,755т норма відходу -3%:  $6,755 \times 0,03 = 0,202\text{т}$ .

**Загальна кількість – 1,252т.**

***Тара металева використана, у т. ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень (тара від лакофарбових матеріалів використана). код 7710.3.1.07.***

Загальна кількість ЛФМ - 21,002т. Місткість тари - однієї банки ЛФМ, складає 50кг, отже кількість тари складає:  $21002\text{кг} / 50\text{кг} = 420$  од. Кількість відходів тари, при масі однієї банки 0,5кг, складатиме:  $0,5 \times 420 = 210\text{кг}$ ; 0,2т. Загальна кількість мастики – 6,755т, місткість тари – 50кг, отже кількість тари складає  $6755/50 = 135$  од. Кількість відходів тари з-під мастики:  $(0,5\text{кг} \times 135)/1000 = 0,067\text{т}$ .

**Загальна кількість -0,267т.**

***Брухт кольорових металів дрібний інший (брухт кольорових металів) код.7710.3.1.09***

При демонтажу силових кабелів утворюються відходи, що складаються із брухту кольорових металів та електроізоляції. Кабель демонтується загальною довжиною 5,375км, умовно по типу ВВГ2х16, вага 1 км - 86,4кг:  $5,375\text{км} \times 0,0864\text{т} = 0,464\text{т}$ . Частка кольорового металу складає близько 80%, що становить  $0,464 \times 0,8 = 0,371\text{т}$ .

**Загальна кількість: 0,371т.**

***Вироби електроізоляційні намотані зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням (відходи електроізоляції) код 3130.1.0.14***

Відходи електроізоляції, що утворюються при демонтажу кабельно-провідникової продукції загальної ваги 0,464т складають близько 20% від загальної їх ваги, за вирахуванням брухту кольорового металу, що становить 0,092т.

**Загальна кількість: 0,092т.**

*Масла технічні, що є нехлорованими емульсіями, зіпсовані або відпрацьовані, код 6000.2.8.05.* Відходи технічних масел, за даними підприємства загальної кількості, що утворилася в трансформаторній №5 складає 1,89т.

**Загальна кількість: 1,89т.**

*Футерування та вогнетриви відпрацьовані, код 4010.2.9.01*

Відходи теплоізоляційних матеріалів (футерування та вогнетриви відпрацьовані) утворюються при влаштуванні теплоізоляції мінеральними плитами площею 389,05м<sup>2</sup>, норма відходу 3%, вага 1 м<sup>2</sup> -1,5кг:  $((1450,09+389,05) \times 1,5 \times 0,03) / 1000 = 0,082$ т.

**Загальна кількість: 0,082т.**

*Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані (лампи люмінесцентні, ртутні відпрацьовані) код.7710.3.1.26*

Загальна кількість демонтованого освітлення (ламп, прожекторів)- 46 од.

Усереднена вага ртутних ламп -170г, загальна вага:  $(46 \times 170) / 1000 = 7,82$ кг;  $7,82 \times 10^{-3}$ т.

**Загальна кількість: 7,82 x 10<sup>-3</sup>т.**

*Устаткування та інструмент загальнопромислового характеру для механічного, термомеханічного, фізико-хімічного, хімічного, біологічного та інших видів оброблення або для складальних процесів зіпсоване, відпрацьоване або неремонтнопридатне (неметалеві відходи від розбирання устаткування (пластмаса, полімери, полівінілхлорид та ін.) код.7740.3.1.02*

Демонтаж виробів із пластику (шафи, комірки, комплектні пристрої ТП-5) планується в кількості 45од., загального об'єму близько – 1,5м<sup>3</sup>. Вага 1 м<sup>3</sup> виробів із пластмаси -1,1т. Загальна кількість відходів при демонтажі даного устаткування складає:  $1,5 \text{ м}^3 \times 1,1 \text{ т} = 1,65$ т.

**Загальна кількість: 1,65 т.**

*Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн (побутові відходи) 7720.3.1.01*

Норма утворення побутових відходів на одну людину, згідно Таблиці 11.2. ДБН Б.2.2-12:2019. «Планування і забудова територій» складає 300кг/рік, що становить 0,821 кг/добу. Виконання робіт планується 9 місяців, 189 діб, але при цьому робітники працюють лише у 2 зміни, що складає 16 годин на добу, тому добова кількість утворених побутових відходів для робітників складатиме:  $0,821 \times 16 / 24 = 0,547$  кг/добу. Найбільша кількість задіяного у зміну персоналу – 161 чоловік. Загальна кількість побутових відходів протягом 189 діб становить:  $(161 \times 189 \times 0,547) / 1000 = 16,644$ т.

**Загальна кількість: 16,644т.**

Ремонт автотранспорту, що буде задіяний на будівництві, зливання та заправка паливно-мастильними матеріалами буде здійснюватися в ремонтних боксах підрядного підприємства, що виконуватиме роботи при будівництві об'єкту, відповідно відходи будуть враховуватися та зберігатися, згідно існуючому порядку, на території організації, що виконуватиме роботи згідно договору, в т.ч. і відходи паливно-мастильні.

Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд (будівельні відходи) що утворюються при демонтажі та будівництві споруд і приміщень і віднесені до даного класу, футерування та вогнетриви відпрацьовані (відходи теплоізоляційних матеріалів), збираються окремо на будівельному майданчику з бетонованим покриттям і щоденно вивозяться на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, або передаються на сторону, згідно з укладеними договорами.

До відходів, що використовуються у власному виробництві відноситься брухт чорних металів дрібний інший (брухт чорних металів). Відходи складуються на окремому бетонованому

майданчику і по мірі накопичення вивозяться для використання у власному сталеплавильному виробництві у копровому цеху..

Брухт кольорових металів дрібний інший (брухт кольорових металів) ) складається окремо на бетонованому майданчику і по мірі накопичення вивозяться для використання у власному сталеплавильному виробництві, або передаються на сторону, згідно з укладеними договорами

Збір і роздільне зберігання на території будівельного бетонованого майданчика, вивезення на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, передача на сторону, згідно з укладеними договорами плануються для відходів: тара металева використана, у т. ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень (тара від лакофарбових матеріалів використана), вироби електроізоляційні намотані зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням (відходи електроізоляції). фарби, емалі, лаки, чорнила, речовини для склеювання зіпсовані або відпрацьовані, їх залишки, що не можуть бути використані за призначенням (відходи лакофарбових матеріалів), при умові їх утворення.. Відходи складаються окремо у контейнери і по мірі накопичення вивозяться з території будівельного майданчика відповідно до прийнятого підприємством шляху їх видалення.

Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані (лампи люмінесцентні, ртутні відпрацьовані) – збираються і тимчасово зберігаються на території структурного підрозділу, не перевищуючи встановлених термінів, передаються на СГ і ПВ, передаються на сторону, згідно з укладеними договорами.

Устаткування та інструмент загальнопромислового характеру для механічного, термомеханічного, фізико-хімічного, хімічного, біологічного та інших видів оброблення або для складальних процесів зіпсоване, відпрацьоване або неремонтнопридатне (неметалеві відходи від розбирання устаткування (пластмаса, полімери, полівінілхлорид та ін.) збираються і тимчасово зберігаються на території структурного підрозділу, передаються на сторону, згідно з укладеними договорами

Масла технічні, які являються не хлорованими емульсіями, зіпсовані або відпрацьовані плануються збирати в окремі контейнери, встановлені на твердому покритті будівельного майданчика і при їх заповненні передаються на СГ та ПВ, передаються на сторону, згідно з укладеними договорами.

Збір і тимчасове зберігання на території будівельного бетонованого майданчика, використання у власному виробництві або передавати на сторону, вивозити на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства передбачається для відходів деревини, частково просоченої інжекційним чи іншим способом, некондиційної (шпали залізничні відпрацьовані (дерев'яні). Дані відходи можуть використовуватися при ремонті залізничних шляхів на території підприємства. Відходи збираються і накопичуються окремо на бетонованому твердому покритті і по мірі накопичення вивозяться на спеціальні майданчики на території підприємства, або передаються на сторону згідно умов договору, або вивозяться на розміщення на полігон промислових відходів підприємства.

Побутові відходи збираються у окремі контейнери, і по мірі накопичення їх вивозяться на міське звалище ТПВ.

ПАТ «АМКР» має укладені угоди на передачу відходів спеціалізованим організаціям, які мають відповідні ліцензії Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України на провадження господарської діяльності у сфері поводження з відходами.

Інформація по відходам, їх кількість, шляхи поводження з відходами, що утворюються під час здійснення підготовчих та будівельно-монтажних робіт наведена у таблиці 1.9.

### **Під час здійснення планованої діяльності.**

Під час впровадження планованої діяльності у шлаковому відділенні здійснюватиметься переробка відходів - шлаків конвертерного виробництва сталі.

Переробка виробничих відходів у шлакових відділеннях конвертерного цеху, при проектній потужності виробництва сталі – 6,5 млн.т/рік, передбачається, при питомому показнику 0,217т/т в кількості 1410,5 тис.т/рік

Відповідно до Державного Класифікатору відходів ДКУ 005-96 шлаки конвертерного виробництва сталі відносяться до - **код. 2711.2.9.15. Шлаки сталеплавильні конверторні (що не містять ванадій) для доменних печей (шлак сталеплавильний).**

Відповідно до прийнятих на підприємстві шляхів по поводженню з відходами шлаки сталеплавильні конвертерні частково використовують у власному виробництві, реалізують стороннім організаціям згідно договорів, розміщуються – на відвалах шлаків сталеплавильного виробництва.

Шлаки сталеплавильні конвертерні (що не містять ванадій) для доменних печей (шлак сталеплавильний) використовуються у власному аглодоменному виробництві в якості вторинної сировини, видалений скрап у сталеплавильному виробництві, шлаки також реалізуються стороннім організаціям згідно укладених угод.

Після видалення скрапу перероблений шлак вивозиться на розміщення у відвали шлаків сталеплавильного виробництва на зберігання, повторне використання у власному аглодоменному виробництві, або реалізації стороннім організаціям згідно угод .

За 2020 рік утворено, згідно звітності, сталеплавильного шлаку – 891528,943 т; їх них використано – 414452,210 т, розміщено на відвалах сталеплавильного виробництва – 475668,073 т, передано на сторону - 1480,66т. . По результатах 2020 року питомий коефіцієнт виходу шлаку склав 0,1876 т/т сталі.

Відходи, утворення яких можливе під час обслуговування та проведення ремонтних робіт працівниками шлакового відділення, а саме – матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені (матеріали обтиральні відпрацьовані (в тому числі промаслені матеріали), одяг захисний зіпсований, відпрацьований чи забруднений (утиль), брухт чорних металів дрібний інший (брухт чорних металів) – збираються, та тимчасово зберігаються без змішування на території структурного підрозділу – конвертерного цеху, відповідно до чинних вимог природоохоронного законодавства. Утворення виробничих відходів під час здійснення ремонтних робіт, їх кількісних та якісних характеристик визначити наперед неможливо з огляду на непередбачуваність типу та обсягів необхідності ремонтних робіт, кількості матеріалів, які необхідно буде використати.

Поводження з даними відходами будуть здійснюватися відповідно до вимог природоохоронного законодавства та шляхів їх видалення, прийнятого на підприємстві.

Підприємство під час реалізації планованої діяльності буде здійснювати первинний облік відходів. Первинний облік відходів буде вестися відповідно до типових форм первинної облікової документації з використанням технологічної, нормативно-технічної, планово-економічної, бухгалтерської та іншої документації.

Кількісні характеристики побутових відходів без змін, оскільки не планується збільшення штату діючого персоналу у зв'язку з впровадженням об'єкту планованої діяльності.

Таблиця 1.9

Найменування відходу	Клас небезпеки	Код та назва відходу		Норма утворення		Шляхи поводження	Операції у сфері поводження з відходами
		Код	Назва класифікаційного угруповання відходу за ДКУ 005-96	Од. виміру,	Кількість		
Будівельні відходи	4	4510.2.9.09.	Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд	т	19935,618	Розміщення	Полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства
						Передача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, передача на сторону, згідно з укладеними договорами
Брухт чорного металу	4	7710.3.1.08	Брухт чорних металів дрібний інший	т	96,868	Повторне використання	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, передача в копровий цех, утилізація в сталеплавильному виробництві
Брухт кольорових металів	4	7710.3.1.09	Брухт кольорових металів дрібний інший	т	0,371	Повторне використання	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, використання в технології
						Передача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, передача на СГ та ПВ, передача на сторону, згідно з укладеними договорами
Відходи теплоізоляційних матеріалів	4	4010.2.9.01	Футерування та вогнетриві відпрацьовані	т	0,082	Розміщення	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, вивезення на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства.



Відходи електроізоляції	4	3130.1.0.14	Вироби електроізоляційні намотані зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням	т	0,092	Передача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, вивезення на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, передача на сторону, згідно з укладеними договорами
Лампи люмінесцентні ртутні відпрацьовані	1	7710.3.1.26	Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані	т	$7,82 \times 10^{-3}$	Передача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, не перевищуючи встановлених термінів, передача на СГтаПВ, передача на сторону, згідно з укладеними договорами
Відходи лакофарбових матеріалів	3	7710.3.1.19.	Фарби, емалі, лаки, чорнила, речовини для склеювання зіпсовані або відпрацьовані, їх залишки, що не можуть бути використані за призначенням	т	При можливості їх утворення - 1,252	Передача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, вивезення на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, передача на сторону, згідно з укладеними договорами
Відходи технічних масел	3	6000.2.8.05	Масла технічні, які являються не хлорованими емульсіями, зіпсовані або відпрацьовані	т	1,89	Передача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, передача на СГтаПВ, передача на сторону, згідно з укладеними договорами
Тара від лакофарбових матеріалів використана	4	7710.3.1.07.	Тара металева використана, у т. ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень .	т	0,267	Передача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, вивезення на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, передача на сторону, згідно з укладеними договорами

Шпали заліз- нодорожні відпрацьо- вані (дерев'яні )	4	2000.3.1.13	Деревина, частково просо- чена інжекційним чи іншим способом, некондиційна	т	22,47	Повтор- ное викорис- тання	Збір і тимчасове зберігання на спеціальних майданчиках території підприємства, вико- ристання при ремонті залізнодорожного полотна
						Пере- дача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на спеціальних майданчиках на території підприємства, передача на сторону, згідно з укладеними договорами
						Розмі- щення	Спеціальні майданчики на території підп- приємства, полігон для захоронення проми- слових і будівельних відходів підприємс- тва
Неметалеві відходи від розбирання обладнання (пластмаса, полімери, полівінілхло- рид и ін.)	4	7740.3.1.02	Устаткування та інструмент загальновиробничого харак- теру для механічного, тер- момеханічного, фізико-хімі- чного, хімічного, біологіч- ного та інших видів оброб- лення або для складальних процесів зіпсоване, відпра- цьоване або неремонтнопри- датне	т	1,65	Пере- дача на сторону	Збір і тимчасове зберігання на території структурного підрозділу, передача на сто- рону, згідно з укладеними договорами
Побутові відходи	4	7720.3.1.01	Відходи комунальні (міські) змішані, у т.ч. сміття з урн	т	16,644	Пере- дача на сторону	Вивезення на міське звалище ТПВ

**Оцінка за кількістю та виду очікуваних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря**

Джерелами впливу на атмосферне повітря в період будівництва об'єкту проектування є викиди забруднюючих речовин:

- при проведенні земельних робіт – риття котлованів під фундаменти нових приміщень та виробничих споруд, траншей, що супроводжуються вийманням ґрунту, завантаження його на автотранспорт;

- при вивантаженні з автотранспорту в котловани щебенево-піщаної суміші відвальних доменних шлаків;

- при роботі двигунів автотранспорту під час вивезення з території майданчика ґрунту, завезення щебенево-піщаної суміші відвальних шлаків, вивезення будівельних відходів;

- при виконанні зварювальних робіт на металоконструкціях;

- при виконанні фарбувальних робіт.

Всі викиди здійснюватимуться неорганізовано, мають тимчасовий характер і вплив.

**Викиди забруднюючих речовин при зварювальних роботах**

Викиди розраховуються згідно «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами (т.1)». УкрНТЕК. Донецьк, 2004 р.

Річний викид речовин при зварювальних роботах розраховується за формулою:
$P_{гв} = q * Q / 10^6, \text{ т/рік.}$
де:
q - питомий викид забруднюючих речовин, г/кг;
Q - кількість використаного матеріалу, кг/рік.
Секундний викид речовин розраховується за формулою:
$P_{св} = q * Q1/3600, \text{ г/с.}$
де:
Q1 - кількість використаного матеріалу, кг/год;
q - питомий викид забруднюючих речовин, г/кг

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин при зварювальних роботах наведені у таблиці 1.10.

**Таблиця 1.10**

Код речовини	Найменування забруднюючої речовини	ГДКм. р.ОБРВ, мг/м <sup>3</sup>	Клас небезпеки	Потужність викиду г/с	Потенційний обсяг викиду, т/рік
123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04	3	0,027035	0,073221
143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	2	0,003927	0,012628
323	Кремнію діоксид аморфний	0,02	-	0,001501	0,000398
342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,02	2	0,001766	0,002490

343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,03	2	0,003526	0,000449
344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,2	2	0,001971	0,000365
301	Оксиди азоту (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	3	0,001823	0,000046
337	Оксид вуглецю	5,0	4	0,008978	0,000226
				<b>Всього</b>	<b>0,089823</b>

*Розрахунок викидів забруднюючих речовин наведений у Таблиці 1.11.*

**Таблиця 1.11 - Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин при зварювальних роботах.**

№ дж	Тип електродів	Час роботи, год/рік	Витрата, кг/рік	Витрата, кг/год	Заліза оксид			Манган та його сполуки			Кремнію діоксид аморфний		
					г/кг	г/с	т/рік	г/кг	г/с	т/рік	г/кг	г/с	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	МР-3 (Е46)	1925	4813	2,5	9,7	0,006736	0,046686	1,8	0,001250	0,008663	-	-	-
	АНО-6 (Е42)	676	1690	2,5	14,35	0,009965	0,024252	1,95	0,001354	0,003296	-	-	-
	УОНИ-13/65 (Е55)	187	468	2,5	4,49	0,003118	0,002101	1,41	0,000979	0,000660	0,8	0,000556	0,000374
	УОНИ-13/45 (Е42А, Е50А)	7	17	2,4	10,69	0,007216	0,000182	0,51	0,000344	0,000009	1,4	0,000945	0,000024
					-	<b>0,027035</b>	<b>0,073221</b>	-	<b>0,003927</b>	<b>0,012628</b>	-	<b>0,001501</b>	<b>0,000398</b>
№ дж	Тип електродів	Час роботи, год/рік	Витрата, кг/рік	Витрата, кг/год	Водень фтористий			Фториди добре розчинні			Фториди погано розчинні		
					г/кг	г/с	т/рік	г/кг	г/с	т/рік	г/кг	г/с	т/рік
1	2	3	4	5	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	МР-3	1925	4813	2,5	0,4	0,000278	0,001925						
	УОНИ-13/65 (Е55)	187	468	2,5	1,17	0,000813	0,000548	0,8	0,000556	0,000374	0,7	0,000486	0,000328
	УОНИ-13/45(Е42А, Е50А)	7	17	2,4	1	0,000675	0,000017	4,4	0,002970	0,000075	2,2	0,001485	0,000037
					-	<b>0,001766</b>	<b>0,002490</b>	-	<b>0,003526</b>	<b>0,000449</b>	-	<b>0,001971</b>	<b>0,000365</b>
№ дж	Тип електродів	Час роботи, год/рік	Витрата, кг/рік	Витрата, кг/год	Діоксид азоту			Оксид вуглецю					
					г/кг	г/с	т/рік	г/кг	г/с	т/рік			
1	2	3	4	5	24	25	26	27	28	29			
	УОНИ-13/45(Е42А, Е50А)	7	17	2,4	2,7	<b>0,001823</b>	<b>0,000046</b>	13,3	<b>0,008978</b>	<b>0,000226</b>			

**Викиди забруднюючих речовин при фарбувальних роботах.**

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводиться згідно "Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными предприятиями" Гидрометеоиздат, Ленинград, 1986 г.
Маса речовини в вигляді аерозолю:
$P_a = M_k \cdot g \cdot (100 - n) \cdot 10^{-4}$ , т/рік; де:
$M_k$ -маса фарби, загальна кількість 14,23т.
$g$ - частка фарби, втраченої в вигляді аерозолю %;
$n$ - ефективність газоочисного устаткування %.
Маса речовин в вигляді парів розчинника:
$P_p = M_k \cdot g' \cdot (100 - n) \cdot f_p \cdot 10^{-6}$ , т/рік
$M_k$ - маса розчинника, т;
$g'$ - частка розчинника, що виділяється при нанесенні покриття, %.
$n$ - ефективність газоочисного устаткування, %. $f_p$ - склад розчинника, %.
Маса речовини, що виділилась в процесі сушки пофарбованих виробів, визначається з урахуванням, що при формуванні покриття відбувається повне випаровування леткої частини розчинника: $P^c_p = M_k \cdot f_p \cdot g'' \cdot 10^{-4}$ , т/рік
$g''$ - частка розчинника, що виділяється при сушці, % ;

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин при фарбуванні наведені у таблиці 1.12.

**Таблиця 1.12.**

Код речовини	Наменування забруднюючої речовини	ГДК,м.р., ОБРВ мг/м <sup>3</sup>	Клас небезпеки	Потужність, г/с	Потенційні обсяги, т/рік
1	2	3	4	5	6
1401	Ацетон	0,35	4	0,125841	1,123748
621	Бутилацетат	0,1	4	0,058189	0,519757
1210	Толуол	0,6	3	0,800416	8,094393
11510	Аерозоль фарби	0,1	-	0,222253	2,07146
				<b>Всього</b>	<b>11,809367</b>

Потужність викидів г/с забруднюючих речовин визначена з урахуванням одночасного проведення робіт по фарбуванню та сушінні.

**Розрахунок викидів забруднюючих речовин при проведенні малярних робіт наведений у Таблиці 1.13.**

**Таблиця 1.13– Розрахунок викидів забруднюючих речовин при проведенні малярних робіт.**

№ дж	Найменування дж. викиду	Тип, марка фарби	Маса фарби (розчинника), т <sub>к</sub> , кг/рік	Частка аерозолю, що виділяється при фарбуванні, да %	Частка розчинника, що виділяється при фарбуванні або сушінні, др, %	Вміст летючої частки або сухої частки в ЛКМ, фр, % мас	Вміст компонента "Х" в летучій долі ЛКМ, δх, % мас	Найменування забруднюючої речовини	Час роботи (для одиниці обладнання), год/рік	Потужність викиду, г/с	Валовий викид, т/рік
1	2	3	4	6	6	7	8	9	10	11	12
При фарбуванні											
	н/о	ХС-010	804	0	25	67	26	Ацетон	840	0,011579	0,035014
							12	Бутилацетат		0,005344	0,016160
				62			Толуол	0,027611		0,083495	
				30			Аерозоль фарби	0,023929		0,072360	
		ХС-710	20193	0	25	67	25,98	Ацетон	2800	0,087175	0,878729
							12,02	Бутилацетат		0,040333	0,406556
				57,36			Толуол	0,192471		1,940103	
				30			Аерозоль фарби	0,198324		1,999107	
При сушінні											
	н/о	ХС-010	804	0	75	67	26	Ацетон	1680	0,017368	0,105043
							12	Бутилацетат		0,008016	0,048481
							62	Толуол		0,041416	0,250486
		ХС-710	20193	0	75	67	25,98	Ацетон	3000	0,009719	0,104962
							12,02	Бутилацетат		0,004496	0,048562
							57,36	Толуол		0,538918	5,820309

Розрахунок викидів пилу при проведенні земляних робіт будівельною технікою здійснено згідно «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» (Новороссийск, 1989).

***Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час роботи екскаваторів.***

Вага ґрунту, що виймається екскаваторами:  $9832\text{м}^3 \times 1,8\text{т/м}^3 = 17697,6\text{ т}$ . Ємність ковша -  $0,25\text{м}^3$ ;  $0,45\text{т}$ ; 2-х екскаваторів –  $0,9\text{т}$ .  $1,8$  - об'ємна вага ґрунту, що розробляється,  $\text{т/м}^3$ .

Кількість пилу, що утворюється при завантаженні в самоскид ковшовим екскаватором ґрунту, вийнятого для облаштування котлованів, визначається за формулою:

$$Q = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G_x \times B \times 1000000) / 3600, \text{ г/с},$$

де  $K_1$  - вагова частка пилової фракції в матеріалах,  $K_1 = 0,04$ ;

$K_2$  - частина пилу (від вагової маси), яка переходить в аерозоль,  $K_2 = 0,01$  (пісчаник);

$K_3$  - коефіцієнт, який враховує місцеві метеорологічні умови (по швидкості вітру), середня швидкість вітру для м.Кривий Ріг складає  $4,6\text{ м/с}$ ,  $K_3 = 1,2$ ;

$K_4$  - коефіцієнт, який враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх впливів, умов пилоутворення,  $K_4 = 1$ ;

$K_5$  - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, Показник вологості ґрунту - це величина, яка дорівнює вмісту в ньому тієї чи іншої кількості води. В залежності від пори року та загальної кількості опадів (дощ, сніг, град), показник вологості ґрунту може змінюватись, тому в розрахунку викидів доцільно прийняти середнє значення, тобто прийняти в суху і теплу пору року при відсутності дощів, вологість ґрунту -  $0-0,5\%$  ( $K_5 = 1,0$ ), а в холодний період, коли спостерігається певний покрив снігу, та навесні і восени, коли спостерігається більша кількість днів з дощем, вологість до  $10\%$  ( $K_5 = 0,1$ ). Отже середнє значення коефіцієнту:  $K_5 = (1,0 + 0,1) / 2 = 0,55$ ;

$K_7$  - коефіцієнт, що враховує величину матеріалу, приймаємо  $3-5\text{мм}$ ,  $K_7 = 0,7$ ;

$G_x$  - кількість матеріалу,  $\text{т/год}$ , що розраховується за формулою:  $G_x = Q * 1,8\text{т/м}^3$

де  $Q$  - годинна продуктивність вантажного механізму -  $5\text{м}^3/\text{год}$ ,  $1,8$  - об'ємна вага ґрунту, що розробляється,  $\text{т/м}^3$ . Кількість одночасно працюючих екскаваторів - 2од.

$$G = 5\text{м}^3/\text{год} * 1,8\text{т/м}^3 * 2\text{од.} = 18\text{т/год};$$

Час роботи 2-х екскаваторів становить:  $17697,6 : 18 = 983\text{ год}$ .

$B$  - коефіцієнт, що враховує висоту пересипання -  $1\text{м}$ ,  $B = 0,5$ .

***Максимально-разовий викид пилу при завантаженні в самоскид вийнятого екскаватором ґрунту становить:***

$$Q = (0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,55 \times 0,5 \times 0,7 \times 18 \times 1000000) / 3600 = 0,462\text{ г/с}.$$

При неодноразовій роботі екскаваторів по завантаженні у самоскид ґрунту максимально-разовий викид становить  $0,462/2=0,231\text{г/с}$ .

***Валовий викид пилу становить:***

$$Q_{\text{заг.}} = Q \times T \times 3600 \times 10^{-6} = 0,462 \times 983 \times 3600 \times 10^{-6} = 1,634925\text{ т/рік}.$$

Викиди пилу при завантаженні будівельних відходів екскаваторами у самоскид відсутні, оскільки будівельні відходи складаються із відходів бетонних та залізобетонних, відходів ізоляції, що утворюються при демонтажних роботах вручну, які характеризуються великою крупністю більше  $500\text{мм}$ , і відсутністю вологи, а подрібнення цих відходів на території майданчика підприємства не передбачається.

***Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час роботи бульдозеру.***

Об'єм щебенево-піщаної суміші для засипки в котловани -  $10090\text{м}^3$ ;  $18162\text{т}$ .



Час роботи:  $18162/216 = 84$  години, при прийнятій середній продуктивності одного бульдозера  $60\text{м}^3/\text{год}$ ;  $108\text{т}/\text{год}$ , при роботі 2-х бульдозерів –  $120\text{м}^3/\text{год}$ ,  $216\text{т}/\text{год}$ .

Пил виділяється в результаті взаємодії гусениць бульдозера з полотном дороги і здування її з поверхні ґрунту, що знаходиться в ковші.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться за формулою:

$$Q = C1 \times C2 \times C3 \times C6 \times N \times L \times C7 \times g'1 / 3600 + C4 \times C5 \times C6 \times g'2 \times F0 \times n,$$

де  $C1$  - коефіцієнт, що враховує середню вантажопідйомність одиниці транспорту, приймається максимально до  $5\text{т}$  становить  $C1 = 0,8$ ;

$C2$  - коефіцієнт, що враховує середню швидкість пересування транспорту по майданчику, і відповідно при середній швидкості пересування до  $5\text{км}/\text{год}$ , становить  $C2 = 0,6$ ;

$C3$  - коефіцієнт, що враховує стан доріг, відповідно для дороги з твердим щебеним покриття, дорівнює  $C3 = 0,8$ ;

$C4$  - коефіцієнт, що враховує профіль поверхні матеріалу на платформі і визначається як співвідношення фактичної поверхні матеріалу до середньої площі платформи,  $C4 = 1,4$ ;

$C5$  - коефіцієнт, що враховує швидкість обдування матеріалу при  $4,6\text{м}/\text{с}$ , становить  $C5 = 1,2$ ;

$C6$  - коефіцієнт, що враховує вологість поверхневого шару матеріалу, приймається середнє значення,  $C6 = 0,55$ ;

$C7$  - коефіцієнт, що враховує частку пилу, що виноситься в атмосферу, дорівнює  $0,01$ ;

$N$  - кількість ходок (туди і назад) бульдозера в годину -  $20$ ;

$L$  - середня величина однієї ходки в межах майданчика становить  $0,1\text{км}$ ;

$g'1$  - викид пилу в атмосферу на  $1\text{км}$  пробігу, приймається, згідно довідкових даних  $1450\text{г}$ ;

$g'2$  - викид пилу з одиниці фактичної поверхні матеріалу на платформі,  $\text{г}/\text{м}^2 \cdot \text{с}$ , приймається по таблиці 4.3.6 і становить  $g'2 = 0,004$ ;

$F0$  - середня площа платформи, дорівнює  $25\text{м}^2$ ;

$n$  - кількість бульдозерів, що працюють на майданчику -  $2$  од.

**Максимально разові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом становить:**

$$Q = 0,8 \times 0,6 \times 0,8 \times 0,55 \times 20 \times 0,1 \times 0,01 \times 1450\text{г} / 3600 + 1,4 \times 1,2 \times 0,55 \times 0,004 \times 25 \times 2 = 0,185\text{г}/\text{с}$$

**Валові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом становить:**

$$Q = 0,185\text{г}/\text{с} \times 84\text{год.} \times 3600 \times 10^{-6} = 0,055\text{т}$$

де  $43$  год - час роботи бульдозера.

**Розрахунок викидів забруднюючих речовин при завантаженні піщано-щебеневої суміші доменних шлаків з автосамоскиду.**

Об'єм щебенево-піщаної суміші для засипки в котловани -  $10090\text{м}^3$ ;  $18162\text{т}$ .

$G$  - сумарна кількість матеріалу -  $10090\text{м}^3$ ;  $18162\text{т}$ . Середня вантажопідйомність самоскиду КрАЗ 257Б -  $12\text{т}$ . Вивантаження з самоскиду здійснюється почергово, завозиться 2 –а одиницями транспорту.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу при пересипці матеріалу з самоскиду проводиться за формулою:

$$M \text{ г}/\text{с} = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times V \times G \times 10^6 / 3600$$

де  $k1$  - частка пилової фракції в матеріалі, приймається  $k1 = 0,04$ ;

$k2$  - частка пилу (від всієї маси пилу), що переходить в аерозоль,  $k2 = 0,01$ ;

k3 - коефіцієнт, що враховує швидкість вітру  $k_3 = 1,2$  (середня швидкість вітру 4,6м/с);  
k4 - коефіцієнт, що враховує ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій, відкритий k4 =1,0;  
k5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, приймається осереднений -7%, тому k5= 0,6;  
k7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу, приймається 3-5мм, відповідно k7 = 0,7;  
B - коефіцієнт, що враховує висоту пересипки, становить 1м, тому B = 0,5;  
G - сумарна кількість матеріалу - 12т,  
Час вивантаження ґрунту - 5 хв. При середній вантажопідйомності КрАЗ--12т,  
 $G = 12:5=2,4\text{т/хв.}$

Загальний час вивантаження ґрунту із двох самоскидів:  $18162:12 \times 5/60=126$  год.

Оскільки процес вивантаження в автосамоскид займає близько 5 хвилин (залповий викид), секундний викид осереднюється в 20-ти хвилинному інтервалі для розрахунку приземних концентрацій.

**Максимально разові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом становить:**

$M = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,6 \times 0,7 \times 0,5 \times 2,4 \times 10^6 / 60 = 4,032\text{г/с}$ ; осереднені в 20-и хвилинному інтервалі – 0,003г/с.

**Валові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом становить:**

$M = 4,032 \times 126 \times 3600 \times 10^{-6} = 1,828\text{т.}$

**Розрахунок викидів при здуві пилу з автотранспорту.**

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу проводиться за формулою:

$$Q = C_1 * C_2 * C_3 * C_6 * N * L * C_7 * g'1 / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * g'2 * F_0 * n,$$

де C1 - коефіцієнт, що враховує середню вантажопідйомність одиниці транспорту, приймається по табл. 9 і відповідно становить C1 = 1,3;

C2 - коефіцієнт, що враховує середню швидкість пересування транспорту по майданчику, приймається по табл. 10 і відповідно при середній швидкості пересування до 10км/год, становить C2 = 1,0;

C3 - коефіцієнт, що враховує стан доріг, приймається по табл. 11 і відповідно для дороги з покриттям, дорівнює C3 = 0,8;

C4 - коефіцієнт, що враховує профіль поверхні матеріалу на платформі і визначається як співвідношення фактичної поверхні матеріалу до середньої площі платформи, C4 = 1,45;

C5- коефіцієнт, що враховує швидкість обдування матеріалу, приймається по табл. 12, і відповідно при 5м/с, становить C5 = 1,2;

C6 - коефіцієнт, що враховує вологість поверхневого шару матеріалу, приймається середня 7%, C6 = 0,6;

C7 - коефіцієнт, що враховує частку пилу, що виноситься в атмосферу, дорівнює 0,01;

N - кількість ходок (туди і назад) в годину - 1;

L - середня величина однієї ходки в межах майданчика становить 0,3км;

g'1 - викид пилу в атмосферу на 1км пробігу, приймається, згідно довідкових даних 1450г;

g'2 - викид пилу з одиниці фактичної поверхні матеріалу на платформі, г/м2\*с, становить g'2 = 0,004;

F0 - середня площа платформи, дорівнює 10м2;

n - кількість автомобілів, що транспортують ґрунт по майданчику одночасно – 1 од.

**Максимально разові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом становить:**

$$Q = 1,3 * 1,0 * 0,8 * 0,6 * 1 * 0,3_{км} * 0,01 * 1450_{г} / 3600 + 1,45 * 1,2 * 0,6 * 0,004 * 10_{м2} * 1 = 0,000754 + 0,04176 = 0,042514_{г/с}$$

Загальна кількість ґрунту (вийнятого та привезеного), що перевозиться КрАЗ (2 од.) становить  $18162_{т} + 17697,6 = 35859,6_{т}$ , кількість ходок 2-х одиниць автотранспорту:  $35859,6_{т} / 32_{т} = 1120$  раз.

При швидкості 20 км/год, та відстані 10 км до полігону час руху транспорту становить - 0,5 год, а з урахуванням туди-назад – 1 год. Загальний час, коли здійснюється викиди пилу при здуванні його з поверхні автотранспорту – 1120 год.

**Валові викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом становить:**

$$Q = 0,042514_{г/с} * 1120_{год} * 3600 * 10^{-6} = 0,171_{т}$$

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин наведені у Таблиці 1.14.

**Таблиця 1.14.**

Код	Найменування забруднюючої речовини	ГДК, м.р., мг/м <sup>3</sup>	Клас небезпеки	Потужність, г/с	Потенційні обсяги, т/рік
1	2	3	4	5	6
2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	0,5	4	4,490514	3,688925

• - потужність викиду речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом г/с встановлена під час роботи 2-х бульдозерів, завантаження екскаватором в самоскид, здуву з однієї транспортної одиниці, та вивантаження.

Автотранспорт забезпечується дизельним паливом, кількість якого відповідно встановлена складає 117,04 т.

Розрахунки викидів забруднюючих речовин виконані згідно «Установление допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями Минтранса УССР» РД 238 УССР 84001-106-89, г. Киев, Министерство транспорта УССР, 1989 г., оскільки є єдиною методикою діючою на даний час («Методика...» №452 від 13.11.2008р. втратила чинність від 19.02.2015р.).

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від роботи двигунів внутрішнього згорання промислової, сільськогосподарської, будівельної та іншої техніки здійснюється, виходячи з первинних даних по витраті палива, по формулі:

$$V_{ij} = M_i * A_{ij}$$

де:  $V_{ij}$  - обсяги викидів j-го забруднюючої речовини (крім свинцю) від i-ої групи техніки, кг;

$M_i$  - обсяги палива, витраченого i-ою групою техніки, т;

$A_{ij}$  - усереднені питомі викиди j-го забруднюючої речовини i-ою групою техніки, кг / т.

Обсяги палива, витрачені даною технікою, приймаються згідно ДСТУ Б Д.2.7-1:2012 «Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів» (Київ, Мінрегіон України, 2013 р.).

Результати розрахунку наведені у таблиці 1.15.

Таблиця 1.15

Код	Наменування забруднюючої речовини	ГДК,м.р., ОБРВ мг/м <sup>3</sup>	Клас небезпеки	Потужність, г/с	Потенційні обсяги, т/рік
1	2	3	4	5	6
337	Вуглецю оксид	5,0	4	1,93077	4,19575
301	Оксиди азоту (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	2	0,568567	0,99481
2754	Вуглеводні насичені C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	1,0	4	0,806933	1,79768
				<b>Всього</b>	<b>6,98824</b>

Обсяги викидів (т/рік) визначені з урахуванням витрати всієї кількості палива на всю будівельну техніку.

Відповідно до умов роботи будівельної техніки, при завантаженні/вивантаженні металоко-нструкцій, будівельних відходів, інших матеріалів, в т.ч. при вивантаженні бетону двигуни ав-тотранспорту виключені. Потужність викидів забруднюючих речовин визначена по максималь-ному значенню викидів при постійній роботі на майданчику однієї одиниці всіх двигунів будіве-льної техніки.

Робота по монтажу металоко-нструкцій здійснюється після виконання робіт по встанов-ленню фундаменту.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при роботі двигунів будівельної техніки, за питомими показниками емісії наведено у таблиці 1.16.

Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин, які викидатимуться в атмосферне повітря на період будівництва підрядною будівельною організацією з території майданчика планованої діяльності наведений в таблиці 1.17.

**Таблиця 1.16 – Розрахунок викидів забруднюючих речовин від двигунів будівельної техніки**

Марка автомобіля	Годинна витрата, л/год	Годинна витрата кг/год	Час роботи год./р ік	Річна витрата палива, т/рік	Кількість автомобілів	Показники емісії забруднюючих речовин, кг/т					
						CO	NO2	CH	CO	NO2	CH
						35,85	8,5	15,36	35,85	8,5	15,36
						Потужність викиду, г/с			Обсяг викиду, т/рік		
Автогрейдер ДЗ-122	10,90	9,265	300	2,78	1	0,092264	0,021876	0,039531	0,09965	0,02363	0,04269
Каток дорожний	5,80	4,93	300	1,48	1	0,049095	0,011640	0,021035	0,05302	0,01257	0,02272
Бульдозер Т-130МіГ1	12,10	10,29	1000	20,57	2	0,204843	0,048568	0,087765	0,73743	0,17485	0,31596
Автобетонозмішувач 6124Р	23,2	19,72	18	2,13	6	0,392757	0,093122	0,504832	0,07635	0,01810	0,03271
Бульдозер ДЗ-53	8,40	7,14	1000	7,14	1	0,071103	0,016858	0,010155	0,25597	0,06069	0,10967
Екскаватор JCB 300	8,00	6,8	1000	13,60	2	0,135433	0,032111	0,058027	0,48756	0,11560	0,20890
Кран автомобільний КС-3577	18,00	15,3	600	27,54	3	0,152363	0,108375	0,195840	0,98731	0,23409	0,42301
Автомобіль КраЗ 2576	25,2	21,42	60	2,57	2	0,213308	0,050575	0,091392	0,09215	0,02185	0,03948
Автосамосвал типу КраЗ-65055	32,5	27,63	60	6,63	4	0,275099	0,065226	0,117867	0,23769	0,05636	0,10184

Компресор пересувний	6,5	5,525	80	1,77	4	0,055020	0,013045	0,023573	0,06338	0,01503	0,02716
Кран СКГ 63/100	7,3	6,205	300	1,86	1	0,030896	0,007325	0,013237	0,06673	0,01582	0,02859
Кран СКГ40/63	6,1	5,185	300	1,56	1	0,051634	0,012242	0,022123	0,05576	0,01322	0,02389
Бурильне обладнання	17,0	14,45	30	0,43	1	0,143898	0,034118	0,061653	0,01554	0,00368	0,00666
Автомобіль бортовий КаМАЗ 5460	21,6	18,36	200	7,34	2	0,365670	0,086700	0,156672	0,26328	0,06242	0,11280
Кран автомобільний КС 557	18	15,3	600	18,36	2	0,304725	0,072250	0,130560	0,65821	0,15606	0,28201
Гусеничний екскаватор JBC 220	7,5	6,375	100	1,28	2	0,126969	0,030104	0,054400	0,04571	0,01084	0,01958

**Таблиця 1.17 – Кількісний та якісний склад викидів забруднюючих речовин при виконанні реконструкції та будівництві об'єктів шлакового відділення.**

№ з/п	Забруднююча речовина		Потенційний обсяг викидів, т
	код	Найменування	
1	2	3	4
1	123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,073221
2	143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,012628
3	323	Кремнію діоксид аморфний	0,000398
4	342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,002490
5	343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,000449
6	344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,000365
7	1401	Ацетон	1,123748
8	1210	Толуол	8,094393
9	621	Бутилацетат	0,519757
10	11510	Аерозоль фарби	2,07146
11	301	Оксиди азоту (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид азоту	0,994856
12	337	Вуглецю оксид	4,49074
13	2754	Вуглеводні насичені C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	1,79768
14	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	3,688925
		<b>ВСЬОГО</b>	<b>22,87111</b>

Джерела викидів забруднюючих речовин під час проведення будівельних робіт - неорганізованні та тимчасові, що утворюються протягом 9 місяців виконання робіт на об'єкті планованої діяльності.

#### *Під час здійснення планованої діяльності*

При здійсненні охолодження шлаку в шлаковому відділенні відбуваються процеси утворення викидів водяного пару, забруднюючих речовин – вуглецю оксиду та викиди зважених твердих речовин.

Інвентаризація стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин ПАТ «АМКР» зареєстрована в Міністерстві захисту довкілля та природних ресурсів – реєстраційний номер № №7/1462-19 від 26.02.2019р. Інвентаризація викидів забруднюючих речовин для ПАТ «АМКР» здійснюється за показниками емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин. Показники емісії забруднюючих речовин для джерел металургійного виробництва ПАТ «АМКР» затверджені Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів №5-17/93-16 від 05.01.2016р. Для джерела викиду шлакового відділення – дж.№100220 показник емісії – вуглецю оксид -0,0049кг/т; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом-0,012кг/т. Обсяг викидів на існуючий стан затверджені в інвентаризації викидів та Дозволі на викиди Міндовкілля - при фактичній кількості виробництва сталі 4746,173тис.т. і коефіцієнту завантаження обладнання 0,73 становить: вуглецю оксиду – 23,256248т/рік, речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 56,954076т/рік.

Характеристика викидів забруднюючих речовин наведена у таблиці 1.18.

**Таблиця 1.18 – Характеристика викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №100220.**

N джерела викиду	Найменування джерела	Висота джерела м	Діаметр джерела м	Координати джерела				Параметри ПГПС			Речовина		Величина викиду <u>Існуюча</u> Перспектива		Показник емісії, кг/т сталі	
				точкового/поч. лінійн./центр симетр. площадного		кінця лінійн./ширина і дов. площадного		Кут обер. площ джер відносно ОХ	Об'єм м3/с	Швидкість м/с	Температура С	Код	Найменування	Потужність, г/с		Обсяг викиду, т/рік
				X	Y	X	Y									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
100220	н/о	1	-	10603	6942	200	80	-	-	-	12	06000 337	Оксид вуглецю	0,3911	31,85*	0,0049
												03000 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	0,9778	78,00*	0,012

**Примітка:** \*-Обсяг викиду визначений по питомим показникам, при виробництві сталі конвертерним цехом в кількості 6500тис.т/рік, коефіцієнт завантаження обладнання - 0,9. Потужність викиду г/с встановлена за даними інвентаризації, при збільшенні випуску сталі не змінюється, оскільки кількість обладнання шлакового відділення не змінюється, а обсяг викиду збільшується при збільшенні робочого часу шлакових відділень конверторного цеху. Копія Листа №7/1462-10 від 26.02.2019р. про реєстрацію інвентаризації викидів проммайданчика №1 ПАТ «АМКР» з таблицею розрахунку викидів по дж.№100220 наведено у Додатку 8



### ***Вплив на водне середовище.***

Вплив на водні ресурси під час будівництва - не передбачається. Скиди виробничі під час будівництва відсутні.

При виконанні будівельно-монтажних робіт планується, на об'єктах реконструкції та будівництва, виконувати, виходячи з доцільності, засоби інженерного захисту території від підтоплення поверхневими та зливовими стоками, а саме:

- організація надійного відведення дощових і талих вод за межі ділянки в мережу виробничої каналізації шлакового відділення;
- забезпечення водонепроникливої стійкої відмостки по периметру об'єктів будівництва з дотриманням необхідної її ширини та ухилу;
- забезпечення якісного ущільнення зворотних засипок пазух котлованів.

При виконанні робіт на майданчику із облаштуванням фундаментів, розміщення яких планується нижче рівня ґрунтових вод передбачається облаштування котловану водоприймальним зумпфом, спорудження траншеї в сторону зумпфа, відсіпку фільтруючої подушки, відкачування води погружним насосом типу «Гном» по тимчасово прокладеним сталевим трубам від зумпфа до виробничої каналізації. По периметру облаштовується водовідвідна канава з ухилом в сторону зумпфа не менше 3<sup>0</sup>.

Витрата води на господарсько-побутові потреби, згідно ДБН В. 2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація» (Додаток А.2) становить 500 л/добу (для душових виробничих приміщень, на 1 сітку). Витрата води на господарсько-побутові потреби працюючих визначена з урахуванням 2-х змінного графіку роботи. Максимальна кількість одночасно працюючих на добу – 161 чоловік. Відповідно до проектних рішень кількість душових сіток для господарсько-побутових потреб становить 3 одиниці, вбиральні – 1 од. Витрата води – 500 л/добу на 1 сітку та 25 л/добу на вбиральню. Загальна витрата води на господарсько-побутові потреби становитиме:  $(500 \times 3 + 25) / 1000 = 1,525 \text{ м}^3 / \text{добу}$ .

Забезпечення водою працюючих здійснюватиметься від існуючих мереж водозабезпечення підприємства згідно умов діючого Договору з КП «Кривбасводоканал». Скиди господарсько-побутові під час будівництва та впровадження планованої діяльності здійснюються в існуючу мережу господарсько-побутової каналізації підприємства, відповідно до вимог та правил приймання господарсько-побутових стоків КП «Кривбасводоканал», згідно Договору №732/204 від 20.01.2017р.

При впровадженні планованої діяльності обсяги скидів господарсько-побутових не змінюються, оскільки змін в чисельності штатного персоналу відділення не передбачається.

Розрахункова потреба планованої діяльності у використанні води складає 100м<sup>3</sup>/год, 328,5 тис.м<sup>3</sup>/рік. Встановлений ліміт водозабору на виробничі потреби, згідно Дозволу на спец водокористування №13/ДП/49д-20 від 28.01.2020р., виданого Державним агентством водних ресурсів України забезпечує потреби планованого об'єкту і підприємства в цілому, і не потребує коригування.

Під час охолодження високотемпературних шлаків через мережу форсунок відбуваються постійні безповоротні втрати води, що складаються із втрат на випаровування води і каплевиніс під час охолодження та при відвантаженні переробленого шлаку.

Утворення водяної пари має позитивний фактор впливу на енергетичний баланс Землі. Як і будь-який інший газ, водяна пара має здатність до поглинання інфрачервоного (теплого) випромінювання лише в певних діапазонах довжини хвилі, у той час як в інших діапазонах вона є

«прозорою» для випромінювання. Ці діапазони – так звані «вікна водяної пари» – мають найбільшу прозорість для хвиль довжиною 10 мкм. Завдяки цьому складається певний енергетичний баланс, за якого Земля не надто охолоджується, але й не перегрівається сонячним випромінюванням, внаслідок повернення у космос певної частки інфрачервоного випромінювання.

Наявність CO<sub>2</sub> в атмосфері частково перекриває «вікно водяної пари» в діапазоні довжини хвилі понад 12-13 мкм, і тому збільшення концентрації діоксиду вуглецю порушує позитивний енергетичний баланс, який здійснюється водяною парою.

Орієнтовні безповоротні втрати води (випаровування, фільтрація, каплевинос) визначено за даними, що надаються ПАТ «АМКР».

За обліком водообороту, що надаються ПАТ «АМКР» по шлаковому відділенню конвертерного цеху, втрати води становлять до 10% від водообороту системи водозабезпечення шлакового відділення.

Лист №261-249 від 31.05 2021р. наведено у додатку 19.

Орієнтовно, загальні втрати води під час здійснення безпосередньо зрошування шлаку складають, при максимальному навантаженні 100 м<sup>3</sup>/год – до 10% . Обсяги скидів виробничих з шлакового відділення очікуються в значенні 90м<sup>3</sup>/год, 2160м<sup>3</sup>/добу. Скиди здійснюватимуться по існуючій схемі – на горизонтальні відстійники №4 оборотного циклу прокатного цеху.

Розрахункову кількість поверхневих стоків визначена згідно ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування», наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 08.04.2013 р. № 134 та від 28.08.2013 р. № 410, набрання чинності з 01.01.2014 р.

Розрахункову кількість дощових стоків визначають за формулою згідно Додатку А:

$$Q_{г л/с}=(Z_{mid} \times A^{1,2} \times F) / t_r^{1,2n-0,1} \eta \times m$$

Де:

Z<sub>mid</sub> – середнє значення коефіцієнту покриву, приймається по табл. А.7-для щєбневого покриття, не обробленого звязуючими речовинами – 0,124.

F – площа водозбору, 6480м<sup>2</sup>; 0,648га.

t<sub>r</sub> - 10хв., час поверхневої концентрації дощу, що приймається по п.А.6.

η = 1, коефіцієнт, що визначає нерівномірність стоку, табл. А.5 - F < 500га;

m – 1, коефіцієнт, при тривалості інтенсивного дощу більше 10хв.,

A, n – параметри, що визначаються за формулою:

$$A = q_{20} \times 20^n (1 + \lg P / \lg m_r)^\gamma$$

Де:

P=1, період одноразового перевищення розрахункової кількості дощу, що приймається по табл.А.3.

m<sub>r</sub> = 70, середня кількість дощів за рік, по табл.А1

γ – 1,54 показник степеня, по табл.А.1

n – 0,7 показник степеня, по табл.А.1.

q<sub>20</sub> – 88,7 середня інтенсивність дощу, л/с, табл.А.1, при P-1 рік.

$$A = 88,7 \times 20^{0,7} (1 + \lg 1 / \lg 70)^{1,54} = 722. Q_r = ((0,124 \times 722^{1,2} \times 0,648) / 10^{1,2 \times 0,7 - 0,1}) \times 1 \times 1 = 39,4 \text{ л/с};$$

Технічними рішеннями по встановленню нової дренажної системи шлакової ями, потужністю нового насосного обладнання 131м<sup>3</sup>/год; 36л/с, резервного насосного обладнання, забезпечується надійність організованого видалення поверхневих стоків, що будуть стікати в шлакову траншею, залізничного шляху та автопід'їздів, відсутність їх потрапляння в підземний водонос-

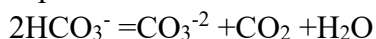
ний горизонт та прогнозовано буде поліпшувати стан території. Під час проведення реконструкції та при попаданні зливових стоків у траншею відкачування стоків передбачається з використанням насосу «Гном» у злизову каналізацію підприємства.

Під час здійснення планованої діяльності об'єкту проектування змін в об'ємах водозабезпечення та каналізування господарсько- побутових стоків не передбачається, оскільки чисельність обслуговуючого шлакового відділення залишається без змін.

Виробничі стоки утворюються при стіканні з шлакової траншеї під час охолодження шлаків водою. Збір стоків здійснюватиметься організовано, через горизонтальну дренажну систему збору, в колодязь, та мережею зовнішнього трубопроводу поступатиме на відкачування насосним обладнанням побудованої насосної станції по мережі нового трубопроводу в горизонтальний відстійник оборотного циклу прокатного цеху.

Хімічний аналіз води, що подається на охолодження шлаків, характеристика хімічного складу в шлаковій траншеї, та склад в приймальному колодязі стоків з шлакової траншеї наведений за даними досліджень у Протоколі.

За даними хімічного аналізу стоки характеризуються лужним значенням рН, вміст іонів жорсткості (кальцію та магнію, мг-екв/л) та лужних збільшується майже вдвічі. Такі значення цілком відповідають тим процесам, що здійснюються під час охолодження високо основних шлаків конвертерних: з зростанням температури води інтенсифіцирується гідроліз  $\text{HCO}_3^-$ , що характеризується рівнянням:



Даний фактор може призвести до імовірності виділення на поверхні карбонатних відкладень  $\text{CaCO}_3$ . Дещо збільшуються показники по зваженим речовинам, розчинним нафтопродуктам, що обумовлено технологічним процесом подрібнення шлаку під час його охолодження, попадання забруднення з під'їзних залізничних та авто під'їздів. Концентрація всіх хімічних компонентів, що присутні в воді, повинні збільшуватися після охолодження шлаків, так як здійснюється часткове випаровування води, і вміст розчинних сполук збільшується, за винятком зважених речовин, що осідають з часом на дно траншеї. Цікавим фактом є зменшення концентрації Са і сульфатів, що обумовлюється утворенням комплексних сполук сульфату кальцію та досягнення їх значення вище коефіцієнту розчинності, тобто видаленням з води у вигляді зважених речовин.

Витрата води на зовнішнє пожежогасіння залишається без змін, на існуючому рівні -15л/с що забезпечується від існуючої пожежної мережі. Скид стічних вод у відкриті водойми, мережі зовнішнього водовідведення та каналізування відсутні.

Технічними проектними рішеннями забезпечується: збір дренажною системою всіх стоків, в т.ч. і поверхневих, зливових, з шлакової ями у приймальному колодязі; транспортування стоків відновленою мережею трубопроводів до насосної станції і подальше їх відкачування по новій мережі трубопроводів на відстоювання та додаткове очищення у відстійник оборотного циклу.

Протокол  
виробничого контролю якості технологічних вод КЦ, відібраних 28.10 2020 року,  
виконаного лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища  
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (свідоцтво про відповідність системи вимірювань № 08-0002/2020 від 02.01.2020)

№ з/п	Місце відбору проб води	Водневий показник (рН), од. рН	Лужність вільна/загальна ммоль/дм <sup>3</sup>	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	Хлориди, мг/дм <sup>3</sup>	Завислі речовини, мг/дм <sup>3</sup>	Сульфати, мг/дм <sup>3</sup>	Нафтопродукти, мг/дм <sup>3</sup>	Температура, °С
1	Після фільтрів (на вході в шлакову траншею)	12,16	7,8/8,5	13,40	397,01	26,00	277,35	0,30	17,5
2	Після грануляції шлаку	12,85	>25,0	31,50	501,49	1324,00	168,20	15,10	26,4
3	В колодязі	11,70	>25,0	22,00	477,11	378,00	113,99	7,40	20,3

**Примітка 1** Аналітичний контроль виконано лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод ДОНС згідно наступної нормативної документації:

- 1.1 МВВ 081/12-0317-06. Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань водневого показника (рН) електрометричним методом
- 1.2 МВВ № 24432974:017-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації жорсткості загальної комплексонометричним методом
- 1.3 МВВ № 24432974:018-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації лужності титриметричним методом
- 1.4 МВВ 081/12-0007-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сульфатів гравіметричним методом.
- 1.5 МВВ № 081/12-0004-01 Поверхневі та очищені стічні води Методика виконання вимірювань масової концентрації хлоридів методом аргентометричного титрування.
- 1.6 МВВ №МЭ 140:2008 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації завислих (суспендованих) речовин гравіметричним методом.
- 1.7 МВВ № МЭ 063:2006. Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації нелетких нафтопродуктів гравіметричним методом.
- 1.8 МВВ № 081/12-0311-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань температури

З метою надійного забезпечення транспортування стоків, контролю, проектними рішеннями забезпечується:

- встановлення по мережі трубопроводів з кроком 50м оглядових колодязів для контролю потоку та відсутності сторонніх предметів, сміття, що може знизити пропускну систему;
- достатню продуктивність насосного обладнання по забезпеченню всього об'єму стоків, наявність резервного обладнання;
- ділянки трубопроводу і запірну арматуру до насосної станції передбачається з електрообігрівом в теплоізоляції, що забезпечує відсутність значного перепаду температури стоків та зменшує ймовірність утворення карбонатних відкладень по мережі трубопроводів;
- насоси працюють в автоматичному режимі від рівнів води в приймальному резервуарі;
- при досягненні аварійних рівнів або не коректній роботі насосів включається світловий сигнал на даху насосної станції та автоматичне включення резервного насосу.

**Оцінка утворення шуму, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення.**

Обсяг робіт, що передбачається на об'єкті планованої діяльності планується з використанням обладнання по зварюванню та фарбуванню металоконструкцій, запірної арматури, облаштування майданчиків по обслуговуванню, що не передбачає утворення виробничого шуму.

При використанні будівельної автоспецтехніки, згідно техніки безпеки виконання робіт двигуни спецтехніки вимкненні при роботі під час вивантаження необхідних матеріалів, відвантаження демонтованих металоконструкцій, відходів, двигуни автотранспорту теж виключені.

Робота двигунів на майданчику реконструкції та будівництва здійснюється під час земельних робіт, а саме – одночасної роботи екскаватору, бульдозеру, утрамбування ґрунту та бетону (почергово) віброутрамбовувачем або катком дорожнім, незначний час – робота двигуна при вивантаженні з самоскиду. Тому, зважаючи на умови виконання робіт по реконструкції та будівництву нових будівель встановлення рівню звукового тиску на найближчу житлову забудову та громадські об'єкти визначаються тільки постійним додатковим впливом саме цієї будівельної спецтехніки, оскільки проїзд автотранспорту є не постійним і переривчастим джерелом шуму - рівень звуку від проїзду автотранспорту змінюється з часом більше ніж 5дБ і здійснюється по автодорогах як внутрішньозаводських так і міських.

Оцінка шумового впливу джерел в період проведення будівельно-монтажних робіт на селітебну зону виконана відповідно до ДСТУ-Н Б В. 1.1-35-2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщення і на територіях».

Октавні рівні звукового тиску  $L$  в розрахункових точках визначаються за формулою:

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r - 10 \lg \Omega - \Delta L_{\text{екр.}} - \beta_{\text{зел}} l,$$

де  $L_w$  - октавний рівень звукової потужності в дБ від джерела шуму;

$r$  - відстань в м від перешкоди до розрахункової точки – 1400м;

$\Phi$  - фактор спрямованості джерела шуму, безрозмірний, приймається рівним 1 відповідно до п.5.1.1;

$\beta_a$  - загасання звуку в атмосфері, дБ/м, приймається згідно табл. 4 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013;

$\Omega$  - просторовий кут видобування звуку, приймаємо згідно табл. 1, в даному випадку 2п (на поверхні);

$\Delta L_{екр.}$  - величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот екраном (шумозахисною перепоною), розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБ;

$\beta_{зел.}$  - величина зниження рівнів звукового тиску в октавних смугах частот смугами зелених насаджень, дБ/м, вздовж з/д є лісосмуга, проте відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «зниження шуму смугами зелених насаджень з рідкою посадкою дерев і чагарників при розрахунку не враховують, тому приймаємо  $\beta_{зел.}=0$ ;

$l$  - ширина лісопосадки, м.

Величину зниження рівня звукового тиску екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою визначають за формулою:

$$\Delta L_{екрi} = 20 \lg \left( \frac{\sqrt{0.037 f \delta_i}}{th \sqrt{0.037 f \delta_i}} \right) + 5$$

де  $\Delta L_{екрi}$  - величина зниження рівня звукового тиску екраном в октавних смугах частот, дБ, на кожному із трьох шляхів поширення звуку (через верхню та бокові кромки екрану) по мал.П.1;

$\delta_i$  - різниця довжин шляхів поширення звуку від джерела до розрахункової точки, м.

Величини  $\delta_i$  для кожного із трьох шляхів поширення звуку визначають за формулою:

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

де  $(a_i + b_i)$  – довжина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки, який проходить через і-ту кромку екрану, м;

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

Величину результуючого зниження рівня звукового тиску екраном визначають за формулою:

$$\Delta L_{екр} = -10 \lg \left( \sum_{i=1}^3 10^{-0,1 \Delta L_{екр,i}} \right)$$

Сумарний рівень звукового тиску по октавних частотах в розрахунковій точці визначається за формулою:

$$L_{сумм.} = 10 \lg \sum_{i=1}^k 10^{0,1 L_i},$$

де  $L_i$  - значення рівня звукового тиску і-їй октавній смузі частот в дБ;

$k$  – кількість октавних смуг в спектрі шуму.

Сумарний рівень звуку від кількох  $n$  - джерел з постійним шумом  $L_{Асум.}$  визначається за формулою:

$$L_{Асум.} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{Аеквсум,i}} \right),$$

де  $L_{Аеквсум}$  - значення сумарного еквівалентного рівня звуку, дБ;

В розрахунку враховувались джерела шуму будівельної техніки, що мають максимально високий рівень звукового тиску та працюють одночасно, а саме: екскаваторів (2 од. з різними характеристиками), бульдозера, віброущільнювача, (оскільки його шумові характеристики більші ніж у катка дорожнього, а робота їх здійснюється почергово), робота двигуна самоскиду при вивантаженні.

Шумові характеристики будівельної техніки встановлені за даними довідника під ред. М.В.Нечаев, В.Г.Систер, В.В.Симин «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог» - М. 2004р

За даними розрахунків сумарне значення еквівалентного рівня звуку  $L_{Деквсум}$  становить 22,07 дБ.

Під час здійснення планованої діяльності вплив шуму – відсутній, оскільки на планованому об'єкті робота по кантуванню шлакових чаш, охолодженню водою шлаку не утворює такого фактору впливу, як звуковий тиск.

Під час відвантаження шлаку з шлакової траншеї робота екскаватора є джерелом шуму, рівень якого, за даними інструментальних досліджень в робочій зоні складає 80дБ

Оцінка шумового впливу джерела шуму в період експлуатації об'єкта планованої діяльності на селітебну зону виконана відповідно до ДСТУ-Н Б В. 1.1-35-2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщення і на територіях».

Результати розрахунків наведені у Додатку 10.

За даними розрахунків значення еквівалентного рівня звуку на відстані 1350м  $L_{Деквсум}$  становить 7,09 дБ.

***Оцінка утворення світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також ультразвукового та іонізуючого випромінювання.***

Устаткування, що використовуватиметься під час проведення будівельно-монтажних робіт, що має характеристики з радіаційним, тепловим, світловим, іонізуючим випромінюванням не використовується, тому дані фактори впливу на довкілля відсутні на об'єкті.

Під час здійснення планованої діяльності утворення та вплив *світлового, радіаційного забруднення, а також ультразвукового та іонізуючого випромінювання* – відсутній, оскільки на планованому об'єкті робота устаткування не утворює такого фактору.

Основним негативним фактором впливу на довкілля є вплив теплового випромінювання, що здійснюється під час виконання технологічного процесу – кантування шлакових чаш на об'єкті планованої діяльності.

У виробничих умовах обслуговуючий персонал, що знаходиться поблизу розплавленого металу, вогню, і т.д. піддається впливу теплового випромінювання цих джерел. Нагріті тіла до 500<sup>0</sup>С є в основному джерелами інфрачервоного випромінювання (ІЧ- випромінювання). ІЧ випромінювання – частина електромагнітного спектру з довжиною хвилі  $\lambda = 0,78 - 1000$  мкм, енергія якого при поглинанні в речовині викликає тепловий ефект. Найбільше на організм людини активно впливає короткохвильове випромінювання, з  $\lambda = 0,76-15$  мкм, так як має найбільшу енергію фотонів, що мають властивість глибоко проникати в тіло організму людини і поглинатись водою, що міститься в тілі людини. Найбільше шкіра людини нагрівається під впливом хвилі з довжиною близько 3 мкм.

Тепловий ефект впливу випромінювання залежить від спектру випромінювання, інтенсивності потоку, величини випромінюваної поверхні, тривалості випромінювання, куту падіння, і т.д.

Інтенсивність теплового впливу на працюючих біля відкритих джерел (нагрітий метал, відкритий вогонь і т.д) не повинна перевищувати 140Вт/м<sup>2</sup>, при цьому випромінювання не повинно перевищувати 25% поверхні тіла, і обов'язковим для працюючих є використання засобів індивідуального захисту, в т.ч. для очей.

За даними Протоколу досліджень мікроклімату робочої зони шлакового відділення інфрачервоне випромінювання складає максимально 1740 Вт/м<sup>2</sup>.

Протоколи досліджень наведені у Додатку 9.

Засобами захисту від впливу теплового інфрачервоного випромінювання є:

- ланцюгові завіси, що являють собою набори металевих ланцюгів, які підвішуються перед джерелом випромінювання (ефективність 60-70%);
- прозорі водяні завіси у вигляді водяної плівки товщиною 1 мм, яка поглинає повністю частину спектру з  $\lambda = 3$  мкм, а товщиною в 10 мм – довжину хвилі  $\lambda = 1,5$  мм.

Використання ланцюгової металеві завіси для зменшення теплового випромінювання та впровадження в шлаковому відділенні при процесі кантовки шлаку з чаш шлаковозів неможливо, з огляду на умови виконання технологічного процесу переробки шлаку і техніки безпеки.

Але, злив шлаку відбувається у шлакову траншею на глибині 3м, а згідно проекту підпирні стіни футеруються сталевим листом товщиною 30мм і сталеву квадратною заготовкою 80x80мм на всю висоту підпирної стіни, що по суті являються конструкційним захистом від ІЧ випромінювання та його поглинанням.

Прийняті в проекті технічні рішення по відновленню форсуночного розпилювання води при охолодженні шлаку, її кількості, облаштування підпирних стін металом дають ймовірність поліпшити умови мікроклімату робочої зони та зменшити вплив ІЧ випромінювання.

Розрахунок щільності теплового випромінювання на певній від нього відстані здійснений згідно посібника «Пожаровзрывозащита», 2015 р. під ред.Сечина А.И, Кирмакова О.С., Додаток 16.3. (стор.103).

Величина теплового випромінювання  $q$  (кВт/м<sup>2</sup>) на заданій відстані ( $r$ ) від джерела розраховується за формулою:  $q = E \times \phi$ ,

де  $E$  – значення кВт/м<sup>2</sup>, що приймається за даними дослідження мікроклімату робочої зони шлакового відділення -1,74кВт/м<sup>2</sup>.

$\phi$  – розрахунковий коефіцієнт випромінювання, що є геометричною величиною, який залежить від розміру джерела випромінювання і його відстані від об'єкту.

$$\phi = r_n^2 \times r / (r_n^2 + r^2)^{1,5} [(1 - 0,058 \ln(r))]$$

Де:

-  $r_n$  – діаметр джерела випромінювання, що визначається відповідно розміром самого тіла випромінювання, в даному випадку умовно приймається за діаметром чаші з шлаком -3м;

-  $r$  – відстань від джерела випромінювання до найближчої селітебної зони, приймається 1350м.

$$\phi = 3^2 \times 1350 / (3^2 + 1350^2)^{1,5} [1 - 0,058 \ln 1350] = 12510 / (1822509)^{1,5} \times 0,583 = 0,0000084$$

$$q = 1740 \times 0,0000084 \times (1 - 0,7) = 0,004 \text{ Вт/м}^2$$

Враховуючи прийняті проектні рішення, та умови облаштування шлакової траншеї, приймається коефіцієнт зменшення ІЧ випромінювання на 70%.

Ймовірність впливу теплового випромінювання на людей визначається індексом дози теплового випромінювання за формулою:

$$I = t_{om} \times (1000 \times q)^{4/3}$$

Де:

$t_{om}$  – час, протягом здійснюється випромінювання, визначається за формулою:

$$t_{om} = 4,5 \times M^{1/3}_{OSH}$$

$M_{OSH}$  – маса тіла випромінювання, визначається за формулою:



$$M_{\text{ош}} = 0,6 \times M$$

Де М – вага тіла. Вага шлаку, що зливається з чаші – 48т

$$M_{\text{ош}} = 0,6 \times 48 = 28,8 \text{ т.}$$

$$t_{\text{ом}} = 4,5 \times 28,8^{1/3} = 13,79$$

$$I = 13,79 \times (1000 \times 0,004)^{4/3} = 13,79 \times (4)^{4/3} = 13,79 \times 6,3 = 86,87 \text{ Вт/м}^2; 0,086 \text{ кВт/м}^2.$$

Визначений індекс теплового випромінювання не створює негативних змін та явищ у навколишньому середовищі, не впливає на умови та комфортність проживання населення, не здійснює негативних змін у природному середовищі (флори, фауни, біорізноманіття).

Відповідно до п.2.5.3.3., таблиця 2.8 безпечною відстанню для людей є відстань 300м при інтенсивності ІЧ -8 кВт/м<sup>2</sup>.

Для порівняння: максимальний тепловий потік сонячної енергії 50 Вт/м<sup>2</sup> -при сильному захмаренні, та при сонячній погоді 1000Вт/м<sup>2</sup>; індекс сонячного випромінювання складає потіком над рівнем моря - 1020Вт/м<sup>2</sup>.

### ***Оцінка утворення вібрації***

Рівні вібрації обладнання, що використовуватиметься при будівельно-монтажних роботах, не перевищують допустимих нормативних значень, згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Так, при необхідності використання вібраторів глибинних та поверхневих для ущільнення ґрунту під опори, рівень вібрації, згідно паспортних даних, розповсюджується на відстань – 500м. Робота цього обладнання здійснюється радіусом 0,6-0,8м по місці ущільнення, протягом 30сек. Загалом, в цілому використання цього обладнання передбачається епізодично, протягом 1 місяця, до 0,5 год на добу, в період проведення підготовчих робіт.

Територіально розташоване джерело вібрації віддалене від основних виробничих об'єктів підприємства та соціуму, тому вплив його на умови роботи персоналу, здійснення технологічних процесів, умови проживання соціуму відсутній, оскільки коливання ґрунтів під час утримання здійснюється в щільну щелеву, бетонну основу, амплітуда якого гаситься, і створює вібрацію точкову, на глибині до 3м.

В процесі будівництва буде вжито всіх необхідних заходів для забезпечення того, щоб порушення через шум і вібрацію, пов'язані з будівництвом, було зведено до мінімуму:

- використовувати будівельну техніку із справними двигунами та глушниками;
- забезпечувати, при можливості, будівельною технікою, що працює на електроприводах;
- забезпечувати виключення двигунів будівельної техніки при роботах по вивантаженню/відвантаженню необхідних матеріалів, відходів;
- не використовувати техніку, що має прострочений термін експлуатації двигунів;

При дотриманні всіх заходів, передбачених технічними рішеннями проекту, негативний вплив вібрації на період проведення робіт буде зведено до мінімуму і не зробить істотного впливу на здоров'я працівників підприємства, і не впливатиме на умови проживання населення в найближчому житловому масиві.

Під час провадження планованої діяльності вплив вібрації – відсутній, так як фактори його утворення -технологічне устаткування, відсутнє.

### ***Оцінка впливу на ґрунт та надра***

Об'єкт планованої діяльності діючий, експлуатація його здійснювалась протягом останніх років на території діючого промислового майданчика металургійного виробництва. На території

майданчика металургійного виробництва підприємства не збереглися початкові природні ландшафти, оскільки під впливом багаторічної експлуатації території господарською діяльністю людей початкові природні ландшафти зникли.

Для здійснення планованої діяльності додаткового виділення земельних ресурсів не потрібно.

Всі планувальні рішення будуть прийматись тільки в межах ділянки території, на якій планується проводити роботи.

Технічний звіт про інженерно-геологічні вишукування на території об'єкту реконструкції виконаний центром інженерних вишукувань ТОВ «Інженерний центр «Геобест» у 2020 році.

За даними звіту, територія в межах ділянки робіт, у геолого-літологічному розрізі, із поверхні представлений:

-сучасними техногенними відкладами – насипним ґрунтом (суглинок, ГРШ включно з будівельними відходами, щебню, уламків бетонних конструкцій, шлаку), потужністю 2,8-4,7 м – ІГЕ-1.

- верхньочетвертинними еолово-делювіальними легкими лесовими суглинками, текучопластичної консистенції, палево-жовтого кольору, в кривлі темно-бурого, потужністю 1,3-3,2 м – ІГЕ-2.

- середньо-верхньочетвертинними елювіальними важкими лесовими суглинками, тугопластичної консистенції, коричнево-бурого кольору, потужністю 3,3-4,1 м – ІГЕ-3.

- середньочетвертинними еолово-делювіальними легкими лесовими суглинками, м'якопластичної консистенції, від темно-бурого до світло-жовтого кольору, потужністю 0,6-1,0 м – ІГЕ-4.

- середньочетвертинними елювіальними важкими суглинками, напівтвердої консистенції, червоно-бурого кольору, в кривлі з вкл. марганцю, потужністю до 4,3 м – ІГЕ-5.

- пліоцен-нижньочетвертинними легкими глинами, напівтвердої консистенції, червоно-бурого кольору, з вкл. карбонатів, розкритою потужністю до 1,2 м – ІГЕ-6.

За даними звіту, поверхневий шар - ІГЕ-1 в межах ділянки робіт, у геолого-літологічному розрізі представлений сучасними техногенними відкладами – *насипним ґрунтом (суглинок, ГРШ включно з будівельними відходами, щебню, уламків бетонних конструкцій, шлаку), потужністю 2,8-4,7 м – ІГЕ-1*. Така характеристика вийнятих ґрунтів не передбачає їх використання, як корисних. Поверхневий рослинний ґрунтовий шар, придатний для повторного використання з метою створення локального ландшафтного покриву на території підприємства відсутній.

Нормативна середьобагаторічна глибина промерзання ґрунтів становить 0,9 м.

Згідно додатку Р ДБН А.2.1-1:2008 категорія складності інженерно-геологічних умов – середньої складності.

За проектними рішеннями виймання ґрунту передбачається в кількості 17697,6т.

В результаті виконання робіт планується проведення земляних робіт з риттям котлованів під фундаменти, для встановлення опор під металоконструкції кабельної естакади, що здійснюватиметься буронабивним методом та встановленням паль. Фундаменти під опори приймаються із палей буронабивних, діаметром 620мм, із бетону класу С25/30 на сульфатостійкому портландцементі. Глибина облаштування палі -12м. Окремо стоячі опори кабельної естакади плануються стовбурними, з фундаментом із бетону класу С20/25 на сульфатостійкому цементі згідно ДСТУ Б.В.2.7-176:2008.

При будівництві насосної станції, трансформаторної та будівлі для чергового персоналу під проєктовані розстверки і фундаменти облаштовується подушка товщиною 300мм піщано –

щербена, із злежаних не менше 3-х років доменних шлаків, з пошаровим ущільнення через кожні 200мм до коефіцієнту щільності 0,95, згідно ДСТУ Н Б.В.2.1- 28:2013.

Проектні рішення відповідають вимогам, нормам та правилам, згідно ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 «Настанова щодо проведення земляних робіт та улаштування основ і спорудження фундаментів», ДБН Б.2.2-12:2019 від 01.10.2019р. "Планування і забудова територій".

У гідрогеологічному відношенні досліджувана ділянка розташована в межах Українського басейну тріщинуватих вод.

Згідно ДБН В.1.1-24-2009 досліджувана територія відноситься до сезонно підтопленої. На денній поверхні даної території не виявлені прояви інженерно-геологічних процесів (воронки, провали і тому подібне).

Із несприятливих сучасних фізико-геологічних процесів і явищ у межах описуваної території слід зазначити сезонну підтопленість території та наявність в геологічній будові товщі насипних ґрунтів.

Для захисту території від підтоплення під час здійснення будівельних робіт планується організація надійного відведення дощових і талих вод за межі ділянки шляхом встановлення водонепроникливої стійкої відмостки по периметру об'єктів будівництва з дотриманням необхідної її ширини та ухилу, та забезпечення якісного ущільнення зворотних засипок пазух котлованів. Відведення поверхневих стоків здійснюється по рельєфу місцевості у злизову каналізацію підприємства.

В процесі здійснення будівельно-монтажних робіт утворюються виробничі і побутові відходи. Поводження з відходами здійснюється у відповідності з вимогами природоохоронного законодавства.

Побутові відходи вивозяться на міське звалище ТПВ.

Відходи знесення будівель та споруд (будівельні відходи) збираються на бетонованому покритті і щоденно вивозяться на полігон промислових і будівельних відходів підприємства, на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, або передаються на сторону згідно укладених договорів..

Поводження з відходами здійснюється в залежності від прийнятих на підприємстві шляхів: використовуються в технологічних процесах, передаються на сторону згідно укладеної угоди із сторонніми організаціями або вивозяться на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства.

Всі промислові відходи, для яких розроблені методи вторинної переробки та раціонального використання їх у господарстві, використовуються як вторинна сировина безпосередньо на підприємстві, або передаються спеціалізованим організаціям, що займаються збиранням, заготівлею окремих видів відходів.

Для запобігання впливу на ґрунти під час проведення будівельно-монтажних робіт впроваджуються наступні заходи:

- перевезення сипучих або інших матеріалів, що містять пил, виконується в транспортних засобах з обладнанням пилонепроникного укриття вантажів рулонними матеріалами багаторазового використання;
- технологічні огляди, миття та ремонт транспортної техніки, заправку ПММ проводитимуться на спеціально обладнаному майданчику підрядної організації;
- при транспортуванні відходів в суху віряну пору року здійснюється зрошення автодоріг з метою пилопригнічення.

Побутові відходи в їх кількості не збільшуються, їх збирання та тимчасове зберігання та вивезення здійснюється згідно діючого на підприємстві договору із спеціалізованою організацією.

Небезпечні види відходів передаються організаціям, що мають ліцензію на провадження господарської діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами (відповідно до пункту 14 статті 7 Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності»).

За підсумками календарного року у Головне управління статистики подається форма статистичної звітності №1-відходи (річна) «Утворення та поводження з відходами».

## **2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (наприклад, географічного та або/ технологічного характеру) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ**

Первинна переробка шлаку конвертерного здійснюється на всіх металургійних підприємствах, де встановлені конвертери для виробництва сталі. Первинна переробка шлаків є підготовчим етапом для подальшої переробки шлаків методом механічного дроблення для виробництва нефракційного шлакового щебню. До первинної переробки шлаку відносяться операції охолодження шлаку, дроблення та добування металевого скрапу, відвантаження щебню. Інших методів переробки шлаків конвертерного виробництва на теперішній час не існує.

В Європі, починаючи з 1995 року було прийняте рішення про виключення металургійних шлаків із Європейського каталогу відходів, при цьому для кожного виду шлаків розроблений перелік виробничих факторів, що впливають на їх властивості і визначають види виробничих сфер, де вони з найбільшою користю можуть використовуватися.

Аналіз існуючих способів первинної переробки шлаків на металургійних підприємствах країни вказує на найбільш поширений спосіб його переробки, а саме – спосіб охолодження водою. Впровадження саме цього способу обумовлюється властивостями шлаку, що здійснюється під час його швидкого примусового охолодження і можливості подальшого використання.

За даними багаточисленних досліджень, що проводились як на підприємствах України (Криворіжсталь, Азовсталь, інших), так і на підприємствах Росії, Казахстану, інших країнах світу охолодження шлаку в природних умовах, тобто сухий спосіб, негативно впливає на структуру одержаного продукту – для одержання щебню відповідної структури вони повинні саморозкладатися від 3-х місяців до 1,5 років, їх розташування на земельній ділянці потребує значної площі, що не раціонально з точки зору використання земельних ресурсів.

Набагато швидше одержується відповідний фракційний склад та морфологічна структура шлаку, що використовується будівельною промисловістю як щебінь, при охолодженні його водою, оскільки при цьому здійснюється процес термічного подрібнення шлаку на фракції, і при цьому зменшується його природний розклад у пиловидний стан, зменшується виділення пилу при зрошенні водою. При цьому, з одержанням стійкої морфологічної структури, значно легше і якісніше проводиться процес його переробки – видалення металевого скрапу, який не повинен бути у щебні. В Японії, наприклад, використовується спосіб охолодження конвертерних шлаків струменем води під тиском.

Дослідження показали, що щебінь, одержаний при охолодженні шлаку водою, повністю задовольняє вимоги для дорожнього будівництва, в той же час як природно охолоджені шлаки не завжди підходить для нього. Технологія зрошення шлаків водою різко зменшує час його охолодження, зменшує час оборотності шлакових чаш, зменшує площу переробки шлаку, скорочує завантажувальність магнітно-грейферного крану та полегшує його розрихлення. При цьому, з одержанням стійкої структури шлаку, придатної для дорожнього будівництва, зростає в 1,5 рази вибуток металевого скрапу.

**Технічною альтернативою №1** розглядається спосіб переробки конвертерного шлаку без використання води для його охолодження. Даний спосіб первинної переробки шлаків розповсюджений на підприємствах з конвертерним способом виплавки сталі, на яких не передбачається видалення цінного вторинного ресурсу – скрапу, та подальшого використання шлаку в якості вторинної сировини в будівельному виробництві. Він полягає у вивезенні шлаковозами гарячого

шлаку на відвали зберігання шлаків, його зливання з шлакових чаш. Відвали додатково обладнуються залізничними шляхами, обладнуються кранами з підвішеними «бабкою» для вибивання застиглого шлаку. Охолодження водою – не здійснюється. Даний спосіб простий та дешевший за техніко-економічними показниками, в порівнянні з існуючим на підприємстві ПАТ «АМКР».

Але, в той же час цей спосіб має багато недоліків, основним із них є:

- транспортування гарячого розплавленого шлаку в шлаковозах поза межі підприємства, на звалище, є потенційно небезпечним для навколишнього середовища, з огляду на можливість виникнення аварійної ситуації при транспортуванні та аварійного виливання при виходу з ладу транспортного механізму, чаші, перевертанні чаші з гарячим металом, що може спричинити пожежу поза межами виробничої території та забруднення довкілля;

- вивантаження гарячого шлаку в «сухий» спосіб різко збільшує потужність викиду пилу в атмосферне повітря, орієнтовно – до 70%, що виділятимуться неорганізовано і становитимуть орієнтовно: по речовинам у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом -  $0,9778 \text{ г/с} \times 1,7 = 1,6622 \text{ г/с}$ , оскільки зрошування водою зменшує пилоутворення. Така потужність для неорганізованого джерела викиду значна, створюватиме додатковий негативний фактор впливу на атмосферне повітря, з урахуванням вже існуючого на відвалах здуву пилу з поверхні і призведе в цілому в районі впливу до збільшення забруднення атмосферного повітря пилом, та збільшення фонових концентрацій в цілому по місту.;

- при сухому остиганні шлаку на відвалах його первинна переробка, видалення скрапу потребуватиме додатково встановлення механізмів та транспортних засобів, а саме: магнітно-грейферного крану, екскаватору; встановлення додатково кранів з обладнанням для очищення чаш від застиглого скловидного шлаку, які опосередковано також будуть джерелами викидів пилу під час руху на відвалах, оскільки там відсутнє тверде покриття;

- сухе остигання шлаку, за даними досліджень, зменшує кількість його використання, як щебеню, в дорожньому будівництві, оскільки повільно змінюється його морфологічна структура, збільшується частка його розкладу до пилевидного стану та ускладнюється первинна переробка, а саме – видобуток металевих скрапу;

- для вивантаження конвертерних шлаків в сухий спосіб необхідні додаткові звільнені земельні ділянки у відвальному господарстві підприємства.

При впровадженні проектних рішень по основному прийнятому варіанті планованої діяльності, а саме - охолодженні шлаку форсуночною мережею розпилювання води в шлаковій траншеї, неможливо обладнати шлакову траншею додатковим устаткуванням, яким би можна було локалізувати парогазові викиди, оскільки:

- шлакова траншея має довжину 216м і ширину 30м, і потребує саме такого розміру укриття, так як завантаження шлаку в траншею здійснюється поступово по всій її корисній площі;

- пар, що виділяється під час охолодження металу, виділяється локально в місці зрошення, а оскільки зливання здійснюється по всій корисній площі траншеї, то видалення його в трубу, чи краплевловлювач, повинно бути примусове, тобто із встановленням аспіраційного примусового відсмоктування з місця його утворення, що неможливо технічно здійснити по всій довжині траншеї, тим більше що при зрошуванні пар підіймається вгору, тобто локалізація повинна йти у верхніх точках укриття, а не з низу траншеї;

- природне видалення пару через трубу чи краплевловлювач не буде повністю видалятися природнім шляхом, без механічного спонукання, оскільки площа траншеї, її довжина значна, а без примусового видалення в укритті буде підвищена вологість і температура, що ство-

рюватиме додатково негативні фактори для повітря робочої зони, корозійний вплив на металоконструкції та механізми, що при відкритій експлуатації траншеї – значно зменшене, забезпечується природним виносом пари та осушуванням.

I, найважливіше, вивантаження здійснюється із встановленням (кантуванням) чаші в яму із залізничної колії та шлаковозу, що несумісне з встановленням аспіраційного укриття по всій довжині траншеї.

Обладнати аспіраційним видаленням парогазових викидів при охолодженні конвертерних шлаків неможливо на спеціально встановленому устаткуванні, як наприклад, на доменних печах для доменних шлаків, так як шлаки доменні утворюються при відкритті льотки домни і зливаються з домни по жолобу в обладнану поряд установку, або в ковш шлаковозу, а зливання шлаків з конвертеру (так званої «груші») здійснюється тільки шляхом перевертання конвертера у ковші, і далі - у чаші шлаковозів і подальшого їх транспортування на місце переробки.

**Територіальною альтернативою 1** розглядається територія, що розміщується під будівлею мартенівського цеху, як недіючого, виведеного з експлуатації.

Розгляд даного варіанту розглядався з точки зору необхідних для його впровадження будівельно-монтажних та демонтажних робіт, ситуаційного плану розміщення самої території по відношенню до найближчої забудови міста.

Необхідність у проведенні демонтажних робіт, у порівнянні з основним варіантом планованої діяльності в декілька разів вища, оскільки на даний час всі металоконструкції будівлі мартенівського цеху збереглися, і необхідність їх демонтажу по часу та обсягам робіт значна, потребує використання спеціальної кранової спецтехніки, виконання робіт по різанню металоконструкцій. Загалом демонтажні роботи оцінюються в термін не менше 3-х місяців.

При будівництві шлакового відділення значно вищі обсяги робіт по підготовці території, а саме – риття котловану під шлакову траншею, виймання ґрунту, бетонування та облаштування стін, підлоги з дренажною мережею для видалення стоків, облаштування кранової естакади, пультів управління, зварювання та фарбування антикорозійним покриттям металоконструкцій. Додатково необхідно буде частково переносити мережі енергозабезпечення шлакового відділення та інших інженерних мереж, потрібних для його безпечної та надійної експлуатації.

За даними розрахунків зведеної відомості необхідних матеріалів, сировини, при виконанні робіт по територіальній альтернативі 1 проведені розрахунки викидів забруднюючих речовин під час проведення, будівельно-монтажних, зварювальних, малярних. Дані відомості вказані в розрахунку, як вихідні дані, та надані у Додатку 6.

Результати розрахунку наведені у таблиці 2.1, в порівнянні з основним варіантом планованої діяльності.

**Таблиця 2.1.**

№ з/п	Забруднююча речовина		Обсяг викиду, т Основний варіант	Обсяг викиду, т, альтернатива територіальна 1
	код	Найменування		
1	2	3	4	5
1	123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,073221	0,129267

2	143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,012628	0,019567
3	323	Кремнію діоксид аморфний	0,000398	0,000948
4	432	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,002490	0,002817
5	343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,000449	0,001444
6	344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,000365	0,002798
7	1401	Ацетон	1,123748	2,002162
8	621	Толуол	8,094393	10,854000
9	811	Бутилацетат	0,519757	0,925740
10	1151 0	Аерозоль фарби	2,07146	2,745000
11	301	Оксиди азоту (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид азоту	0,994856	1,554
12	337	Вуглецю оксид	4,49074	7,08860
13	2754	Вуглеводні насичені C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	1,79768	3,036
14	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	3,688925	3,688925
		<b>ВСЬОГО</b>	<b>22,87111</b>	<b>28,359824</b>

Під час впровадження планованої діяльності по територіальній альтернативі 1 змін у складі викидів, їх потужності та обсягах – не здійснюється, оскільки режим роботи, технологія переробки шлаку, кількість обладнання та її продуктивність однакові з основним прийнятим варіантом.



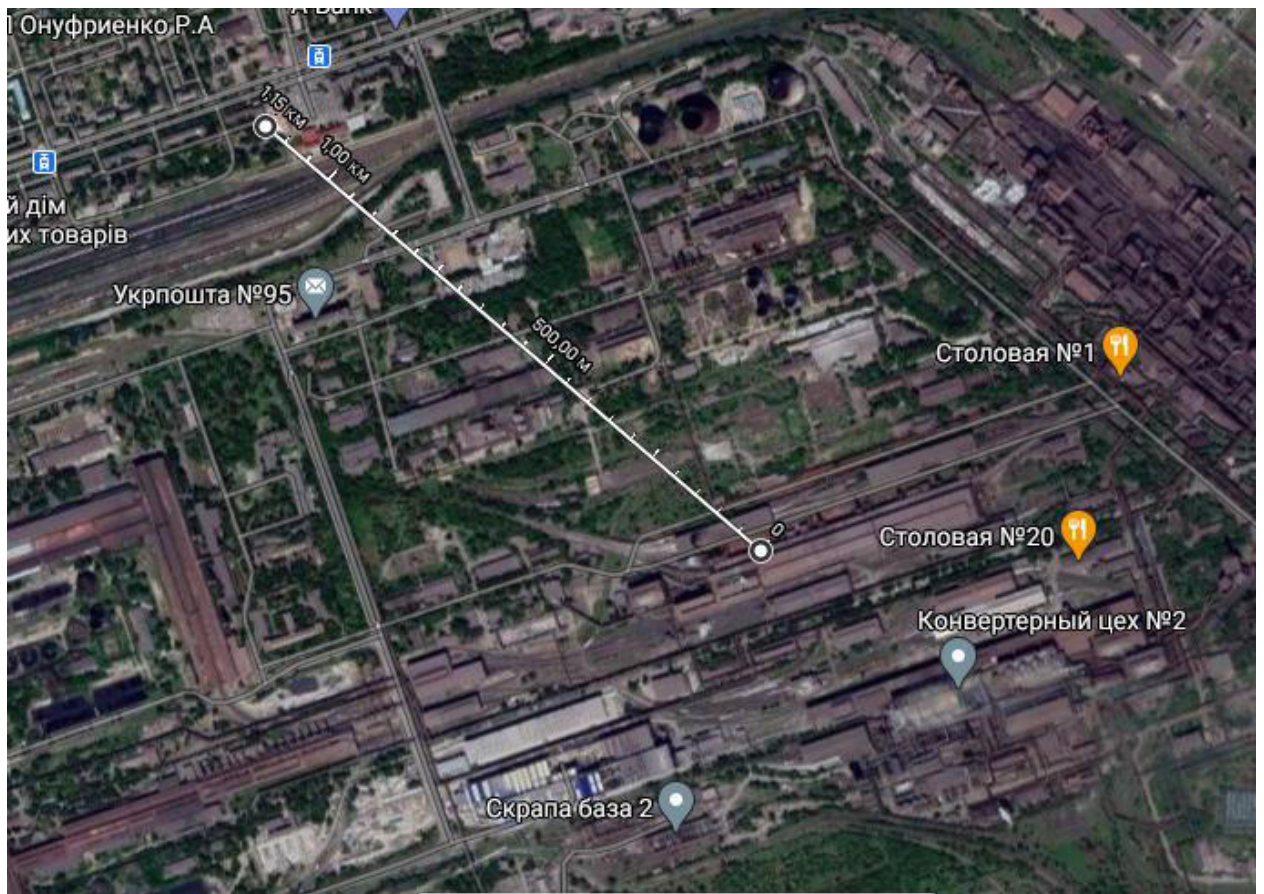
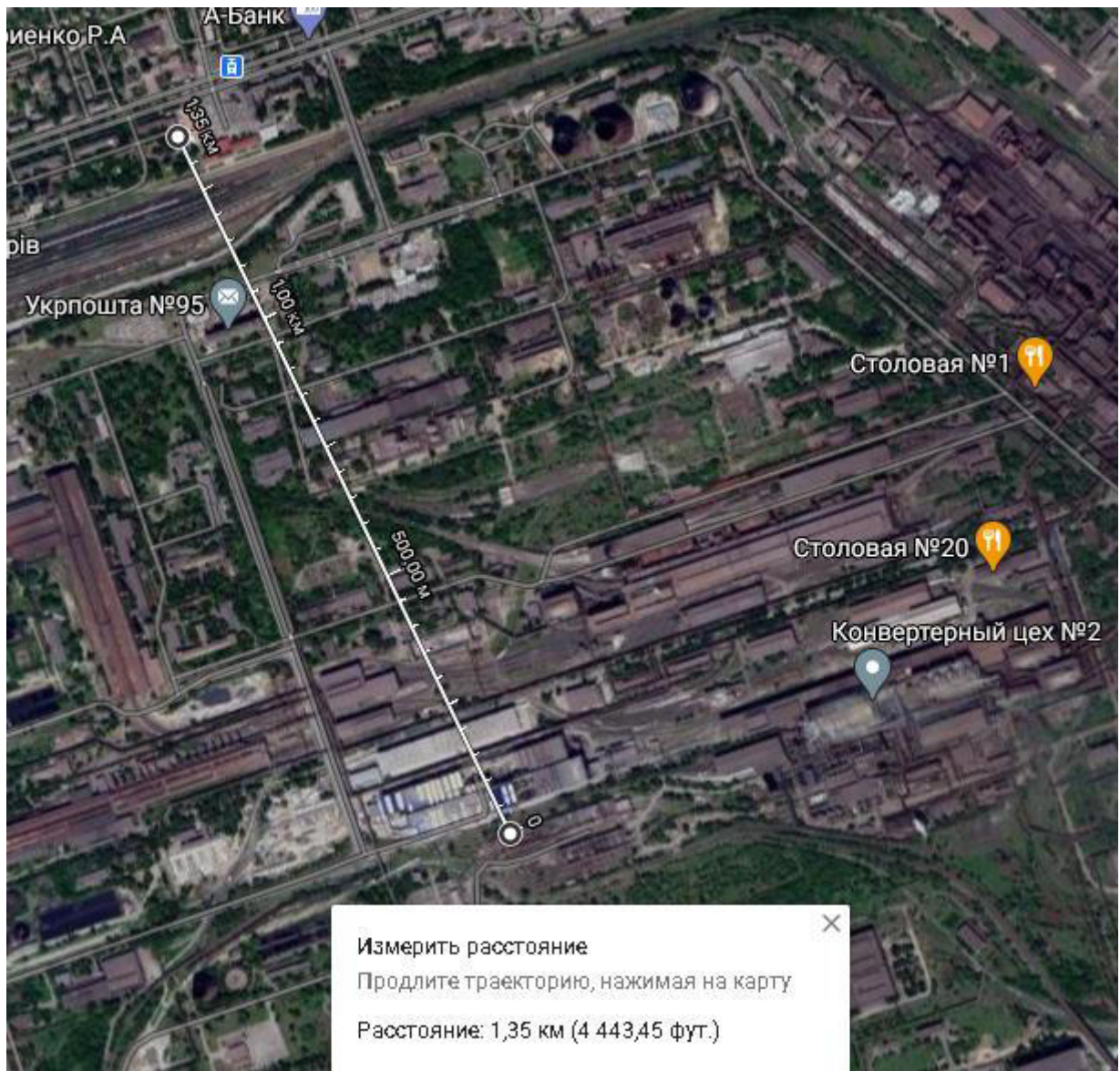


Рис.5 – Відстань від території мартенівського цеху до вул.Криворіжсталі, буд.9.



**Рис. 6 Відстань від існуючого шлакового відділення до вул.Криворіжсталі, буд.9.**

Розгляд територіальної альтернативи у порівнянні з існуючою здійснено в порівнянні їх ситуаційного розташування, що визначалось відстанню до найближчої громадської забудови – по вул.Криворіжсталі, буд.9, а також необхідного облаштування транспортної мережі для шлаковозу, в порівнянні з існуючою.

Основним та переважаючим з точки зору технологічного фактору неприйняття варіанту по будівництву шлакового відділення по територіальній альтернативі 1 є складні умови по будівництву мережі транспортування шлаку від конвертерного цеху - залізничного шляху для шлаковозів, довжина яких збільшується майже в 2 рази із-за високої щільності забудови існуючими спорудами та інженерними мережами комунікацій. Збільшення довжини шляху та часу транспортування негативно впливатиме і на продуктивність роботи шлакового відділення, переробки шлаку, у зв'язку з його повільним охолодженням і збільшенням скловидної маси, що призведе до збільшення часу та трудозатрат по видаленню скловидної маси із чаші, переробкою, очищенням чаші.



**Рис.7** Транспортування шлаковозами конверторного шлаку по територіальній альтернативі 1. Довжина шляху – 2км.



**Рис.8** Транспортування шлаковозами конверторного шлаку по існуючому шляху. Довжина шляху – 0,8км.

Основними переважаючим фактором неприйняття в екологічному баченні територіальної альтернативи 1 є значно ближче розташування ділянки мартенівського цеху до міської забудови, ніж існуючої, що складає 200м, і є небажаним, оскільки віддаленість джерел викидів забруднюючих речовин від житлових районів є основним мотивом їх розташування при впровадженні нових проектних рішень.

**3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (базовий сценарій) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ**

Територія майданчика планованої діяльності знаходиться в межах існуючого майданчика підприємства ПАТ «АМКР» в Металургійному районі м. Кривий Ріг.

Територія Кривого Рогу поділена на 7 районів: Довгинцівський район, Інгулецький район, Металургійний район, Покровський район, Саксаганський район, Тернівський район, Центрально-Міський район.

Територія розміщення планованої діяльності, знаходиться в межах існуючого підприємства ПАТ «АМКР» в Металургійному районі міста. Районна у місті рада Металургійного району знаходиться за адресою: 50069, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, проспект Миру, 42. <http://mtlrg-kr.gov.ua/>

Загальна характеристика району наведена у таблиці 3.1.

**Таблиця 3.1**

Загальна площа території	Кількість населення	Густота населення
1	2	3
4427,0 га	62,0 тис. осіб	1264 осіб/км <sup>2</sup>

Розподіл населення за статтю та віком населення наведена у таблиці 3.2.

**Таблиця 3.2.**

Міські, селищні, сільські ради та населенні пункти в них	чоловіки					жінки				
	0-17	18-39	40-59	60+	усього	0-17	18-39	40-59	60+	усього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Металургійний район	5880	9178	5830	5810	26698	7420	11643	7372	8867	35302

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

**Виходячи з вимог по оцінці впливу планованої діяльності на соціальне середовище встановлено:**

- об'єкт планованої діяльності розміщений на відстані 1,35 км від житлової та громадської забудови;

- в житловій забудові міста Металургійного району розташовані об'єкти соціально-побутового, спортивно - оздоровчого, культурного призначення, що необхідні для забезпечення попиту населення у даній інфраструктурі. Об'єкти курортного та рекреаційного призначення в Металургійному районі відсутні;

- інженерне облаштування забудови району (водопостачання, каналізація, теплопостачання та інше) залишиться без змін;

- на соціальні умови проживання населення позитивні і негативні впливи планової діяльності не передбачаються, соціальні умови життєдіяльності соціуму залишаться без змін, задоволення потреб місцевого населення у зайнятості не передбачається, оскільки проектними рішеннями не планується збільшення чисельності обслуговуючого персоналу існуючих шлакового відділення та інших виробничих об'єктів;

- вплив планованої діяльності на зони рекреації відсутні.

Порівнюючи існуючий стан захворюваності жителів, згідно даних територіальних органів Управління охорони здоров'я, за кількісними характеристиками Металургійного району з Саксаганським районом, встановлено, що випадків хвороби органів дихання у дорослих за 2020 рік у Металургійному районі – 23215, всього проживає 62000чол., у Саксаганському районі – 36094 випадків зареєстрованих захворювань, всього проживає – 152000 чол.

Довідка територіального Управління охорони здоров'я Криворізької міської адміністрації №20/19/171 від 27.01.2021р.наведена у Додатку 22.

### **Кліматичні умови**

Місто Кривий Ріг розташований в центрі України. Клімат міста степовий, помірно-континентальний, характеризується спекотним посушливим літом і помірною м'якою з частими відлигами зимою.

За даними багатолітніх спостережень гідрометеостанції середня температура найбільш холодного місяця січня становить  $-5,0^{\circ}\text{C}$ , самого теплого місяця року  $+21,5^{\circ}\text{C}$ .

Середньорічна температура повітря складає  $+8,8^{\circ}\text{C}$ .

Найбільш спекотний місяць - липень із середньою температурою  $+21,5^{\circ}\text{C}$ , найбільш холодний місяць – січень із середньою температурою  $-5^{\circ}\text{C}$ . Абсолютний максимум температури повітря становить  $+38,6^{\circ}\text{C}$ , абсолютний мінімум  $-33,2^{\circ}\text{C}$ .

В середньому за рік в м. Кривий Ріг випадає 483 мм атмосферних опадів, менше всього їх у вересні-жовтні та лютому-березні, більше всього – в червні..

Упродовж року середня сумарна тривалість опадів становить 745 годин. Зливові дощі супроводжуються грозами та градом. Найчастіше грози трапляються в період з травня по серпень. Стійкого снігового покриву майже не буває, 52 % зим є безсніжними та малосніжними. Середня висота снігу становить 10 см, максимальна - 30 см. Взимку на річках можна спостерігати зимові паводки. Їх виникнення пов'язується з сильними відлигами - таненням снігового покриву і дощами. Упродовж зими частим явищем є ожеледь

Середня річна відносна вологість повітря - 73%. За вологості самий сухий період - з травня по серпень, найбільш вологий - з грудня по лютий.

Найбільшу повторюваність в м. Кривий Ріг мають вітри з північного сходу та півночі, найменшу – з півдня. В холодний період року переважають вітри північно-східного та східного напрямків, в теплий – північного та північно-західного напрямків. Середня річна швидкість вітру становить 4,6 м/с. Найбільші швидкості спостерігаються взимку та весною, найменші – влітку та на початку осені. Найбільші швидкості вітру приходяться на напрямки, що мають найбільшу повторюваність, тобто на вітри північно-східного, а також східного та північно-західного напрямків. В добовій ході найбільші швидкості вітру приходяться на денні години, найменші – на нічні. Більша повторюваність у вітрів зі швидкістю 8 м/с. В зимові місяці повторюваність таких вітрів становить 22 – 28 % від усіх випадків. Повторюваність штилів та вітрів малих швидкостей (до 5 м/с включно) складає в середньому за рік 64 % від усіх випадків. В літні місяці повторюваність таких вітрів становить – 70-75 %. Великий відсоток (64 %) повторюваності впродовж року штилів

і вітрів з малою швидкістю свідчить про те, що роль метеорологічних параметрів у накопиченні забруднюючих речовин та розсіюванні їх у атмосфері залишається сталою. Над територією міста сформувався своєрідний мікроклімат "острова тепла". У місті тепліше на 1,8 °С. Особливо це помітно в холодний період року. Також більше опадів, туманів, часто з низьких хмар і пилогазових викидів підприємств та автомобілів, взимку утворюється смог, знижені дози сонячної радіації.

Район розташування об'єкта проектування, згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27: 2010 відноситься до II кліматичного.

Відповідно до Таблиці 1 ДСТУ-Н.Б.В.1.1.-27:2010 кліматичні характеристики архітектурно-будівельного клімату району визначені наступні:

- температура повітря: середня за січень від -2 до -6 °С, липень від 21 до 23 °С
- абсолютний мінімум – від -32 до -42°С;
- абсолютний максимум – від 39 до 41°С;
- кількість опадів за рік, мм, від 400 до 500;
- відносні вологість, %, у липні менше 65;
- середня швидкість вітру у січні, м/с від 4 до 6.

Згідно ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження та впливи» кліматичний підрайон розташування існуючого майданчику будівництва відноситься до:

- III вітрового району,  $W=0,44$  кПа;
- III снігового району,  $S=1,11$  кПа;

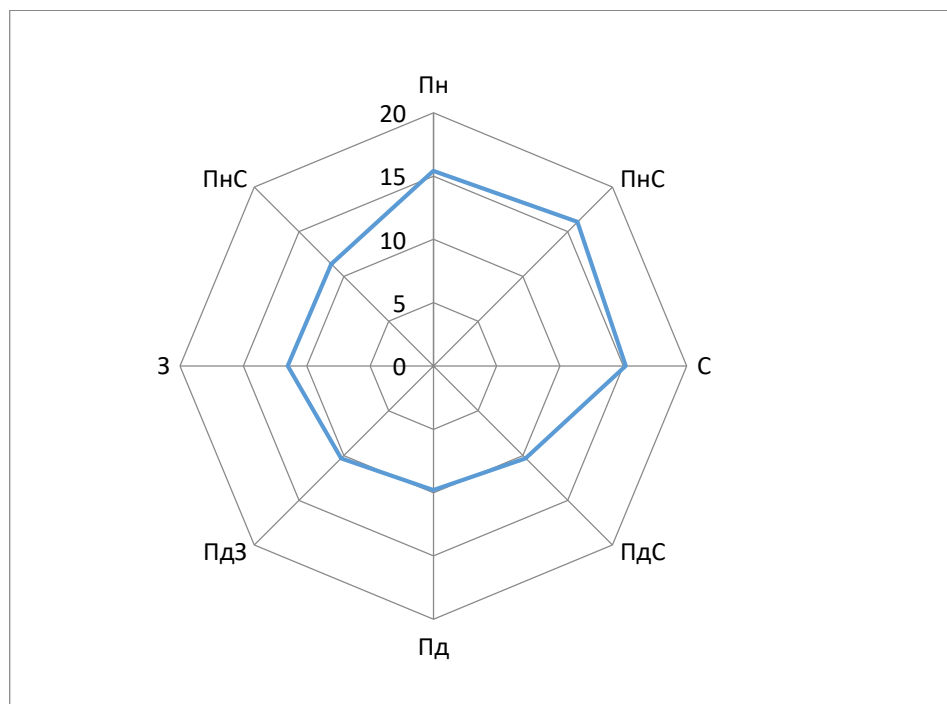
Рельєф майданчика спокійний, з коливанням абсолютних відміток поверхні землі від 96,300 до 96,620.

Метерологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Кривий Ріг Дніпропетровської обл., наведені у таблиці 3.3 за даними довідки № 2002-24405-11-20-115 від 03.11.2020р, наданій Дніпропетровським регіональним центром з гідрометеорології. Копія довідки наведена у додатку 4.

**Таблиця 3.3.**

Найменування характеристик	Значення
Коефіцієнт, що залежить від стратифікації атмосфери, А	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Середньорічна температура повітря $T'$ , °С	8,8
Середня температура найбільш жаркого місяця року, $T'$ , °С	+21,5
Середня максимальна температура найбільш жаркого місяця, $T$ , °С	+27,2
Середня температура повітря найбільш холодного місяця року, $T'$ , °С	-5
Абсолютний мінімум температури повітря $T'$ , °С	-33,2
Абсолютний максимум температури повітря $T'$ , °С	38,6
Середня річна вологість повітря, %	73
Середня багаторічна сума опадів, мм	483
Середня багаторічна кількість днів з туманом	61
Середньорічна «троянда» вітрів, %	
північ	15,4
північний схід	16,1

схід	15,2
південний схід	10,3
південь	9,8
південний захід	10,3
захід	11,5
північний захід	11,4
штиль	10,5
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищень якої складає 5%, $U^*$ , м/с	12-13,0



**Рис. Роза вітрів м. Кривий Ріг**

Середня річна потужність приземних інверсій 0,31 км вночі, 0,24 км вдень. Середня річна потужність приземних інверсій 0,31 км вночі, 0,24 км вдень.

*Вплив об'єкту планованої діяльності як по основному, так і по альтернативному технічному варіанту на кліматичні умови довкілля не здійснюватиме, оскільки планований об'єкт не утворює умов та джерела впливу на зовнішні температурні фактори атмосферного повітря, вологість, швидкість вітрових потоків, приземні інверсії.*

#### **Геологічна будова району розміщення планованої діяльності**

Територія розміщення планованої діяльності, як і все підприємство, знаходиться в межах плат формової бічної структури Українського кристалічного щита.

Район приурочений до межі двох різновікових геоблоків: Кіровоградського, розташованого західніше м. Кривого Рогу, та Придніпровського, який охоплює території Дніпропетровської, Запорізької та Херсонської адміністративних областей. Межею між блоками служить так званий Криворізько-Кременчуцький глибинний розлом мантіяного закладення, який простягається з південного заходу на північний схід по лінії, що відповідає напрямку Інгuleць - Жовті Води.

Морфоструктурну основу рельєфу складають вододільні лесові плато і їх схили, які витягнуті з півночі та північного-сходу на південь, мають загальний похил на південь, в бік Чорного

моря, а також в бік річкових долин і балок. Рельєф здебільшого середньохвилястий із збільшенням розчленування в Придніпров'ї й зменшенням в південній частині.

В геотектонічному відношенні територія стабільна. Кора вивітрювання покриває більш ніж 80% кристалічних гранітів, гнейсів та кварцитів.

Майданчик проведення робіт знаходиться на території металургійного виробництва та обмежений прилеглими будівлями та спорудами промислового призначення. Всі планувальні рішення будуть прийматись тільки в межах ділянки території, на якій планується проводити роботи.

Технічний звіт про інженерно-геологічні вишукування на території підприємства виконаний центром інженерних вишукувань ТОВ «Інженерний центр «Геобест» у 2020 році.

За даними звіту, територія в межах ділянки робіт, у геолого-літологічному розрізі, із поверхні представлений:

-сучасними техногенними відкладами – насипним ґрунтом (суглинок, ГРШ включно з будівельними відходами, щебню, уламків бетонних конструкцій, шлаку), потужністю 2,8-4,7 м – ІГЕ-1.

- верхньочетвертинними еолово-делювіальними легкими лесовими суглинками, текучопластичної консистенції, палево-жовтого кольору, в кривлі темно-бурого, потужністю 1,3-3,2 м – ІГЕ-2.

- середньо-верхньочетвертинними елювіальними важкими лесовими суглинками, тугопластичної консистенції, коричнево-бурого кольору, потужністю 3,3-4,1 м – ІГЕ-3.

- середньочетвертинними еолово-делювіальними легкими лесовими суглинками, м'якопластичної консистенції, від темно-бурого до світло-жовтого кольору, потужністю 0,6-1,0 м – ІГЕ-4.

- середньочетвертинними елювіальними важкими суглинками, напівтвердої консистенції, червоно-бурого кольору, в кривлі з вкл. марганцю, потужністю до 4,3 м – ІГЕ-5.

- пліоцен-нижньочетвертинними легкими глинами, напівтвердої консистенції, червоно-бурого кольору, з вкл. карбонатів, розкритою потужністю до 1,2 м – ІГЕ-6.

За даними звіту, поверхневий шар - ІГЕ-1 в межах ділянки робіт, у геолого-літологічному розрізі представлений сучасними техногенними відкладами – *насипним ґрунтом (суглинок, ГРШ включно з будівельними відходами, щебню, уламків бетонних конструкцій, шлаку), потужністю 2,8-4,7 м – ІГЕ-1.*

Рельєф території спокійний з коливанням абсолютних відміток поверхні земля від 96,8 до 96,95 м.

Відповідності до ДБН В.1.1-12-2014 «Будівництво у сейсмічних районах України» інтенсивність сейсмічних дій у балах шкали MSK-64 для району будівництва згідно карти ЗСР-2004-А складає 7 балів.

Згідно таблиці 5.1 ДБН В.1.1-12-2014:

- категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями – II (друга);

- швидкість поширення сейсмічних хвиль в ґрунті –  $500 \text{ м/с} < V_s < 800 \text{ м/с}$ .

Слід зазначити, що в геотектонічному відношенні територія досліджень стабільна. Осередок природної сейсмічності достатньо віддалений від території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Досліджувана ділянка знаходиться на периферійній окраїнній зоні затухання сейсмічних хвиль.

Роботи передбачається виконувати в умовах діючого виробництва, з розвинутою структурою підземних та надземних інженерно-технічних комунікацій, автомобільних та залізничних шляхів, що сприятиме виконанню доправлення на майданчик крупногабаритних конструкцій та



обладнання, матеріалів, по асфальтовому покриттю внутрішніх доріг підприємства, що запобігає умовам створення пилоутворення та побічного забруднення ґрунтів.

Роботи на об'єкті планованої діяльності не порушують геологічну будову території майданчика, не впливають на її складену багаторічними умовами виробничої діяльності підприємства структуру.

Роботи по територіальній альтернативі 1 не порушують геологічну будову території майданчика, оскільки територія майданчика складена в умовах багаторічної діяльності мартенівського виробництва, і геологічна структура ґрунтів, їх склад однаковий в порівнянні з територією планованої діяльності, і при впровадженні на ній облаштування шлакового відділення по переробці шлаку конверторних, не зміниться.

***Вплив об'єкту планованої діяльності як по основному, так і по альтернативі територіальній 1 на стан ґрунтів не здійснюватиметься, оскільки роботи по переробці шлаку, умови виробничого процесу, не створюють будь-які внутрішні зміни в стані ґрунтів.***

### **Біорізноманіття, флора, фауна.**

У відповідності зі схемою природно-географічного (ландшафтного) районування території України, Криворіжжя розташоване в межах степової зони та двох ландшафтних підзон – північної та середньої.

Територія Криворіжжя розташована в зоні центрального Правобережного степу і відноситься за зоогеографічним поділом України (Щербак, 1988) до Понтійського округу, Азово-Чорноморського району в межах Західної степової, або Північноморської ділянки. Згідно з флористичним районуванням місто розташоване на межі двох флористичних областей: Європейської та Паннонсько-Причорноморсько- Прикаспійської.

Сьогодні у місті Кривий Ріг практично не збереглися початкові природні ландшафти, всі вони зазнали впливу господарської діяльності людини. Як наслідок техногенезу – домінуючими на території планованої діяльності є антропогенні ландшафти (промділянки, залізничні насипи, відвали, кар'єри тощо), що формують не специфічні для Криворіжжя локальні ландшафто-техногенні системи. Особливості організації ландшафтів обумовлені, головним чином, кліматичними особливостями та відзнаками літо-генної основи ландшафтів

Природний степовий ландшафт району розміщення об'єкта в значній мірі порушений містобудівною діяльністю міста. Кривий Ріг належить до найбільших промислово-індустріальних міст України, лише 19 % його площі використано під житлову забудову, а решта обіймають підприємства-гіганти з видобутку та переробки залізної сировини разом із іншими супутніми та допоміжними підприємствами, із відчуженими гірничими земельними відводами, з промисловими пустищами тощо. Промислове освоєння Кривого Рогу призвело до деградації рослинного і тваринного світу регіону: антропогенні й техногенні екотопи в місті займають величезні площі, а природні збереглися лише на незначних ділянках.

На території підприємства відсутній родючий шар ґрунту. Повсюди поширені насипні ґрунти, що перебивають природні, шаром товщиною до 4м.

Біотичні ресурси території планованої діяльності можна охарактеризувати як залишки степової флори та фауни, що представлені вкрай деградованими фрагментами.

В результаті розвитку та подальшої експлуатації металургійного, коксохімічного, гірничозбагачувального виробництва, розбудови міста та відповідної інфраструктури, головним екологічним наслідком стали деградація та синантранізація природних комплексів за рахунок формування біотичних комплексів, здатних витримувати техногенний вплив та пристосування організмів до проживання в різко перетворених людиною місцях.

Оскільки будівництво планується в межах існуючого промислового майданчика, що характеризується високою щільністю забудови існуючими промисловими будівлями, спорудами, мережами і комунікаціями природні комплекси відсутні. Багаторічне функціонування підприємств призвели до зміни природного ландшафту повністю на техногенний.

Для озеленення майданчиків підприємства, технопарку та території підприємства застосовані місцеві види деревно-чагарникових рослин з урахуванням їх санітарно-захисних та декоративних властивостей і стійкості до шкідливих речовин. Найвні деревні насадження, за можливості, зберігаються. На майданчиках підприємства, де можуть виділятися шкідливі речовини, відповідно до вимог ДБН 2.2.12-2019 «Планування і забудова територій» не допускається розміщення деревно-чагарникових насаджень у вигляді щільних груп і смуг, що викликають скупчення цих речовин.

Для флористичних та фауністичних комплексів таких техногенних екосистем, як територія планованої діяльності, специфічним є участь в їх формуванні видів небагатьох життєвих форм. У ній відсутні типові для флори степів види, на зміну їм прийшли синантропні і рудеральні види, зазвичай не властиві регіональним природним екосистемам. Біота таких техногенних комплексів у результаті постійного антропогенного навантаження добре пристосована до постійних негативних впливів і не представляє собою цінності для збереження біорізноманіття.

Зелене покриття прилеглих до техногенних споруд, доріг і комплексів територій представлено, переважно, бур'яною рослинністю. Сьогодні степовий компонент рослинності можна спостерігати лише у вигляді деградованих до окремих екземплярів костриці борознистої (*Festuca rupicola* Neufft), стоколосу безостого (*Bromopsis inermis* (Leys.) Holub), конюшини повзучої (*Trifolium repens* L.) та ін.

На більш зволжених ділянках, де формувалися луки з участю пирію повзучого (*Elytrigia repens* L.), тонконогу лучного (*Poa pratensis* L.), китника лучного (*Alopecurus pratensis* L.), конюшини повзучої (*Trifolium repens* L.), пижмо звичайного (*Tanacetum vulgare* L.) та різних видів осок, сьогодні в межах промзони сформувалися розріджені дерев'янисто-чагарникові зарості стійких до запилення та високої життєздатності видів (*Robinia pseudoacacia*, *Acer negund.*, *Ulmus rumila*, *Populus italica*, *Populus deltoides*), трав'янистий ярус в яких представлений угрупованнями з домінуванням бур'янів. Ця спроможність синантропних видів швидко опанувати техногенні екотопи є позитивним явищем у сенсі протидії вітровій та водній ерозії промислових територій.

Переважає більшість фауністичних комплексів в межах території планованої діяльності є тимчасовими чи «зайдами». Фауну складають тварини селітебної зони міста Кривого Рогу та прилеглих населених пунктів. Поширені ентомокомплекси комах-шкідників дерев'янисто-чагарникової рослинності. У орнітофауні переважають птахи, які зуміли пристосуватися до середовища проживання в урбанізованих міських умовах. Найтипівішими видами є горобець хатній (*Passer domesticus*) та голуб сизий (*Columba livia*) – типові представники синантропних видів, здатні витримувати значне техногенне перетворення територій.

Питання збереження біорізноманіття включені до Дніпропетровської обласної комплексної програми (стратегії) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016 – 2025 роки (рішення Дніпропетровської обласної ради від 21.10.2015 № 680-34/VI).

***Додаткового впливу об'єкт планованої діяльності як по основному варіанту, так і по альтернативі територіальній 1, на стан біорізноманіття, флори, фауни не здійснюватиме, оскільки роботи по переробці шлаку, умови виробничого процесу не змінюються, і вплив на даний фактор доквілля, як окремої структурної виробничої ділянки металургійного виробництва, залишиться без зміни.***

## Водні об'єкти

Територія м. Кривого Рогу належить до південної частини Українського басейну тріщинних вод (частини Широківського, Апостолівського, Криворізького, Софіївського і П'ятихатського районів). Цей басейн охоплює тріщинні води кристалічних порід Українського щита. Південна частина м. Кривого Рогу приурочена до північної частини Причорноморського артезіанського басейну, до якого входять горизонти артезіанських (напірних) вод в вапняках, пісках, глинах і мергелях відкладів неоген-палеогену кайнозойської ери.

Гідрогеологічні умови території обумовлені геолого-тектонічною будовою і природничо-географічними факторами (геоморфологічними, кліматичними). В геологічній будові території приймає участь складний комплекс метаморфічних і магматичних порід, а також осадові породи палеогенового, неогенового і четвертинного віку.

В залежності від геологічної будови і умов залягання на території м. Кривого Рогу виділяють наступні водоносні горизонти: четвертинних відкладів (грунтові води), неогенових і палеогенових порід (міжпластові води), тріщинуватих кристалічних порід докембрію.

Водоносний горизонт четвертинних відкладів включає підземні води нижньо- і середньо-четвертинних відкладів, верхньо-четвертинних і сучасних делювіально-алювіальних відкладів.

Загальний напрям стоку підземних вод м. Кривого Рогу – на південь в бік Причорноморської тектонічної западини, а також до місцевого базису ерозії - річкових долин, балок, ярів, подів, тому місцями виникають джерела (природний вихід підземної води на земну поверхню, наприклад в районі скель МОДРу, в балці Кандибіна, на березі Кресівського водосховища в парку та ін.) та мочажини (місця просочування підземних вод на денну поверхню у вигляді сильно змоченого ґрунту).

На Криворіжжі водні ресурси представлені водами річок і штучних водоймищ, підземними водами кількох водоносних горизонтів. Водні ресурси поверхневих водних об'єктів зазнали значного зарегулювання поверхневого стоку (на річках Саксагань та Інгулець). На річках, у балках та подах м. Кривого Рогу створено 5 водосховищ і понад 100 ставків.

На Криворіжжі протікає 8 річок, що відносяться до басейну річки Дніпро: Інгулець з притоками: Саксагань, Зелена, Жовта, Бічна (з притокою Боковенька), Вербова (притока річки Вишень, що впадає в р. Інгулець), а також Кам'янка – притока річки Базавлук. Річкова мережа регіону розвинена слабо. Щільність річкової мережі на півночі м. Кривого Рогу становить 0,23...0,24 км/км<sup>2</sup>, в центральній частині – 0,23 км/км<sup>2</sup>, а в басейні р. Кам'янка – 0,21 км/км<sup>2</sup>.

Річка Інгулець бере початок з джерел в балці біля села Топила, Знам'янського району Кіровоградської області, спочатку тече на північ, потім звивисто повертає на південний схід і в південному напрямку перетинає західну частину Дніпропетровської області і біля с. Садове Херсонської області правою притокою впадає в р. Дніпро. Загальна довжина р. Інгулець 549 км, площа водозбору 13700 км<sup>2</sup>. Інгулець відноситься до категорії середніх річок з прибережною захисною смугою 50 м. На режим річки Інгулець в м. Кривому Розі впливають вище розташовані водосховища: Диковське, Олександрійське, Іскрівське і Карачунівське.

Саксагань бере початок на північний схід від села Малоолександрівки, що неподалік від міста Верхівцевого, тече переважно на південний захід (місцями на захід), впадає до Інгульця у південно-західній частині міста Кривого Рогу. Річка Саксагань є лівою притокою річки Інгулець. Річка живиться переважно талими та дощовими водами. Сток річки Саксагань повністю зарегульований каскадом водосховищ: Макортівське, Кресівське та Саксаганське.

В межах міста Кривого Рогу на р. Саксагань збудовано 2 водосховища – Кресівське і Саксаганське. Води цих водосховищ призначені для технічних цілей. Річка Саксагань на гирловій

ділянці закрита в Саксаганський дериваційний тунель. Саксаганський тунель є унікальною гідротехнічною спорудою, що являє собою підземну річку, закопану на глибину від 24 до 65 м. Подібних споруд немає в Україні. Тунель проходить під житловою зоною міста, споруджувався як гірнича проходка. Так річка Саксагань наразі впадає в річку Інгулець на 1,5 км нижче від природного гирла. Довжина тунелю складає 5322 м, діаметр тунелю 3,5 м. Тунель введений у дію у 1957 році та розрахований на експлуатацію на наступні 150 років. Для збору води до тунелю збудоване останнє за течією річки Саксагань – Саксаганське водосховище. На поверхні тунель має вхідний і вихідний портали, які складаються з башт, всередині яких встановлена шлюзова конструкція регуляції пропуску і випуску води.

Рівень забруднення води річок Інгулець та Саксагань визначається потраплянням в них мінералізованих вод техногенного походження, а також умовами живлення річок. Найбільший рівень забруднення вод р. Інгулець відмічається нижче м. Кривого Рогу, що пов'язано з потраплянням мінералізованих стічних вод від промислових об'єктів південного гірничо-промислового району Кривого Рогу.

Режим стоку річки Інгулець типовий для рівнинних річок і характеризується відносно високими весняними повеннями та літньо-осінніми та зимовими меженнями. У весняний період і при відлигах у зимовий період річка живиться талими водами. В іншу частину року стік річки підтримується ґрунтовими та дощовими водами, а також поверхневою притокою під час дощів і злив у басейні річки. Стік річки Інгулець зарегульований Олександрійським, Іскрівським та Карачунівським водосховищами. В межах міста Кривого Рогу на річці Інгулець створене Карачунівське водосховище, яке є останнім з каскаду.

Воду річки Інгулець використовують для господарсько-побутових, промислових і сільськогосподарських потреб, розведення риби, зрошення і рекреації. У басейні річки розташована значна кількість промислових кар'єрів, хвостосховищ, відвалів промислових відходів. В Інгулець надходить вода з Дніпра по каналу Дніпро-Інгулець.

У межах міст Олександрія, Жовті Води, Кривий Ріг в річку здійснюється скид господарсько-побутових і промислових стічних вод.

У районі дії гірничорудних підприємств Кривбасу стік Інгульця забруднюється високомінералізованим скидом з великої кількості хвостосховищ, накопичувачів шахтних вод. Разом з мінералізованим стоком у річку потрапляє безліч зважених речовин – техногенних нерудних мінералів у вигляді окалини й уламків кристалів кутастої та голчастої форм, що осідають в річищі і негативно впливають на іхтіофауну на великій відстані від місця впадіння. Щорічно після закінчення основних скидів мінералізованого стоку в осінньозимово-ранньовесняний період проводиться спеціальна «промивка» річища прісною водою з Карачунівського водосховища.

Карачунівське водосховище є основним джерелом водопостачання Кривого Рогу. Площа водосховища 44,8 км<sup>2</sup>, повний об'єм 308,5 млн. м<sup>3</sup>, у тому числі корисний – 288,5 млн. м<sup>3</sup>. Віддаленість об'єкту планованої діяльності від водозабірної споруди  $\approx$  10 км.

Також джерелом водопостачання Кривого Рогу є Південне водосховище, споруджене у 1961 р у балках Тарановій і Чебанці (басейн річки Кам'янки) для накопичення дніпровської води, яка подається до нього каналом Дніпро-Кривий Ріг. Площа водосховища – 12,1 км<sup>2</sup>, повний об'єм – 57,3 млн м<sup>3</sup> (корисний об'єм – 26,5 млн м<sup>3</sup>). Відстань об'єкту планованої діяльності до Південного водосховища становить  $\approx$  6 км.

Водозабезпечення питною водою підприємства здійснюється з мереж КП «Кривбасводоканал», в межах м.Кривий Ріг, згідно Договору. Скиди господарсько побутові здійснюватимуться

в існуючих об'ємах по існуючій схемі водовідведення, згідно договору з КП «Кривбасводоканал». Копія Договору наведена у Додатку 2.

Загальна розрахункова кількість використання води на технологічні потреби шлакового відділення -328,5 тис.м<sup>3</sup>/рік. Розрахункова потреба у використанні води складає 328,5 тис.м<sup>3</sup>/рік. Встановлений ліміт водозабору на виробничі потреби, згідно Дозволу на спец водокористування №13/ДП/49д-20 від 28.01.2020р., виданого Державним агентством водних ресурсів України забезпечує потреби планованого об'єкту і підприємства в цілому, і не потребує коригування.

Скиди технологічні на підприємстві здійснюються по прийнятій на підприємстві схемі – на 2 ставка – освітлювача, які з'єднані між собою, для накопичення та очищення виробничих стоків, їх повторного використання підприємством для технологічних потреб.

Скиди дебалансних очищених стоків із ставка – освітлювача №1 в р.Інгулець здійснюються через обвідний канал (випуск №1) згідно Дозволу на спецводокористування №13/ДП-49д-20 від 28.01.2020р., виданого Державним агентством водних ресурсів України. Копія Дозволу наведена у Додатку 3.

За даними Звіту за 2019 рік скид склав в обвідний канал - 6051 тис. м<sup>3</sup>, по дозволеному ліміті - 11000 тис.м<sup>3</sup>.

Об'єм скиду від планованого об'єкту діяльності, за розрахунком, при сталому виробничому процесі переробки шлаку максимально складатиме – 86,8 м<sup>3</sup>/год, орієнтовно 2083 м<sup>3</sup>/добу, і здійснюється на горизонтальні відстійники прокатного виробництва.

#### ***Вплив на підземні води.***

Згідно досліджень території майданчика планованої діяльності у гідрогеологічному відношенні, досліджувана ділянка розташована в межах Українського басейну тріщинуватих вод. На період вишукувань (березень 2020 р.) ґрунтові води у межах ділянки робіт залягають на глибині 1,7-2,6 м (абс. відм. 94,0-94,3 м). Ґрунтові води із сухим залишком 3,0-3,4 г/л та загальною жорсткістю 24,2-27,4 г-моль/л відносяться до сульфатно-гідрокарбонатно-натрієво-кальцієвого. Відносним водотривом для першого від поверхні водоносного горизонту слугують важкі червоно-бурі суглинки ПГЕ-5 та легкі червоно-бурі глини ПГЕ-6.

Водоносний горизонт безнапірний, непостійний, залежить від кліматичних і техногенних факторів. Живлення водоносного горизонту здійснюється за рахунок атмосферних опадів та втрат промислових вод із водонесучих комунікацій заводу. Розвантаження здійснюється в понижені ділянки рельєфу та в дренажні системи діючих підземних споруд. Середньобагаторічна сезонна амплітуда коливання рівня ґрунтових вод становить 1,0 м. Підвищується рівень у період весняного сніготанення та у період дощів, знижується в посушливу пору року. Згідно ДБН В.1.1-24-2009 досліджувана територія відноситься до сезонно підтоплюваної

Відсутність впливу на рівень водоносного горизонту, його якісних характеристик забезпечується комплексом прийнятих проектних рішень по облаштуванні шлакової траншеї та надійному захисту шлакової траншеї від підтоплення атмосферними опадами та відведення води в процесі роботи системи зрошення шлаку.

Проектними рішеннями передбачається відновлення дренажної системи горизонтального відведення стоків із шлакової траншеї по відновленій мережі горизонтальних трубопроводів в збірний приймальний колодезь.

Для надійного захисту ґрунтових підземних вод шлакова траншея облаштовується перфорованими свердленням чавунними трубами (16 шт. Ø10 мм на 1 п.м. труби). Труби вкладаються

під шаром щебню фракції 40-70см товщиною 450мм на бетонне підґрунтування та облаштовуються у фільтруючій обсіпці, що складається: шар щебню товщиною 300мм фракції 40-70см, піску фракції 1-5мм шаром 100мм, щебню фракції 5-15мм шаром 200мм, щебню фракції 25-40мм шаром 200мм, щебню фракції 40-70мм шаром 400мм, піску шаром 100мм фракції 1-5мм, щебню фракції 40-70мм шаром 300мм. Труби плануються з ухилом 0,005 у напрямку збірного приймального колодязя.

Технічним обладнанням насосної станції забезпечується в повному обсязі відкачування скидів з дренажної системи шлакового відділення як постійного технологічного скиду, так і з площа водозбору майданчика планованої діяльності, з огляду на потужність насосного устаткування та його резервного забезпечення, що розглядається як позитивний екологічний фактор: *надійне організоване видалення поверхневих зливових вод забезпечуватиме відсутність живлення підземного водоносного горизонту.*

Скиди в поверхневі водні об'єкти не здійснюються.

Враховуючи прийнятий планований об'єкт будівництва, негативних змін у стані водного басейну даного регіону – не передбачається, його стан не погіршиться і залишиться в існуючих базових якісних параметрах і характеристиках, прогнозовано – забезпечуватиметься відсутність живлення та впливу на підземний водоносний горизонт та підтоплюваність території.

***Додаткового впливу об'єкт планованої діяльності як по основному варіанту, так і по альтернативній територіальній 1, на стан поверхневих вод не здійснюватиме, оскільки роботи по переробці шлаку, умови виробничого процесу не змінюються, і вплив на даний фактор довкілля, як окремої структурної виробничої ділянки металургійного виробництва, залишиться без зміни.***

#### **Атмосферне повітря.**

Аналіз стану атмосферного повітря проводиться як загалом по всьому регіону Дніпропетровської області, так і розглядається окремо на локальній територіальній площі.

Згідно «Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2019 рік» Департаменту екології та природних ресурсів Дніпропетровської ОДА у загальному обсязі викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря по Дніпропетровській області 576925,3 т, викиди в повітря по місту Кривий Ріг склали 46,5 % - 268328т.

Згідно Екологічного Паспорту Дніпропетровської області за 2019 рік у місті Кривий Ріг спостерігається тенденція, у порівнянні за останні п'ять років (2015-2019), зниження середнього рівня забруднення атмосферного повітря пилом, оксидом та діоксидом азоту, аміаком; на тому ж рівні залишились величини середніх концентрацій по оксиду вуглецю, сірководню, фенолу.

Згідно даних, опублікованих на сайті міста Кривий Ріг (<https://kr.gov.ua>), по результатам виконання 1-го етапу Міської програми вирішення екологічних проблем Кривбасу на період 2015-2020 рік, встановлено забезпечення зниження у порівнянні з 2015 роком (базовий) в 2 рази концентрацій пилу в атмосферному повітрі (до 0,4 мг/м<sup>3</sup>), зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин на 31%.

Зменшення обсягу викидів забруднюючих речовин з 326,8 тис. тонн у 2015 році до 223,9 тис. тонн у 2020 році сприяло виконання ряду природоохоронних заходів на виробничих об'єктах міста, в т.ч. по ПАТ «АМКР»:

- виведення з експлуатації морально-застарілого обладнання ДСПА-6 та Блумінга 1 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», аглофабрики АТ «ПВДГЗК»;

- уведено в дію сучасні виробничі потужності з упровадженням комплексу природоохоронних заходів – коксові батареї №5,6, машин безперервного лиття заготовок №2, 3;

- виконано реконструкцію газоочисних установок від агломашин №4–6 агломераційного цеху №2, будівництво нової газоочисної установки в конверторному цеху за конвертером №4;

Порівнюючи дані за попередні роки, необхідно відмітити, що послідовна і постійна робота на підприємстві по реконструкції основного виробництва, впровадженню сучасних технологій та пилегазоочистного устаткування дала вагомий результат по зменшенню викидів в атмосферне повітря міста забруднюючих речовин, у порівнянні з минулими роками. Суттєве зменшення викидів забруднюючих речовин здійснено за рахунок впровадження на підприємстві реконструкції ГОУ та досягнення державних нормативів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (конвертер № 4, агломашина № 5 АЦ № 2, КБ-5 КХВ, 5 ГОУ гірничого департаменту).

Викиди забруднюючих речовин в цілому, у порівнянні з минулими роками, послідовно зменшуються за рахунок постійної роботи підприємства по здійсненні реконструкцій застарілого обладнання та виробництва.

Для контролю якості атмосферного повітря на ПАТ «АМКР» застосовується відомча система моніторингу, що включає три стаціонарні пости на межі санітарно-захисних зон металургійного, коксохімічного виробництв та гірничо-збагачувального комплексу підприємства, а саме: пост №1 – по вул.Криворожсталі,52; пост №2 – по вул.Ландау 2А, пост №3 – по вул.Подлепи, 41А.

Дані щодо рівня забруднення атмосферного повітря в зоні впливу підприємства представлені на офіційному порталі ПАТ «АМКР» (<https://ukraine.arcelormittal.com/eco.php>).

При оцінці впливу на навколишнє середовище планованої діяльності у м. Кривий Ріг Дніпропетровської області враховується існуюче положення якості атмосферного повітря (фонові концентрації забруднюючих речовин).

Систематичний нагляд за рівнем забруднення атмосферного повітря проводиться на стаціонарних постах Дніпропетровським регіональним центром з гідрометеорології.

Згідно довідки № 17/4 від 04.10.2019 р. величини фонових концентрацій забруднюючих речовин по м. Кривий Ріг визначені на підставі результатів спостережень на стаціонарних постах та даних відповідної метеостанції (АМСЦ Кривий Ріг) за багаторічний період фахівцями Центральної геофізичної обсерваторії м. Київ за програмою АСОІЗА.

Фонові концентрації забруднюючих речовин надані по стаціонарному посту №2, розташованого за адресою вул. Степана Тільги, 20, що розміщується в Металургійному районі міста і наведені у таблиці 3.4. Копія довідки наведена в додатку 5.

**Таблиця 3.4.**

Найменування забруднюючої речовини	Концентрація забруднюючої речовини в атмосферному повітрі на ПСЗ №2, мг/м <sup>3</sup>	Середньорічна концентрація за 2018 р. мг/м <sup>3</sup>	Максимально разова концентрація За 2019р. мг/м <sup>3</sup>
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	1,00386	0,5	1,8
Оксид вуглецю	4,03662	2	7

На сьогодні ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" виконані усі технічні та методичні вимоги та забезпечено висвітлення даних зі своїх 3 автоматизованих постів у режимі он-лайн в міському модулі "ЕКОМОНІТОРИНГ" на офіційному веб-порталі міста Кривого Рогу "Криворізький ресурсний центр».

Найближчий автоматизований пост міста Кривий Ріг (ПАС №2), що розташований у Металургійному районі міста по вул.Камінського, 3 та по вул Нікопольське шосе (ПАС №5, вимірювання здійснюються тільки по пилю).

На офіційному веб-порталі міста Кривого Рогу "Криворізький ресурсний центр", <https://www.krmisto.gov.ua/ua/rc/ecomon/default/index.html> в режимі он-лайн можна переглянути всі дані по забрудненню атмосферного повітря в місті, як поточних (максимально-разових), так і середньодобових значень.

Характеристики стану атмосферного повітря за даними он-лайн моніторингу стану атмосферного повітря міста наведена, як приклад, у таблиці 3.5.

**Таблиця 3.5.**

Місце відбору проб	Забруднююча речовина	*Середньодобова концентрація мг/м <sup>3</sup>	ГДК, сер.д. мг/м <sup>3</sup>	**Максимально разова конц-ція, мг/м <sup>3</sup>	ГДК, м.р. мг/м <sup>3</sup>
Пост ПАС №2 вул.Камінського, 3	Оксид вуглецю СО	мін-1,1; мах.- 3,6	3,0	мін-1.5; мах - 4,3	5,0
	Пил	мін-0,182; мах - 0,236	0,15	мін- 0,218 мах-0,26	0,5
Пост ПАС №5 вул. Нікопольське шосе	Пил	мін- 0,18 мах-0,218	0,15	мах-0,241 мін-0,161	0,5
*-дані середньодобової концентрації за період з 3 червня по 2 липня 2021р. **- дані поточні в період 02 липня 2021р.				•	•

Необхідно відмітити, що автоматизована система моніторингу забруднення атмосферного повітря міста виявляє вміст забруднюючих речовин в цілому по місту, тобто з урахуванням всіх джерел викидів від всіх підприємств міста.

**Вплив на атмосферне повітря при здійсненні планованої діяльності як по основному варіанті, так і по територіальній альтернативі 1- однаковий, оскільки технологічний процес переробки шлаку не змінюється.**

**Враховуючи прийнятий основний план об'єкту будівництва, змін у стані атмосферного повітряного басейну даного регіону –не передбачається, його стан не погіршиться і залишиться в існуючих базових якісних параметрах і характеристиках.**

За інформацією Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології щодо радіоактивного забруднення атмосферного повітря Дніпропетровської області, радіаційна обстановка на території області в цілому була стабільною і знаходилася у межах природного радіаційного фону. Екстремально-високі рівні радіоактивного забруднення не спостерігалися. На території Дніпропетровській області протягом 2020 року випадків перевищень контрольних рівнів сумарної бета-активності в пробах атмосферних випадінь не було виявлено.

При здійсненні планованої діяльності використання джерел іонізуючого випромінювання не планується.

#### **Природно-заповідний фонд, об'єкти архітектурно-культурної спадщини.**

Дніпропетровська область знаходиться в степовій зоні України і займає площу 3192,3 тис. га, в тому числі землі лісового фонду становлять 193,4 тис. га, із них вкриті лісовою рослинністю 82,08 тис. га, а лісистість області – 5,6 %.



Наявність потужних запасів мінеральної сировини і сприятливі ґрунтово-кліматичні умови зумовлюють високу концентрацію промислових об'єктів і розвиток аграрного сектору. У результаті більша частина земель антропогенно трансформована. В таких умовах дуже складним є питання виявлення і заповідання природних територій і об'єктів. У Дніпропетровській області проводиться значна робота щодо розвитку і розширення заповідних територій. Заповідна справа розглядається як головний засіб для комплексного вирішення важливих екологічних проблем, таких як збереження біорізноманіття, відновлення і підтримка екологічного балансу в біосфері в умовах техногенного забруднення тощо.

Станом на 01.01.2020 мережа територій та об'єктів природно-заповідного фонду області складає 179 об'єктів, загальною площею 99,9 тис. га, що становить 3,13 % від площі області.

Із них 32 об'єкта – загальнодержавного значення на площі 36641,98 га та 147 – місцевого значення на площі 63307,1 га.

Загальна площа заповідних територій по м. Кривий Ріг становить 375,43 га, з них - 3 об'єкти загальнодержавного значення загальною площею 142,4 га, 10 об'єктів місцевого значення загальною площею 233,03 га.

З 13 об'єктів ПЗФ міста 3 - об'єкти з категорії ландшафтних заказників, 7 - об'єкти з категорії пам'яток природи (6 геологічних і 1 ботанічна), 2 - об'єкти з категорії ботанічних садів і 1 - об'єкт з категорії парків-пам'яток садово-паркового мистецтва.

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

Криворізький ботанічний сад НАН України - дендрологічний парк загальнодержавного значення, розташовується на відстані 33 км від об'єкту планованої діяльності. Загальна кількість видів рослин на території КБС НАН України - 4000 од. Дикорослі види рослин на території КБС НАН України - 478 од., кількість видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України - 78 од. Кількість видів рослин, занесених до переліку видів рослин, що підлягають особливій охороні на території регіону - 142 од. Кількість видів рослин, занесених до додатків Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі - 5 од. Кількість видів рослин, занесених до додатків Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES) - 3 од.

Парк імені «Федора Мершавцева» розташований на відстані 5,3 км від об'єкту проєктованої діяльності і є пам'ятком садово-паркового мистецтва. У м. Кривий Ріг переважають вітри північних румбів, а також східні вітри. Тому впливу об'єкта планованої діяльності на парк імені Ф. Мершавцева розташованого на північному заході від об'єкта планованої діяльності, не очікується

На відстані більше 6 км на північному заході розташована геологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення «Скелі МОДРу»

«Скелі МОДРу» – це геологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення, що являє собою групу скель на схилі долини р. Інгулець, які є фрагментом розрізу Криворізько-Кременчуцької провінції Українського кристалічного щита. До території пам'ятки відносяться природні відслонення правого і лівого берегів річки Інгулець разом зі штучними оголеннями порід у затоплених дореволюційних залізородних кар'єрах. Вік відслонень – 2050 млн. років. Пам'ятка природи представлена скельними виходами залізистих кварцитів і сланців криворізької серії докембрію, із унікальним рослинним та тваринними комплексами. Об'єкт ПЗФ розташований на значній відстані.

Вплив на об'єкти ПЗФ загальнодержавного та місцевого значення, на науково природоохоронний і оздоровчий куточок міста - парк імені «Федора Мершавцева загалом не очікується, оскільки аналіз розрахунків розсіювання забруднення атмосферного повітря, виконаний на період введення в дію об'єкта планованої діяльності показав, що по забруднюючим речовинам, які присутні у викидах об'єкту планованої діяльності, максимальні приземні концентрації на межі санітарної зони та найближчої житлової забудови - 1,35 км від об'єкту не перевищують гігієнічні нормативи якості атмосферного повітря

Об'єкти Смарагдової мережі відсутні на 2-х км території зони впливу планованої діяльності.

Об'єкт Смарагдової мережі, зареєстрований під час 36-го засідання постійного комітету Бернської конференції у 2016р. розташований в межах Петриківського та Дніпровського районів Дніпропетровської області, природний заповідник „Дніпровсько-Орільський“, код об'єкту UA0000004. Координати центру: 48°30'42" пн. ш. 34°47'03" сх. д.

Враховуючи опубліковані нещодавно дані в Публічній кадастровій карті України об'єкти Смарагдової мережі, та безпосередньо - за даними сайту Бернської конвенції за 2019 рік встановлені об'єкти, що зареєстровані на території міста, та поблизу міста Кривий Ріг.:

UA0000310 Middle Inhulets river valley 15204,9 га - долина річки -середини Інгулець.

UA0000310 – середина долини річки знаходиться на території Інгулецького району, включає всі об'єкти ПЗФ («Виходи аркозових пісковиків», «Пісковикова скеля» та інші, що розташовані по гирлу ріки) – до витoku русла на територію суміжного району.

UA0000319 - Криворізька ділянка річки Інгулець, територія розташована на заході міста Кривий Ріг.

Бернською конвенцією зареєстрований також об'єкт - UA0000321 Lower Inhulets river valley 13571,0га, - це територія русла річки Інгулець на півночі від міста Кривий Ріг, (біля селища Новомануйлівка).

Найближча відстань від об'єкту Смарагдової мережі UA000031 - середня частина річки Інгулець до об'єкту планованої діяльності – 3,8 км. Ландшафтно-рекреаційні території, поверхневі водні об'єкти, природні об'єкти і території (ліси, зелені і захисні насадження чи інші природні екосистеми, природно-заповідний фонд чи інші охоронні території), об'єкти культурної спадщини та інші матеріальні об'єкти в районі 2-х км зони – відсутні.

На території України -50 водно-болотних угіддя, офіційно визнаних Рамсарською конвенцією У Дніпропетровській області розташований Дніпровсько-Орлівський заплава, включена Рамсарською конвенцією в список, площею 2560 га, дата внесення - 29.0.2004р. Координати розташування - 48° 32' пн.ш.34° 45' сх.д. в межах Петриківського та Дніпровського районів Дніпропетровської області.

Біосферні резервати — міжнародна категорія природоохоронних територій, що оголошується рішеннями ЮНЕСКО. У світі до цієї категорії відносять територіально значні репрезентативні ділянки наземних і прибережних геосистем, які охороняються юридично, зокрема репрезентативні природні геосистеми; унікальні природні угруповання чи ландшафти; зразки атрактивних окультурених ландшафтів, які сформувалися в результаті збереження традиційних форм природокористування, зразки змінених або деградованих геосистем, які можна відновити та оптимізувати. В Україні існує 5 біосферних заповідників: Асканія-Нова, Карпатський, Чорноморський, Дунайський та Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник.

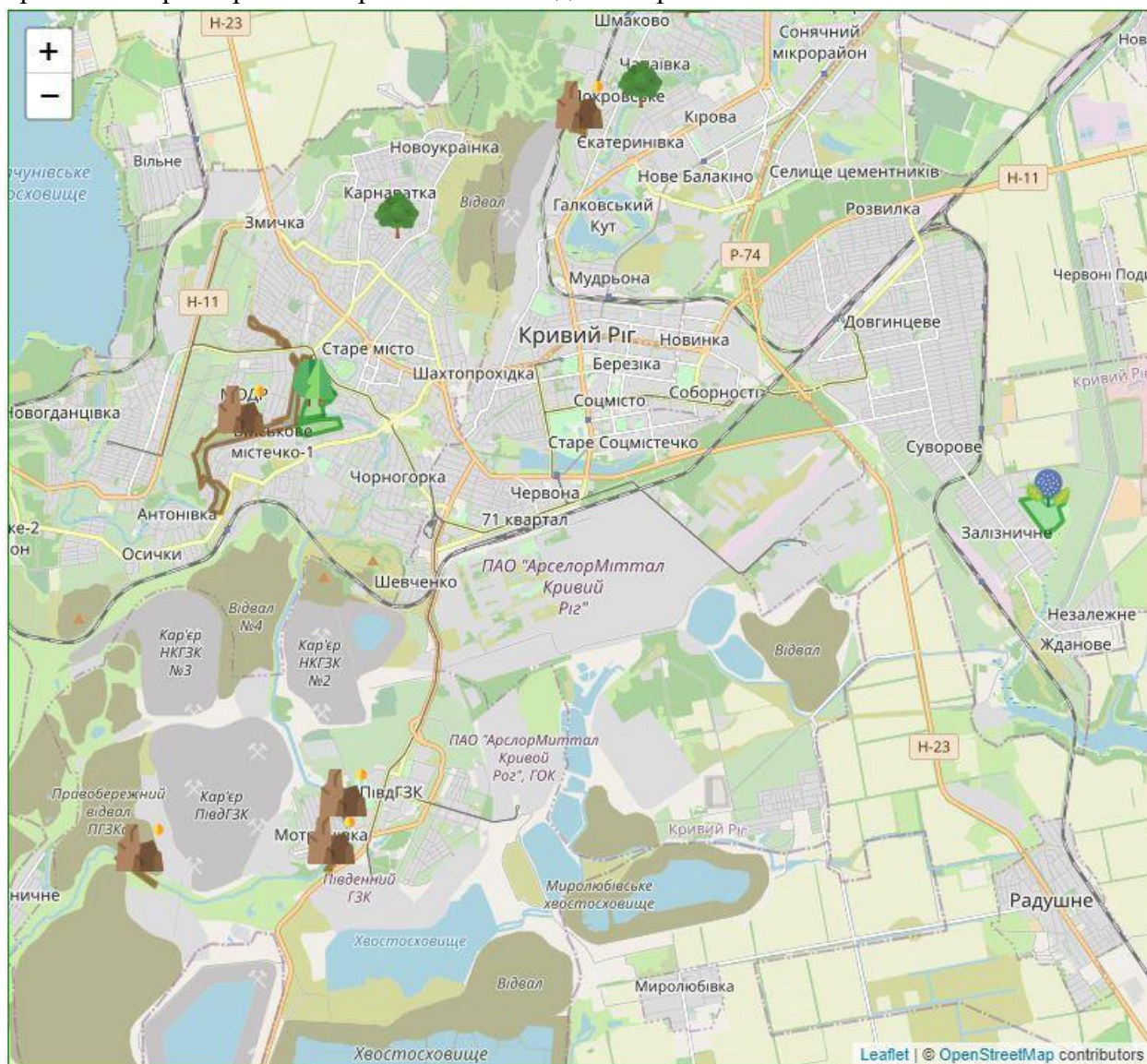
На території Дніпропетровської області біосферні заповідники відсутні.

Водно-болотні угіддя, наземні природні екосистеми, що характеризуються добре збереженою природною або близькою до природної структурою, збереженими екологічними функціями і займають площу 1 га та більше в районі 2 км – відсутні.

Перелік об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення надано у таблиці 3.6

*Таким чином, експлуатація об'єкта планованої діяльності не буде вносити додаткового негативного впливу на об'єкти ПЗФ, наслідком якого можуть бути зміни (погіршення) структури ландшафтів чи життєзабезпечення біоти.*

Оглядова ситуаційна карта об'єктів природно-заповідного фонду, що знаходяться поблизу території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» наведена на рис.9



**Рис.9. Ситуаційна карта - схема з нанесенням об'єктів ПЗВ, що знаходяться поблизу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Викопіювання з офіційного вебпорталу міста Кривого Рогу**

[https://www.krmisto.gov.ua/ua/natural\\_reserve\\_fund.html?fbclid=IwAR15bFctKEG2HLOrJor0wMjyA\\_5xvI97YVVyAC53hWZvkhSE3-ScglUXNck](https://www.krmisto.gov.ua/ua/natural_reserve_fund.html?fbclid=IwAR15bFctKEG2HLOrJor0wMjyA_5xvI97YVVyAC53hWZvkhSE3-ScglUXNck)

**Перелік заповідних територій по м. Кривий Ріг**

**Таблиця 3.6**

№ п/п	Назва	Категорія	Площа, га	Рік створення	Підпорядкованість	Місце знаходження	Опис об'єкту
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Об'єкти загальнодержавного значення</b>							
1.	«Балка Північна Червона»	Ландшафтний заказник	28,0	Постанова РМ УРСР 12.12.1983 р. №495	Криворізька міська рада управління містобудування і архітектури	На території північно-західної околиці міста	Найбільша балка басейну р. Саксагань. Цінний природний ландшафт з унікальними виходами гірських порід Криворізької серії по схилах з великою чисельністю популяцій рідкісних рослин і тварин.
2.	«Скелі МОДРу»	Геологічна пам'ятка природи	62,0	Розпорядження РМ УРСР 14.10.1975 р. № 780-р	Криворізька міська рада управління містобудування і архітектури	Центрально-Міський район м. Кривого Рогу	Унікальні природні відслонення правого і лівого берегів р. Інгулець з виходом на денну поверхню залізистих та сланцевих порід Криворізької серії докембрія.
3.	Криворізький ботанічний сад	Ботанічний сад	52,4	Постанова Президії Академії наук України № 144 1992 р.	Криворізький ботанічний сад Національної академії Наук України	Тернівський район, вул. Маршака,50	Ботанічний заклад, який розробляє теорію оптимізації техногенного середовища на базі збагачення регіону шляхом інтродукції та акліматизації рослин світової флори та розробки наукових взаємодій індустрії і живої природи.
<b>ВСЬОГО:</b>			142,4 0 га				
<b>Об'єкти місцевого значення</b>							
1.	«Візирка»	Ландшафтний заказник	121,0	Рішення облради	ВАТ «Інгулецький ГЗК»	Інгулецький район, північна околиця	Цінний природний ландшафт з унікальними виходами гірських порід, а також всього

№ п/п	Назва	Категорія	Площа, га	Рік створення	Підпорядкованість	Місце знаходження	Опис об'єкту
1	2	3	4	5	6	7	8
				28.12.2001р. №502-19ХХІІІ			комплексу само відновлених природних екосистем із рідкісними видами рослинного та тваринного світу.
2.	«Балка Північна Червона»	Ландшафтний заказник	26,0	Рішення облвиконкому 09.06.1988 р. № 231	Криворізька міська рада управління містобудування і архітектури	На території північно-західної околиці м. Кривого Рогу	Цінний природний ландшафт з унікальними виходами гірських порід Криворізької серії по схилах з великою чисельністю популяцій рідкісних рослин і тварин.
3.	«Виходи аркозових пісковиків»	Геологічна пам'ятка природи	4,0	Рішення облвиконкому 22.06.1972 р. № 391	ВАТ «Південний ГЗК»	Селище Південного ГЗК, лівий берег р. Інгулець	Виходи на денну поверхню аркозових пісковиків, які входять в нижню світу Криворізької серії докембрія.
4.	«Сланцеві скелі»	Геологічна пам'ятка природи	4,0	Рішення облвиконкому 22.06.1972 р. № 391	ШУ ВАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»	Біля шахт «Південна» і «Північна», правий берег р. Саксагань	Виходи на денну поверхню аспідних сланців – порід середньої світи Криворізької серії докембрію та стародавніх гірничих розробок .
5.	«Пісковикова скеля»	Геологічна пам'ятка природи	1,0	Рішення облвиконкому 22.06.1972 р. № 391	ВАТ «Південний ГЗК»	Біля підстанції Південного ГЗК	Виходи на денну поверхню аркозових пісковиків та конгломератів нижньої та середньої світ Криворізької серії докембрія.
6.	«Скелеватські виходи»	Геологічна пам'ятка природи	9,0	Рішення облвиконкому 22.06.1972 р. № 391	ВАТ «Південний ГЗК»	В 500 м від кар'єру Південного ГЗК,	Виходи на денну поверхню аркозового, філітового та та-

№ п/п	Назва	Категорія	Площа, га	Рік створення	Підпорядкованість	Місце знаходження	Опис об'єкту
1	2	3	4	5	6	7	8
						лівий берег р. Інгулець	львового горизонтів порід нижньої світи Криворізької серії докембрія.
7.	«Виходи амфіболітів»	Геологічна пам'ятка природи	5,0	Рішення облвиконкому 14.11.1975 р. № 388-Р	ВАТ «Криворізький залізорудний комбінат»	Біля шахти «Родіна»	Виходи на денну поверхню щільної породи темно-зеленого кольору з мигдалінами кварцу.
8.	«Дерево культурної груші»	Ботанічна пам'ятка природи	0,03	Рішення облвиконкому 17.12.1990 р. № 469	ВАТ «Маріупольський меткомбінат ім. Ілліча» ГЗК «Укрмеханобр»	Саксаганський район, вул. Харцизьська, 138	Дерево груші, яке за віком досягає понад 200 років.
9.	«Дендрологічний парк»	Ботанічний сад	27,0	Розпорядження представника Президента України 30.12.1993 р. № 518	ДП «Криворізьке лісове господарство»	Довгинцівський район, біля селища Залізничне	Територія зі спеціально створеними насадженнями різноманітних деревних та чагарникових порід місцевої флори та індрументів
10.	Парк імені «Федора Мершавцева»	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	36,0	Рішення облвиконкому 22.06.1972 р. № 391	Криворізька міська рада управління житлово-комунального господарства	Центрально-Міський район	Естетичний, виховний, науково природоохоронний, оздоровчий куточок міста. Є найбільшим парком відпочинку міста, в якому розміщено понад 40 видів декоративних деревних порід, кущів, квітів.
ВСЬОГО:			233,03 га				
РАЗОМ:			375,43 га				

#### **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), ГРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ.**

##### **4.1. Вплив на рослинний і тваринний світ та біорізноманіття**

Ділянка розташування планованої діяльності та ділянка альтернативи територіальної 1 - в межах існуючого промислового майданчика, на одній території – в межах розташування мережі енергетичних комунікацій, виробничих споруд металургійного виробництва підприємства.

Ділянки характеризуються високою щільністю забудови існуючими промисловими будівлями, спорудами, мережами і комунікаціями. За багаторічний період її експлуатації природні комплекси ділянки не збереглися. Багаторічне функціонування металургійного підприємства призвело до незворотної зміни природного ландшафту повністю на техногенний.

Цінні сільськогосподарські угіддя, рослинний шар на площі розміщення проектного устаткування відсутні, вирубування зелених насаджень не передбачається, у зв'язку з їх відсутністю як по основному так і по територіальній альтернативі 1.

На території майданчика будівництва та шлакового відділення відсутні рослинний шар ґрунту, дерева та кущі, які потребують знесення.

На території ділянки не ростуть рідкісні види рослин, а також не мешкають рідкісні види тварин.

Територія планованої діяльності має низький природно-ресурсний потенціал, характеризується значною віддаленістю від об'єктів природно-заповідного фонду та природних рослинних і тваринних комплексів.

В межах майданчика також не існує оселищ, важливих для підтримання біорізноманіття природних видів (нерестовищ, місць нагулу, зимівлі чи розмноження).

На території не виявлені елементи довкілля (види, угруповання, біотопи), розташовані безпосередньо в зоні планованої діяльності чи на прилеглих ділянках, які можуть зазнати негативного впливу в результаті будівництва чи експлуатації об'єкта планованої діяльності. Існуючі в районі промайданчика представники флори і фауни добре пристосовані до проживання в умовах антропогенного впливу і здатні витримувати надмірне загазовання та запилення територій.

Реалізація планованої діяльності не призведе до погіршення стану існуючого рослинного і тваринного світу в місці її розташування та на прилеглих територіях.

Техногенна трансформація території ділянки підприємства робить її непридатною для використання як шляхів міграції. Відсутність на території водотоків, а також постійних водойм не дозволяє використовувати її гідрофільними видами в якості місць проживання або для реалізації сезонних циклів, тому і не матиме впливу на дані групи біоти.

Експлуатація об'єкта планованої діяльності, комунікаційних систем не призведе до більшої фрагментації ландшафту і не спричинить розривів міграційних шляхів та шляхів переносу насіння.

Нормативно-правові засади водоохоронних обмежень та використанні земель в зоні впливу об'єкту планованої діяльності порушуватися не будуть, оскільки територія розташовуватиметься поза водоохоронною зоною р. Інгулець.

Проведення будівельних робіт носитиме тимчасовий характер, і не матиме шкідливого впливу на біотичні ресурси регіону

Реалізація запланованої діяльності не матиме шкідливого впливу на об'єкти природно-заповідного фонду, так як відбуватиметься в межах промислово трансформованих територій на відстані більш як 6 км від найближчих об'єктів природно-заповідного фонду.

*Вплив на рослинний та тваринний світ, біорізноманіття - відсутній, оскільки планована діяльність буде проходити в межах техногенно трансформованих територій як по основному варіанту планованої діяльності, так і по альтернативі територіальній 1.*

***Вплив на рослинний і тваринний світ та біорізноманіття – відсутній.***

#### **4.2. Вплив на земельні ресурси, ґрунти**

Планована діяльність передбачається в межах існуючого промислового майданчика, що характеризується високою щільністю забудови існуючими промисловими будівлями, спорудами, мережами і комунікаціями, на землях промислових. Всі роботи виконуються на території промислового майданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», і тому виключається можливість негативного впливу на земельні ресурси району, і не призведе до негативних змін в хімічному, водно-фізичному стані, інших властивостей ґрунтів.

Хімічне, біологічне, та радіоактивне забруднення не передбачається.

В процесі здійснення будівельно-монтажних робіт утворюються виробничі і побутові відходи.

Поводження з відходами здійснюється у відповідності з вимогами природоохоронного законодавства. Побутові відходи вивозяться на міське звалище ТПВ. Відходи знесення будівель та споруд (будівельні відходи) збираються на бетонованому покритті і щоденно вивозяться на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства. Поводження з іншими виробничими відходами здійснюється в залежності від прийнятих на підприємстві шляхів: використовуються в технологічних процесах, передаються на сторону згідно угоди із сторонніми організаціями, або розміщуються на полігоні для захоронення виробничих і будівельних відходів підприємства.

Для запобігання впливу на ґрунти під час проведення будівельно-монтажних робіт впроваджуються наступні заходи:

- перевезення сипучих або інших матеріалів, що містять пил, виконується в транспортних засобах з обладнанням пилонапроникного укриття вантажів рулонними матеріалами багаторазового використання;
- технологічні огляди, миття та ремонт транспортної техніки, заправку ПММ проводитимуться на спеціально обладнаному майданчику підрядної організації;
- при транспортуванні відходів в суху віряну пору року здійснюється зрошення автодоріг з метою пилопригнічення.

Під час здійснення планованої діяльності перероблений конверторний шлак видаляється з місця його переробки – шлакового відділення на розміщення у відвали шлаків сталеплавильних, використовується підприємством як вторинну сировину в агломераційному та доменному виробництві, реалізується на сторону згідно укладених угод, скрап використовується у власному сталеплавильному виробництві.

Виникнення небезпечних фізико-геологічних явищ і процесів, та інших чинників, що негативно впливатимуть на стан ґрунтів під час реалізації планованої діяльності не прогнозується, навпаки, впровадження заходів по організованому видаленню поверхневих та зливових стоків з території майданчика надає можливість зменшити підтоплення території.



При експлуатації об'єкту планованої діяльності з урахуванням впровадження технічних рішень, організаційних, та заходів контролю за об'єктами планованої діяльності вплив на ґрунти характеризується як відсутній.

*Виробнича діяльність об'єкта планованої діяльності не супроводжуватиметься будь-якими змінами в стані ґрунту, як по основному варіанту, так і по територіальній альтернативі 1.*

***Вплив на земельні ресурси, ґрунти – відсутній.***

#### ***4.3. Вплив на водне середовище***

Водні ресурси (поверхневі та підземні води) для проведення будівельних робіт не використовуються. Забруднення та скиди стічних вод під час будівництва не передбачається.

Вода для забезпечення працюючих робітників на будівництві використовується із мереж господарсько-побутового водопостачання підприємства, скиди господарсько-побутові здійснюються в мережі підприємства. Скиди господарсько-побутові тимчасові, обмежені періодом будівництва.

Додаткового впливу на водне середовище при впровадженні в експлуатацію планованого об'єкту як по основному варіанту, так і по територіальній альтернативі 1 не передбачається, обсяги водозабезпечення та скидів – однакові, оскільки навантаження, технологічний процес переробки, обладнання – однакові для обох варіантів.

Для забезпечення шлакового відділення та допоміжних споруд необхідними ресурсами будуть використовуватись відновлені мережі водозабезпечення та водовідведення підприємства, що обладнуються приладами контролю витрат.

Реалізація планованої діяльності не передбачає збільшення обсягів водопостачання та водовідведення.

Вплив на водне середовище в період експлуатації не очікується, оскільки технологічним процесом не планується змін в технології. Скиди, що утворюються в процесі повертаються мережею виробничої каналізації на очищення в існуючі водоочистні споруди – горизонтальний відстійник.

Господарсько-побутові скиди в існуючому об'ємі відводяться в мережу каналізації господарсько-побутових скидів підприємства, оскільки не передбачається змін в кількості обслуговуючого персоналу. Дощові та талі води з поверхні території збираються по мережі дренажних трубопроводів та відводяться відновленою мережею сумісно з виробничими скидами на очищення.

Відсутність впливу на рівень водоносного горизонту, його якісних характеристик забезпечується комплексом прийнятих проектних рішень по облаштуванні шлакової траншеї та надійному водовідведенні атмосферних та виробничих стоків.

Проектними рішеннями передбачається, для захисту шлакових дворів від підтоплення атмосферними опадами та відведення води в процесі роботи системи зрошення шлаку, відновлення дренажної системи горизонтального відведення стоків із шлакової траншеї.

Для надійного захисту ґрунтових підземних вод шлакова траншея облаштовується перфорованими свердленням чавунними трубами (16 шт. Ø10 мм на 1 п.м. труби). Труби вкладаються під шаром щебню фракції 40-70см товщиною 450мм на бетонне підґрунтування та облаштовуються у фільтруючій обсіпці, що складається: шар щебню товщиною 300мм фракції 40-70см, піску фракції 1-5мм шаром 100мм, щебню фракції 5-15мм шаром 200мм, щебню фракції 25-40мм шаром 200мм, щебню фракції 40-70мм шаром 400мм, піску шаром 100мм фракції 1-5мм, щебню фракції 40-70мм шаром 300мм. Труби плануються з ухилом 0,005 у напрямку збірного приймального колодязя.

Територіальною альтернативою 1 не розглядається інша схема водозабезпечення та водовідведення стоків, їх збільшення чи зменшення.

*Виробнича діяльність об'єкта планованої діяльності не супроводжуватиметься якісними змінами в стані водного басейну регіону, як по основному варіанту, так і по територіальній альтернативі 1.*

***Вплив на водне середовище екологічно прийнятний***

#### ***4.4. Вплив на атмосферне повітря***

Планованою діяльністю не передбачається утворення нових стаціонарних постійних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

При експлуатації шлакового відділення по переробці конверторного шлаку передбачаються викиди забруднюючих речовин, потужність та обсяги яких встановлені інвентаризацією стаціонарних джерел викидів підприємства, дозволом на викиди. Такі викиди мають характеристику довгострокових, але є неорганізованими і не нормуються законодавством за нормативами граничнодопустимими, оскільки вони не обладнані аспіраційним чи вентиляційним устаткуваннями і дослідження параметрів парогазового потоку, які на неорганізованих джерелах такого типу здійснити неможливо.

За потужністю викиду значення їх залишається незмінним, так як встановлення додаткового обладнання за технічними рішеннями не передбачається, незначне збільшення обсягу викидів обумовлюється при умові здійснення на підприємстві випуску конверторної сталі у збільшеному обсязі.

За територіальною альтернативою 1 вплив на атмосферне повітря під час переробки шлаків не буде відрізнятися ні за потужністю, ні за обсягом викидів, оскільки технологічною інструкцією змін в технології переробки шлаку, у використанні необхідного обладнання не буде впроваджуватися.

З огляду на екологічний аспект територіальний варіант 1 вважається більш несприятливим для місць проживання соціуму, оскільки територія мартенівського цеху, де розглядався варіант розміщення шлакового відділення розташований ближче до міської забудови, ніж територія існуючого шлакового відділення, але значних змін в стані атмосферного повітря, його погіршення, не передбачається, з огляду на значну відстань від меж територій цих майданчиків до житлової забудови.

*Вплив на атмосферне повітря міста, змін у його стані – не передбачається, як по територіальній альтернативі 1, так і по прийнятому планованому варіанті, оскільки додаткових джерел викидів не впроваджується, а незначне збільшення обсягу викидів можливе лише за умови випуску конверторної сталі в збільшених об'ємах.*

***Вплив на атмосферне повітря оцінюється як екологічно прийнятний.***

#### ***4.5. Вплив на клімат та мікроклімат***

При експлуатації планованої діяльності не утворюватимуться додатково джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, які суттєво можуть впливати на клімат та мікроклімат навколишнього середовища, викиди інертних парникових газів відсутні, тому за результатами впровадження планованої діяльності не очікується додаткового впливу чи негативних змін.

Враховуючи, що об'єкт планованої діяльності існуючий, і планується реконструкція на існуючій території, а по альтернативі територіальній 1 – на незначному віддаленні від існуючого майданчика, які вже зазнали змін в ході промислового освоєння - на проммайданчику діючого підприємства, можливо спрогнозувати, що планована діяльність не внесе додаткового

впливу на параметри мікроклімату і клімату довкілля, температура, вологість, інверсії, вітряні потоки залишатимуться в існуючих параметрах та значеннях.

*Планована діяльність не матиме впливу на параметри мікроклімату і клімату, як по основному варіанті, так і по територіальній альтернативі 1.*

***Вплив на клімат та мікроклімат – відсутній.***

#### ***4.6. Вплив на об'єкти природно-заповідного фонду***

Реалізація планованої діяльності не матиме шкідливого впливу на об'єкти природно-заповідного фонду, так як відбуватиметься в межах промислово трансформованих територій на відстані близько 5 -7 км від найближчих об'єктів ПЗФ.

Пам'ятки архітектури, історії, культури, як об'єкти існуючої забудови, зони рекреації, культурного ландшафту знаходяться на значній відстані від майданчика планованої діяльності.

*Планована діяльність, територіальна альтернатива 1 планованої діяльності - не матиме впливу на об'єкти природно-заповідного фонду.*

***Вплив на об'єкти природно-заповідного фонду – відсутній.***

#### ***4.7. Вплив на стан ландшафтів***

Будівництво планується в межах існуючого промислового майданчика, що характеризується високою щільністю забудови існуючими промисловими будівлями, спорудами, мережами і комунікаціями. Природні ландшафти на території відсутні.

Пам'ятки архітектури, історії, культури, як об'єкти існуючої забудови, зони рекреації, культурного ландшафту знаходяться на значній відстані від майданчика планованої діяльності.

*Планована діяльність, територіальна альтернатива 1 планованої діяльності - не матиме впливу на стан існуючих природних чи штучних ландшафтів регіону.*

***Вплив на стан ландшафтів - відсутній***

#### ***4.8. Вплив на архітектурну, археологічну та культурну спадщину***

Планована діяльність передбачається в межах існуючого промислового майданчика, що характеризується високою щільністю забудови існуючими промисловими будівлями, спорудами, мережами і комунікаціями.

Пам'ятки архітектури, історії, культури, як об'єкти існуючої забудови, зони рекреації, культурного ландшафту знаходяться на значній відстані від майданчика планованої діяльності.

Впровадження планованої діяльності не здійснюватиме техногенного та екологічного впливу на об'єкти промислового, сільськогосподарського та громадського призначення, наземні та підземні споруди.

На території планованої діяльності об'єкти культурної спадщини чи їх частини, об'єкти або предмети археологічної спадщини, знахідки археологічного або історичного характеру, об'єкти архітектурної спадщини та їх охоронні зони, відсутні.

*Реалізація планованої діяльності, її територіальна альтернатива 1, не матиме шкідливого впливу на об'єкти культурної спадщини, так як відбуватиметься в межах промислово-трансформованих територій на відстані близько 5-7 км від найближчих об'єктів.*

***Вплив на архітектурну, археологічну та культурну спадщину – відсутній.***

#### ***4.9. Вплив на здоров'я населення, соціально-економічні умови***

Ділянка розташування планованої діяльності передбачається в межах існуючого промислового майданчика, на відстані від 1,35 км і більше до житлових районів міста.

Територія майданчика планованої діяльності знаходиться на значному віддаленні від природних ландшафтів, об'єктів природно-заповідного фонду та природних рослинних і тваринних

комплексів, які опосередково забезпечують комфортні соціально-економічні умови для проживання населення.

Територія майданчика має низький природно-ресурсний потенціал, і не впливає на соціально-економічні та культурні умови проживання населення.

Додаткового впливу на атмосферне повітря міста, змін у його стані – не передбачається, оскільки об'єкт планованої діяльності існуючий, джерело викидів забруднюючих речовин – існуюче, нових джерел викидів забруднюючих речовин не впроваджується, збільшення викидів забруднюючих речовин – не передбачається. Аварійні та планові залпові викиди відсутні.

Шумовий вплив технологічного устаткування на сформовану акустичну ситуацію на прилеглій території місць проживання соціуму не здійснює.

Вібраційне, світлове та іонізуюче випромінювання – відсутнє. Теплове випромінювання, що створюється під час експлуатації шлакового відділення на відстані 1,35км, тобто на межі громадських та житлових об'єктів міста незначне і не впливає на життєдіяльність та комфортність соціуму.

Планована діяльність не суперечить функціональному зонуванню прилеглої території, не пов'язана з генерацією будь-яких специфічних або небезпечних унікальних впливів на здоров'я людей, не погіршить стан проживання та соціально-економічні умови населення, що відповідає вимогам Закону України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення».

***Вплив на здоров'я населення – відсутній, соціально-економічні умови проживання населення залишаться без змін.***

Узагальнена характеристика очікуваного впливу на довкілля наведена у таблиці 4.1.

**Таблиця 4.1.**

<b>Очікуваний вплив на:</b>	<b>Проведення планованої діяльності</b>
- здоров'я населення	без змін
- стан фауни	вплив відсутній
- стан флори	вплив відсутній
- біорізноманіття	вплив відсутній
- землі (у тому числі вилучення земельних ділянок)	вплив відсутній
- ґрунтів	вплив відсутній
- водне середовище	вплив екологічно прийнятний
- повітря	вплив екологічно прийнятний
- кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)	без змін
- матеріальні об'єкти включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	вплив відсутній
- ландшафт	вплив відсутній
- соціально-економічні умови	без змін

**5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати такого 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), ЗУМОВЛЕНОГО:**

**5.1 Виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності**

Під час виконання підготовчих та будівельних робіт основний вплив здійснюється на забруднення атмосферного повітря при роботі двигунів будівельної техніки, при роботах по зварюванню та фарбуванню металоконструкцій, земельних підготовчих роботах.

Термін виконання – 9 місяців, в т.ч. підготовчий період 1 місяць.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснюються під час робіт та техніки на території майданчика будівництва, вплив їх обмежується територією виконання робіт, і будуть спостерігатися безпосередньо в зоні виконання робіт. Загальний обсяг викидів забруднюючих речовин – 22,87111т.

Характеристика викидів забруднюючих речовин наведена у розділі 3.

Для оцінки впливу на атмосферне повітря здійснюється розрахунок приземних концентрацій забруднюючих речовин.

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери проводилися на ЕОМ з використанням програмного комплексу «ЕОЛ Плюс», який реалізує методику ОНД-86 «Методика розрахунків концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств».

Приземні концентрації забруднюючих речовин визначались в розрахункових точках, встановлених по межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства. Критерієм для визначення впливу забруднюючих речовин на атмосферу є відповідність їх розрахункових концентрацій на межі санітарно-захисної зони (СЗЗ) та в контрольних точках найближче розташованого житла гігієнічним нормативам максимально-разовим для атмосферного повітря.

Згідно «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України №173 від 19.06.1996 р. підприємство відноситься до I класу санітарної класифікації з нормативною санітарно-захисною зоною - 1000 м (Комбінат чорної металургії з повним металургійним циклом потужністю більше 1 млн.тон/рік чавуну і сталі).

Відповідно до проведених розрахунків, при будівельних роботах, які передбачається проводити на території, вплив на забруднення атмосферного повітря в зоні житлової забудови міста можна оцінити як відсутній. Викиди забруднюючих речовин при здійсненні робіт та техніки на прилеглий території незначні, вплив їх обмежується територією виконання робіт- тимчасово та періодично, і будуть спостерігатися безпосередньо в зоні виконання робіт.

Для розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин під час виконання будівельних робіт врахована потужність викиду, що визначена:

- при зварювальних роботах – одночасно, з використанням всіх типів зварювальних електродів;
- при малярних роботах - враховувалось одночасне використання всіх ЛФМ;

- при земляних роботах – викид пилу при одночасній роботі будівельної спецтехніки на майданчику проведення робіт та автосамоскиду (робі двигуна під час вивантаження) з урахуванням п.5.21. ОНД – 86 – залповий викид при вивантаженні з самоскиду осереднений на 20 хвилин;

- при одночасній роботі двигунів внутрішнього згорання палива від всього автотранспорту.

Доцільність проведення розрахунків розсіювання забруднюючих речовин на ЕОМ визначалася вирішенням нерівності відповідно до вимог п. 5.2.1 «Методики розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств» ОНД-86

$$\frac{M}{ГДК} > \Phi; \Phi = 0,01\bar{N} \text{ при } \bar{N} > 10 \text{ м}, \Phi = 0,1 \text{ при } \bar{N} \leq 10 \text{ м}.$$

де: - М (г/с) - сумарне значення викиду від усіх джерел підприємства, що відповідають найбільш несприятливим з встановлених умов викиду, включаючи вентиляційні джерела і неорганізовані викиди. Відповідно, залпові викиди забруднюючих речовин осереднюються до 20-хвилинного інтервалу: скид із самоскиду залповий, з потужністю 4,032 осереднений до 20-хв. інтервалу і складає 0,003г/с.

Доцільність розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин при здійсненні будівельних робіт наведені у таблиці 5.1.

**Таблиця 5.1**

Код речовини	Найменування забруднюючої речовини	ГДКм. р.ОБРВ, мг/м <sup>3</sup>	Клас небезпеки	Потужність викиду г/с	Доцільність проведення розрахунків розсіювання /так чи ні/ М/ГДК > Φ
123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04	3	0,027035	так
143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	2	0,003927	так
323	Кремнію діоксид аморфний	0,02	-	0,001501	ні
342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,02	2	0,001766	ні
343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,03	2	0,003526	ні
344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,2	2	0,001971	ні
301	Оксиди азоту (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	3	0,570	так
337	Оксид вуглецю	5,0	4	1,102	так
2754	Вуглеводні насичені C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець (НМЛОС)	1,0	4	0,806933	так
1401	Ацетон	0,35	4	0,125841	так

1210	Бутилацетат	0,1	4	0,058189	так
621	Толуол	0,6	3	0,800416	так
11510	Аерозоль фарби	0,1	-	0,222253	так
2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок не диференційовані за складом	0,5	4	0,461	так

Джерела викидів забруднюючих речовин, а саме, будівельна техніка, автотранспорт та виконання монтажних робіт, малярні, зварювальні роботи не чинитимуть істотного негативного впливу на атмосферне повітря житлових забудов та не впливатимуть на умови проживання населення прилеглих територій за їх незначного обсягу, тимчасовості та періодичності, дальності ведення даних робіт.

Відповідно до проведених розрахунків вплив на забруднення атмосферного повітря в зоні житлової забудови міста можна оцінити як відсутній, оскільки приземні концентрації по всім забруднюючим речовинам значно менші гігієнічних нормативів, максимальне значення встановлене по оксидам азоту – 0,134 частки ГДКм.р.а з урахуванням фонові концентрації, що згідно довідки № 17/4 від 04.10.2019р. визначені на підставі результатів спостережень на стаціонарних постах та даних відповідної метеостанції (АМСЦ Кривий Ріг) за багаторічний період фахівцями Центральної геофізичної обсерваторії м. Київ, за програмою АСОІЗА (таблиця 3.5), для оксидам азоту - максимально - разове значення - 0,75 частки ГДК; сумарне значення становить 0,88 частки ГДКм.р., і не перевищує 1,0 ГДКм.р., встановлене санітарним законодавством для атмосферного повітря населених місць:

Оскільки будівельні роботи будуть здійснюватися протягом 9 місяців, тому такий вплив є недовгостроковий, екологічно прийнятний, і в подальшому буде відсутній.

Результати розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин при здійсненні будівельно - монтажних робіт наведені у таблиця 5.2. Машинний розрахунок викидів забруднюючих речовин наданий у Додатку 11.

Акустичний дискомфорт у житловій забудові виключений, з огляду на розрахунок шуму під час проведення робіт. Забезпечення будівельного майданчику електроенергією, водопостачанням передбачається від існуючих мереж підприємства.

Під час здійснення будівельно-монтажних робіт передбачається утворення відходів при демонтажних та монтажних роботах на об'єкті планованої діяльності.

Відходи знесення будівель та споруд (будівельні відходи) збираються на бетонованому покритті і щоденно вивозяться на полігон промислових і будівельних відходів підприємства.

Поводження з іншими виробничими відходами здійснюється в залежності від прийнятих на підприємстві шляхів: використовуються в технологічних процесах, передаються на сторону згідно угоди із сторонніми організаціями, або розміщуються на полігоні для захоронення виробничих і будівельних відходів підприємства.

Всі промислові відходи, для яких розроблені методи вторинної переробки та раціонального використання їх у господарстві, використовуються як вторинна сировина безпосередньо на підприємстві, або передаються спеціалізованим організаціям, що займаються збиранням, заготівлею окремих видів відходів як вторинної сировини.

Побутові відходи вивозяться на міське звалище ТПВ.

ПАТ «АМКР» має укладені угоди на передачу відходів спеціалізованим організаціям, які мають відповідні ліцензії Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України на провадження господарської діяльності у сфері поводження з відходами.

Вийнятий з котловану ґрунт завантажується ковшовим екскаватором у самоскид і вивозиться на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства.

Водозабезпечення працюючих на будівництві питною водою та для санітарно-побутових приладів здійснюватиметься із існуючих мереж водопостачання підприємства.

Водовідведення господарсько-побутових стоків – у мережі каналізації підприємства. Водозабезпечення та водовідведення стоків господарсько-побутових здійснюватиметься згідно діючого договору з КП «Кривбасводоканал».

Скиди виробничі під час проведення будівельних робіт – не передбачаються.

Поверхневі, дощові талі стоки відводяться по рельєфу місцевості у існуючу зливову каналізацію на очисні споруди підприємства.

## **5.2 Використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття**

Серед ресурсів, які будуть використані у процесі експлуатації передбачається використання природних ресурсів - стисненого повітря, води.

Для забезпечення потреб шлакового відділення передбачається використання стисненого повітря в кількості 0,3 тис.нм<sup>3</sup>/рік, що планується використовувати для очищення поверхні кранової естакади, кабін мостових кранів, пульта управління для очищення (здуву) пилу.

Для забезпечення технологічних потреб шлакового відділення передбачається використання води в кількості 328,5 тис.м<sup>3</sup>/рік, якою здійснюється охолодження шлаку, очищення залізничних шляхів від твердих частинок, тощо.



Но- мер точ ки	Координати точок		Залізо та його спо- луки (у перераху- нку на залізо), частки ГДКм.р.	Манган та його сполуки частки, ГДКм.р.	Бутило- вий ефір оцтової кислоти (бутила- цетат), частки ГДКм.р.	Толуол, частки ГДКм.р.	Речовини у вигляді суспендо- ваних твердих частинок, частки ГДКм.р.	Аерозоль ЛФМ, частки ГДКм.р.	Оксид вуглецю частки, ГДКм.р.	Немета- нові легкі органічні сполуки (НМЛЮС) частки ГДКм.р.	Ацетон частки, ГДКм.р.	Оксиди азоту (ді- оксид та триоксид) у перера- хунку на діоксид азоту, частки ГДКм.р.
	X	Y										
15	13500	4202	0,010090	0,008687	0,019916	0,005863	0,013765	0,033180	0,003290	0,012047	0,005368	0,042548
12	15409	7250	0,008264	0,007115	0,016312	0,004802	0,011274	0,027177	0,002695	0,009867	0,004396	0,034849
1	8500	7684	0,019150	0,016487	0,037797	0,011126	0,026123	0,062972	0,006245	0,022863	0,010187	0,080750
202	8752	7781	0,020326	0,017499	0,040119	0,011810	0,027728	0,066839	0,006628	0,024267	0,010813	0,085709
11	15386	8000	0,008248	0,007101	0,016279	0,004792	0,011251	0,027121	0,002689	0,009847	0,004387	0,034778
2	9000	8060	0,020973	0,018057	0,041397	0,012186	0,028611	0,068968	0,006839	0,025040	0,011157	0,088439
3	9750	8068	0,030947	0,026643	0,061082	0,017981	0,042216	0,101764	0,010092	0,036947	0,016463	0,130494
203	9415	8109	0,025164	0,021665	0,049668	0,014621	0,034328	0,082749	0,008206	0,030044	0,013387	0,106111
204	10152	8260	0,031821	0,027396	0,062808	0,018489	0,043409	0,104640	0,010377	0,037992	0,016928	0,134183
207	16081	8612	0,006971	0,006002	0,013760	0,004050	0,009510	0,022924	0,002273	0,008323	0,003708	0,029396
6	12500	8907	0,014893	0,012822	0,029395	0,008653	0,020316	0,048973	0,004856	0,017781	0,007923	0,062799
7	13000	9026	0,013101	0,011280	0,025859	0,007612	0,017872	0,043082	0,004272	0,015642	0,006970	0,055245
206	13520	9121	0,011127	0,009580	0,021962	0,006465	0,015179	0,036589	0,003628	0,013285	0,005919	0,046920
5	11250	9122	0,018225	0,015690	0,035971	0,010589	0,024861	0,059929	0,005943	0,021759	0,009695	0,076849
8	14000	9142	0,010002	0,008611	0,019741	0,005811	0,013644	0,032890	0,003262	0,011941	0,005321	0,042175
205	11529	9376	0,016160	0,013913	0,031897	0,009390	0,022045	0,053142	0,005270	0,019294	0,008597	0,068145
9	14738	9630	0,008135	0,007004	0,016056	0,004727	0,011097	0,026750	0,002653	0,009712	0,004327	0,034302

Таблиця 5.2. – Результати розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин при виконанні будівельно-монтажних робіт

Земельні ресурси на об'єкті планованої діяльності використовуються у встановлених межах та на території існуючого промислового майданчика згідно діючого договору оренди, без додаткового землевідведення.

Використання/видалення біорізноманіття на об'єкті планованої діяльності не здійснюватиметься.

### **5.3. 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**

Вплив викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря здійснюється за даними результатів розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Критерієм для визначення впливу забруднюючих речовин на атмосферу є відповідність їх розрахункових концентрацій на межі санітарно-захисної зони (СЗЗ) та в контрольних точках найближче розташованого житла гігієнічним нормативам максимально-разовим для атмосферного повітря.

Згідно «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України №173 від 19.06.1996 р. підприємство відноситься до I класу санітарної класифікації з нормативною санітарно-захисною зоною - 1000 м (Комбінат чорної металургії з повним металургійним циклом потужністю більше 1 млн.тон/рік чавуну і сталі).

Проект організації санітарно-захисної зони на основний майданчик ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» розроблений у 2016 році ПрАТ «Важпроматоматика», Харків. Розмір СЗЗ узгоджений ДУ «Інститут громадянського здоров'я ім. О.М.Марзєєва». Згідно з Висновком державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 30.06.2016 р № 05.03.02-07/21577 розміри і межі СЗЗ основного промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» відповідають вимогам чинного санітарного законодавства України. Встановлена СЗЗ для основного промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на всіх напрямках не включає житлових об'єктів.

У безпосередній близькості від території промайданчика охоронних зон, курортів, санаторіїв, будинків відпочинку, дитячих лікувальних установ, лісових масивів і водоймищ немає.

У зв'язку з тим, що об'єкт проектування знаходиться на території підприємства та санітарно-захисна зона від джерел викиду проектного об'єкту є витриманою, зміна існуючих меж санітарно-захисної зони не передбачається.

*Оглядова карта встановленої санітарно-захисної зони в частині відповідно до розташування промайданчика наведена на рис 9.*

Для визначення впливу на атмосферне повітря викидів забруднюючих речовин під час експлуатації шлакового відділення прийнята потужність викиду, що встановлена в інвентаризації викидів стаціонарних джерел підприємства та Дозволом на викиди. Дані з інвентаризації по джерелу викиду – шлакове відділення наведені у Додатку 7.

Доцільність проведення розрахунків розсіювання забруднюючих речовин на ЕОМ визначалася вирішенням відповідно до вимог п. 5.2.1 «Методики розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств» ОНД-86. Підсумки доцільності проведення розрахунків розсіювання забруднюючих речовин на ЕОМ наведені у таблиці 5.3.

**Таблиця 5.3**

N п/п	Найменування забруднюючої речовини	Доцільність проведення розрахунків розсіювання /так чи ні/
-------	------------------------------------	--

		М/ГДК > Ф
1	2	3
1	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,9778/0,5=1,9>0,1/Так/
2	Вуглецю оксид	0,3911/5=0,06<0,1 /Ні/

За даними розрахунку доцільності розрахунок приземних концентрацій здійснювати не має сенсу по вуглецю оксиду, оскільки джерело викиду впливу на приземні концентрації по вуглецю оксиду не здійснює.

Результати розрахунку від джерела викиду при експлуатації об'єкту наведені у таблиці 5.4, машинний розрахунок приземних концентрацій від джерела викиду планованого об'єкту у Додатку 12. Вплив у забрудненість атмосферного повітря в житлові райони міста речовин у вигляді суспендованих твердих частинок від джерела викиду №100220 складає максимально – 0,17 частки ГДКм.р., по вуглецю оксид – 0,007 частки ГДК м.р.

Машинний розрахунок приземних концентрацій, з урахуванням всіх існуючих на промисловому майданчику джерел викидів наведений у Додатку 17. Вклад проектного джерела викиду в забрудненість атмосферного повітря пилом складає незначну частку – від 0,3 до 15%.

В результаті впровадження проектних рішень змін не очікується, оскільки джерело викиду існує, експлуатація його здійснювалась протягом багатьох років, змін в технології та кількості обладнанні при впровадженні проектних рішень не відбудеться.

Виробничі стоки утворюються при стіканні з шлакової траншеї під час охолодження шлаків водою. Збір стоків здійснюватиметься організовано, через горизонтальну дренажну систему збору, в колодязь, та мережею зовнішнього трубопроводу поступатиме на відкачування насосним обладнанням побудованої насосної станції по мережі нового трубопроводу в горизонтальний відстійник оборотного циклу прокатного цеху.

Об'єм скиду від планованого об'єкту діяльності, за розрахунком, при сталому виробничому процесі переробки шлаку максимально складатиме – 90м<sup>3</sup>/год, орієнтовно 2160 м<sup>3</sup>/добу. Відведення стоків від насосної станції передбачено в існуючий горизонтальний відстійник №4 оборотного циклу прокатного цеху, в районі насосної станції №9 в приймальний лоток по правій стороні

Технічним обладнанням насосної станції забезпечується в повному обсязі відкачування скидів з дренажної системи шлакового відділення як постійного технологічного скиду, так і з площі водозбору поверхневих стоків майданчика планованої діяльності, з огляду на потужність насосного устаткування та його резервного забезпечення, що розглядається як позитивний екологічний фактор: надійне організоване видалення поверхневих зливових вод забезпечуватиме відсутність живлення підземного водоносного горизонту та підтоплення території майданчика. Скиди в поверхневі водні об'єкти не здійснюються. Змін в об'ємах водозабезпечення та каналізування господарсько- побутових стоків не передбачається, оскільки чисельність обслуговуючого шлакового відділення залишається без змін.

Під час здійснення планованої діяльності утворення та вплив світлового, радіаційного забруднення, а також ультразвукового та іонізуючого випромінювання – відсутній, оскільки на планованому об'єкті робота устаткування не утворює такого фактору. Основним негативним фактором впливу на довкілля є вплив теплового випромінювання, що здійснюється під час виконання технологічного процесу – кантування шлакових чаш на об'єкті планованої діяльності. Визначений індекс теплового випромінювання 86,87 Вт/м<sup>2</sup>; 0,086кВт/м<sup>2</sup> не створює негативних змін та

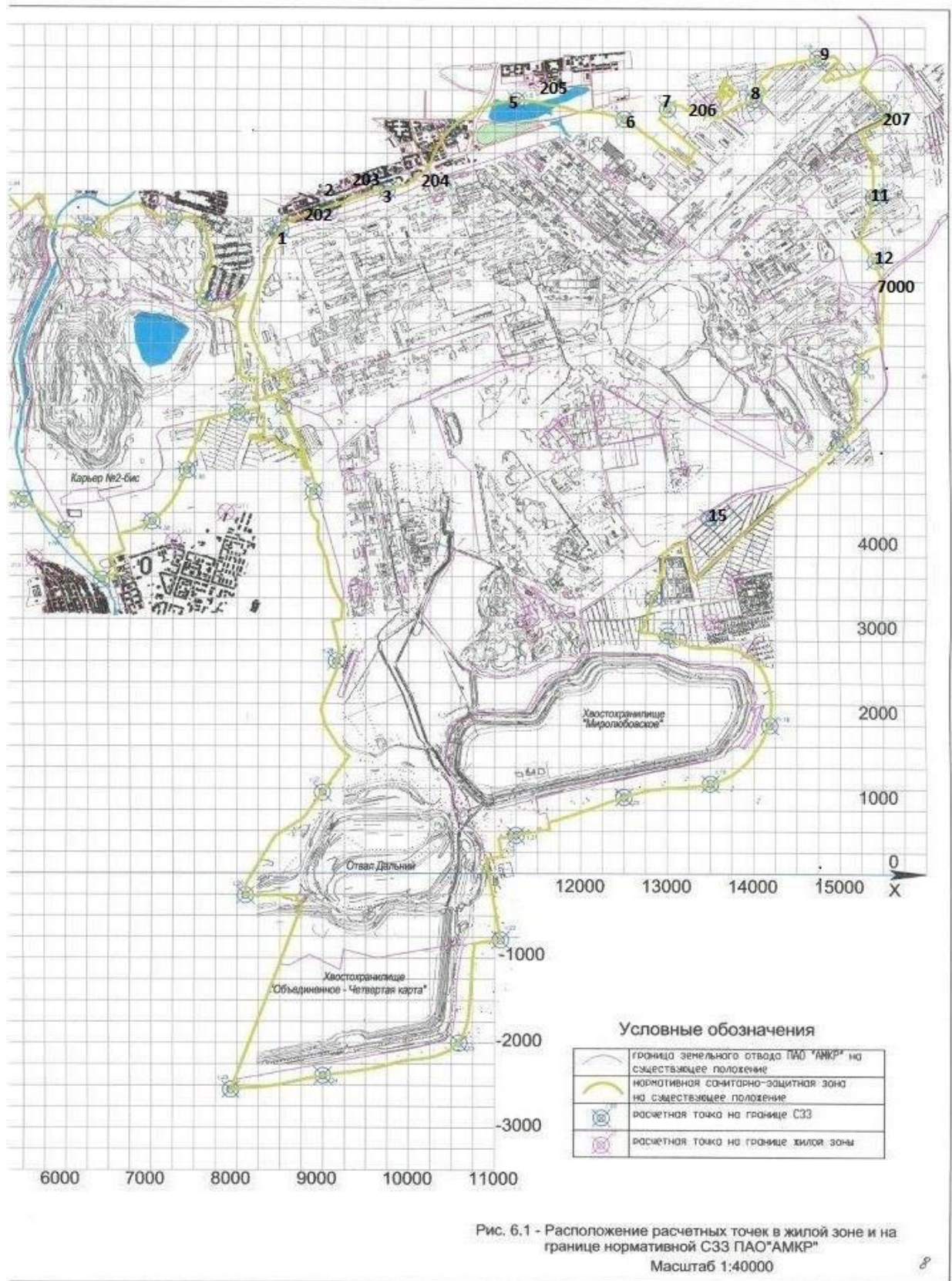
явищ у навколишньому середовищі, не впливає на умови та комфортність проживання населення, не здійснює негативних змін у природному середовищі (флори, фауни, біорізноманіття).

Під час переробки шлаків скрап видаляється як вторинна сировина у сталеплавильне виробництво, перероблений шлак вивозиться на розміщення на звалище сталеплавильних шлаків підприємства і частково використовується у власному аглодоменному виробництві.

Змін в обсягах утворення побутових відходів не передбачається, оскільки чисельність обслуговуючого шлакового відділення залишається без змін. Результати загального впливу, з урахуванням всіх існуючих на підприємстві джерел викидів з аналогічним складом інгредієнтів, наведений у таблиці 5.4.

**Таблиця 5.4.**

Координати			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок часткиГДКм.р.		Вуглецю оксид, частки ГДКм.р.	
то-чки	X	У	З урахуванням усіх джерел підприємства	Від джерела викиду об'єкту проектування	З урахуванням усіх джерел підприємства	Від джерела викиду об'єкту проектування
<b>15</b>	13500	4202	1,492936	0,057102	0,048154	0,002284
<b>12</b>	15409	7250	0,927677	0,046952	0,014694	0,001878
<b>1</b>	8500	7684	0,108466	0,066702	0,022716	0,004268
<b>202</b>	8752	7781	0,099413	0,073968	0,073453	0,004559
<b>11</b>	15386	8000	0,656580	0,046605	0,009243	0,001864
<b>2</b>	9000	8060	0,176911	0,117916	0,117629	0,004716
<b>3</b>	9750	8068	0,662023	0,170003	0,170848	0,006800
<b>203</b>	9415	8109	0,525527	0,140354	0,152344	0,005614
<b>204</b>	10152	8260	1,128036	0,175430	0,151070	0,007017
<b>207</b>	16081	8612	0,030043	0,039560	0,000177	0,001582
<b>6</b>	12500	8907	0,878970	0,083954	0,007100	0,003358
<b>7</b>	13000	9026	0,955004	0,073258	0,025429	0,002930
<b>206</b>	13520	9121	1,315414	0,062815	0,064970	0,002512
<b>5</b>	11250	9122	0,448446	0,102043	0,006262	0,004082
<b>8</b>	14000	9142	2,202441	0,056480	0,059425	0,002259
<b>205</b>	11529	9376	0,348059	0,090114	0,002325	0,002004
<b>9</b>	14738	9630	0,082473	0,046082	0,001172	0,001000



**Рис. 9 - Оглядова карта встановленої санітарно-захисної зони з координатами розрахункових точок приземних концентрацій згідно розташування промайданчика металургійного виробництва підприємства.**

#### 5.4. Ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Оцінка ризику впливу господарської діяльності на навколишнє середовище виконується відповідно до наказу Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 20.11.2009 р. № 524 «Про затвердження Зміни № 1 до ДБН А.2.2-1-2003» та методичних рекомендацій "Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом МОЗ України № 184 від 13.04.2007 р.

Ризик розвитку неканцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунків індексу небезпеки (НІ) за формулою:  $НІ = \sum HQ_i$ , де  $HQ$  - коефіцієнти небезпеки для окремих речовин, які визначаються за формулою:  $HQ = C_i / R_f \times C_i$

Де:

$C_i$  - розрахункова середньорічна концентрація  $i$ -ої речовини, мг/м<sup>3</sup>, приймається за даними середньорічних фонових концентрацій (Додаток 5) що становить: по речовинам у вигляді суспендованих твердих частинок (завислі речовини)- 0,5мг/м<sup>3</sup>, вуглецю оксиду – 2 мг/м<sup>3</sup>.

$R_f$  - референтна (безпечна) концентрація  $i$ -ої речовини за хронічного інгаляційного впливу, мг/м<sup>3</sup>: для вуглецю оксиду – відсутня (дозволяється використовувати ГДКм.р. – 5 мг/м<sup>3</sup>); по речовинам у вигляді суспендованих твердих частинок (завислі речовини) при РМ 2,5 – 0,015 мг/м<sup>3</sup>.

Оцінка неканцерогенного ризику впливу господарської діяльності для здоров'я населення здійснюється у відповідності до критеріїв, наведених у таблиці Ж.1 Додатку Ж (Зміни № 1 до ДБН А.2.2-1-2003), за яким:

-ризик виникнення шкідливих ефектів розглядають як зневажливо малий  $HQ < 1$

-гранична величина, що не потребує термінових заходів, однак не може розглядатися як досить прийнятна  $HQ = 1$ .

-імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню  $HQ > 1$

По завислим речовинам:  $HQ$  (при РМ 2,5) =  $0,5/0,015 \times 0,5 = 0,5/0,075 = 6,6 > 1$ .

По вуглецю оксиду:  $HQ = 0,5/2 \times 5 = 0,5/10 = 0,05 < 1$ .

Існуючі на сьогодні ризики шкідливого впливу на органи дихання, які створюють завислі речовини, - значні, та потребують відповідно впровадження заходів по зменшенню викидів завислих речовин і відповідно - середньорічних концентрацій в цілому по всьому місту, в т.ч. з урахуванням як промисловими підприємствами так і комунальними установами, автотранспортом.

В процесі експлуатації об'єкту планованої діяльності викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря канцерогенних речовин, а отже ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів для здоров'я населення, пов'язаний із забрудненням атмосферного повітря шкідливими речовинами, що мають канцерогенну дію, відсутній, як і відсутній канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу. Це означає, що діючий об'єкт не здійснює будь-яких ризиків впливу канцерогенних ефектів для здоров'я населення.

За відсутності будь-яких ризиків впливу канцерогенних ефектів для здоров'я населення, пов'язаних із забрудненням атмосферного повітря викидами об'єкту планованої діяльності соціальний ризик господарської діяльності також відсутній.

Як показують результати проведеної оцінки впливу на довкілля, в результаті планованої роботи негативного впливу на довкілля не очікується.

Основні причини виникнення аварійних ситуацій є:

- технічні - обладнання з конструктивними дефектами, корозія обладнання, трубопроводів, механічні пошкодження, фізичний знос, припинення подачі енергоресурсів;

- технологічні - транспортуються та переробляються високотемпературні розплави;
- організаційні – помилки персоналу, недостатня кваліфікація, порушення правил експлуатації та інструкції по охороні праці і техніки безпеки робіт;
- зовнішні фактори – несприятливі погодні умови (грози, блискавки, диверсії, теракти).

Найбільш значною аварією, яка може бути в шлаковому відділенні може бути прогорання футеровки ковша, падіння ковша або його перевертання під час транспортування і, як наслідок – переливання шлакового розплаву.

З точки зору впливу на довкілля така ситуація не призведе до викидів забруднюючих речовин в атмосферу, оскільки при вивантаженні шлаку в цій ситуації з часом здійснюватиметься його трансформація у скловидну застиглу масу, яку можна видалити з місця розливання, без нанесення збитку чи впливу на довкілля. Частково здійсниться забруднення залізничного шляху (якщо аварія здійсниться по залізничній мережі транспортування шлаковозу).

Всі інші види аварій та надзвичайних ситуацій не призведуть до ризиків для навколишнього природного середовища, так як це аварії, які просто зупиняють технологічний процес переробки шлаків на певний період часу.

Заходи, спрямовані на запобігання та пом'якшення можливих надзвичайних ситуацій, дозволяють виключити можливості виникнення надзвичайної ситуації, а у випадку її виникнення, запобігти або пом'якшити вплив.

Проектні рішення забезпечують нормативні протипожежні розриви між спорудами і достатність ширини проїздів для маневрування пожежної спецтехніки.

Зовнішнє пожежогасіння передбачається від існуючих пожежних гідрантів.

Встановлені на території цеху пожежні щити укомплектовані згідно з нормами технологічних вимог та галузевих правил пожежної безпеки з урахуванням рекомендацій, викладених в НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні».

У 2019 році на підприємстві змонтований програмно-апаратний комплекс «ОЗОН-О» об'єктової системи сповіщення територіальної автоматизованої системи централізованого сповіщення (ТАСЦО) про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» з підключенням до системи «ОЗОН-О» регіонального сповіщення Дніпропетровської області.

У разі виникнення аварії на об'єкті, особа, що першою помітила ознаки аварії, по мобільному зв'язку оповіщає диспетчера цеху, диспетчер цеху оповіщає начальника цеху, персонал, який безпосередньо знаходиться на об'єкті та диспетчера управління енергетичного департаменту, той у свою чергу діє відповідно до функціональних обов'язків.

Організаційні та організаційно-технічні заходи попередження виникнення надзвичайних ситуацій різного характеру передбачають:

- експлуатацію здійснювати у відповідності з інструкціями з пожежної безпеки, інструкціями з охорони праці, та у відповідності з діючими законодавчими та нормативно-правовими актами з охорони праці та пожежної безпеки, державних стандартів системи безпеки праці, а також стандартів підприємства системи управління якістю та охороною праці, з дотриманням законів та стандартів;
- дотримання правил технологічного регламенту;
- дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, 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.

- контроль відповідальних посадових осіб за виконанням інструкцій про заходи пожежної безпеки при проведенні ремонтних робіт та виконанні пожежонебезпечних робіт у встановленому порядку.

Перелічені заходи дозволяють мінімізувати можливість виникнення надзвичайних ситуацій, та забезпечити запобігання впливу надзвичайної ситуації на довкілля чи його пом'якшення до допустимого рівня.

**5.5. 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**

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки.

Оцінка кумулятивного впливу на довкілля може бути проведена як за даними результатів стаціонарних постів спостереження за станом довкілля, так і на підставі даних, отриманих за затвердженими розрахунковими методами.

Саме фонове забруднення і буде характеризувати кумулятивний вплив всіх наявних на конкретній території об'єктів, що здійснюють викиди забруднюючих речовин. Фонові концентрації забруднюючих речовин надані по стаціонарному посту №2, розташованого за адресою вул. Степана Тільги, 20, що розміщується в Металургійному районі міста і наведені у таблиці 3.5. Копія довідки наведена в додатку 5. Копія таблиці 3.5. наведена нижче.

Найменування забруднюючої речовини	Концентрація забруднюючої речовини в атмосферному повітрі на ПСЗ №2, мг/м <sup>3</sup>	ГДК <sub>м.р</sub> мг/м <sup>3</sup>	Частки ГДК м.р.
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	1,00386	0,5	2,007
Оксид вуглецю	4,03662	5	0,807

Існуючий стан атмосфери в районі розміщення об'єкта обумовлюється викидами самого підприємства, а також прилеглих до території металургійного виробництва ПАТ «АМКР» існуючих підприємств і автотранспорту.

**5.6. Впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату**

За даними оцінки викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря встановлено відсутність в складі викидів парникових газів.

Технологічним процесом переробки шлаків передбачається утворення викидів водяного пару та капле виносу з площі шлакового відділення, в результаті взаємодії води з гарячими шлаками. Загальна розрахункова кількість пару складає близько 22,44м<sup>3</sup>/год.



Як відомо, вологість повітря - це вміст парів води в 1 м<sup>3</sup> повітря. Виходячи з розрахунку даних щодо втрат по випаровуванню та капле виносу можливо встановити розрахунковим методом зміну відносної вологості повітря та її вплив на клімат.

Зміна відносної вологості повітря визначається за формулою:  $\Delta\phi = (\rho/\rho_n) \times 100\%$

де  $\Delta\phi$  – зміна відносної вологості повітря, %;

$\rho$  – зміна абсолютної вологості, кг/м<sup>3</sup>;

$\rho_n$  – густина насиченої водяної пари при даній температурі, кг/м<sup>3</sup>. При найгіршому варіанті, температурі найбільш теплого літнього місяця + 27 °С, густина насиченого водяного пару при даній температурі складає 25,8 кг/м<sup>3</sup>.

Для встановлення абсолютної вологості повітря необхідно встановити кількість пари (кг/м<sup>3</sup>) що виходить в атмосферу при певній швидкості вітру з площі шлакового відділення.

За кліматичними характеристиками, що наведені у Розділі 3., стор.72 середня річна швидкість вітру становить по місту Кривий Ріг 4,6 м/сек. Площа шлакового відділення 6480м<sup>2</sup>. При середній швидкості вітру 4,6м/с об'єм повітря, що виходить з даної площі при такій швидкості складає: 6480х4,6= 29808м<sup>3</sup> /с

З 1 м<sup>3</sup> води утворюється, при н.у. 1,7м<sup>3</sup> пари, при втраті води на випаровування 10 м<sup>3</sup>/год об'єм пари складе 17 м<sup>3</sup> /год, при щільності пари при н.у. - 0,804кг/м<sup>3</sup>; 13,66кг.

1 м<sup>3</sup> повітря виходить з поверхні площі за час: 1м<sup>3</sup>:/29808м<sup>3</sup>/с=3,4\*Е<sup>-5</sup>с.

Вміст води в 1 м<sup>3</sup>, що виділиться за цей час становить:

13,66 кг/м<sup>3</sup> х3,4\*Е<sup>-5</sup>с =0,00046кг/м<sup>3</sup>

$\Delta\phi=(0,00046\text{кг/м}^3 /25,8\text{кг/м}^3)\times 100\%=0,0018\%$ .

Зміна відносної вологості повітря незначна і за інтенсивністю - середньострокова, з огляду на сезонні коливання вологості повітря. В процесі планованої діяльності не передбачається виділення інертних парникових газів, транскордонний вплив відсутній.

При експлуатації об'єкту планованої діяльності додатковий вплив на клімат і мікроклімат - відсутній, і не впливатиме на вологість повітря, швидкість вітру та приземні інверсії, дані характеристики клімату і мікроклімату території залишаться у своєму сталому значенні, оскільки об'єкт – існуючий багато років, і змін у технологічному процесі та використанні обладнання не передбачається.

### **5.7. Технологією і речовинами, що використовуються.**

Матеріали, речовини, сировина природного чи штучного походження при здійсненні планованої діяльності в технологічному процесі переробки шлаків конверторного виробництва сталі не використовується.

Узагальнений опис характеристик впливу планованого об'єкту наведено у таблиці 5.5.

Таблиця 5.5 – Узагальнений опис впливу та оцінка впливу

Фактори	фази життєвого циклу проєкту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штаг-ному 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
Клімат і мікроклімат	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Повітряне середовище	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Геологічне середовище	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Водне середовище (поверхневі та підземні води)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ґрунт	0	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Флора і фауна	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Фактори	фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	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
Заповідні об'єкти	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Архітектурна, археологічна та культурна спадщина	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Навколишнє соціальне середовище	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Навколишнє техногенне середовище	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Шумове навантаження	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примітка: 0-період будівництва;1-період експлуатації;2- виведення із експлуатації.

Пояснення: водне середовище (1) + очікується, що впровадження реконструкції шлакової траншеї забезпечуватиме в перспективі відсутність попадання зливових поверхневих стоків в підземний водоносний горизонт, та розглядається як позитивний та незначний в цілому фактор впливу.

## **6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЬ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНИХ У П. 5 ЦЬЄЇ ЧАСТИНИ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ**

Основною метою прогнозу є оцінка можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив планованої діяльності, вирішення задач раціонального природокористування у відповідності з очікуваним станом природного середовища.

Всі методи прогнозування об'єднують у дві групи: логічні і формалізовані.

До логічних методів відносять методи індукції, дедукції, експертних оцінок, аналогії.

При відсутності про об'єкт прогнозування достовірних відомостей і, якщо об'єкт не підлягає математичному аналізу, використовують метод експертних оцінок, суть якого полягає у визначенні майбутнього на основі думок кваліфікованих спеціалістів-експертів. Метод аналогій полягає в тому, що закономірності розвитку одного процесу з певними поправками можна перенести на інший процес, для якого потрібно зробити прогноз.

Формалізовані методи поділяють на статистичний, екстраполяції і моделювання.

Статистичний метод ґрунтується на кількісних показниках, які дають можливість зробити висновок про темпи розвитку процесу в майбутньому. Сутність його полягає в отриманні і спеціалізованому обробленні прогнозних оцінок об'єкта через опитування висококваліфікованих фахівців (експертів) у певній сфері науки, техніки, виробництва.

Метод екстраполяції полягає в перенесенні встановленого характеру розвитку певної території чи процесу в майбутнє. Цей метод ефективний при короткостроковому прогнозуванні стосовно об'єкта, який тривалий час розвивався рівномірно без значних відхилень. Ґрунтується він на вивченні кількісних і якісних параметрів досліджуваного об'єкта за попередні роки з подальшим логічним продовженням, окресленням тенденцій його розвитку у прогнозованому періоді.

Метод моделювання полягає у побудові моделей, які розглядають з урахуванням ймовірної або бажаної зміни прогнозованого явища на певний період, користуючись прямими або опосередкованими даними про масштаби та напрями змін. При побудові прогнозних моделей необхідно виявити фактори, від яких суттєво залежить прогноз; з'ясувати їх співвідношення з прогнозованим явищем; розробити алгоритм і програми моделювання змін довкілля під дією певних факторів.

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

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювався за методиками, діючими для використання в Україні.

Кількісна оцінка впливу на атмосферне повітря виконана за нормативами діючого законодавства в сфері охорони навколишнього природного середовища, а саме за значеннями гранично-допустимих концентрацій (ГДК) в атмосферному повітрі житлової забудови.

В якості вихідних даних про стан довкілля використані дані з кліматичної характеристики району розташування підприємства, згідно даних Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології, та фонових концентрацій, наданих Департаментом екології та природних ресурсів Дніпропетровської обласної державної адміністрації, а також Регіональний звіт за станом довкілля Дніпропетровської ОДА за 2019 рік, опублікований на сайті Департаменту екології Дніпропетровської ОДА, Екологічний Паспорт Дніпропетровської області.

З метою визначення ступеню впливу планованої діяльності на показники навколишнього середовища в матеріалах звіту виконано прогностичний розрахунок змін складників цього середовища.

Прогноз змін показників навколишнього середовища внаслідок здійснення планованої діяльності визначено розрахунково-аналітичним методом, з використанням затверджених методик відповідно до об'єктів аналогів.

Для прогнозування впливу підприємства на довкілля використовувались наведені нижче методи з використанням довідникових даних, методик, діючих на території України, довідок (по кліматичним характеристикам та фоновим концентраціям):

Метод математичних розрахунків здійснено згідно:

1. Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами». т.1- т.3., УкрНТЕК, Донецьк, 2004 р.
2. «Установление допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями Минтранса УССР» РД 238 УССР 84001-106-89, м. Київ, Міністерство транспорту, 1989 г.,
3. «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» Новороссийск, 1989.
4. ДСТУ-Н Б В. 1.1-35-2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщення і на територіях ».
5. Розрахунок ризиків планової діяльності – згідно з додатками до ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. Основні положення».
6. «Пособие по проектированию систем оборотного водоснабжения с водоохладителями», Гипропромсельстрой., 1991р.,
7. ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування», наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово - комунального господарства України від 08.04.2013 р. № 134 та від 28.08.2013 р. № 410.
8. Посібник «Пожаровзрывозащита» під ред. Сечина А.И, Кирмакова О.С., Томськ., 2015р., П.16.3. (стор.103).
9. ИТС 20-2016 «Промышленные системы охлаждения». Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям промышленных систем охлаждения. <https://mooml.com/k-12-proizvodstvo>.

Методи електронних розрахунків виконаний по розрахунку розсіювання забруднюючих речовин на електронно-обчислювальній машині за допомогою автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «Еол+» (версія 5.22) і рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України від 7.05.1998 року, лист № 11-5-68.

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

Для зменшення техногенного навантаження на навколишнє середовище при експлуатації об'єкту запроектовано ряд загальних заходів щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища, які сприятимуть зниженню негативного впливу планованої діяльності.

Наводиться перелік і стисла характеристика проектних рішень, комплекс яких включає:

- **ресурсозберігаючі заходи** - збереження і раціональне використання земельних, водних, енергетичних, паливних ресурсів, повторне їх використання.

Проектними рішеннями забезпечується збереження та використання існуючих земельних ресурсів: впровадження планованої діяльності здійснюється без використання додаткового відведення земельної ділянки, на існуючому майданчику підприємства.

Розрахункова потреба планованої діяльності у використанні води складає 328,5 тис.м<sup>3</sup>/рік.

Встановлений ліміт водозабору на виробничі потреби, згідно Дозволу на спецводокористування №13/ДП/49д-20 від 28.01.2020р., виданого Державним агентством водних ресурсів України забезпечує потреби планованого об'єкту і підприємства в цілому, і не потребує коригування

Паливні природні ресурси не плануються для використання.

Для облаштування фундаментів використовується відвальні доменні шлаки, замість щебню, що є корисною копалиною та ресурсозберігаючою технологією в будівництві.

Об'єктом планованої діяльності є переробка та використання в у власному виробництві відходів металургійних – шлаку конверторного виробництва сталі, в якості вторинної сировини в аглодоменному виробництві, а видалений із шлаку скрап – у сталеплавильному виробництві..

- **захисні заходи** - влаштування захисних споруд (дренажі, екрани, завіси та ін.), включаючи технологічні заходи (очищення, екологічно безпечне поводження з відходами та ін.).

Для забезпечення безпеки виробництва, охорони праці, додержання санітарних вимог та правил умов мікроклімату робочої зони впроваджуються ряд технічних заходів по облаштуванню шлакового відділення: енергетичним споживанням – технологічне обладнання (екскаватори, мостові крани, пульти управління, інше); захисними заходами – дренажними мережами водовідведення поверхневих, зливових та технологічних скидів; підпірних стін – теплопоглинальними жаростійким та металевим покриттям, звуковою та світловою сигналізацією.

- **планувальні заходи** (функціональне зонування, організація санітарно-захисних зон, озеленення), усунення наднормативних впливів.

Планувальні заходи включають облаштування території автодороги з асфальтовим і бетонованим покриттям, забезпечення благоустрою території шляхом встановлення тротуарів з освітленням в зоні виробничого майданчика.

- **компенсаційні заходи** (при необхідності) - компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовища в іншому місці і/або в інший час - грошове відшкодування збитків;

### ***Період проведення будівництва. Охоронні заходи***

Майданчик будівництва характеризується високою щільністю забудови існуючими виробничими будівлями, спорудами, мережами та комунікаціями. На період будівництва зберігається існуюча технологічна транспортна схема. Підвезення матеріалів та конструкцій до місця проведення робіт передбачається по існуючому під'їзду з існуючої автодороги

*Заходи щодо забезпечення нормативного стану атмосферного повітря при будівництві включають:*

- контроль за точним дотриманням технології проведення робіт;
- розосередження в часі роботи будівельних машин і механізмів, не задіяних в єдиному безперервному процесі виконання будівельних робіт;
- виключення двигунів машин і механізмів на холостому ходу;
- використання будівельної техніки з двигунами внутрішнього згорання палива, викиди від яких не перевищують нормовані показники забруднюючих речовин;
- використання будівельної техніки з справними глушниками;
- у літній період часу усі дороги і майданчики дорожнього типу повинні поливатися водою, для чого передбачається використання спеціальних поливальних автомашин.

*Заходи щодо забезпечення нормативного стану поверхневих і підземних вод при будівництві включають:*

- не порушення існуючої системи мережі водовідведення дощових та талих вод, ґрунтових вод в існуючу промислово - зливову каналізаційну систему підприємства;
- використання існуючої системи господарсько-побутової каналізації на будівельному майданчику;
- заборона використання паливно-мастильних матеріалів для заправки будівельної техніки на території майданчика,
- фарби на території будівельного майданчика транспортувати в герметичних закритих ємностях ;

*Заходи щодо дотримання екологічної та санітарної безпеки при поводженні з відходами під час будівництва включають:*

Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд (будівельні відходи), що утворюються при демонтажу та будівництві споруд і приміщень і віднесені до даного класу, відходи теплоізоляції, збираються окремо на будівельному майданчику з бетонованим покриттям і щоденно вивозяться на полігон для захоронення промислових та будівельних відходів підприємства для розміщення або передаються на сторону згідно договору.

До відходів, що використовуються у власному виробництві відноситься брухт чорних металів дрібний інший (брухт чорних металів) Відходи складаються на окремому бетонованому майданчику і по мірі накопичення вивозяться для використання у власному сталеплавильному виробництві, в копровий цех.

Брухт кольорових металів дрібний інший (брухт кольорових металів) ) складається окремо на бетонованому майданчику і по мірі накопичення вивозяться для використання у власному сталеплавильному виробництві, або передається на сторону, згідно з укладеними договорами

Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані (лампи люмінесцентні, ртутні відпрацьовані) – збираються і тимчасово зберігаються на території структурного підрозділу, не перевищуючи встановлених термінів, передаються на СГ і ПВ, передаються на сторону, згідно з укладеними договорами.

Масла технічні, які являються не хлорованими емульсіями, зіпсовані або відпрацьовані плануються збирати в окремі контейнери, встановлені на твердому покритті будівельного майданчика і при їх заповненні передаються на СГ та ПВ, передаються на сторону, згідно з укладеними договорами.

Збір і роздільне зберігання на території будівельного бетонованого майданчика, вивезення на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, або передача на

сторону, згідно з укладеними договорами плануються для відходів: тара металева використана, у т. ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень (тара від лакофарбових матеріалів використана), вироби електроізоляційні намотані зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням (відходи електроізоляції). фарби, емалі, лаки, чорнила, речовини для склеювання зіпсовані або відпрацьовані, їх залишки, що не можуть бути використані за призначенням (відходи лакофарбових матеріалів), при умові їх утворення. Відходи складуються окремо у контейнери і по мірі накопичення вивозяться з території будівельного майданчика відповідно до прийнятого підприємством шляху їх видалення.

Передачу на сторону плануються відходи, відповідно до прийнятих підприємством шляхів: устаткування та інструмент загальнопромислового характеру для механічного, термомеханічного, фізико-хімічного, хімічного, біологічного та інших видів оброблення або для складальних процесів зіпсоване, відпрацьоване або неремонтнопридатне (неметалеві відходи від розбирання устаткування (пластмаса, полімери, полівінілхлорид та ін.), масла технічні, які являються не хлорованими емульсіями, зіпсовані або відпрацьовані. Відходи плануються збирати в окремі контейнери, встановлені на твердому покритті будівельного майданчика і при їх заповненні вивозити з території майданчика на сторону згідно умов договору.

Збір і тимчасове зберігання на території будівельного бетонованого майданчика, використання у власному виробництві або передавати на сторону, вивозити на полігон промислових та будівельних відходів підприємства передбачається для відходів деревини, частково просоченої інжекційним чи іншим способом, некондиційної (шпали залізничні відпрацьовані (дерев'яні). Дані відходи можуть використовуватися при ремонті залізничних шляхів на території підприємства. Відходи збираються і накопичуються окремо на бетонованому твердому покритті і по мірі накопичення вивозяться на спеціальні майданчики на території підприємства, або передаються на сторону згідно угод договору, або вивозяться на розміщення на полігон промислових та будівельних відходів підприємства.

Масла технічні, які являються не хлорованими емульсіями, зіпсовані або відпрацьовані плануються збирати в окремі контейнери, встановлені на твердому покритті будівельного майданчика і при їх заповненні передаються на СГ та ПВ, передаються на сторону, згідно з укладеними договорами.

Відходи 1-го класу небезпеки - лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані (лампи люмінесцентні, ртутні відпрацьовані) збираються в окремі контейнери, встановлені на твердому покритті будівельного майданчика і при їх заповненні передаються на СГ та ПВ, з подальшою передачею на сторону, згідно з укладеними договорами.

Побутові відходи збираються у окремі контейнери, і по мірі накопичення їх вивозяться на міське звалище ТПВ.

*Заходи щодо зниження шумового навантаження на прилеглі території та її благоустрій:*

- використовувати вантажопідіймальні механізми з електричним приводом для зменшення шуму;
- двигуни транспортних засобів, що знаходяться під розвантаженням (завантаженням) вмикаються;
- проїзд автотранспорту передбачається по постійних автодорогах з твердим покриттям, що зберігають благоустрій прилеглої до будівельного майданчика території;
- будівельну техніку використовувати для роботи тільки із справними глушниками;



### *Період експлуатації*

Метою здійснення заходів є забезпечення нормативних показників стану навколишнього середовища.

Нормативний стан навколишнього природного середовища та його безпека в районі розміщення планованої діяльності забезпечується передбаченими заходами, а саме:

- відповідність інженерно-технічного обладнання, використання будівельних матеріалів згідно вимогам державних будівельних норм, стандартів, екологічної та пожежної безпеки, затверджених законодавством України;

- використання труб для систем водовідведення та водопостачання, запірної арматури із сучасних, якісних матеріалів, що відповідають вимогам державних будівельних норм та стандартів;

- влаштування твердого покриття майданчиків для під'їзду/виїзду автотранспорту;

- здійснення планово-попереджувальних ремонтів обладнання згідно графіка;

- своєчасне проведення технічних оглядів ;

- збирання та зберігання відходів експлуатаційної діяльності, при ймовірності їх утворення, поводження здійснюватиметься відповідно до прийнятих на підприємстві шляхів, з урахуванням вимог природоохоронного законодавства: використанням у власному виробництві, розміщенням на полігоні промислових і будівельних відходів підприємства, або передачею їх стороннім організаціям згідно з укладеними договорами.

- оснащення обладнання відповідно до вимог будівельних норм та правил, що забезпечуватиме відсутність ймовірного виникнення аварійної ситуації на даному устаткуванні;

- регулярний огляд та перевірка справності автоматичних протипожежних систем, попереджуючих аварійні ситуації.

#### *Заходи по охороні водних ресурсів*

Планована діяльність не передбачає утворення і скидання забруднених стічних вод у поверхневі водні об'єкти господарсько-питної та рибо-господарської категорій водокористування і в підземні водоносні горизонти.

Здійснення спеціального водокористування в межах лімітів встановлених дозволом на спеціальне водокористування.

Постійне здійснення обліку водоспоживання за допомогою повірених засобів обліку (витратоміри, лічильники).

Поверхневі та талі води з території майданчика шлакового відділення збиратимуться і відводитимуться в мережу виробничої каналізації.

Утримання в належному стані території майданчика шлакового відділення і підприємства, дозволить поліпшити якісні показники забруднюючих речовин стічних вод від атмосферних опадів та зменшити підтоплюваність території.

#### *Заходи по охороні ґрунтів*

Враховуючи, що територія ПАТ «АМКР» знаходиться на землях промислових, в процесі функціонування вплив на ґрунти оцінюється як відсутній.

З метою попередження негативного впливу на земельні ресурси передбачається оснащення робочих місць контейнерами для побутових та виробничих відходів – для збирання та тимчасового зберігання, з передачею стороннім організаціям або видаленням на розміщення, згідно прийнятих на підприємстві шляхів і напрямків у сфері поводження з відходами.

#### *Заходи у сфері поводження з відходами*

Заходи щодо мінімізації негативного впливу відходів виробництва на навколишнє середовище включають в себе: роздільне збирання відходів; правильна організація місць тимчасового зберігання відходів; отримання документації згідно чинного законодавства на розміщення відходів виробництва та укладення договорів з організаціями по прийманню та видаленню відходів; вчасне вивезення відходів з території підприємства.

Організація місць тимчасового зберігання відходів включає в себе: наявність твердого покриття, яке запобігає проникненню токсичних речовин в ґрунти та ґрунтові води; захист відходів від впливу на них атмосферних опадів та вітру; відповідність стану ємностей, в яких накопичуватимуться відходи, вимогам транспортування автотранспортом.

Виконання на підприємстві заходів по безпечному поводженні з відходами направлені на:

- виключення можливості втрат відходів в процесі поводження з ними на території підприємства;

- відповідність операцій поводження з відходами санітарно-гігієнічним вимогам;

- запобігання виникнення аварійних ситуацій під час зберігання відходів;

- мінімізацію ризику несприятливого впливу відходів на навколишнє середовище.

Особливе місце в поводженні з відходами виробництва займають заходи по їх утилізації та подальшому використанні.

*Заходи щодо забезпечення нормативного стану атмосферного повітря*

Планована діяльність не передбачає утворення додаткових нових джерел викидів забруднюючих речовин. Існуюче джерело викиду – неорганізоване, площинне, викиди забруднюючих речовин не нормуються за нормативами граничнодопустимими, згідно природоохоронного законодавства. З огляду на вищесказане, заходами щодо забезпечення встановлених параметрів потужності та обсягу викидів пропонується відповідальній особі на об'єкті планованої діяльності здійснювати постійний контроль за суворим дотриманням робітниками технологічної інструкції роботи шлакового відділення.

*Заходи щодо впливу на здоров'я населення*

Аналізуючи види і рівні впливів на навколишнє середовище об'єкту планованої діяльності, можна зробити висновок, що комплекс заходів, спрямованих на запобігання, уникнення, зменшення, усунення визначеного негативного впливу, забезпечить дотримання чинних екологічних і санітарно-гігієнічних умов провадження планованої діяльності.

*Компенсаційні заходи.*

Згідно п. 2.39 ДБН А.2.2-1-2003, компенсаційні заходи – компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовища в іншому місці і/або в інший час, грошове відшкодування збитків. Компенсація нанесених незворотних збитків від планованої діяльності здійснюється за рахунок грошового відшкодування. Розрахунки розміру екологічного податку виконується відповідно до Податкового кодексу України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами та доповненнями), розділ VII «Екологічний податок». Підприємство має податкове зобов'язання з екологічного податку за викиди шкідливих речовин, скиди шкідливих речовин до річок, ставків, озер, каналів, водосховищ чи підземних вод та розміщення відходів.

Заходи із зниження дії на навколишнє середовище на підприємстві здійснюються відповідно до Місцевої екологічної програми Кривого Рогу (2016–2025 рр.) Дніпропетровської області. ПАТ "АМКР" щомісячно до 20 числа місяця, що настає за звітним, інформує Управління екології виконкому Криворізької міської ради про виконання заходів.

## **8. ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ**

Відповідно до вищенаведених даних аналізу та оцінці проектних і технічних рішень по реконструкції та будівництву будівель та споруд шлакового відділення конвертерного цеху встановлено, що значного негативного впливу на діяльність не здійснюватиме.

Металургійне виробництво ПАТ „АрселорМіттал Кривий Ріг” зареєстроване в Державному реєстрі потенційно небезпечних об'єктів за номером ПНО-0112.2004.0008734 20.12.2017.

Шлакове відділення конвертерного цеху відповідно до діючих законодавчих актів України та Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» №2245-III від 18.01.2001р. відноситься до пожежонебезпечних об'єктів, по яким розроблений план локалізації і ліквідації наслідків аварійної ситуації (далі ПЛАС).

Для конвертерного цеху сталеливарного департаменту ПАТ «АМКР» в 2019р. розроблений та узгоджений ДП «Криворізьким експертно-технічним центром» ПЛАС.

Відповідно до аналізу даних, робота шлакового відділення конвертерного цеху здійснюється відповідно до НПАОП 27.0-1.01-08. «Правила охорони труда в металлургической промышленности»; ТИ 189-КК-04-2015 «Кантовка шлаковых чаш, разработка и отгрузка шлака и скрапа в шлаковых отделениях цеха», діючих у цеху і на підприємстві інструкцій по охороні праці і пожежної безпеки для відповідних професій і видів виконуваної роботи, що здійснює технічне обслуговування, ремонт обладнання, комунікацій - ОТ.042.36.16. «Инструкция по охране труда для шлаковщика (бригадира) шлакового отделения цеха».

Обладнання конвертерного цеху з розплавленим металом, шлаком відноситься, згідно ПЛАС, до блоку 2 . Викид розплавленої маси із обладнання (міксерів, ковшей) може створити небезпечну ситуацію для обслуговуючого персоналу, можливу пожежу. Висока температура рідких чавуну, шлаку, зрив ковша і розлив може призвести до пошкодження будівельних конструкцій, а висока температура технологічної сировини може спричинити термічні опіки у випадку доторкання до нагрітих поверхонь обладнання, виникнення пожежі, розрушення металоконструкцій.

Теплове випромінювання перелитого розплаву може призвести до пошкодження технологічного обладнання, комунікацій, травмуванню і термічним опікам персоналу, що перебуватиме в зоні аварії.

Основні причини виникнення аварійних ситуацій є:

- технічні - обладнання з конструктивними дефектами, корозія обладнання, трубопроводів, механічні пошкодження, фізичний знос, припинення подачі енергоресурсів;
- технологічні - транспортуються та переробляються високотемпературні розплави;
- організаційні – помилки персоналу, недостатня кваліфікація, порушення правил експлуатації та інструкції по охороні праці і техніки безпеки робіт;
- зовнішні фактори – несприятливі погодні умови (грози, блискавки, диверсії, теракти).

Найбільш значною аварією, яка може бути в практиці блоку 2, зокрема - шлакового відділення, може бути при прогорянні ковша, падінні ковша, його перевертання під час транспортування, та як наслідок – переливання шлаку.

Основним впливом на довкілля при розвитку такої аварії є інтенсивність теплового випромінювання протягом ефективного часу експозиції .

Час впливу теплового випромінювання визначається часом, необхідним для приймання заходів по її ліквідації – 15 хв. Виходячи з даного часу виділяються три порогових значення інтенсивності теплового випромінювання при пожежах і проливах а також їх вплив на довкілля та людей, деякі будівельні конструкції:

- $q=4,2$  кВт/м<sup>2</sup> – безпечна відстань для людей в брезентовій одежі;
- $q=7,0$  кВт/м<sup>2</sup> – опік 1-ого ступеня через 15-20 сек.; опік 2 –го ступеня через 30-40 сек. Загоряння хлопкової тканини через 15 хв;
- $q=10,5$  кВт/м<sup>2</sup> – опік 1-ого ступеня через 6-8 сек.; опік 2 – го ступеня через 12-16 сек;
- $q=12,9$  кВт/м<sup>2</sup> – загоряння дерев'яних конструкцій, при опроміненні 15 хв.

Дані розрахунки ПЛАС визначені при умові аварії –переливу металу з міксеру, сталерозливного ковша, де температура сягає 1600<sup>0</sup> С, що майже вдвічі вища за температуру шлаку, який транспортується в шлакове відділення. Тому, такі значення інтенсивності випромінювання теплової енергії при розвитку аварії даного типу теж вважаються завищені вдвічі. Як показують дослідження мікроклімату робочої зони шлакового відділення максимальна інтенсивність теплового випромінювання при зливанні шлаку з температурою максимально 800<sup>0</sup>С може сягнути до 1,74 кВт/м<sup>2</sup>.

На основі проведеного в ПЛАС аналізу встановлено, що вказані аварії блоку 2 – технологічне обладнання з розплавленим металом, являються аварії на рівні «А». Такі аварії не розповсюджуються за межі території майданчика підприємства.

Розвиток пожежі в приміщенні шлакового відділення мінімізований, з огляду на прийняті проектні рішення по реконструкції. Для уникнення пожеж, вибухів передбачено:

- забезпечення нормованої межі вогнетривкості будівель і споруд;
- забезпечення протипожежних розривів між спорудами;
- застосування «сухих» трансформаторів;
- обладнання будівлі пожежною сигналізацією;
- улаштування під'їзних автошляхів до об'єктів комплексу для пересування пожежного автотранспорту;
- заземлення електричного обладнання, технологічного обладнання, механізмів, а також використання захисних пристроїв від статичної напруги;
- захист від блискавок будівель і споруд;
- застосування кабелів в ізоляції що не розповсюджує горіння.

Засобами захисту, що передбачено проектом, і які можуть бути використані для мінімізації аварійної ситуації є:

- стопорні механізми;
- строге виконання вимог діючої інструкції при виконанні операцій по кантуванню чаш шлаковозів;
- контроль технічного стану обладнання;
- наявність первинних засобів пожежотушіння;
- забезпечення приміщення засобами оповіщення диспетчера і відповідальних осіб цеху і підприємства, аварійно- рятувальних підрозділів.

Металоконструкції та майданчики обслуговування встановлюються відповідно до ступені вогнестійкості.

Об'ємно-планувальні й конструктивні рішення забезпечують необхідну вогнестійкість конструкцій, враховані умови евакуації людей в аварійних ситуаціях.

Ймовірність розвитку таких аварій під дією зовнішніх факторів (природних катаклізмів, терактів, перебоїв з енергозабезпеченням, тощо) по оцінці ПЛАС - незначна.

З метою забезпечення безперешкодного в'їзду на територію підприємства аварійно-рятувальних підрозділів та для організації оточення небезпечних зон, ПЛАСом конверторного цеху передбачено аварійне оповіщення чергового персоналу департаменту з безпеки підприємства.

Ситуаційне розміщення мережі транспортування шлаку до приміщення шлакового відділення забезпечує нормативні протипожежні розриви. Розташування мережі автодоріг забезпечує проїзд пожежних машин та їх маневрування для розвороту. Зовнішнє та внутрішнє пожежегасіння забезпечується від існуючих пожежних гідрантів. Встановлені на території пожежні щитки обладнані первинними засобами пожежегасіння відповідно до вимог та правил пожежної безпеки.

Поблизу майданчика шлакового відділення відсутні об'єкти та населені пункти, які відносяться до об'єктів категорійності цивільної оборони. Охорона території підприємства на КПП і по периметру здійснюється цілодобово персоналом спеціалізованого воєнізованого підприємства.

Оповіщення про аварійну ситуацію здійснюється по схемі, розробленій та узгодженій з керівництвом підприємства оперативної частини ПЛАСу, органами Державної служби надзвичайних ситуацій в м.Кривий Ріг, адміністрацією міста, МВС. Оповіщення здійснюється старшим змінним диспетчером підприємства, робоче місце якого обладнане засобами прямого зв'язку з координаційним центром ДС НДС України в м.Кривий Ріг та місцевим управлінням МВС.

Відповідно на підприємстві виконується програма по виявленню загрози надзвичайної ситуації шляхом здійснення автоматичного контролю параметрів безпеки технологічних процесів, джерел безпеки і концентрації небезпечних речовин у повітрі робочої зони з реєстрацією фактів докритичних та критичних значень небезпечних речовин, що є попереджувальним сигналом щодо виникнення надзвичайної ситуації.

Для захисту від ураження електричним струмом і мінімізації ймовірності виникнення аварійних ситуацій всі металеві частини електрообладнання, технологічного обладнання, всі види металоконструкцій зануленні і заземлені шляхом з'єднання з нульовим проводом мережі, внутрішнім контуром заземлення.

Як показують результати проведеної оцінки впливу на довкілля, в результаті планованої роботи значного негативного впливу на довкілля не очікується.

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

Труднощів у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля не виявлено.

**10. ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ОРГАНУ, А У ВИПАДКАХ, ВИЗНАЧЕНИХ ч. 3 і ч. 4, ст. 5. ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО ОЦІНКУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ» – ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ОРГАНУ ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ НИМИ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ**

Відповідно до п. 2. ст. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Повідомлення про плановану діяльність ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», яка підлягає оцінці впливу на довкілля було оприлюднено на офіційному веб-сайті Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля.

Реєстраційний номер справи у Єдиному реєстрі ОВД – № 20215207894

У відповідності до п.7 ст.5 протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість мала можливість надати уповноваженому центральному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

З дня офіційного оприлюднення зазначеного Повідомлення про плановану діяльність до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України надійшли зауваження та пропозиції на публікацію Повідомлення про здійснення планованої діяльності, надані громадськими організаціями, згідно листа від Департаменту екологічної безпеки та дозвільно-ліцензійної діяльності Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України № 25/5-21/13300-21 від 25.06.2021 року.

Копія листа наводиться в Додатку 13.

Інформація про повне врахування, часткове врахування чи обґрунтоване відхилення зауважень від громадських організацій наведена в таблиці 10.1..

**Таблиця 10.1.**

<b>Коаліція громадських організацій «Досить труїти Кривий Ріг». м.Кривий Ріг, вул.Героїв АТО (Димитрова) 30 В, оф.401. Лист №71 від 04.06.2021р.</b>		
1.	Деталізувати технічні характеристики планованої діяльності, зокрема:	
1.1.	тип обладнання, що використовується під час проведення планованої діяльності,	<b>Зауваження враховане.</b> Встановлення нового обладнання у приміщенні шлакового відділення не передбачається. Обладнання, що використовується в шлаковому відділенні - існуюче, нового - не передбачається. Заміна обладнання для приміщень описано в <b>розділі 1.3, таблиця 1.7.стор.21</b>

1.2.	технічні характеристики, відомості про виробника.	<b>Зауваження відхилене..</b> Виробник обладнання, яке планується для заміни в приміщеннях встановлюється по результату тендерних закупівель. На період розробки проектної документації тендер не проводився.
1.3	технічна документація, інформація про підтвердження оцінки відповідності обладнання нормативній документації на виготовлення.	<b>Зауваження враховане.</b> Обладнання, що встановлюється при будівництві допоміжних споруд (водопроводи, запірна арматура, обладнання ТП-5) відповідає вимогам і стандартам державних будівельних норм, що передбачається проектними рішеннями по реконструкції шлакового відділення. <b>Опис обладнання наведений в розділі 1.3.: Таблиця 1.6, стор.19, Таблиця 1.7. стор.21</b>
1.5.	інформація про випробування та ступінь амортизації обладнання	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.3. стор.21-29</b> Монтаж і зварювання мережі водопроводів передбачається у відповідності з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012. Випробування технологічних трубопроводів на міцність виконується у відповідності з вимогами СНіП 3.05.05-84 «Технологічне обладнання і технологічні трубопроводи». Відповідно до п.п. 138.3.1 ст. 138 Податкового кодексу України від 2 грудня 2010 року № 2755-VI зі змінами та доповненнями розрахунок амортизації основних засобів або нематеріальних активів здійснюється відповідно до національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку або міжнародних стандартів фінансової звітності з урахуванням обмежень, встановлених пп. 14.1.138 ст. 14 ПКУ, підпунктами 138.3.2 — 138.3.4 ст. 138 ПКУ. Відповідно до п.138.3.3 мінімально допустимі строки амортизації основних засобів, до яких віднесені будівлі - 20 років; споруди – 15 років; інші основні засоби – 12 років. Згідно з п. 28 П(С)БО 7 «Основні засоби» підприємство самостійно обирає метод амортизації об'єкта основних засобів.
1.6.	інформація про технічний стан будівель та споруд, в яких буде проводитись реконструкція та планована діяльність	<b>Зауваження враховане Розділ 1.2. стор. 10</b>
2.	Деталізувати місце провадження планованої діяльності з урахуванням місцобудівної документації на топографічній основі (виколювання з генплану,	<b>Зауваження враховане.</b> <b>Розд.1.1: рис.1, стор. 8, рис.2. стор.9;</b> <b>Розд.1.2. рис.3. стор.13.</b>

	ситуаційного плану, плану зонування, детального плану території, схем планування території) а також наявних планів соціально-економічного розвитку регіону	
3	Зазначити наявні об'єкти природно-заповідного фонду, лісові масиви, та об'єкти екомережі, об'єкти культурної спадщини, санітарно-захисну зону та охоронні зони, водозабори, водні об'єкти. Нанести межі зазначених зон та об'єктів на топографічну основу. Описати вплив на об'єкти, що підлягають особливій охороні, з урахуванням відстаней та місця розташування планованої діяльності до об'єктів природоохоронного призначення	<b>Зауваження враховане.</b> <b>Розділ 3. стор. 88-91.</b> <b>Розділ 5.2. стор. 104.</b>
4	Розробити проект озеленення території в межах санітарно-захисної зони	<b>Зауваження відхилене.</b> Згідно з Висновком Державної санітарно-епідеміологічної експертизи №05.03.02-07/21577 від 30.06.16р. площа озеленення території С33 підприємства складає близько 40%, що відповідає вимогам п.5.13.ДСП 173-96. Копія Висновку наведена у Додатку 16.
5	Описати виправдані альтернативи (варіанти технологічних рішень планованої діяльності або територіальні альтернативи цієї планованої діяльності) із обґрунтуванням причин вибору основного варіанту.	<b>Зауваження враховане. Розділ 2. стор.69-75</b>
6	Надати довідку з гідрометеорологічного центру щодо метеорологічної характеристики місцевості	<b>Зауваження враховане.</b> <b>Додаток 4.</b>
7	Надати відомості щодо категорій та якості ґрунтів в зоні впливу планованої діяльності	<b>Зауваження враховане. Розділ 3. Стор.79-81</b>
8	Надати інформацію щодо способу транспортування	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.3. стор.14-22</b>



	будівельних матеріалів, конструкцій, обладнання до та на місці планованої діяльності.	
9	Деталізувати вплив:	
9.1	на здоров'я людини: рівень шумового та електромагнітного забруднень, вібрації, в т.ч. оцінити рівень шумового навантаження, акустичного впливу (день, ніч) у формі граничних ізоліній з нанесенням на кадастрову карту та зазначенням житлової забудови	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.5.стор. 61-64</b>
9.2	на рослинний та тваринний світ (акустичний, електромагнітний вплив, вібрацію), зокрема на птахів, кажанів, безхребетних, ссавців	<b>Зауваження відхилене.</b> Згідно Екологічного паспорту Дніпропетровської області за 2019р. клас безхребетних (п'явки, малошестинкові черв'яки), що охороняються для збереження популяцій, на території Дніпропетровської області відсутні. Види, що охороняються відповідно до Угоди про збереження популяцій європейських кажанів (EUROBATS), класу – «Птахи» – відсутні. Види класу «Ссавці», що охороняються (єнотоподібний собака, олень плямистий, пес свійський, ондатра болотна) проживають тільки на території природного заповідника «Дніпровсько-Орлівського». Вплив планованого об'єкту на рослинний і тваринний світ акустичний, вібрації та електромагнітний - відсутній, так як відсутні обладнання і процеси їх утворення, а також існування на зокрема вказані види тваринного світу на території підприємства і міста.
9.3.	на поверхневі та підземні води	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.5 стор.57-61</b> <b>Розділ 3. Стор.85-86</b>
9.4	на повітря селітебної зони	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.5. стор.43-56</b> <b>Розділ 5.3. стор. 106-110</b>
9.5	обсяги та джерела водопостачання та умови водовідведення	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.5.стор. 55-59</b> <b>Розділ 3.стор.77-80. Додаток 3.</b>
9.6	утворення, склад та кількість відходів під час будівництва, експлуатації та припинення діяльності,	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.5.стор.34-42</b>

	подальше поводження з відходами, шляхи зменшення їх кількості	
10.	Деталізувати опис впливу на біорізноманіття	<b>Зауваження враховане. Розділ 4. Стор.95</b>
10.1.	навести потребу вирубки дерев та чагарників для будівництва та реалізації планованої діяльності	<b>Зауваження відхилене.</b> Потреба вирубки дерев та чагарників – відсутня, у зв'язку з їх відсутністю на майданчику планованої діяльності.
10.2	провести інвентаризацію видів тварин і рослин в межах впливу планованої діяльності здійснити дослідження або, у разі наявності, долучити до звіту з оцінки впливу на довкілля матеріал досліджень впливу планованої діяльності на рослинний та тваринний світ	<b>Зауваження відхилене.</b> В межах впливу планованої діяльності рослинність (дерева та чагарники) – відсутня, оскільки дана територія використовується як транспортна мережа пожежонебезпечного відходу та його переробки, і згідно вимог пожежної безпеки їх розташування небажане. Тваринний світ, рослинність на території промислового підприємства та ділянки шлакового відділення - відсутні.
11	Визначити ступінь забруднення атмосферного повітря, водних об'єктів та ґрунту, вплив на ландшафти та гідрогеологічну ситуацію, вилучення земельних ресурсів в процесі виконання підготовчих, будівельних робіт та в процесі експлуатації	<b>Зауваження враховане. Розділ 5. стор.101-113</b>
12	Дослідити вплив викидів від стаціонарних та пересувних джерел, від неорганізованих джерел викидів під час реконструкції та провадження планованої діяльності. Передбачити заходи з пилопригнічення під час проведення реконструкції та подальшого ведення планованої діяльності Передбачити переробку шлаку у вторинні продукти та заборор-	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.5.стор.43--56 Розділ 5. Стор.106-109</b>

	нити накопичення шлакових відходів у відкритих шлакових відвалах	
13	Дослідити вплив скидів стічних вод на поверхневі та підземні води. Передбачити установку очисних споруд (вловлення осаду та залишків нафтопродуктів) для дощових та талих вод та для води, що використовується в процесі охолодження шлаку	<b>Зауваження враховане частково. Розділ 1.5. стор.57-61.</b> Дощові та талі води не використовуються для охолодження шлаку (потрапляють у шлакову траншею під час опадів) і сумісно з виробничими стоками через мережу трубопроводів відкачуються з траншеї на відстійник прокатного цеху за існуючою схемою.
14	Дослідити соціально-економічні ризики від планованої діяльності:	
14.1	проаналізувати можливі соціальні конфлікти, пов'язані з планованою діяльністю	<b>Зауваження відхилене.</b> Соціально-економічні ризики від планованої діяльності відсутні: зменшення кількості робочих місць не планується; реконструкція будівель та споруд шлакового відділення поліпшує умови праці.
14.2	встановити густоту населення навколо об'єкту	<b>Зауваження враховане. Розділ 3. Стор. 76.</b>
14.3	навести статистику захворюваності населення прилеглих територій, пов'язаної з впливом планованої діяльності, в тому числі динаміку захворювань дихальних шляхів, алергій, астми, серцево-судинних, та онкологічних захворювань.	<b>Зауваження враховане. Розділ 3. Стор. 77.</b> Довідка наведена у Додатку 22.
14.4	вказати цілі проекту та очікуваний економічний ефект	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.1.стор.7-9</b>
15	Описати основні техногенні ризики. Під час розгляду аварійних ситуацій забезпечити відображення зони ураження у разі виникнення надзвичайної ситуації будь-якого характеру.	<b>Зауваження враховане частково у Розділі 8. стор.123-125</b> Відповідно до вимог ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (ДСК)» об'єкт будівництва знаходиться в межах наступних утворень і зон, додатково: - зона можливого небезпечного радіоактивного забруднення, що визначена безпосередньо для

		<p>об'єкта будівництва та для м. Кривий Ріг, категоризованого міста, згідно з ДБН В.1.2-4:2019 – в зоні можливого сильного забруднення викидами Запорізької АЕС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зона можливого сильного радіоактивного забруднення, яка визначена для Запорізької АЕС, згідно з ДБН В.1.2-4:2019 (ДБН В.1.2-4:2006*);</li> <li>- зона можливого хімічного забруднення у разі аварії на Радушанському складі хлору КП «Кривбасводоканал», згідно з ДБН В.1.2-4:2019 (ДБН В.1.2-4:2006*);</li> <li>- зона можливого катастрофічного затоплення, що виявлена для Карачунівського водосховища, згідно з ДБН В.1.2-4:2019 – відсутня.</li> </ul>
16	Розробити План ліквідації аварійних ситуацій, що можуть виникнути в процесі реконструкції та провадження планованої діяльності, передбачити всі необхідні засоби боротьби з ними та ліквідації їх наслідків.	<b>Зауваження враховане частково, оскільки ПЛАС розробляється на діючі об'єкти. Розділ 8. Стор. 123-125</b>
17	Врахувати із відображенням у Звіті зауваження громадськості, що надійшли протягом обговорення повідомлення про плановану діяльність (за необхідності у розділі соціально-економічних впливів)	<b>Зауваження враховане. Розділ 10.стор.126-137</b>
18	Оцінити сукупний вплив планованої діяльності на природні ресурси та комплекси разом з існуючими або проєктованими (за даними офіційних джерел) об'єктами	<b>Зауваження враховане. Розділ 5.</b> <b>Додатково:</b> Для визначення сукупної оцінки впливу на атмосферне повітря використані всі узгоджені проєктні матеріали, згідно законодавства, у розрахунку приземних концентрацій.
19	Навести список посилань із зазначенням джерел інформації, що використовуються для описів та оцінок, під час розробки	<b>Зауваження враховане.</b> <b>Розділ 6. Стор.116-117</b> <b>Розділ 13. Стор.150</b>

	Звіту з оцінки впливу на довкілля (в т.ч. довідок, листів, отриманих від компетентних організацій та служб)	
<b>Громадська організація «ЕкоТека» . м. Кривий Ріг, вул.Алмазна, 27/134. Лист. № 32/2021 від 17 червня 2021р.</b>		
1	В період будівництва надати перлік видів відходів, поводження з відходами та шляхи видалення	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.5. стор.34-42</b>
2	Вплив на атмосферне середовище в період проведення будівництва, надати вичерпний перелік техніки та обладнання, видів та кількості забруднюючих речовин	<b>Зауваження враховане..Розділ 1.3. стор. 16-17,таблиця 1.5. Розділ 1.5. стор. 43-55.</b>
3	Вплив на атмосферне середовище в період планованої діяльності. У повідомленні зазначено: « В період експлуатації об'єкту планованої діяльності збільшення кількості джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря – не передбачається; збільшення обсягу викидів – не передбачається». Але, це ж реконструкція, отже очікувано, громадськість розраховує на суттєве зменшення викидів забруднюючих речовин. Тому просимо порівняльну таблицю викидів забруднюючих речовин до та після проведення реконструкції	<b>Зауваження враховане частково. Розділ 1.5.стор.55-56.Додаток 7. Додаток 8.</b> Реконструкція будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) здійснюється з метою забезпечення працюючих безпечними умовами праці та виробничої санітарії, що встановлені діючими нормативно-правовими актами по охороні праці, інструкціями і правилами, полегшення ручної праці, упередження працюючих від травматизму. Викиди забруднюючих речовин встановлені за даними зареєстрованої інвентаризації та Дозволу на викиди Міндовкілля. Обсяги викидів залишаються без зміни.
4	Зробити детальний опис відходів та поводження з	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.5. стор.34-42.</b>

	відходами при впровадженні планованої діяльності	
5	Детальний опис системи видалення стоків	<b>Зауваження враховане.</b> <b>Розділ 1.5. стор. 57-61</b>
6	Детальний опис заходів при НМУ.	<b>Зауваження відхилене.</b> Детальний опис заходів при НМУ розробляється на діючі джерела викидів в Документах по обґрунтуванню викидів для одержання Дозволу на викиди. У Дозволі на викиди на проммайданчик №1 ПАТ «АМКР» джерело №100220 – відсутнє, як таке, на якому повинні впроваджуватися заходи при НМУ.
7	Надати детальний опис заходів та дій при виникненні надзвичайних та /або аварійних ситуацій	<b>Зауваження враховане.</b> <b>Розділ 8. Стор.123-125</b>
8	Вказати, який цілодобовий моніторинг стану атмосферного повітря буде застосований під час впровадження планованої діяльності	<b>Зауваження враховане.</b> На сьогодні ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" виконані усі технічні та методичні вимоги та забезпечено висвітлення даних зі своїх 3-х автоматизованих постів у режимі он-лайн в міському модулі "ЕКОМОНІТОРИНГ" на офіційному веб-порталі міста Кривого Рогу "Криворізький ресурсний центр" <a href="https://krmisto.gov.ua/ua/rc/ecomon/default/index.html">https://krmisto.gov.ua/ua/rc/ecomon/default/index.html</a>
<b>Громадська спілка «Екологічна Рада Криворіжжя». м. Кривий Ріг, вул.Модрівська, 126. Лист №66/21 від 15.06.2021р.</b>		
1	У звіті з ОВД при здійсненні реконструкції будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) відобразити впровадження найкращих доступних технологій в процесі експлуатації шлакового відділення при переробці конвертерного шлаку та передбачити обов'язкове встановлення системи аспірації на неорганізоване джерело викиду №100220, так як неприпустимо проведення реконструкції об'єкта при існуючих технічних можливостях без застосування	<b>Зауваження відхилене. Розділ 2.стор 69-73.</b> Реконструкція будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) здійснюється з метою забезпечення працюючих безпечними умовами праці та виробничої санітарії, що встановлені діючими нормативно-правовими актами по охороні праці, інструкціями і правилами, полегшення ручної праці, упередження працюючих від травматизму.

	технологій та установок знепилення повітря.	
2	Надати дані моніторингу стану якості атмосферного повітря в зоні здійснення планованої діяльності, на межі СЗЗ, та в місці розташування найблмжчої житлової забудови	<b>Зауваження враховане.</b> На сьогодні ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" виконані усі технічні та методичні вимоги та забезпечено висвітлення даних зі своїх 3-х автоматизованих постів у режимі он-лайн в міському модулі "ЕКОМОНІТОРИНГ" на офіційному веб-порталі міста Кривого Рогу "Криворізький ресурсний центр" <a href="https://krmisto.gov.ua/ua/rc/ecomon/default/index.html">https://krmisto.gov.ua/ua/rc/ecomon/default/index.html</a>
3	Надати детальний опис заходів з пилопридушення при здійсненні будівельних робіт та планованої діяльності	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.3.стор.29-30.</b>
4	Надати опис заходів з моніторингу за станом підземних вод	<b>Зауваження відхилене.</b> Моніторинг стану підземних вод в районі розташування об'єкту планованої діяльності не передбачається.
5	Передбачити перегляд на теперішній час існуючої площі та стану озеленення санітарно-захисної зони з наданням підтверджуючої документації	<b>Зауваження відхилене.</b> Відповідно до Протоколу державної санітарно-гігієнічної експертизи Комісії з питань встановлення та зміни розмірів санітарно-захисної зони №1028 від 23.06.2016р. за «Матеріалами з обґрунтуванням підтвердження встановленого розміру санітарно-захисної зони основного проммайданчика ПАТ «АМКР» озеленення території санітарно-захисної зони становить 40% площі, що відповідає вимогам п.5.13.ДСП-173. Копія Протоколу наведена у Додатку 16.
<b>Громадське формування з охорони громадського порядку «Екологічний патруль» м.Дніпро, вул.Старокозацька, 54. Каб.21. Лист №35/06/21 від 23.06.2021р.</b>		
1	Навести характеристику джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, схему їх розміщення, розрахунок маси викидів з посиланням на застосовані методики, розрахунки приземних концентрацій з посиланням на використані програмні засоби, дані фонового забруднення атмосфери в районі розміщення об'єкта.	<b>Зауваження враховане.</b> <b>Розділ 1.5. стор.55-56. Додаток 7, Додаток 8.Додаток4. Додаток 5.</b> <b>Розділ 5.3. стор.106.</b>

2	Надати різновид і характеристику виробничого обладнання	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.3. стор.21. табл.1.7.</b>
3	Вказати, яку систему екологічного моніторингу планується застосувати при здійсненні планованої діяльності	<b>Зауваження враховане.</b> На сьогодні ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" виконані усі технічні та методичні вимоги та забезпечено висвітлення даних зі своїх 3-х автоматизованих постів у режимі он-лайн в міському модулі "ЕКОМОНІТОРИНГ" на офіційному веб-порталі міста Кривого Рогу "Криворізький ресурсний центр" <a href="https://krmisto.gov.ua/ua/rc/ecomon/default/index.html">https://krmisto.gov.ua/ua/rc/ecomon/default/index.html</a>
4	Вказати джерела водопостачання та водовідведення підприємства.	<b>Зауваження враховане.</b> <b>Додаток 3.</b>
5	Наявність зливової каналізації та обладнання її очисними спорудами	<b>Зауваження відхилене.</b> На об'єкті планованої діяльності – шлаковій траншеї, зливовою каналізація відсутня: траншея – відкрита бетонована конструкція, і зливі стоки при попаданні у траншею видаляються сумісно з виробничими, що передбачається проектом реконструкції.
6	Перелік відходів від виробничої діяльності та зазначити ліцензійні організації яким передаються ці відходи та в якому обсязі	<b>Зауваження враховане .</b> Перелік відходів під час здійснення виробничої діяльності наведено у <b>Розділі 1.5. стор.34-42.</b> Згідно звітності за 2020 рік, в цілому по підприємству, передаються наступні види відходів: Відходи 1-го класу лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані (лампи люмінесцентні, ртутні відпрацьовані) – збираються і тимчасово зберігаються на території структурного підрозділу, передаються згідно з укладеними договорами ТОВ «Утильавтопром», за 2020 рік передано 5,059т. Відходи 3-го класу: відходи лакофарбових матеріалів передані ТОВ «Утильавтопром» за 2020 рік в кількості 0,496т; відходи масел технічних передані в кількості 264, 381т: ТОВ НВО «Нікос», ТОВ «НВП «Агрінол», ТОВ «НДІ «Укрекопроект», МП ТОВ «Дослідне виробництво».
7	Ймовірності забруднення небезпечними відходами земель, підземних вод, поверхневих вод, атмосферного повітря при аваріях, надзвичайних ситуаціях, через недоліки управління, а також прогнозу	<b>Зауваження враховане частково.</b> Небезпечні відходи на об'єкті планованої діяльності – відсутні. Об'єктом планованої діяльності є процес переробки конвертерних шлаків, що в ЄС не відноситься до відходу взагалі з 1995 року. <b>Розділ 8. Стор.123-125.</b>



	масштабів забруднення у таких випадках.	
8	Місцевий стан довкілля і санітарно-епідемічна ситуація , з урахуванням впливу техногенних факторів на здоров'я населення, (місцеві екологічні ризики і загрози) на поточний стан довкілля	<b>Зауваження враховане. Розділ 3.стор.76-77.</b>
9	Види небезпеки і ймовірного рівня ризику для довкілля і здоров'я населення за обраного режиму експлуатації плануємого об'єкту (регламентів проведення планованої діяльності)	<b>Зауваження враховане. Розділ 4. Стор.95-100.</b>
10	Інформацію щодо розміру санітарно-захисної зони плануємого об'єкту	<b>Зауваження враховане. Розділ 1.1. стор.7-8.</b>

## 11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (за потреби) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ

### *Моніторинг забруднення атмосферного повітря*

Моніторинг стану атмосферного повітря проводиться з метою оцінки впливу викидів забруднюючих речовин від джерел планованої діяльності на стан приземного шару атмосферного повітря в районі розташування об'єкта. Контроль якості повітря здійснюється на постах спостережень, які знаходяться на межі санітарно-захисної зони об'єкта.

Контроль забруднення атмосферного повітря включає в себе:

- відбір проб атмосферного повітря на вміст забруднювачів які контролюються;
- лабораторні вимірювання;
- оцінка результатів лабораторних вимірювань.

Відбір проб та лабораторні дослідження забруднюючих речовин які контролюються, здійснюються з залученням лабораторій з підтвердженою компетентністю на виконання вимірів, згідно з вимогами законодавства України.

Відбір проб атмосферного повітря супроводжується спостереженнями за основними метеорологічними чинниками, які визначають перенесення і розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (атмосферні явища, температура і вологість повітря, швидкість і напрям вітру).

Для контролю якості атмосферного повітря на ПАТ «АМКР» застосовується відомча система моніторингу, що включає три стаціонарні пости на межі санітарно-захисних зон металургійного, коксохімічного виробництва та гірничо-збагачувального комплексу підприємства, а саме: пост №1 – по вул.Криворіжсталі,52; пост №2 – по вул.Ландау 2А, пост №3 – по вул.Подлепи, 41А.

На планованому об'єкті – існуюче джерело викиду, найближчий пост по вул. Криворіжсталі, 52. З огляду на відсутність нових джерел викидів на об'єкті планованої діяльності впровадження додаткового моніторингу викидів забруднюючих речовин по оксиду вуглецю та пилу, окрім діючого, не потребується.

Дані щодо рівня забруднення атмосферного повітря в зоні впливу підприємства представлені на офіційному порталі ПАТ «АМКР» (<https://ukraine.arcelormittal.com/eco.php>).

На сьогодні ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" виконані усі технічні та методичні вимоги та забезпечено висвітлення даних зі своїх 3 автоматизованих постів у режимі он-лайн в міському модулі "ЕКОМОНІТОРИНГ" на офіційному веб-порталі міста Кривого Рогу "Криворізький ресурсний центр" <https://krmisto.gov.ua/ua/rc/ecomon/default/index.html>.

Результати контролю якості атмосферного повітря надаються зацікавленим сторонам.

### *Моніторинг фізичного забруднення*

Моніторинг фізичного забруднення від планованої діяльності включає проведення натурних замірів акустичного впливу на межі найближчої до об'єкта житлової забудови.

Заміри акустичного впливу здійснюються з залученням спеціалізованих організацій, які мають відповідні чинні свідоцтва про акредитацію. Результати замірів записуються в робочий журнал і в протокол досліджень. Вибір точок вимірів і програма спостережень коригуються під час провадження планованої діяльності.

Відповідно до вимог статті 10 Закону України «Про охорону атмосферного повітря» підприємством буде здійснюватися контроль за обсягом і складом забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, і рівнями фізичного впливу та вести їх постійний облік.

#### ***Моніторинг забруднення водного середовища***

Моніторинг водного середовища здійснюється спеціалізованою лабораторією підприємства, у відповідності з вимогами Водного Кодексу.

Дані моніторингу щорічно надаються підприємством у звітності організаціям, що забезпечують контроль стану водного басейну відповідно до вимог природоохоронного законодавства.

Облік використання води (за показниками засобів вимірювальної техніки) ведеться підприємством з метою систематизації даних про забір та використання води.

#### ***Моніторинг забруднення ґрунтів***

Контроль за станом ґрунтів ведеться власною лабораторією підприємства та спеціалізованою організацією КПЕ «Кривбасгеологія». Оцінка забруднення ґрунтів виконується шляхом зіставлення фактично встановлених концентрацій речовин токсичної дії з їх ГДК в ґрунті і фоновими концентраціями.

#### ***Контроль у сфері поводження з відходами***

Контроль місць утворення, тимчасового зберігання і видалення відходів під час проведення планованої діяльності здійснюється у відповідності до вимог Закону України «Про відходи», з метою визначення та прогнозування впливу відходів на навколишнє природне середовище, своєчасного виявлення можливих негативних наслідків, та їх відвернення.

Проведення контролю організації місць тимчасового зберігання та селективного збору відходів, є необхідною основою виконання екологічних, санітарних та інших вимог у сфері поводження з відходами.

## 12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

ПАТ «АМКР» є підприємством з повним металургійним циклом, діяльність якого охоплює виробничий ланцюг від видобутку залізної руди до виробництва готової металопродукції. Однією із ланок виробничого металургійного процесу є утворення шлаку конверторного цеху.

Планованою діяльністю передбачається здійснити реконструкцію шлакового відділення та допоміжних споруд конверторного цеху.

Об'єкт планованої діяльності відноситься до першої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть справляти значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, згідно п.2, п.п.4,22, ст.3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Проектні рішення по реконструкції комплексу будівель та споруд (шлакове відділення) на території промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» виконані з урахуванням існуючих технологічних і транспортних комунікацій, існуючих проходів і проїздів, які розташовані на території майданчика, і є частиною існуючої виробничої інфраструктури підприємства.

Згідно з результатами експертного технічного обстеження конструкцій цього відділення встановлено, що у вісях 1-11 будівля потребує реконструкції. Частина шлакового відділення у вісях 11-19 залишається без зміни. Окремо встановлено незадовільний стан насосної станції, трансформаторної електростанції №5, інших допоміжних об'єктів інфраструктури, призначених для обслуговування шлакових відділень конверторного виробництва.

Територія майданчика будівництва та реконструкції шлакового відділення спланована, обмежена виробничими будівлями і спорудами, інженерними мережами і транспортними комунікаціями.

Відповідно до генерального плану місцем розташування шлакового відділення є територія поблизу конверторного цеху, з західної сторони, обмежена з усіх сторін виробничими будівлями та мережами інженерних та енергетичних комунікацій - залізничними під'їзними шляхами, допоміжними приміщеннями: спорудою другого шлакового відділення, будівлею прокатного цеху – з південної сторони, з північної – виробничими спорудами, інженерними комунікаціями – будівля МБЛЗ, із східної сторони- конверторним цехом, головною спорудою ХВО-3, із західної сторони – автодорогою та інженерними комунікаціями підприємства.

Шлакові відділення розміщуються на майданчику підприємства, що відноситься до підприємства чорної металургії I класу безпеки з нормативною СЗЗ -1000м (Додаток 4. ДСП 173-96), є стаціонарним джерелом викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря і є його невід'ємною виробничою структурою.

Найближча громадська забудова від планованого об'єкту розміщується у північному напрямку, на відстані 1,35 км по вул.Криворіжсталі, буд.9. Всі інші об'єкти громадського призначення, житлова забудова Металургійного району міста, що розташована в північно-східному, північному та північно-західному напрямках розташовані на більшій відстані, ніж 1,4 км, від планованого об'єкту реконструкції.

Територія земельної ділянки відноситься, згідно Земельного Кодексу України, до «земель промислових, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення; для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури», кадастровий номер 1211000000:02:500:0001. Земельна ділянка площею 1758, 3877 га орендується ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на підставі Рішень міської ради № 357 від 27.04.2011р. та № 417 від 25.05.2011р., згідно Договору оренди №3039 від 01.07.2011р.

Під час впровадження планованої діяльності по територіальній альтернативі 1 змін у складі викидів, їх потужності та обсягах – не здійснюється, оскільки режим роботи, технологія переробки шлаку, кількість обладнання та її продуктивність однакові з основним прийнятим варіантом.

Основним та переважаючим з точки зору технологічного фактору неприйняття варіанту по будівництву шлакового відділення по територіальній альтернативі 1 – територія мартенівського цеху, виведеного із експлуатації, є складні умови по будівництву мережі транспортування шлаку від конверторного цеху - залізничного шляху для шлаковозів, довжина яких збільшується майже в 2 рази із-за високої щільності забудови існуючими спорудами та інженерними мережами комунікацій. Збільшення довжини шляху та часу транспортування негативно впливатиме і на продуктивність роботи шлакового відділення, переробки шлаку, у зв'язку з його охолодженням і збільшенням скловидної маси, що призведе до збільшення часу по її вибиванню із чаші, переробкою, очищенням чаші.

Основним переважаючим фактором неприйняття в екологічному баченні територіальної альтернативи 1 є значно ближче розташування ділянки мартенівського цеху до міської забудови, ніж існуючої, що є небажаним, оскільки віддаленість джерел викидів забруднюючих речовин від житлових районів є основним мотивом їх розташування при впровадженні нових проектних рішень.

У районі розташування об'єкту планованої діяльності відсутні заповідники, пам'ятки архітектури, санаторії, будинки відпочинку та інші рекреаційні зони та об'єкти природно-заповідного фонду.

Зміна існуючого генерального плану, інженерних мереж не передбачається. Всі необхідні комунікації і підводи енергоносіїв існуючі і підключені від діючих мереж енергоносіїв. Водозабезпечення підприємства здійснюється згідно Договору з КП «Кривбасводоканал» №732/304 від 20.01.2017р.

Ціллю планованої діяльності є забезпечення працюючих безпечними умовами праці та виробничої санітарії, що встановлені діючими нормативно-правовими актами по охороні праці, національними стандартами України, інструкціями і правилами, полегшення ручної праці, упередження працюючих від травматизму.

Безпека виробничих процесів забезпечуватиметься:

- надійністю конструкцій будівель та споруд, металоконструкцій;
- механізацією та автоматизацією виробничих процесів з максимальним виключенням ручних операцій і тяжкої фізичної праці;
- розташуванням технологічного обладнання з урахуванням безпеки працюючих, зручністю його обслуговування та ремонту;
- дистанційним управлінням обладнання із ізольованих постів з оптимальними умовами мікроклімату;
- протипожежним блокуванням обладнання, світловою та звуковою сигналізацією, встановленням знаків небезпеки.

Повний комплекс робіт по реконструкції будівель та споруд шлакового відділення конверторного цеху, одного із них, у вісях 1-11, включає:

- відновлення фундаментів колон та металоконструкцій кранової естакади шлакового відділення;
- конструктивне відновлення конструкції шлакової чаші та облаштування стаціонарного поста управління кантовкою шлакових чаш;

- будівництво дренажної мережі трубопроводів для видалення стоків з шлакового відділення,
- повну заміну зовнішніх мереж водотрубопроводів від шлакового відділення до насосної станції, і від насосної - до відстійника;
- будівництво нової насосної станції;
- будівництво нової трансформаторної підстанції ТП-5;
- будівництво приміщення чергового персоналу;
- ремонт існуючого автошляху до споруди шлакового відділення;
- реконструкція існуючих залізничних колій;

У межах проекту з реконструкції шлакового відділення передбачено:

- прокладання електрокабелю 6кВ по новій та існуючій естакаді для підключення трансформаторів в новій ТП-5 та для підключення споживачів шлакового відділення, іншого обладнання та допоміжних приміщень шлакового відділення;
- прокладання кабелів 0,4 і 6 кВ для перепідключення користувачів другого шлакового відділення до нової ТП-5;
- встановлення прожекторів з торців шлакового відділення;
- прокладання киснепроводів для ремонтних потреб обладнання шлакового двору;
- підведення трубопроводу стислого повітря для обдування електромостових кранів від технологічного пилу;
- прокладання водоводів умовно «брудного циклу» для зрошення шлакової траншеї, з улаштуванням двох фільтрів та двох витратомірних вузлів;
- обладнання двох трансформаторних камер системою пожежної сигналізації;
- прокладання кабелів зв'язку, використовуючи частково існуючу та проектовану телефонну каналізацію, з встановленням проектованого телефонного колодязя;

Загальна площа ділянки будівельних робіт складає 22610м<sup>2</sup>.

Всі відходи, що утворюються під час демонтажу та монтажу обладнання, облаштування фундаментів під опори, враховуються у переліку загалом, в повному обсязі.

Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд (будівельні відходи) розміщуються на полігоні для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, або передаються на сторону згідно укладених угод – 19935,618т.

Відходи теплоізоляції в кількості 0,082т також вивозяться для розміщення на полігон промислових і будівельних відходів підприємства.

До відходів, що планується передавати на сторону згідно з укладеними договорами відносяться, т: лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані (лампи люмінесцентні, ртутні відпрацьовані)-7,82x10<sup>-3</sup>; устаткування та інструмент загальнопромислового характеру для механічного, термомеханічного, фізико-хімічного, хімічного, біологічного та інших видів оброблення або для складальних процесів зіпсоване, відпрацьоване або неремонтнопридатне (неметалеві відходи від розбирання устаткування (пластмаса, полімери, полівінілхлорид та ін.) – 1,65; масла технічні, які являються не хлорованими емульсіями, зіпсовані або відпрацьовані- 1,89т.

До відходів, що планується передавати на сторону згідно з укладеними договорами, або вивозити на розміщення на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, відносяться, т: тара металева використана, у т. ч. дрібна (банки консервні тощо), за

винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень (тара від лакофарбових матеріалів використана)-0,267; вироби електроізоляційні намотані зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням (відходи електроізоляції)-0,092; фарби, емалі, лаки, чорнила, речовини для склеювання зіпсовані або відпрацьовані, їх залишки, що не можуть бути використані за призначенням (відходи лакофарбових матеріалів) -1,252;

Відходи деревини, частково просочена інжекційним чи іншим способом, некондиційна (шпали залізничні відпрацьовані (дерев'яні)) -22,47т планується використовувати у ремонті залізничних шляхів, або передавати на сторону згідно угод, або вивозити на розміщення на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства.

Брухт чорних металів дрібний інший (брухт чорних металів) -96,868 т, використовується у власному сталеплавильному виробництві, брухт кольорових металів дрібний інший (брухт кольорових металів)-0,371т планується використовувати у власному виробництві або передавати на сторону згідно угод.

ПАТ «АМКР» має укладені угоди на передачу відходів спеціалізованим організаціям, які мають відповідні ліцензії Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України на провадження господарської діяльності у сфері поводження з відходами.

#### ***Вплив на довкілля під час будівництва об'єкту планованої діяльності.***

##### *Вплив на атмосферне повітря*

Джерелами впливу на атмосферне повітря в період будівництва є викиди забруднюючих речовин: при проведенні земельних робіт, при роботі двигунів автотранспорту під час руху по території майданчика, при здуванні з поверхні автотранспорту пилу під час руху, при виконанні зварювальних робіт, при виконанні фарбувальних робіт. Всі викиди здійснюватимуться неорганізовано, мають тимчасовий характер і вплив.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснюються під час робіт та техніки на території майданчика будівництва, вплив їх обмежується територією виконання робіт, і будуть спостерігатися безпосередньо в зоні виконання робіт. Загальний обсяг викидів забруднюючих речовин – 22,87111т.

Відповідно до проведених розрахунків вплив на забруднення атмосферного повітря в зоні житлової забудови міста можна оцінити як відсутній, оскільки приземні концентрації по всім забруднюючим речовинам значно менші гігієнічних нормативів, максимальне значення встановлене по оксидам азоту – 0,134 частки ГДКм.р., а з урахуванням фонові концентрації, що згідно довідки № 17/4 від 04.10.2019р. визначені на підставі результатів спостережень на стаціонарних постах та даних відповідної метеостанції (АМСЦ Кривий Ріг) за багаторічний період фахівцями Центральної геофізичної обсерваторії м. Київ, за програмою АСОІЗА по оксидам азоту - максимально - разове значення - 0,75 частки ГДК; сумарне значення становить 0,88 частки ГДКм.р., і не перевищує 1,0 ГДКм.р., встановлене санітарним законодавством для атмосферного повітря населених місць. Оскільки будівельні роботи будуть здійснюватися протягом 9 місяців, тому такий вплив є недовгостроковий, екологічно прийнятний, і в подальшому буде відсутній.

Під час впровадження планованої діяльності по територіальній альтернативі 1 змін у складі викидів, їх потужності та обсягах – не здійснюється, оскільки режим роботи, технологія переробки шлаку, кількість обладнання та її продуктивність однакові з основним прийнятим варіантом.

##### *Вплив на водні ресурси.*

Вплив на водні ресурси під час будівництва - не передбачається.

Скиди виробничі під час будівництва відсутні.

Поверхневі дощові скиди з території майданчика здійснюються у існуючих об'ємах, без зміни їх кількісних та якісних характеристик, в існуючу мережу зливових стоків.

Скиди господарсько-побутові під час будівництва здійснюються в існуючу мережу господарсько-побутової каналізації підприємства, відповідно до вимог та правил приймання господарсько-побутових стоків КП «Кривбасводоканал», згідно Договору №732/204 від 20.01.2017р.

*Вплив шуму, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення.*

Оцінка шумового впливу джерел в період проведення будівельно-монтажних робіт на селітебну зону виконана при максимальному навантаженні, відповідно до ДСТУ-Н Б В. 1.1-35-2013. За даними розрахунків сумарне значення еквівалентного рівня звуку  $L_{Аеквсум}$  становить 22,07 дБ, що не перевищує гранично – допустимий рівень 45 дБ, встановлений санітарним законодавством. В нічний час будівельні роботи не здійснюватимуться.

При дотриманні всіх заходів, передбачених технічними рішеннями, негативний вплив шуму та вібрації на період проведення робіт буде зведено до мінімуму і не зробить істотного впливу на здоров'я працівників підприємства, і не впливатиме на умови проживання населення в найближчому житловому масиві.

Устаткування, що використовуватиметься під час проведення будівельно-монтажних робіт, та має характеристики з радіаційним, світловим, іонізуючим випроміненням не використовується, тому дані фактори впливу на довкілля відсутні на об'єкті.

*Вплив на ґрунт та надра*

На території майданчика металургійного виробництва підприємства не збереглися початкові природні ландшафти, оскільки під впливом багаторічної експлуатації території виробничою діяльністю людей початкові природні ландшафти зникли, відсутній родючий шар ґрунту, придатний до використання.

За даними інженерно-геологічних та інженерно-геодезичних вишукувань ділянки, встановлено, що поверхневого рослинного ґрунтового шару немає, а до глибини 2,8 м територія представлена насипними ґрунтами неоднорідного складу: шлаком, змішаним з рудним пилом, з щебнем кристалічних порід, з будівельними відходами, місцями - цементним покриттям та нерівномірно ущільненими суглинками.

Така характеристика вийнятих ґрунтів не передбачає їх використання, як корисних, а видалення яких з території майданчика планованої діяльності не призведе до погіршення стану ґрунтів території, та виникнення негативних якісних змін в стані ґрунтів та надрах.

Під час будівельно-монтажних робіт передбачається збирання та тимчасове зберігання відходів. Поводження з даними відходами будуть здійснюватися відповідно до вимог природоохоронного законодавства та шляхів їх видалення, прийнятого на підприємстві.

*З метою забезпечення ефективного захисту навколишнього середовища при організації будівельного виробництва передбачені наступні заходи:*

- для механізації будівельно-монтажних робіт прийняті сучасні крани та автотранспорт;
- використання справної будівельної техніки, машин і механізмів з двигунами внутрішнього згоряння, викиди від яких при роботі двигунів не перевищують гранично-допустимих викидів шкідливих речовин;
- технологічні огляди, миття та ремонт будівельної транспортної техніки, заправку ПММ, зливання відпрацьованих ПММ проводитиметься на спеціально обладнаному майданчику підрядної організації;



- в літній період на автомобільних дорогах повинно проводитися пилопридушення водою;
- побутові відходи зберігаються в роздільних контейнерах і вивозяться на звалище ТПВ;
- будівельні відходи, що вивозяться на полігон для захоронення промислових відходів підприємства збираються на бетонованому твердому покритті і щоденно вивозяться з місця їх тимчасового зберігання;
- відходи, що використовуються у власному виробництві в якості вторинної сировини збираються окремо на твердому бетонованому майданчику і щоденно вивозяться на використання в копровий цех;
- відходи 1-го класу небезпеки - лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані збираються і тимчасово зберігаються на території структурного підрозділу, не перевищуючи встановлених термінів, передаються на СГ і ПВ, передаються на сторону, згідно з укладеними договорами;
- відходи, на які встановлений підприємством шлях по їх збиранню, тимчасовому зберіганню та видаленню на сторону, згідно умов договору, або вивезенню на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, збираються окремо, без змішування у контейнери, і по мірі заповнення вивозяться з території будівельного майданчика відповідно до прийнятого шляху з його поводженням;
- забезпечення виїмку ґрунту та його завантаження в автотранспорт одночасно;
- в процесі, і після закінчення будівництва, забезпечувати своєчасний вивіз будівельних і побутових відходів відповідно до чинних норм;
- поводження з відходами здійснювати відповідно до вимог Закону України «Про відходи», документів дозвільного характеру.

#### ***Вплив на довкілля під час планованої діяльності.***

##### *Вплив на атмосферне повітря.*

Під час здійснення планованої діяльності утворення нових стаціонарних джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря не планується.

Інвентаризація стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин ПАТ «АМКР» зареєстрована в Міністерстві захисту довкілля та природних ресурсів – реєстраційний номер № 7/1462-19 від 26.02.2019р. Інвентаризація викидів забруднюючих речовин для ПАТ «АМКР» здійснюється за показниками емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин металургійного виробництва Для джерела викиду шлакового відділення – дж.№100220 показники емісії: вуглецю оксид - 0,0049кг/т сталі; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом - 0,012кг/т, Обсяг викидів на існуючий стан затверджені в інвентаризації викидів та Дозволі на викиди Міндовкілля - при фактичній кількості виробництва сталі 4746,173тис.т. і коефіцієнту завантаження обладнання 0,73 становить: вуглецю оксиду – 23,256248т/рік, речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 56,954076т/рік.

Вплив на атмосферне повітря під час експлуатації об'єкту планованої діяльності не змінюється у порівнянні з існуючим станом і приймається як екологічно прийнятний.

##### *Вплив на водне середовище*

Під час здійснення планованої діяльності об'єкту проектування змін в об'ємах водо забезпечення та каналізування господарсько - побутових стоків не передбачається, оскільки чисельність обслуговуючого персоналу залишається без змін.

Витрата води на зовнішнє пожежогасіння залишається без змін, на існуючому рівні.

Скид стічних вод у відкриті водойми господарсько-побутового, питного призначення, мережі зовнішнього водовідведення відсутні.

Розрахункова потреба планованої діяльності у використанні води складає 328,5 тис.м<sup>3</sup>/рік.

Встановлений ліміт водозабору на виробничі потреби, згідно Дозволу на спец водокористування №13/ДП/49д-20 від 28.01.2020р., виданого Державним агентством водних ресурсів України забезпечує потреби планованого об'єкту і підприємства в цілому, і не потребує коригування.

Виробничі стоки утворюються при стіканні з шлакової траншеї під час охолодження шлаків водою. Збір стоків здійснюватиметься організовано, через горизонтальну дренажну систему збору, в колодязь, та мережею зовнішнього трубопроводу поступатиме на відкачування насосним обладнанням побудованої насосної станції по мережі нового трубопроводу в горизонтальний відстійник оборотного циклу прокатного цеху. Об'єм скиду від планованого об'єкту діяльності, за розрахунком, при сталому виробничому процесі переробки шлаку максимально складатиме – 90 м<sup>3</sup>/год, орієнтовно 2160 м<sup>3</sup>/добу. Технічними рішеннями по встановленню нової дренажної системи шлакової траншеї, потужністю нового насосного обладнання проектною продуктивністю 131м<sup>3</sup>/год та резервного обладнання, забезпечується надійність організованого видалення виробничих та поверхневих стоків, відсутність їх потрапляння в підземний водоносний горизонт та прогнозовано буде поліпшувати стан території, що розглядається як позитивний екологічний фактор: надійне організоване видалення поверхневих зливових вод забезпечуватиме відсутність живлення підземного водоносного горизонту.

Скиди в поверхневі водні об'єкти не здійснюються.

Враховуючи прийнятий планований об'єкт будівництва, негативних змін у стані водного басейну даного регіону – не передбачається, його стан не погіршиться і залишиться в існуючих базових якісних параметрах і характеристиках, прогнозовано – зменшиться живлення підземного водоносного горизонту та підтоплюваність території.

*Вплив шуму, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення.*

Під час здійснення планованої діяльності вплив шуму, вібрації – не передбачається, оскільки на планованому об'єкті робота устаткування не утворює такого фактору впливу. Робота екскаватора в шлаковій траншеї по відвантаженню шлаку за рівнем утворення шуму незначна, до 7,09дБ, що не впливає на довкілля.

Під час здійснення планованої діяльності утворення та вплив світлового, та радіаційного забруднення, а також ультразвукового та іонізуючого випромінення – відсутній, оскільки на планованому об'єкті робота устаткування не утворює такого фактору.

*Вплив на ґрунт та надра*

Об'єкт планованої діяльності існуючий, розміщений на території діючого металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» і додаткового виділення земельних ресурсів не потрібно.

Всі роботи виконуються на території промислового майданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», і тому виключається можливість негативного впливу на земельні ресурси району, і не призведе до негативних змін в хімічному, водно- фізичному стану, інших властивостей ґрунтів.

Хімічне, біологічне, та радіоактивне забруднення не передбачається.

Після закінчення будівництва забезпечуватиметься своєчасний вивіз будівельних і побутових відходів відповідно до вимог природоохоронного законодавства та прийнятих на підприємстві шляхів у сфері поводження з відходами:

Виникнення небезпечних фізико-геологічних явищ і процесів, та інших чинників, що негативно впливатимуть на стан ґрунтів під час реалізації планованої діяльності не прогнозується, навпаки, впровадження заходів по організованому видаленню поверхневих та зливових стоків з території майданчика надає можливість уникнути впливу на рівень підземних вод та зменшити підтоплювання території.

Під час переробки шлаків утворюються відходи первинної переробки шлаку конверторного – скрап, який використовується у власному сталеплавильному виробництві, перероблений шлак вивозиться на розміщення на відвали сталеплавильних шлаків підприємства і в подальшому використовується частково у власному аглодоменному виробництві, або реалізується стороннім організаціям, згідно угод.

Побутові відходи в їх кількості не збільшуються, їх збирання та тимчасове зберігання та вивезення здійснюється згідно діючого на підприємстві договору із спеціалізованою організацією.

При стаціонарному режимі планованої діяльності з урахуванням впровадження технічних рішень, організаційних, та заходів контролю за об'єктами планованої діяльності вплив на ґрунти характеризується як відсутній.

#### *Вплив на об'єкти природно-заповідного фонду*

Реалізація планованої діяльності не матиме шкідливого впливу на об'єкти природно-заповідного фонду, так як відбуватиметься в межах промислово-трансформованих територій на відстані близько 6 км від найближчих об'єктів ПЗФ. Пам'ятки архітектури, історії, культури, як об'єкти існуючої забудови, зони рекреації, культурного ландшафту знаходяться на значній відстані від майданчика планованої діяльності.

Планована діяльність не матиме впливу на об'єкти природно-заповідного фонду.

#### *Вплив на клімат та мікроклімат*

Під час здійснення планованої діяльності утворення та вплив світлового, та радіаційного забруднення, а також ультразвукового та іонізуючого випромінення – відсутній, оскільки на планованому об'єкті робота устаткування не утворює такого фактору.

Визначений індекс теплового випромінювання  $86,87 \text{ Вт/м}^2$ ;  $0,086 \text{ кВт/м}^2$  не створює негативних змін та явищ у навколишньому середовищі, не впливає на умови та комфортність проживання населення, не здійснює негативних змін у природному середовищі (флори, фауни, біорізноманітті).

Розрахункові значення, що встановлені по визначенню на вологості дають підстави стверджувати про відсутність впливу об'єкту на даний фактор довкілля.

Вплив на клімат і мікроклімат оцінюється як відсутній

#### *Вплив на стан ландшафтів*

Будівництво планується в межах існуючого промислового майданчика, що характеризується високою щільністю забудови існуючими промисловими будівлями, спорудами, мережами і комунікаціями. Природні ландшафти на території відсутні. Пам'ятки архітектури, історії, культури, як об'єкти існуючої забудови, зони рекреації, культурного ландшафту знаходяться на значній відстані від майданчика планованої діяльності.

Планована діяльність не матиме впливу на стан існуючих природних чи штучних ландшафтів регіону.

Вплив на стан ландшафтів - відсутній

#### *Вплив на техногенне середовище*

Планована діяльність передбачається в межах існуючого промислового майданчика, що характеризується високою щільністю забудови існуючими промисловими будівлями, спорудами, мережами і комунікаціями.

Впровадження планованої діяльності не здійснюватиме техногенного та екологічного впливу на об'єкти промислового, сільськогосподарського та громадського призначення, наземні та підземні споруди.

При постійному режимі планованої діяльності з урахуванням впровадження технічних рішень, організаційних, та заходів по техніці безпеки виконання робіт, вплив на техногенне середовище не передбачається.

При здійсненні всіх вимог та правил, встановлених законодавством по безпечній експлуатації об'єкту планованої діяльності, вимог технологічної інструкції, вплив на техногенне середовище вважається відсутнім.

*Вплив на архітектурну, археологічну та культурну спадщину*

На території планованої діяльності об'єкти культурної спадщини чи їх частини, об'єкти або предмети археологічної спадщини, знахідки археологічного або історичного характеру, об'єкти архітектурної спадщини та їх охоронні зони, відсутні.

Реалізація планованої діяльності не матиме шкідливого впливу на дані об'єкти, так як відбуватиметься в межах промислово трансформованої території.

Вплив на архітектурну, археологічну та культурну спадщину – відсутній.

*Вплив на здоров'я населення, соціально-економічні умови*

Ділянка розташування планованої діяльності передбачається в межах існуючого промислового майданчика, найближча відстань – 1,35км до житлових районів міста, об'єктів громадської забудови.

Територія майданчика планованої діяльності знаходиться на значному віддаленні від природних ландшафтів, об'єктів природно-заповідного фонду та природних рослинних і тваринних комплексів, які опосередковано забезпечують комфортні соціально-економічні умови для проживання населення.

Аварійні та планові залпові в атмосферне повітря відсутні. Об'єкт планованої діяльності – існуюче багаторічне джерело викидів забруднюючих речовин. Додаткового впливу на здоров'я населення – не передбачається, оскільки в складі викидів відсутні небезпечні канцерогенні речовини, а потужність викидів вуглецю оксиду та зважених речовин не збільшується. Враховуючи прийнятий основний план об'єкту будівництва, змін у стані атмосферного повітряного басейну даного регіону – не передбачається, його стан не погіршиться і залишиться в існуючих базових якісних параметрах і характеристиках.

Шумовий вплив технологічного устаткування, на сформовану акустичну ситуацію промайданчика незначний, а на прилеглі житлові райони вважається таким, що не впливає на умови та комфортність проживання населення.

Вібраційне, світлове та теплове, радіаційне забруднення при впровадженні об'єктів планованої діяльності в експлуатацію – відсутнє.

Теплове ІЧ випромінювання незначне за своїм впливом. Змін у кліматі та мікрокліматі не передбачається. Викиди парникових газів відсутні.

Планована діяльність не суперечить функціональному зонуванню прилеглої території, не пов'язана з генерацією будь-яких специфічних або небезпечних унікальних впливів на здоров'я людей, не погіршить стан проживання та соціально-економічні умови населення, та відповідає

вимогам Закону України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення». Вплив на здоров'я населення планованого об'єкту – відсутній, соціально-економічні умови проживання населення залишаться без змін.

*Організаційні та організаційно-технічні заходи попередження виникнення надзвичайних ситуацій різного характеру, що передбачаються під час впровадження планованої діяльності:*

- експлуатацію шлакового відділення конверторного цеху планується здійснювати у відповідності з інструкціями з пожежної безпеки, інструкціями з охорони праці для працівників шлакового відділення конверторного цеху, та у відповідності з діючими законодавчими та нормативно-правовими актами з охорони праці та пожежної безпеки, державних стандартів системи безпеки праці, а також стандартів підприємства системи управління якістю та охороною праці, з дотриманням законів та стандартів;

- дотримання правил технологічного регламенту;

- дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, 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;

- встановлення на території протипожежного режиму, в тому числі визначення місць паління, застосування відкритого вогню та проведення робіт, пов'язаних з вогнем;

- виготовлення і застосування засобів наочної агітації щодо забезпечення пожежної безпеки;

- контроль відповідальних посадових осіб за виконанням інструкцій про заходи пожежної безпеки при проведенні ремонтних робіт та виконанні пожежонебезпечних робіт у встановлення порядку.

### **13. СПИСОК ПОСИЛАНЬ, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ**

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23 травня 2017 № 2059-VIII
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.91 № 1264-XII,
3. Закон України «Про охорону земель» від 18.12.2017 № 2059-VIII
4. Закон України «Про відходи» від 05.03.96 № 187/98-ВР
5. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.92 № 2707-XII
6. Закон України «Про природно-заповідний фонд» від 16.06.1992 № 2456-XII
7. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24.12.1994 № 4004-XII
8. Закон України «Про охорону культурної спадщини» від 08.06.2000 № 1805-III
9. Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 № 591-XIV
10. Закон України «Про тваринний світ» від 13.12.2001 № 2894- III
11. Закон України «Про благоустрій населених пунктів» від 06.09.2005 № 2807-IV
12. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01.2001 № 2245-III
13. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI
14. Водний кодекс України від 06.06.95 № 213/95-ВР
15. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III
16. Кодекс України «Про Надра» від 27.07.1994 № 132/94-ВР
17. ДСП № 173-96 – Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів
18. ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку
19. ДБН А.2.2-1-2003 «Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будівель і споруд»
20. Зміни №1 до ДБН А.2.2-1-2003, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 20.11.2009 р. № 524
21. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Л. Гидрометеоиздат, 1987 г.
22. РД 50.04.52-85 Методические указания. Регулирование выбросов неблагоприятных метеорологических условиях
23. ДСТУ-Н Б.В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій»
24. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації»
25. ДК 005-96 Класифікатор відходів – Держстандарт України, 1996 р.
26. Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів, затверджена наказом МНС України від 23.02.2006 №98

27. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря, затверджених Наказом МОЗ України, № 184 від 13.04.2007
28. «Гранично-допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затв. в.о. головного державного санітарного лікаря 03.03.2015 р.
29. «Список орієнтовних безпечних рівнів впливу (ОБРВ) хімічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» (Постанова Державного санітарного лікаря України від 15.04.13 р. № 9).
30. Галузева інструкція «Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин в атмосферне повітря основних виробництв коксохімічних підприємств», Харків, УХІН, 2017р.
31. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами (т.1-3)». УкрНТЕК. Донецьк, 2004 р.
32. В. Л. Найдек, В. И. Курпас, С. Г. Мельник. Фізико-технологічний інститут металів і сплавів НАН України, Київ, «Переработка и использование шлаков», журнал «Металл и литье Украины», №3. 2013р.
33. Д.В.Валуєв. Гізатулін Р.А. «Технология переработки металлургических шлаков.», М. 2012р.
34. М.В.Нечаев, В.Г.Систер, В.В.Симин «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог» - М. 2004р
35. Сечин А.И, Кирмакова О.С., «Пожаровзрывозащита», Томськ, 2015р., п.2.3.4.2, Додаток 16.3. (стор.103).
36. «Пособием по проектированию систем оборотного водоснабжения с водоохладителями», Гипропромсельстрой., 1991р
37. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям промышленных систем охлаждения. «Промышленные системы охлаждения» ИТС 20-2016. <https://mooml.com/k-12-proizvodstvo>).
38. Екологічний Паспорт Дніпропетровської області.. (<https://adm.dp.gov.ua>).
39. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2019 р.

## **Додаткові матеріали до звіту з оцінки впливу на довкілля**





# Договір № 3039 оренди земельної ділянки

м. Кривий Ріг

" 01 " 04 2011 р.

Криворізька міська рада (50101 м. Кривий Ріг, пл. Радянська, 1) в особі секретаря міської ради **Сергія Васильовича**, який діє на підставі рішення міської ради III сесії VI скликання № 105 від 22.12.2010 р., іменованому в подальшому "Орендодавець", з одного боку, та

**Публічне акціонерне товариство "АрселорМіттал Кривий Ріг"**

**50095, м. Кривий Ріг, вул. Орджонікідзе, буд.1**

(прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи, найменування юридичної особи, юридична адреса орендаря)

**в особі в.о. генерального директора Іоськова Олександра Михайловича,**

(якщо фізична особа, то паспортні дані, ідентифікаційний код)

іменоване в подальшому "Орендар", яке діє на підставі Статуту, з другого боку, уклали цей договір про нижченаведене (далі Договір):

## Предмет Договору

1. "Орендодавець" на підставі рішень міської ради від 27.04.2011 №357 та від 25.05.2011 №417 надає, а "Орендар" приймає в строкове платне користування земельну ділянку промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення

для розміщення металургійного виробництва (ділянка №1),  
(цільове призначення та мета використання)

яка знаходиться на вул. Орджонікідзе, 1 в Держинському районі м. Кривого Рогу  
(місцезнаходження)

## Об'єкт оренди

2. В оренду передається земельна ділянка площею 1758,3877 га.

3. На земельній ділянці розміщені об'єкти нерухомого майна згідно із актом приймання-передачі нерухомого майна до статутного фонду відкритого акціонерного товариства, холдингової компанії, державної акціонерної компанії від 27.04.2004р.,  
(перелік, характеристика і стан будинків, будівель, споруд та інших об'єктів)

а також інші об'єкти інфраструктури

інженерні комунікації ЛЕП.

(перелік, характеристика і стан

лінійних споруд, інших об'єктів інфраструктури тому числі доріг, майданчиків з твердим покриттям, меліоративних систем, тощо)

4. Кадастровий номер земельної ділянки: 1211000000:02:500:0001

5. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню. Інші особливості об'єкта оренди, які можуть вплинути на орендні відносини, відсутні.

## Строк дії договору

6. Договір укладено на 49 років. Після закінчення строку Договору "Орендар", у разі належного виконання обов'язків відповідно до умов договору, має переважне право на укладання договору оренди землі на новий строк. "Орендар" зобов'язаний повідомити "Орендодавця" про намір поновити договір оренди земельної ділянки за два місяця (але не

Реквізити сторін:

«Орендодавець»

«Орендар»

Криворізька міська рада

Публічне акціонерне товариство  
"АрселорМіттал Кривий Ріг"

(П.І. по Б. фізичної особи, назва юридичної особи)

р/р 260032001772100 в ПАТ "УкрСиббанк", м. Харків,  
МФО 351005

р/р 26008200354222 в ПАТ "Сітібанк", м. Київ,  
МФО 300584

(реквізити в установах банку)

Державну реєстрацію змін до установчих документів  
проведено виконкомом Криворізької міської ради  
від 26.04.2011 №1 227 105 0033 001364

(Дані про затвердження статуту – для юридичної особи)

Юридична адреса

50101, Дніпропетровська обл.,  
м. Кривий Ріг, пл. Радянська, 1  
Ідентифікаційний код 33874388

Юридична адреса

50095, Дніпропетровська обл.,  
м. Кривий Ріг, вул. Орджонікідзе, буд. 1  
Ідентифікаційний код 24432974  
тел. 78-33-95

Підписи сторін

«Орендодавець»

«Орендар»



С. Маляренко



О. Іоськов

Договір зареєстрований у управлінні Держреєстру у м. Кривий Ріг  
Дніпропетровської області

(назва органу державної реєстрації за місцем розташування земельної ділянки)



від «07» липня 2011 р. за № 121400004000554

С. П. Новак  
(ініціали та прізвище посадової особи, яка провела державну реєстрацію)

ДОГОВІР № 732 / 2014  
про надання послуг з централізованого постачання  
холодної води і водовідведення

м. Кривий Ріг

20.09 2016р. <sup>17</sup>

Комунальне підприємство «Кривбасводоканал» (далі – «Виробник») в особі начальника служби технічної інспекції Бабеуш Андрія Ігоровича, який діє згідно Довіреності № 49 від 25.08.2016р, з однієї сторони, та Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг» (далі – «Споживач») в особі заступника генерального директора з постачання адміністрації з постачання Терещів Сардана який діє згідно Довіреності № 14-421109 від 14.10.16 підприємства з другої сторони, а разом поіменовані Сторони, керуючись Законом України від 10.01.2002 р. №2918-III «Про питну воду та питне водопостачання», Законом України від 24.06.2004 р. №1875-IV «Про житлово – комунальні послуги», Законом України від 10.12.2015р. № 887 – VIII «Про особливості доступу до інформації у сферах постачання електричної енергії, природного газу, теплопостачання, централізованого постачання гарячої води, централізованого питного водопостачання та водовідведення», «Правилами надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення та типового договору про надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення », затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 21.07.2005 р. № 630 (далі – Правила № 630), «Правилами користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України», затвердженими наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 27.06.2008 р. № 190 (далі – Правила № 190), «Правилами приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України», затвердженими Державним комітетом будівництва, архітектури та житлової політики України від 19.02.2002 р № 37, «Правилами технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації населених пунктів України» затвердженими Наказом Державного комітету України по житлово-комунальному господарству від 05.07.1995 року за № 30 (далі – Правила № 30), «Порядку проведення перерахунку розміру плати за надання послуг з централізованого опалення, постачання холодної та гарячої води і водовідведення в разі ненадання їх або надання не в повному обсязі», затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 17.02.2010р. № 151 (далі – Порядок № 151), Рішенням Криворізької міської ради від 12.12.2012 р. № 367 «Про затвердження науково - обґрунтованих нормативів питного водопостачання населення м. Кривого Рогу та норм витрат питної води на поливання газонів, присадибних ділянок, теплиць», «Порядком розроблення та затвердження технологічних нормативів використання питної води», затвердженого наказом Державного комітету України з питань житлово – комунального господарства від 15.11.2004 р. № 205 (далі – Порядок № 205), «Методикою розроблення технологічних нормативів використання питної води житлово – експлуатаційними підприємствами», затвердженою наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 14.05.2008 р. № 126 (далі – Методика № 126), «Правилами приймання стічних вод у комунальну каналізаційну мережу м. Кривого Рогу, затвердженими Рішенням Криворізької міської ради від 29.09.2004 р. № 2202 (далі – Правила № 2202), уклали цей Договір про таке:

### I. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. «Виробник» зобов'язується своєчасно надавати «Споживачеві» - відповідної якості послуги з централізованого постачання холодної води і водовідведення (далі - послуги), а «Споживач» зобов'язується своєчасно оплачувати надані послуги за встановленими тарифами у строки і на умовах, що передбачені Договором.

**Х. АДРЕСИ І ПІДПИСИ СТОРІН**

**«Виробник»**

**Комунальне підприємство  
«Кривбасводоканал»**

50027, м. Кривий Ріг, вул. Єсеніна, 6а  
р/р 26001455029466  
в АТ «ОТП Банку»  
м. Київ, 01033  
вул. Жилинська, 43  
МФО 300528  
код ЄДРПОУ 03341316,  
ПІН № 033413104842,  
Свідоцтво платника ПДВ № 200105753  
тел. (0564) 92-26-43

**«Споживач»**


**ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**

500 95, м. Кривий Ріг, Вул. Орджонікідзе, 1  
р/р 26008200354222  
ПАТ «СміБанк», МФО 300584  
об'єкт: код ЄДРПОУ 24432974  
інд. код 244329704050  
Свідоцтво платника ПДВ № 100335838  
моб. (056) 499-35-00

адреса ел.пошти: Larisa.Rezhetnyak2@  
arcelormittal.com

**Начальник служби технічної інспекції**

*А.А. Бабеуш*  


*Генерального директора*  
*Т. Сардана*  
*розбіжностей*  


*BAHO*  


<p>Пункт 8.1. – за текстом договору</p>	<p><b>Пункт 8.1. договору викласти в наступній редакції:</b> «Цей Договір набирає чинності з дати підписання договору сторонами і діє до 31.12.2017 року в частині надання послуг з водопостачання та водовідведення., а в частині розрахунків за надані послуги – до повного погашення заборгованості.</p>	<p><b>Пункт 8.1.</b> Редакція Споживача</p>
<p>Пункт 8.4. відсутній за текстом договору</p>	<p>З моменту набрання чинності даного договору, договір № 624/132 від 29.12.2011/10.01.2012 про надання послуг з централізованого постачання питної води і водовідведення, який укладений між сторонами даного договору, вважається розірваним».</p> <p><b>Доповнити договір Пунктом 8.4. в наступній редакції:</b> «Цей Договір вважається продовженим на кожний наступний рік, якщо до 1 грудня поточного року відсутній факт волевиявлення однієї із сторін в письмовому вигляді щодо розірвання договору».</p>	<p><b>Пункт 8.4.</b> Редакція Споживача</p>
<p>Пункт 9.4. – за текстом договору</p>	<p><b>Пункт 9.4. договору викласти в наступній редакції:</b> «Споживач» має статус платника податку на прибуток підприємства на загальних умовах, платник ПДВ».</p>	<p><b>Пункт 9.4.</b> Редакція Споживача</p>
<p>Пункт 9.6. – за текстом договору</p>	<p><b>Пункт 9.6. договору викласти в наступній редакції:</b> «Договором встановлюється цілодобовий режим водопостачання та приймання стоків, який може бути змінений «Виробником» без внесення змін до договору у випадку прийняття органами місцевого самоврядування або органами виконавчої влади відповідних нормативних документів, які визначатимуть інший режим надання послуг (встановлення графіків подачі води та/або приймання стоків тощо). Про зміну режиму «Виробник» листом повідомляє «Споживача» за 2 дні до початку зміни режиму водопостачання та приймання стоків, та протягом 15 робочих днів зобов'язаний надати докази-документ регіональної торгово-промислової палати про існування форс-мажорних обставин».</p>	<p><b>Пункт 9.6. - Виключити.</b></p>





Центр надання адміністративних послуг м. Дніпра
Вх № <u>301003-002334-348-01-2020</u>
" 27 " 01 2020 " 20 р

**ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ**

вул. Велика Васильківська, 8, м. Київ, 01004, тел./факс: (044) 235-31-92, тел. (044) 235-61-46

E-mail: [davr@davr.gov.ua](mailto:davr@davr.gov.ua), сайт: [davr.gov.ua](http://davr.gov.ua), код згідно з ЄДРПОУ 37472104**ДОЗВІЛ  
НА СПЕЦІАЛЬНЕ ВОДОКОРИСТУВАННЯ**Від 28.01.2020№ 13/ДП/49д-20

Цей дозвіл видано водокористувачу ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ", ЄДРПОУ: 24432974, ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ, місто КРИВИЙ РІГ, вул. ОРДЖОНІКІДЗЕ, буд. 1

Поштова адреса: ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ, місто КРИВИЙ РІГ, вул. ОРДЖОНІКІДЗЕ, буд. 1

1. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Водопровідні мережі КП "Кривбасводоканал" (питна вода) з підключенням в межах м. Кривий Ріг.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: КП "Кривбасводоканал" (120401)

2. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Кар'ерна вода з кар'єрів №2-біс та №3 в межах м. Кривий Ріг. Басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Шахта, рудник, нафтопромисел, кар'єр 61/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

3. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Шахтна вода відкачується в межах м. Кривий Ріг. Басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Шахта, рудник, нафтопромисел, кар'єр 61/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та

Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

4. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Вода з обвідного каналу в межах м. Кривий Ріг. Басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Канал, яким забирається вода з іншого каналу 51/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

5. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Водопровідні мережі КП "Кривбасводоканал" для потреб б/в "Світанок" з підключенням в межах с. Кудашівка Криворізький район.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: КП "Кривбасводоканал" (120401)

6. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Водопровідні мережі Лозоватського ЖКП для потреб б/в "Мар'янівка" та б/в "Хвиля" в межах Криворізького району.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Лозоватське ЖКП

7. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Водопровідні мережі КП "Кривбасводоканал" для потреб б/в "Кудашево" з підключенням в межах с. Кудашівка Криворізького району.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: КП "Кривбасводоканал" (120401)

8. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Забір води із свердловин: №1-07 - діюча, № 13667 - законсервована. Розташовані на території б/в "Кудашево" за адресою: с. Кудашівка, Криворізького району. Басейн р. Боковенька, район річкового басейну р. Дніпро.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Підземний водоносний горизонт 60/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0340/0017/Р.БОКОВЕНЬКА

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та



Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

9. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Водопровідні мережі КП "Кривбасводоканал" технічна (напірна) вода з підключенням в межах м. Кривий Ріг.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: КП "Кривбасводоканал"

10. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид (створ №2 обвідного каналу) виробничих продувочних вод оборотних циклів водопостачання металургійного виробництва, дренажні, фільтраційні, талі, дощові води з промайданчиків ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг", випуск через обвідний канал в р. Інгулець, в межах міста Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

11. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид виробничих, дренажних, талих, дощових, поливомийних стічних вод з промайданчика шахти "Східна" ШУ з підземного видобутку залізної руди у р. Саксагань, випуск в межах м. Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0327/Р.САКСАГАНЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.38 - р. Саксагань

12. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид зливових, талих, поливомийних стічних вод з промайданчика КСЦП (компресорна станція центрального повітропостачання) ШУ з підземного видобутку залізної руди (на правах шахт) в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, випуск в межах м. Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0327/Р.САКСАГАНЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.38 - р. Саксагань

13. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид продувочних вод

оборотного циклу охолодження компресорів КСЦП (компресорна станція центрального повітропостачання) ШУ з підземного видобутку залізної руди (на правах шахт) в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, в межах м. Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0327/Р.САКСАГАНЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: M5.1.3.38 - р. Саксагань

14. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид зливових, талих, поливомийних вод з території ділянки обслуговування ГД АК №3 ЦТА в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, в межах м. Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0327/Р.САКСАГАНЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: M5.1.3.38 - р. Саксагань

15. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид госппобутових стічних вод після споруд біологічної очистки у р. Боковенька в межах с. Кудашівка, басейн р. Боковенька, притока р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0340/0017/Р.БОКОВЕНЬКА

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: M5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

16. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид очищених зливових, талих, поливомийних вод через заглиблений випуск в р. Боковенька в межах с. Кудашівка басейн р. Боковенька, притока р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0340/0017/Р.БОКОВЕНЬКА

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: M5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

17. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Шахтна вода передається іншому водокористувачу ДП "КРИВБАСШАХТОЗАКРИТТЯ" (ЄДРПОУ 32975178) в межах м. Кривий Ріг.

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: ДП "КРИВБАСШАХТОЗАКРИТТЯ"

18. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид госпобутових стічних вод бази відпочинку "Мар'янівка" на очисні споруди в сел. Авангард в межах м. Кривий Ріг з подальшою передачею на шламосховище ПАТ "ЦЗК", басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: ПАТ "ЦЗК" (120161)

19. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): В межах м. Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: КП "Кривбасводоканал" (120401)

20. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Територія б/в "Світанок" у межах с. Кудашівка Криворізького району, басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Вигріб 84/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

21. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Територія бази відпочинку "Хвиля" у межах с. Мар'янівка Криворізького району, басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Вигріб 84/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

Мета водокористування: питні і санітарно-гігієнічні потреби; виробничі потреби;

передача води вторинним водокористувачам; використання води для: протипожежних потреб, потреб зовнішнього благоустрою територій міст та інших населених пунктів, пилозаглушення у шахтах і кар'єрах

**Встановлені ліміти  
Ліміт забору води**

Показник	Обсяги води	
	м <sup>3</sup> /добу*	тис. м <sup>3</sup> /рік
<b>Забір води, усього (у т.ч.):</b>	25825.07	9394.354
- з поверхневих джерел (окремо для кожного джерела)	5474.52	1998.2
Обвідний канал (Р.ІНГУЛЕЦЬ)	5474.52	1998.2
- з підземних джерел (окремо для кожного річкового басейну)	20350.55	7396.154
Р.ІНГУЛЕЦЬ	20324.9	7387.0
Р.БОКОВЕНЬКА	25.65	9.154

\* Максимальний обсяг забору за добу протягом року з урахуванням сезонного режиму роботи

**Ліміт використання води**

Показник	Обсяги води	
	м <sup>3</sup> /добу	тис. м <sup>3</sup> /рік
<b>Використання води на власні потреби, усього (у т.ч.):</b>	174587.622	61235.843
<b>з поверхневих джерел:</b>	5474.52	1998.2
- на питні і санітарно-гігієнічні потреби	-	-
- на виробничі потреби	2737.26	999.1
- на використання води для: протипожежних потреб, потреб зовнішнього благоустрою територій міст та інших населених пунктів, пилозаглушення у шахтах і кар'єрах	2737.26	999.1
<b>з підземних джерел:</b>	12953.25	4696.154
- на питні і санітарно-гігієнічні потреби	0.03	0.011
- на виробничі потреби	10622.42	3856.543
- на використання води для: протипожежних потреб, потреб зовнішнього благоустрою територій міст та інших населених пунктів, пилозаглушення у шахтах і кар'єрах	2330.8	839.6
<b>від іншого водокористувача:</b>	156159.852	54541.489
- на питні і санітарно-гігієнічні потреби	2806.948	704.511
- на виробничі потреби	153352.904	53836.978
- на використання води для: протипожежних потреб, потреб зовнішнього благоустрою територій міст та інших населених пунктів, пилозаглушення у шахтах і кар'єрах	-	-

Ліміти скидання забруднюючих речовин (гранично допустимі скиди (ГДС) та фактичні

скиди речовин із зворотними (стічними) водами у поверхневі водні об'єкти (окремо для кожного водовипуску)):

Випуск № 1 у р. Інгулець; категорія зворотних (стічних) вод - виробничі; дренажні; поверхневі (дощові та талі); Скид (створ №2 обвідного каналу) виробничих продувочних вод оборотних циклів водопостачання металургійного виробництва, дренажні, фільтраційні, талі, дощові води з проммайданчиків ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг", випуск через обвідний канал в р. Інгулець, в межах міста Кривий Ріг

Допустимий обсяг скиду - 3200 м<sup>3</sup>/год, 11300 тис. м<sup>3</sup>/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 1530,573 м<sup>3</sup>/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концентрація, мг/дм <sup>3</sup>	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм <sup>3</sup>	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	0.93	1423.433	2.0	6400.0	22.600
БСК5	4.38	6703.910	4.51	14432.0	50.963
ХСК	29.46	45090.684	29.46	94272.0	332.898
Завислі речовини	24.94	38172.49	25.0	80000.0	282.500
Нафтопродукти	0.28	428.560	0.3	960.0	3.390
Нітрати	36.55	55942.443	45.0	144000.0	508.500
Нітрити	0.67	1025.484	3.0	9600.0	33.900
Сульфати	550.77	842993.69	600.0	1920000.0	6780.000
Фосфати	0.11	168.363	1.5	4800.0	16.950
Хлориди	397.86	608953.77	400.0	1280000.0	4520.000
Залізо загальне	0,29	443,866	0,3	960,0	3,390
Роданіди	0,05	76,529	0,1	320,0	1,130
Фенол	0,001	1,531	0,001	3,2	0,0113
Мідь	0,0352	53,876	0,1	320,0	1,130
Хром(+6)	0,0044	6,735	0,05	160,0	0,565
Марганець	0,0393	60,151	0,1	320,0	1,130

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: на поверхні не повинні виявлятися плаваючі плівки, плями мінеральних масел і скупчення інших домішок (відсутність); 2. Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм<sup>3</sup>; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 2000мг/дм<sup>3</sup>; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм<sup>3</sup>; 9. Коліфаги(в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм<sup>3</sup>; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в

т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 2 у р. Саксагань; категорія зворотних (стічних) вод - виробничі; дренажні; поверхневі (дощові та талі); Скид виробничих, дренажних, талих, дощових, поливомийних стічних вод з проммайданчика шахти "Східна" ШУ з підземного видобутку залізної руди у р. Саксагань, випуск в межах м. Кривий Ріг

Допустимий обсяг скиду - 10,80 м<sup>3</sup>/год, 11,899 тис. м<sup>3</sup>/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 10,80 м<sup>3</sup>/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концентрація, мг/дм <sup>3</sup>	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм <sup>3</sup>	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	2.0	21.6	2.0	21.6	0.023798
БСК5	4.51	48.708	4.51	48.708	0.053664
ХСК	30.0	324.0	30.0	324.0	0.357
Завислі речовини	10.75	116.1	10.75	116.1	0.127914
Нафтопродукти	0.30	3.24	0.30	3.24	0.00357
Нітрати	20.0	216	20.0	216	0.23798
Нітрити	1.2	12.96	1.2	12.96	0.014279
Сульфати	520.0	5616	500.0	5400	5.9495
Фосфати	1.0	10.8	1.0	10.8	0.011899
Хлориди	350.0	3780	350.0	3780	4.16465
Залізо загальне	0,30	3,24	0,30	3,24	0,00357

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°С за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм<sup>3</sup>; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1400мг/дм<sup>3</sup>; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм<sup>3</sup>; 9. Коліфаги(в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм<sup>3</sup>; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 3 у р. Саксагань; категорія зворотних (стічних) вод - поверхневі (дощові та талі); Скид зливових, талих, поливомийних стічних вод з проммайданчика КСЦП (компресорна станція центрального повітропостачання) ШУ з підземного видобутку залізної руди (на правах шахт) в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, випуск в межах м. Кривий Ріг

Допустимий обсяг скиду - 41,28 м<sup>3</sup>/год, 4,41 тис. м<sup>3</sup>/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 41,28 м<sup>3</sup>/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концентрація, мг/дм <sup>3</sup>	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм <sup>3</sup>	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	1.03	42.5184	1.80	74.3040	0.0079
БСК5	4.21	173.7888	4.51	186.1728	0.0199
ХСК	29.15	1203.312	29.15	1203.312	0.1286
Завислі речовини	15.20	627.4560	16.00	660.4800	0.0706
Нафтопродукти	0.27	11.1456	0.30	12.3840	0.0013
Нітрати	8.9	367.3920	9.00	371.5200	0.0397
Нітрити	0.72	29.7216	0.80	33.0240	0.0035
Сульфати	338.87	13988.554	350.00	14448.000	1.5435
Фосфати	0.75	30.9600	0.80	33.0240	0.0035
Хлориди	175.55	7246.7040	185.00	7636.8000	0.8159
Залізо загальне	0,28	11,5584	0,30	12,3840	0,0013

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм<sup>3</sup>; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1000мг/дм<sup>3</sup>; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм<sup>3</sup>; 9. Колифаги(в бляшкообразующих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм<sup>3</sup>; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 4 у р. Саксагань; категорія зворотних (стічних) вод - виробничі; теплообмінні; Скид продувочних вод оборотного циклу охолодження компресорів КСЦП (компресорна станція центрального повітропостачання) ШУ з підземного видобутку залізної руди (на правах шахт) в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, в межах м. Кривий Ріг

Допустимий обсяг скиду - 41,67 м<sup>3</sup>/год, 6,00 тис. м<sup>3</sup>/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 41,67 м<sup>3</sup>/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концентрація, мг/дм <sup>3</sup>	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм <sup>3</sup>	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	0.14	5.83	0.14	5.83	0.001
БСК5	4.51	187.93	4.51	187.93	0.027
ХСК	30.0	1250.10	30.0	1250.10	0.180
Завислі речовини	13.50	562.55	13.50	562.55	0.081
Нафтопродукти	0.26	10.83	0.26	10.83	0.0016

Нітрати	6.28	261.69	6.28	261.69	0.038
Нітрити	0.055	2.29	0.055	2.29	0.0003
Сульфати	314.27	13095.63	314.27	13095.63	1.886
Фосфати	0.20	8.334	0.20	8.334	0.0012
Хлориди	108.57	4524.11	108.57	4524.11	0.651
Залізо загальне	0,22	9,17	0,22	9,17	0,0013

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм<sup>3</sup>; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1000мг/дм<sup>3</sup>; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм<sup>3</sup>; 9. Коліфаги(в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм<sup>3</sup>; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 5 у р. Саксагань; категорія зворотних (стічних) вод - поверхневі (дошові та талі); Скид зливових, талих, поливомийних вод з території ділянки обслуговування ГД АК №3 ЦТА в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, в межах м. Кривий Ріг

Допустимий обсяг скиду - 82,22 м<sup>3</sup>/год, 9,29 тис. м<sup>3</sup>/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 82,22 м<sup>3</sup>/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концен-трація, мг/дм <sup>3</sup>	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм <sup>3</sup>	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	2.00	164.44	2.00	164.44	0.0186
БСК5	4.51	370.81	4.51	370.812	0.0419
ХСК	30.00	2466.60	30.00	2466.60	0.2787
Завислі речовини	20.50	1685.51	20.50	1685.51	0.1904
Нафтопродукти	0.30	24.67	0.30	24.67	0.0028
Нітрати	10.00	822.2	10.00	822.2	0.0929
Нітрити	2.00	164.44	2.00	164.44	0.0186
Сульфати	350.00	28777.00	350.00	28777.0	3.2515
Фосфати	1.00	82.22	1.00	82.22	0.0093
Хлориди	350.00	28777.00	350.00	28777.0	3.2515
Залізо загальне	0,30	24,67	0,30	24,67	0,0028

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3.



Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм<sup>3</sup>; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1000мг/дм<sup>3</sup>; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм<sup>3</sup>; 9. Коліфаги(в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм<sup>3</sup>; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 6 у р. Боковенька; категорія зворотних (стічних) вод - господарсько-побутові; Скид госпобутових стічних вод після споруд біологічної очистки у р. Боковенька в межах с. Кудашівка , басейн р. Боковенька, притока р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Допустимий обсяг скиду - 6,25 м<sup>3</sup>/год, 21,90 тис. м<sup>3</sup>/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 1,199 м<sup>3</sup>/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концентрація, мг/дм <sup>3</sup>	Факт. скид, т/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм <sup>3</sup>	ГДС, т/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	2.99	3.58501	4.29	26.8125	0.09395
БСК5	8.94	10.71906	15.00	93.750	0.32850
ХСК	55.1	66.0649	80	500	1.752
Завислі речовини	14.20	17.0258	14.90	93.125	0.32631
Нафтопродукти	0.30	0.3597	0.30	1.875	0.00657
Нітрати	35.98	43.14002	35.98	224.875	0.78796
Нітрити	0.26	0.31174	0.30	1.875	0.00657
Сульфати	452.65	542.7274	500.00	3125.000	10.95000
Фосфати	2.44	2.92556	2.50	15.625	0.05475
Хлориди	312.38	374.5436	350.00	2187.500	7.66500
АПАН	0,62	0,74338	1,50	9,375	0,03285
Поліакриламід	0,50	0,5995	1,5	9,375	0,03285
Залізо загальне	0,10	0,1199	0,30	1,875	0,00657
Хлор активний (вільний)	відсутніс	-	відсутніс	-	-
Хлор активний (залишковий)	2,62	3,1414	3,0	18,750	0,0657

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм<sup>3</sup>; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1200мг/дм<sup>3</sup>; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм<sup>3</sup>; 9.

Коліфаги (в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм<sup>3</sup>; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 7 у р. Боковенька; категорія зворотних (стічних) вод - поверхневі (дощові та талі); Скид очищених зливових, талих, поливомийних вод через заглиблений випуск в р. Боковенька в межах с. Кудашівка басейн р. Боковенька, притока р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Допустимий обсяг скиду - 36,0 м<sup>3</sup>/год, 3,20 тис. м<sup>3</sup>/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 36,0 м<sup>3</sup>/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концен-трація, мг/дм <sup>3</sup>	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм <sup>3</sup>	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	0.46	16.56	0.50	18.00	0.00160
БСК5	4.22	151.92	6.00	216.00	0.01920
ХСК	29.15	1049.4	30.0	1080	0.096
Завислі речовини	11.70	421.20	12.00	432.00	0.03840
Нафтопродукти	0.19	6.84	0.20	7.20	0.00064
Нітрати	1.13	40.68	1.20	43.20	0.00384
Нітрити	0.095	3.42	0.10	3.60	0.00032
Сульфати	46.31	1667.16	50.00	1800.00	0.16000
Фосфати	0.21	7.56	0.22	7.92	0.00070
Хлориди	38.28	1378.08	40.00	1440.00	0.12800
АПАР	0,10	3,60	0,15	5,40	0,00048
Залізо загальне	0,25	9,00	0,26	9,36	0,00083

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм<sup>3</sup>; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1000мг/дм<sup>3</sup>; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм<sup>3</sup>; 9. Коліфаги (в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм<sup>3</sup>; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

#### Інші характеристики спеціального водокористування

Показник	м <sup>3</sup> /добу	тис. м <sup>3</sup> /рік
Отримано від іншого водокористувача	160348.918	56005.399

Отримано від іншого водокористувача зворотної (стічної) води	-	-
Передача води, усього (у т.ч.):	4189.066	1463.91
- населенню	-	-
- вторинним водокористувачам (без використання)	4189.066	1463.91
- вторинним водокористувачам (після використання)	-	-
Скид зворотних (стічних) вод, усього (у т.ч.):	101419.37	20267.366
- у поверхневий водний об'єкт	76911.5	11356.699
- на поля фільтрації	-	-
- передача іншому водокористувачу	24487.785	8908.257
- у накопичувач	-	-
- у вигріб	20.085	2.41
- в інший приймач	-	-
Використання води в системах водопостачання:	4162704.5	1519386.8
- оборотного	4058530.6	1481363.5
- повторного	104173.9	38023.3
Втрати в системах водопостачання	-	-

Умови спеціального водокористування:

1. Раціонально використовувати водні ресурси.
2. Здійснювати постійний контроль за справним станом водопровідної та водовиміральної арматури.
3. Своєчасно вживати заходи щодо ліквідації аварійних ситуацій.
4. Дотримуватись вимог водного законодавства, зокрема статті 44 Водного кодексу України щодо обов'язків водокористувачів.
5. Щорічно надавати звіти за формою № 2ТП-водгосп (річна) до Регіонального офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області не пізніше 01 лютого наступного за звітним року.
6. Дотримуватись режиму використання прибережних захисних смуг у місцях скиду зворотних вод (стаття 89 Водного кодексу України).
7. Скидати стічні води, використовуючи рельєф місцевості, заборонено.
8. Забезпечити виконання Планів заходів по досягненню нормативів ГДС забруднюючих речовин, що відводяться в річку Інгулець, річку Саксагань, річку Боковенька із зворотними водами.
9. Для об'єктів і споруд, які є аварійно небезпечними (накопичувачі промислових забруднених стічних чи шахтних, кар'єрних, рудникових вод) повинні бути розроблені і впроваджені протиаварійні заходи.
10. Підприємства, установи і організації, що мають накопичувачі промислових забруднених стічних чи шахтних, кар'єрних, рудникових вод, зобов'язані впроваджувати ефективні технології для їх знешкодження і утилізації.

Прийняти до виконання умови зазначені у висновку Державної служби геології та надр України від 27.11.2019 № 23418/10/10-19:

1. Застосування води для питних потреб тільки при відповідності якості води до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10.

2. Вести регулярний облік відбору води, її якості та глибин рівня у водозабірній споруді.

3. Обов'язкова наявність огорож зон суворого санітарного режиму I поясу, наявність водомірів, кранів для відбору проб води.

4. Дотримання санітарно-технічних норм з утримування експлуатаційної водозабірної споруди та водонесучих комунікацій, не перевищувати експлуатаційний дебіт свердловини.

5. Буріння нових свердловин та будівництво об'єктів, які можуть учинити негативний вплив на якість підземних вод, проводити відповідно до проектів, складених та погоджених за встановленим порядком.

6. Відповідно до статті 17 Закону України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» та статті 19 Кодексу України про надра, у разі використання підземних вод для питного водопостачання суб'єкт господарювання повинен одержати спеціальний дозвіл на користування надрами, з урахуванням особливостей, передбачених статтею 23 Кодексу України про надра.

7. Надавати щорічно до 20 січня наступного за звітним роком дані режимних спостережень, відомості про фактичний водовідбір та результати хімічних аналізів за формою 7-ГР Придніпровській ГГП (51440, м. Павлоград, вул. Радянська, 59, тел. (232) 606-67) та ДНВП «Геоінформ України» (03057, м. Київ, вул. Антона Цедіка, 16).

#### Відомості щодо природоохоронних заходів

№	Перелік природоохоронних заходів	Термін виконання	Критерії (показники) досягнення результативності
1	Контроль справності трубопроводів, каналізаційних мереж, запірної арматури та водовимірювальних приладів	Згідно графіків	Рациональне використання водних ресурсів
2	Своєчасна перевірка водовимірювальних приладів	Згідно графіків перевірки	Рациональне використання водних ресурсів
3	Експлуатувати очисні споруди відповідно до вимог проектної та нормативної документації	Постійно	Досягнення нормативів ГДС
4	Не допускати не проектні скиди стічних вод	Постійно	Досягнення нормативів ГДС
5	Забезпечення стабільної роботи водопонижаючих свердловин, дренажних систем гідротехнічних споруд	Постійно	Охорона водних ресурсів, зниження впливу фільтраційних вод
6	Здійснювати моніторинг поверхневих вод в контрольних створах та стічних вод на випусках	Згідно графіків	Контроль дотримання ГДС
7	Здійснювати моніторинг стану підземних вод	Щорічно	Охорона водних ресурсів
8	Забезпечувати дотримання відповідного стану на території і не допускати внесення через дощові каналізаційні мережі сміття, продуктів ерозії ґрунтів	Постійно	Досягнення нормативів ГДС

9	Виконання інструментальних замірів (ультразвукова товщинометрія) товщини стінок трубопроводу шахтних вод	2 рази на рік	Охорона водних ресурсів
10	Ремонт запірної арматури та заміна трубопроводу 325 мм шахтних вод довжиною 500 м.	2020 р.	Охорона водних ресурсів
11	Пайова участь в здійсненні промивки русла та екологічного оздоровлення р. Інгулець після регламентного скидання шахтних вод	Згідно регламенту промивки	Охорона водних ресурсів, зниження техногенного навантаження на водний об'єкт
12	Використання стічних вод обвідного каналу на пилоприглушення сухих пляжів хвостосховищ (в маловідний період року)	В маловідний період року	Зменшення скидів нормативно чистих зворотних вод в р. Інгулець

\* Природоохоронні заходи спрямовуються на охорону вод, зменшення рівня забруднення та забезпечення раціонального використання водних й інших природних ресурсів та повинні мати вимірювані критерії (показники) досягнення результативності й терміни виконання.

Згідно зі статтею 45 Водного кодексу України у разі маловоддя, загрози виникнення епідемій та епізоотій, а також в інших передбачених законодавством випадках можуть бути обмежені права водокористувачів або змінені умови водокористування з метою забезпечення охорони здоров'я людей та в інших державних інтересах.

Строк дії дозволу: з 28.01.2020 року по 28.01.2023 року

Завідувач сектору у  
Дніпропетровській області

Дмитро КОСТЮК

(підпис)

(П.І.Б)





Директору ТОВ «НП  
 «Експерт Груп»  
 Ковальову О.М.

## Довідка

про кліматичні умови та коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин у м. Кривий Ріг та Криворізькому районі.

Найменування характеристик	Величина
Середньорічна температура повітря	8,8°C
Середня температура найбільш жаркого місяця року	21,5°C
Середня <b>максимальна</b> температура найбільш жаркого місяця року	27,2°C
Абсолютний максимум температури повітря	38,6°C
Середня температура найбільш холодного місяця року	-5,0°C
Абсолютний мінімум температури повітря	-33,2°C
Середня річна відносна вологість повітря	73%.
Середня багаторічна сума опадів	483мм
Середня багаторічна кількість днів з туманом	61
Багаторічне повторювання напрямків вітру (роза вітрів) у %:	
• Північний	15,4
• Північно-Східний	16,1
• Східний	15,2
• Південно-Східний	10,3
• Південний	9,8
• Південно-Західний	10,3
• Західний	11,5
• Північно-Західний	11,4
• <b>штиль</b>	10,5
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторюваність перевищення якої складає 5%:	12-13м/с
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери (А)	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1*

*Примітка:* \* Вплив рельєфу місцевості визначається у кожному випадку окремо. Якщо у радіусі 50-кратної висоти самої високої труби перепад відміток не перевищує 50м на 1км, то коефіцієнт рельєфу місцевості дорівнює 1.

Начальник авіаметеостанції Кривий Ріг



Т.М. Яковлева

## МІНІСТЕРСТВО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УКРАЇНИ

## Дніпропетровський регіональний центр з гідрометеорології

49044, вул. Гоголя, 19  
м. Дніпропетровськ,тел.: 39-85-25  
факс: 744-02-34e-mail: [pgddnepr@meteo.gov.ua](mailto:pgddnepr@meteo.gov.ua)04.10.2019р № 17/2*Директору департаменту  
з охорони навколишнього середовища  
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Л.Г. Максименко*

Для розробки розділу ОВНС та отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами металургійного виробництва (проммайданчик №2) та гірничого департаменту надаємо інформацію про величини фонових концентрацій забруднюючих речовин.

Матеріали щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі подані по м. Кривий Ріг за період січень 2016 року – грудень 2018 року. Контроль забруднення, розрахунки та визначення величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі здійснювались відповідно до «Методики визначення величин фонових концентрацій за даними спостережень на стаціонарних постах» п.2 «Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі» №286 від 30.07.2001р.

Розрахунки виконані на підставі результатів спостережень на стаціонарних постах та даних відповідної метеостанції (АМСЦ Кривий Ріг) за багаторічний період фахівцями Центральної геофізичної обсерваторії (м.Київ) за програмою АСОІЗА.

Величини фонових концентрацій розраховані по ПСЗ №6, вул.Груні Романової,ба, який знаходиться в Інгулецькому районі

1.	Пил	1718	спостережень
2.	Двооксид сірки	2413	спостережень
3.	Оксид вуглецю	1718	спостережень
4.	Двооксид азоту	2413	спостережень
5.	Сірководень	2238	спостережень
6.	Фенол	3256	спостережень
7.	Аміак	3256	спостережень
8.	Формальдегід	2736	спостережень

Величина фонові концентрації оксиду азоту розрахована в цілому по місту:

9.	Оксид азоту	2399	спостережень
----	-------------	------	--------------

За 4 напрямками(румбами) вітру зі швидкістю  $V > 3$  м/ с, а також для вітру будь-якого напрямку зі швидкістю  $0 < V < 2$  м/с.

Таблиця 1

Номер поста спостережень	Координати в міській системі координат		Концентрація в мг/м <sup>3</sup>				
			Швидкість вітру в м/сек.				
			0-2	Більше 2 м/сек.			
	Х	У	Будь-який	Пн	С	ПД.	З
ПСЗ №6 вул.Груні Романової ,ба	+09	-31	<i>Пил 2902</i>				
			1,00386	1,00477	0,99981	1,00485	1,00764
			<i>Двооксид сірки 0330</i>				
			0,0357	0,0357	0,0357	0,0357	0,0357
			<i>Оксид вуглецю 0337</i>				
			4,03662	3,79718	3,89313	4,58510	3,88025
			<i>Двооксид азоту 0301</i>				
			0,09988	0,09982	0,09981	0,09972	0,09970
			<i>Оксид азоту 0304</i>				
			0,04466	0,04466	0,04466	0,04466	0,04466
			<i>Сірководень 0333</i>				
			0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028
			<i>Фенол 1071</i>				
			0,0040	0,0040	0,0040	0,0040	0,0040
<i>Аміак 0303</i>							
0,03186	0,04057	0,02978	0,02566	0,02563			
<i>Формальдегід 1325</i>							
0,0236	0,0236	0,0236	0,0236	0,0236			

Значення середньорічних та максимально разових концентрацій в мг/м<sup>3</sup> забруднюючих речовин приведені по ПСЗ №6, вул.Груні Романової ,ба



Таблиця 2

Номер поста спостережень	Назва домішки	Середньорічна концентрація в мг/м <sup>3</sup> за 2018р.	Максимально разова концентрація в мг/м <sup>3</sup> за 2018
ПСЗ №6 вул.Груні Романової ,6а	Пил	0,5	2,0
	Двооксид сірки	0,017	0,053
	Оксид вуглецю	2	11
	Двооксид азоту	0,05	0,25
	Оксид азоту	0,02	0,08
	Сірководень	0,001	0,004
	Фенол	0,002	0,009
	Аміак	0,01	0,06
	Формальдегід	0,012	0,082

Значення фонових концентрацій узгоджені з Головним управлінням Держпродспоживслужби в Дніпропетровській області від 18.06.2019 р.

Величини фонових концентрацій установлені строком на три роки і дійсні до 18.06.2022 року.

Начальник ЛСЗА Кривий Ріг



І.І. Синиця



04.10.2019р

*Директору департаменту  
з охорони навколишнього середовища  
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Л.Г. Максименко*

Інструментальні заміри по визначенню альфа-метилстиролу, аерозолю лакофарбових матеріалів, кислоти азотної, акрилонітрилу, акролеїну, пропаналю, оксиду алюмінію, арсену та його сполук в перерахунку на арсен, ангідрида фосфорного, ацетальдегіду, ацетону, ацетофенону, бенз (а) пірену, бензину, бензолу, 1,3-Бутадієну, бутилового ефіру оцтової кислоти, ванадію та його сполук в перерахунку на п'ятиоксид ванадію, хлориду водню, вольфраму натрію в перерахунку на вольфрам, ароматичних вуглеводнів, граничних C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> вуглеводнів, чотири хлориду вуглецю, гасу, діфторхлорметану, дибутилфталату, дипропіленгліколю, емульсолу, етилацетату, етилену, оксиду етилену, етилового ефіру етиленгліколю, залізо та його сполук в перерахунку на залізо, кадмію та його сполук в перерахунку на кадмій, гідроокису калію, оцтової кислоти, кремнія діоксида аморфного, ксилолу, окису магнію, мангану та його сполук в перерахунку на діоксид мангану, масла мінерального нафтового (веретенне, машинне, циліндроване та інші), меркаптанів, метану, 2-Метилбутадієну-1,3, метилмеркаптану, 2-Метилпропілену, міді та її сполук в перерахунку на мідь, гідроокису натрію, карбонату натрію, орто-фосфату натрію, нафталіну, нікелю та його сполук в перерахунку на нікель, олова та його сполук в перерахунку на олово, пропілену, ртуті та її сполук в перерахунку на ртуть, сажі, свинцю та його сполук в перерахунку на свинець, сірковуглецю, синильної кислоти, сольвент нафти, спирту бутилового, етилового та ізопропілового, стибію та його сполук в перерахунку на стибій, стирулу, сульфатної кислоти, 1,1,1,2-Тетрафторетану, тетрахлоретилену, толуенів, толуолу, триетиленаміну, уайт-спіриту, циклогексанону, цинку та його сполук в перерахунку на цинк, сульфату цинку в перерахунку на цинк, фтору та його сполук в перерахунку на фтор, легкокорозивних фторидів та їх сполук в перерахунку на фтор, фтору та його пароподібних та газоподібних сполук в перерахунку на фтористий водень, фурфуролу, хлору, 1-хлор-2,3-епіксипропану, хлоропрену, хрому та його сполук в перерахунку на триоксид хрому лабораторія не проводить.

Начальник ЛСЗА Кривий Ріг



І.І. Синиця

## Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при зварюванні - територіальна альтернатива 1

№ дж	Тип електродів	Час роботи, год/рік	Витрата, кг/рік	Витрата, кг/год	Заліза окис			Манган та його сполуки			Кремнію діоксид аморфний		
					г/кг	г/с	т/рік	г/кг	г/с	т/рік	г/кг	г/с	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	MP-3 (E46)	2080	5200	2,5	9,7	0,006736	0,050440	1,8	0,001250	0,009360	-	-	-
	АНО-6 (E42)	2000	5000	2,5	14,35	0,009965	0,071750	1,95	0,001354	0,009750	-	-	-
	УОНИ-13/45 (E55)	248	620	2,5	10,69	0,007424	0,006628	0,51	0,000354	0,000316	1,4	0,000972	0,000868
	УОНИ-13/65(E42A)	40	100	2,5	4,49	0,003118	0,000449	1,41	0,000979	0,000141	0,8	0,000556	0,000080
<b>Всього по дж.№</b>					-	<b>0,027243</b>	<b>0,129267</b>	-	<b>0,003937</b>	<b>0,019567</b>	-	<b>0,001528</b>	<b>0,000948</b>
№ дж	Тип електродів	Час роботи, год/рік	Витрата, кг/рік	Витрата, кг/год	Водень фтористий			Фторида добре розчинні			Фторида погано розчинні		
					г/кг	г/с	т/рік	г/кг	г/с	т/рік	г/кг	г/с	т/рік
1	2	3	4	5	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	MP-3	2080	5200	2,5	0,4	0,000278	0,002080						
	УОНИ-13/45 (E55)	248	620	2,5	1	0,000694	0,000620	2,2	0,001528	0,001364	4,4	0,003056	0,002728
	УОНИ-13/65 (E42A)	40	100	2,5	1,17	0,000813	0,000117	0,8	0,000556	0,000080	0,7	0,000486	0,000070
<b>Всього по дж.№</b>					-	<b>0,001785</b>	<b>0,002817</b>	-	<b>0,002084</b>	<b>0,001444</b>	-	<b>0,003542</b>	<b>0,002798</b>
№ дж	Тип електродів	Час роботи, год/рік	Витрата, кг/рік	Витрата, кг/год	Двоокис азоту			Оксид вуглецю					
					г/кг	г/с	т/рік	г/кг	г/с	т/рік			
1	2	3	4	5	24	25	26	27	28	29			
	УОНИ-13/45	248	620	2,5	-	-	-	-	-	-			
	УОНИ-13/55	100	200	2,0	2,7	0,001500	0,000540	13,3	0,007389	0,002660			
<b>Всього по дж.№</b>					-	<b>0,001500</b>	<b>0,000540</b>	-	<b>0,007389</b>	<b>0,002660</b>			

**Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу від двигунів внутрішнього згорання  
автотранспорту територіальна альтернатива 1**

№ дж.	Марка	Годинна витрата палива при паркуванні, л/год	Годинна витрата кг/год	Час роботи, год./рік	Розрахунок річної витрати палива уф автотранспорт, т/рік	Кількість автомобілів	Забруднююча речовина					
							Показник емісії, кг/т					
							CO	NO2	CH	CO	NO2	CH
							35,85	8,5	15,36	35,85	8,5	15,36
							Потужність викиду, г/			Обсяг викиду, т/рік		
	Автогрейдер ДЗ-122	10,90	9,265	800	2 14,8	2	0,184528	0,043751	0,079061	0,53144	0,12600	0,22770
	Каток дорожний	5,80	4,93	300	1,48	1	0,049095	0,011640	0,021035	0,05302	0,01257	0,02272
	Бульдозер Т-130	12,10	10,29	1500	3 15,4	1	0,102421	0,024284	0,043883	0,55308	0,13113	0,23697
	Автобетонозмішувач	7	5,95	300	5,36	3	0,059252	0,014049	0,076160	0,19198	0,04552	0,08225
	Бульдозер ДЗ-42	7,80	6,63	1500	9 19,8	2	0,132048	0,031308	0,018859	0,71306	0,16907	0,30551
	Екксаватор JCB 300	8,50	7,225	1500	8 21,6	2	0,143898	0,034118	0,061653	0,77705	0,18424	0,33293
	Кран автомобільний КС-5573	18,00	15,3	1200	8 55,0	3	0,152363	0,108375	0,195840	1,97462	0,46818	0,84603
	Автомобіль КраЗ 2576	42	35,7	300	2 21,4	2	0,355513	0,084292	0,152320	0,76791	0,18207	0,32901
	Автосамосвал типу КраЗ-65055 **	32,5	27,63	300	5 33,1	4	0,275099	0,065226	0,117867	1,18843	0,28178	0,50918

Компресор пересувний	5,7	4,845	120	2,33	4	0,048248	0,011440	0,020672	0,08337	0,01977	0,03572
Кран СКГ 63/100	7,3	6,205	400	4,96	2	0,061791	0,014651	0,026475	0,17796	0,04219	0,07625
Кран СКГ40/63	6,1	5,185	400	2,07	1	0,051634	0,012242	0,022123	0,07435	0,01763	0,03186

Викиди забруднюючих речовин при фарбуванні та сушінні

№ дж	Найменування дж. викиду	Тип, марка фарби	Маса фарби (розчинника), т <sub>к</sub> , кг/рік	Частка аерозолу, що виділяється при фарбуванні, да %	Частка розчинника, що виділяється при фарбуванні або сушінні, др, %	Вміст летючої частки або сухої частки в ЛКМ, фр, % мас	Вміст компонента "Х" в летучій долі ЛКМ, дх, % мас	Найменування забруднюючої речовини	Час роботи (для одиниці обладнання), год/рік	Потужність викиду, г/с	Валовий викид, т/рік
1	2	3	4	6	6	7	8	9	10	11	12

При фарбуванні

н/о	ХС-010	3000	0	25	67	26	Ацетон	840	0,043204	0,130650
						12	Бутилацетат		0,019940	0,060300
			30	25	67	62	Толуол		0,103026	0,311550
						33	Аерозоль фарби		0,089286	0,270000
	ХС-710	25000	0	25	67	25,98	Ацетон	2800	0,107928	1,087913
						12,02	Бутилацетат		0,049934	0,503338
			30	25	67	57,36	Толуол		0,238289	2,401950
						33	Аерозоль фарби		0,245536	2,475000

При сушінні

н/о	ХС-010	3000	0	75	67	26	Ацетон	1680	0,064807	0,391950
						12	Бутилацетат		0,029911	0,180900
						62	Толуол		0,154539	0,934650
	ХС-710	25000	0	75	67	25,98	Ацетон	3000	0,036264	0,391649
						12,02	Бутилацетат		0,016778	0,181202
						57,36	Толуол		0,667208	7,205850

**Показники емісії (питомі викиди)  
забруднюючих речовин  
в атмосферне повітря  
від окремих джерел  
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
(Металургійне виробництво)**

*Агломераційний цех № 2*

*Доменний цех № 1*

*Доменний цех № 2*

*Шлакопереробний цех*

*Вогнетривно-вапняковий цех*

*Конверторний цех*

*Блумінг*

*Сортопрокатний цех № 1*

*Сортопрокатний цех № 2*

*Вальцетокарний цех*

*Прокат-3*

*Ділянка з виробництва вогнетривких та будівельних сумішей*

*Теплоенергоцентр*

*Цех пасажирського автотранспорту*

*Цех ремонту рухомого складу*

*Управління з якості*

*Цех складського господарства та підготовки виробництва*

*Санаторій-профілакторій «Джерело» Проммайданчик № 3*

*Майстерня дільниці підготовки виробництва Проммайданчик № 4*

*Очисні споруди бази відпочинку «Мар'янівка» Проммайданчик № 6*

*База відпочинку «Волна» Проммайданчик № 5*

*База відпочинку «Кудашево» Проммайданчик № 7*

*База відпочинку «Рассвет» Проммайданчик № 8*

РОЗРОБЛЕНО

ПАТ «УкрПРОГаз»

Голова правління

І.М.Слесь

2020 р.

Таблиця 8.9.3

Найменування джерела утворення	Номер джерела викиду	Код якості або посилення	Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	Питомий викид, кг/т сталі, що виплавили на конверторах № 1-6	Сировина, продукт, паливо
Шлакові відділення	Неорганізований викид 100220	С	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,012 ✓	
			06000	Оксид вуглецю	0,0049 ✓	
Шихтовий двір, конвеєра № 1, 2; перевантажувальні вузли № 1-3	Труба 100230	С	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,0002 ✓	Сировинні матеріали, тверда сталь, що виплавили на конверторах № 1-6
Накопичувальний бункер	Неорганізований викид 100234	С	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,000032 ✓	

### ПИТОМІ ВИКИДИ

забруднюючих речовин в атмосферне повітря джерел утворення:  
технологічне обладнання для виробництва сталі на конверторах №№ 1- 3

Таблиця 8.9.4

Найменування джерела утворення	Номер джерела викиду	Код якості або посилення	Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	Питомий викид, кг/т сталі, що виплавили на конверторах № 1-3	Сировина, продукт, паливо
Стенд очищення ковшів 1 блоку	Труба 100216	С	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,0017 ✓	Сировинні матеріали, тверда сталь, що виплавили на конверторах № 1-3
Реверсивний конвеєр, бункери силучих матеріалів конвертерів №1-3, живильники і поперечні галереї конвертерів №1-3, бункер вугілля	Труба 100226 100227	С	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,0024	
Стенд очищення ковшів 1 блоку	Труба 101216	С	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,0017	





**МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ**  
**Департамент екологічної безпеки та дозвільно-ліцензійної діяльності**  
 03035, м. Київ, 35, вул. Митрополита Василя Липківського, 35, тел.: (044) 248-23-43;  
 факс: (044) 206-31-07 E-mail: bryl@menr.gov.ua

№ \_\_\_\_\_  
 на № \_\_\_\_\_

**ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**  
 вул. Криворіжсталі, 1, м. Кривий Ріг,  
 50095

Про реєстрацію звіту з інвентаризації

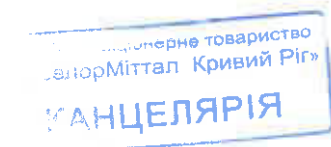
Мінприроди розглянуло Звіт по інвентаризації викидів забруднюючих речовин промислового майданчика № 1 Металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», розроблений ПрАТ «УкрНДІОгаз», та повідомляє.

Відповідно до пункту 1.12 Інструкції про зміст та порядок складання звіту проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві, яка затверджена наказом Мінприроди України від 10.02.1995 № 7 та зареєстрована в Міністерстві юстиції України 15.03.1995 № 61/597 (КНД 211.2.3.014-95), Звіт по інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря промислового майданчика № 1 Металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», розташованого за адресою: вул. Криворіжсталі, 1, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область, 50095, зареєстровано за № 16/2019.

Згідно з п.1.9 КНД 211.2.3.014-95, відповідальність за достовірність результатів, повноту і якість інвентаризації, а також за якість представленого звіту несе організація, яка виконувала дану роботу.

Директор Департаменту

С.І. Лук'януk



Римарева 7.2-03  
 (044) 206 31 30

М2 Мінприроди  
 №7/1462-19 від 26.02.2019

М-145/10.04.19

7-1462-19 / 4

10 КВІ 2019

64

Таблиця 7.1

Вихідні дані та результати розрахунків

№ джерела пилу	Найменування джерела створення забруднювачої речовини	Забруднювача речовина	Одиниця виміру	Показник емісії	Кількість виробленої продукції		Кількість використаного палива		Час роботи, години/рік	Валовий викид	
					кількість т/рік	показник	кількість тисяч м <sup>3</sup> /рік	кількість тисяч м <sup>3</sup> /рік		г/с	т/рік
100213	Міксери №1-4	Оксид вуглецю	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-6	0,1346	т/рік	4 46173					319,417443
		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-6	0,0184							43,664792
100214	Міксери №1-4	Оксид вуглецю	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-6	0,1346	т/рік	4746173					319,417443
		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-6	0,0184							43,664792
100216	Стенд очищення ковшів 1 блоку	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-3	0,0017	т/рік	252232					4,287794
101216	Стенд очищення ковшів 1 блоку	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-3	0,0017	т/рік	252232					4,287794
100217	Стенд очищення ковшів 2 блоку	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 4-6	0,0017	т/рік	222394					3,7807
101217	Стенд очищення ковшів 2 блоку	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 4-6	0,0017	т/рік	222394					3,7807
100218	Шихтовий двір	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-6	0,00329	т/рік	4746173					15,614909
100234	Наконичувальний бункер	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-6	0,000032	т/рік	4746173					0,151878
100220	Шлаковий двір. Склади шлаку	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-6	0,012	т/рік	4746173					56,954076
		Оксид вуглецю	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-6	0,0049							23,256248
100226	Резервний конвектор, бункери сілужних матеріалів конвертерів №1-3, живильники і поперечні галереї конвертерів №1-3, бункер вугілля	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-3	0,0024	т/рік	252232					3,026678
100227	Резервний конвектор, бункери сілужних матеріалів конвертерів №1-3, живильники і поперечні галереї конвертерів №1-3, бункер вугілля	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-3	0,0024	т/рік	252232					3,026678
100228	Резервний конвектор, бункери сілужних матеріалів конвертерів №4-6, живильники і поперечні галереї конвертерів №4-6, бункер вугілля	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 4-6	0,0027	т/рік	222394					3,00232
100229	Резервний конвектор, бункери сілужних матеріалів конвертерів №4-6, живильники і поперечні галереї конвертерів №4-6, бункер вугілля	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 4-6	0,0027	т/рік	222394					3,00232
100230	Шихтовий двір, конвеєра № 1, 2; перевантажувальні в'зли № 1-3	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	кг/т сталі, що виплавляється на конвертерах № 1-6	0,0002	т/рік	4746173					0,949235
100231	Конвертер № 4	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту		0,04275	т/рік	605252					25,874523
		Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки		0,016							9,684032
		Оксид вуглецю		0,0288							17,431258
		Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, у тому числі:		0,01635							10,320757
		Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	кг/т сталі, що виплавляється на конвертері № 4	0,000171							0,103498
		Кадмій та його сполуки в перерахунку на кадмій	кг/т сталі, що виплавляється на конвертері № 4	0,000008							0,004842
		Хром та його сполуки в перерахунку на триоксид хрому	кг/т сталі, що виплавляється на конвертері № 4	0,000035							0,002118
		Мідь та її сполуки в перерахунку на мідь	кг/т сталі, що виплавляється на конвертері № 4	0,000014							0,008474
		Нікель та його сполуки в перерахунку на нікель	кг/т сталі, що виплавляється на конвертері № 4	0,000001							0,000605
		Свинець та його сполуки в перерахунку на свинець	кг/т сталі, що виплавляється на конвертері № 4	0,0000375							0,022697
		Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	кг/т сталі, що виплавляється на конвертері № 4	0,000452							0,273574
		Арсен та його сполуки в перерахунку на арсен	кг/т сталі, що виплавляється на конвертері № 4	0,000015							0,009079

**ВИСНОВОК** (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

На робочому місці шлакувальника (бригадира) еквівалентний рівень шуму

дорівнює 77 дБА, що відповідає вимогам ДСН 3.3.6.037-99 та відноситься до

2 класу умов праці (допустимі) згідно ДСН та П ГКП №248.

Додаток 9

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"  
Департамент з охорони навколиш-  
нього середовища. Промсанітарія  
(цвине найменування лабораторії)

Внесено в реєстр Держпраці 26.09.2018

(номер, дата)

**ПРОТОКОЛ № 3510 від 30.11.2018**

(номер, дата)

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку

1. Дата проведення дослідження 30 листопада 2018

2. Підприємство, адреса, цех, відділення ПАТ "АрселорМіттал  
Кривий Ріг». Конвертерний цех. Технологія. Шлакове відділення.

3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується  
Шлакувальник (бригадир), кантування чаш зі шлаком

4. Мета дослідження: атестація робочого місця

5. Засоби вимірвальної техніки шумір-аналізатор  
спектру, віброметр портагивний ОКТАВА-110А № А081199  
(найменування, тип, заводський номер)

6. Відомості про повірку св. №22-01/12127 від 08.10.2018  
дійсне до 08.10.2019

(номер свідоцтва, термін дії)

7. Нормативні документи, у відповідно до яких:

а) ДСН 3.3.6.037-99

(проводиться дослідження)

б) ДСН 3.3.6.037-99; ДСН та П «Гігієнічна класифікація праці за показника-  
ми шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкос-  
ті та напруженості трудового процесу» затв. наказом МОЗ України №248  
(оцінюються результати)

8. Представник лабораторії (або  
фізична особа-підприємець)

Старший майстер Величко Е.А.

(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

9. Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис осіб, що виконували дослідження:  
Інженер 1 кат. Н.Ю. Ганнота

Лікар з гігієни праці ДОНС Шевченко О.О.  
(прізвище, ім'я, по батькові лікаря з гігієни праці)

(підпис)

Заст. директора департаменту (промсанітарія) Нічик Л.М.  
(прізвище, ім'я, по батькові керівника лабораторії  
фізичної особи - підприємця)

(підпис)

Додаток 9

10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку  
(необхідне підкреслити)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовується)	Рівень звукового тиску (дБ) в середньгеометричних октавних смугах частот, Гц										Рівень шуму/Загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін			
	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000
Гранично допустимий рівень (ГДР)														

11. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку  
(необхідне підкреслити)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовується)	Рівень шуму/Загальний рівень звукового тиску, дБА / дБ Лін,	Тривалість дії, хвилини	Еквівалентний рівень шуму/ Загальний еквівалентний рівень звукового тиску, дБА <sub>екв.</sub> / дБ Лін <sub>екв.</sub>	Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ)
Р.м. шлакувальника (бригадира)		Вимірювання проведені за допомогою інтегруючого вимірювача шуму	77	
Гранично допустимий рівень (ГДР)			80 дБА по ДСН 3.3.6.037-99	

Примітка: у випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Дослідження проводив Інженер 1 кат. Ганнога Н.Ю.  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

  
(підпис)

Бисновок (відповідність нормативу, оцінка за 1 ігнорною класифікацією)

На робочому місці шлакувальника (бригадира) виміри проводилися поза приміщенням при температурі зовнішнього повітря +9,0°C, що

відноситься до 3 класу умов праці (шкідливі) 1 ступеню згідно ДСН та П

ГКП №248.

Відносна вологість повітря складає - 66%, швидкість руху повітря -

0,39 м/с

Інфрачервоне випромінювання складає 1720 Вт/м<sup>2</sup>, при санітарній нормі 140 Вт/м<sup>2</sup>, що відноситься до 3 класу умов праці (шкідливі)

2 ступеню згідно ДСН та П ГКП №248.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Департамент з охорони навколишнього середовища. Промсанітарія  
Внесено в реєстр Держпраці 26.09.2018

(номер, дата)

### ПРОТОКОЛ № 3511-3522 від 30.11.2018

(номер, дата)

проведення досліджень мікроклімату

1. Дата проведення дослідження 30 листопада 2018

2. Підприємство, адреса, цех, відділення ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Конвертерний цех. Технологія. Шлакове відділення.

3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується Шлакувальник (бригадир), кантування чаш зі шлаком

4. Мета дослідження: атестація робочого місця

5. Засоби виміральної техніки психрометр аспірац. МВ-4-2М № 397, анемометр переносний рудниковий АПР-2 №2016, радіометр енерг. освітлен. перен. РАГ-2П №467 (найменування, тип, заводський номер)

6. Відомості про повірку св.№24-2/4074 від 04.10.2018 дійсне до 04.10.2019, св. №97648 від 09.07.2018 дійсне до 09.07.2019; св. №06-1/116727-4 від 08.10.2018 дійсне до 08.10.2019

7. Нормативні документи, у відповідності до яких (номер свідоцтва, клеймування, термін дії)

а) ДСН 3.3.6.042-99

б) ДСН 3.3.6.042-99; ДСН та П «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затв. наказом МОЗ України № 248 (проводиться дослідження) (оцінюється результати)

8. Наявність джерел виділення тепла, вологи, санітарно-технічних пристроїв для нормалізації мікроклімату (кондиціонери, припливно-витяжна вентиляція, тощо) Вентиляція природна

9. Представник лабораторії (або фізична особа – підприємець) Старший майстер Величко Е.А. (підпис)

(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

10. Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження: Інженер І кат. Ганнога Н.Ю. (підпис)

Лікар з гігієни праці ДОНС Шевченко О.О. (прізвище, ім'я, по батькові лікаря з гігієни праці)

Заст. директора департаменту (промсанітарія) ДОНС Нічик Л.М. (прізвище, ім'я, по батькові керівника лабораторії фізичної особи – підприємця)

11. Результати досліджень метеорологічних факторів атмосферного повітря:\*  
температура повітря +9,0 С°, швидкість руху повітря м/с, атмосферний тиск мм. рт. ст.

(для робочих місць на відкритій території)

12. Результати досліджень параметрів мікроклімату:

№ з/п	Місце проведення досліджень	Час, коли проводились дослідження	Категорія робіт за важкістю	Температура повітря, °С				Відносна вологість, %		Швидкість руху повітря, м/с		Інтенсивність теплового випромінювання Вт/м <sup>2</sup>		Атмосферний тиск, мм. рт. ст., абс. висота над рівнем моря, м*
				Фактичні значення		Нормативні рівні		факт.	доп.	факт.	доп.	факт.	доп.	
				за вологим термометром	за сухим термометром	за кульковим термометром	за сухим термометром							
3511-3522	Р.м. шлакувальника (бригадира)	холодний період року	ІІ б	7,0	9,8			66		0,36		1720		
				7,8	10,6			66		0,32		1610		
				6,2	9,0			66		0,39		1660		
				max (низ.) 6,2	max (низ.) 9,0	не норм.		max 66	не норм.	max 0,39	не норм.	max 1720	140	

\* за необхідності

Дослідження проводив Інженер І.кат. Г.аннота Н.І.О.

(посла, прізвище, ім'я, по батькові)



(підпис)

**ВИСНОВОК** (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

На робочому місці машиніста екскаватора еквівалентний рівень шуму дорівнює

84 дБА, що не відповідає вимогам ДСН 3.3.6.037-99 та відноситься до 3 класу умов праці (шкідливі) 1 ступеню згідно ДСН та П ГКП №248.

**ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"**  
Департамент з охорони навколишнього середовища. Промсанітарія  
(повне найменування лабораторії)

Додаток 9

до Порядку атестації лабораторій на проведення гігієнічних досліджень факторів виробничого середовища і трудового процесу

Внесено в реєстр Держпраці 26.09.2018

(номер, дата)

## ПРОТОКОЛ № 3484 від 30.11.2018

(номер, дата)

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку

1. Дата проведення дослідження 30 листопада 2018

2. Підприємство, адреса, цех, відділення ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг». Конвертерний цех. Технологія. Шлакове відділення. Екскаватор ЕКГ 5А №1.

3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується  
Машиніст екскаватора, навантаження шлаку в автомобілі

4. Мета дослідження: атестація робочого місця

5. Засоби вимірювальної техніки шумір-аналізатор спектру, віброметр портагивний ОКТАВА-110А № А081199 (найменування, тип, заводський номер)

6. Відомості про повірку св. №22-01/12127 від 08.10.2018 дійсне до 08.10.2019

(номер свідоцтва, термін дії)

7. Нормативні документи, у відповідно до яких:

а) ДСН 3.3.6.037-99

(проводиться дослідження)

б) ДСН 3.3.6.037-99; ДСН та П «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» затв. наказом МОЗ України №248 (оцінюються результати)

8. Представник лабораторії (або фізична особа-підприємець) Старший майстер Величко Е.А.

(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

9. Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження:  
Інженер 1 кат. Н.Ю. Ганнота

Лікар з гігієни праці ДОНС Шевченко О.О.  
(прізвище, ім'я, по батькові лікаря з гігієни праці)

(підпис)

Заст директора департаменту (промсанітарія) Нічик Л.М.  
(прізвище, ім'я, по батькові керівника лабораторії фізичної особи - підприємця)

(підпис)

10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку  
(необхідне підкреслити)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовується)	Рівень звукового тиску (дБ) в середньгеометричних октавних смугах частот, Гц										Рівень шуму/Загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Ліп			
	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000
Гранично допустимий рівень (ГДР)														

11. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку  
(необхідне підкреслити)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовується)	Рівень шуму/Загальний рівень звукового тиску, дБА / дБ Ліп,	Тривалість дії, хвилин	Еквівалентний рівень шуму/ Загальний еквівалентний рівень звукового тиску, дБА <sub>екв.</sub> / дБ Ліп <sub>екв.</sub>	Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ)
Р.м. машиніста екскаватора		Вимірювання проведені за допомогою інтегруючого вимірювача шуму	84	
Гранично допустимий рівень (ГДР)			80 дБА по ДСН 3.3.6.037-99	

Примітка: у випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Дослідження проводив Інженер 1 кат. Ганнога Н.Ю.  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

  
(підпис)



Висновок (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

На робочому місці машиніста екскаватора температура повітря робочої зони на 0,8°C нижче вимог ДСНЗ 3.6.042-99, що відноситься до 3 класу умов праці (шкідливі) 1 ступеню згідно ДСН та П ГКП №248.

Відносна вологість та швидкість руху повітря на робочому місці відповідає вимогам ДСН 3.3.6.042-99, що відноситься до 2 класу умов праці (допустимі) згідно ДСН та П ГКП №248.

Інфрачервоне випромінювання складає 1520 Вт/м<sup>2</sup>, при санітарній нормі 140 Вт/м<sup>2</sup>, що відноситься до 3 класу умов праці (шкідливі) 2 ступеню згідно ДСН та П ГКП №248.

Виміри виконані при температурі зовнішнього повітря – 4,2°C.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Департамент з охорони навколишнього середовища. Промсанітарія  
Внесено в реєстр Держпраці 26.09.2018

(номер, дата)

## ПРОТОКОЛ № 3485-3496 від 30.11.2018

(номер, дата)

проведення досліджень мікроклімату

30 листопада 2018

ПАТ «АрселорМіттал

Кривий Ріг». Конвертерний цех. Технологія. Шлакове відділення.

Екскаватор ЕКГ 5А №1.

3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується  
Машиніст екскаватора, навантаження шлаку в автомобілі

4. Мета дослідження: атестація робочого місця

5. Засоби виміральної техніки психрометр аспірац. МВ-4-2М № 397, анемометр переносний рудниковий АПР-2 №2016, радіометр енерг. освітлен. перен. РАТ-2П №467

(найменування, тип, заводський номер)

6. Відомості про повірку св.№24-2/4074 від 04.10.2018 дійсне до 04.10.2019, св. №97648 від 09.07.2018 дійсне до 09.07.2019; св. №06-1/116727-4 від. 08.10.2018 дійсне до 08.10.2019

(номер свідоцтва, клеймування, термін дії)

7. Нормативні документи, у відповідності до яких

а) ДСН 3.3.6.042-99

(проводиться дослідження)

б) ДСН 3.3.6.042-99; ДСН та П «Гігієнічна класифікація праці за показниками

шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затв. наказом МОЗ України № 248 (оцінюється результати)

8. Наявність джерел виділення тепла, вологи, санітарно-технічних пристроїв для нормалізації мікроклімату (кондиціонери, припливно-витяжна вентиляція, тощо)  
Вентиляція природна

9. Представник лабораторії (або фізична особа) – підприсемель)

Старший майстер Величко Е.А.

(посада, прізвище-ім'я, по батькові, підпис)

10. Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження:  
Інженер І кат. Ганнога Н.Ю.

Лікар з гігієни праці ДОНС Шевченко О.О.

(прізвище, ім'я, по батькові лікаря з гігієни праці)

Заст. директора департаменту (промсанітарія) ДОНС Нічик Л.М.

(прізвище, ім'я, по батькові керівника лабораторії

фізичної особи – підприсемля)

11. Результати досліджень метеорологічних факторів атмосферного повітря.\*  
температура повітря -4,2 С°, швидкість руху повітря м/с, атмосферний тиск мм. рт. ст. (для робочих місць на відкритій території)

12. Результати досліджень параметрів мікроклімату:

№ з/п	Місце проведення досліджень	Час, коли проводились дослідження	Категорія робіт за важкістю	Температура повітря, °С				Відносна вологість, %		Швидкість руху повітря, м/с		Інтенсивність теплового випромінювання Вт/м <sup>2</sup>		Атмосферний тиск, мм. рт. ст., або висота над рівнем моря, м*	
				Фактичні значення				Нормативні рівні		факт.	доп.	факт.	доп.	факт.	доп.
				за вологим термометром	за сухим термометром	за кульковим термометром	за сухим термометром	за індексом ТСН							
3485-3496	Р.м. машиніста екскаватора	холодний період року	II а	11,4	16,2			54		0,23		1520			
				12,0	17,0			54		0,25		1510			
				11,8	16,8			54		0,21		1470			
				max (низ.) 11,4	max (низ.) 16,2	17-23		max 54	75	max 0,25	не >0,3	max 1520	140		

\* за необхідності

Дослідження проводив Інженер І кат. Ганнота Н.Ю.  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

  
(підпис)

ВИСНОВОК (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

На робочому місці машиніста крана металургійного виробництва (магнітно-грейферний) еквівалентний рівень шуму дорівнює 78 дБА, що не відповідає вимогам ДСН 3.3.6.037-99 та відноситься до 3 класу умов праці (шкідливі) 1 ступеню згідно ДСН та П ГКП №248.

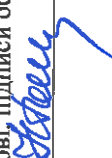
ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"  
Департамент з охорони навколишнього середовища. Промсанітарія  
(повне найменування лабораторії)

Внесено в реєстр Держпраці 26.09.2018

(номер, дата)

**ПРОТОКОЛ № 3019 від 21.11.2018**  
(номер, дата)

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку

- Дата проведення дослідження 21 листопада 2018
- Підприємство, адреса, цех, відділення ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг» Конвертерний цех. Виробництво. Кранова служба. Шлакове відділення. Електромостовий грейферний кран №35 Q=15 т
- Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується Машиніст крана металургійного виробництва (магнітно-грейферний), складування гарячого шлаку в штабеля
- Мета дослідження: атестація робочого місця
- Засоби виміральної техніки шумомір-аналізатор спектру, віброметр портативний ОКТАВА-110А № А081199 (найменування, тип, заводський номер)
- Відомості про повірку св. №22-01/12127 від 08.10.2018 дійсне до 08.10.2019
- Нормативні документи, у відповідно до яких:  
а) ДСН 3.3.6.037-99 (проводиться дослідження)  
б) ДСН 3.3.6.037-99; ДСН та П «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» затв. наказом МОЗ України №248 (оцінюються результати)
- Представник лабораторії (або фізична особа-підприємець) Старший майстер ОВД (кранова служба) Тиква О.О.  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)
- Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження: Інженер 1 кат.  Н.Ю. Ганота

Лікар з гігієни праці ДОНС Шевченко О.О.  
(прізвище, ім'я, по батькові лікаря з гігієни праці)

(підпис)

Заст. директора департаменту (промсанітарія) Нічик Л.М.  
(прізвище, ім'я, по батькові керівника лабораторії фізичної особи - підприємця)

(підпис)

10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку  
(необхідне підкреслити)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовується)	Рівень звукового тиску (дБ) в середньгеометричних октавних смугах частот, Гц										Рівень шуму/Загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін			
	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000		2000	4000	8000
Гранично допустимий рівень (ГДР)														

11. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку  
(необхідне підкреслити)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовується)	Рівень шуму/ Загальний рівень звукового тиску, дБА / дБ Лін,	Тривалість дії, хвилини	Еквівалентний рівень шуму/ Загальний еквівалентний рівень звукового тиску, дБА <sub>СКВ.</sub> / дБ Лін <sub>СКВ.</sub>	Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ)
Р.м. машиніста крана металургійного виробництва (магнітно-грейферний)		Вимірювання проведені за допомогою інтегруючого вимірювача шуму	78	
Гранично допустимий рівень (ГДР)			75 дБА по ДСН 3.3.6.037-99	

Примітка: у випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Дослідження проводив Інженер 1 кат. Ганнота Н.Ю.  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

  
(підпис)

висновок (відповідність нормативу, оцінка за 1 гігієнічною класифікацією)

На робочому місці машиніста крана металургійного виробництва температура повітря робочої зони на 5,2°C вище вимог ДСН 3.3.6.042-99, що відноситься до 3 класу умов праці (шкідливі) 3 ступеню згідно ДСН та П ГКП №248.

Відносна вологість та швидкість руху повітря на робочому місці відповідає вимогам ДСН 3.3.6.042-99, що відноситься до 2 класу умов праці (допустимі) згідно ДСН та П ГКП №248.

Інфрачервоне випромінювання складає 1330 Вт/м<sup>2</sup>, при санітарній нормі 140 Вт/м<sup>2</sup>, що відноситься до 3 класу умов праці (шкідливі) 1 ступеню згідно ДСН та П ГКП №248.

Виміри виконані при температурі зовнішнього повітря +1,8°C.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Департамент з охорони навколишнього середовища. Промсанітарія  
Внесено в реєстр Держпраці 26.09.2018

(номер, дата)


Додаток 11

до Порядку атестації лабораторій на проведення гігієнічних досліджень факторів виробничого середовища і трудового процесу

## ПРОТОКОЛ № 3020-3031 від 21.11.2018

(номер, дата)

проведення досліджень мікроклімату

- Дата проведення дослідження 21 листопада 2018
- Підприємство, адреса, цех, відділення ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» Конвертерний цех. Виробництво. Кранова служба.
- Шлакоче відділення. Електромостовий рейферний кран №35 Q=15 т
- Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується Машиніст крана металургійного виробництва (магнітно-рейферний), складування гарячого шлаку в штабеля
- Мета дослідження: атестація робочого місця
- Засоби виміральної техніки психрометр аспірац. МВ-4-2М № 397, анемометр переносний рудниковий АПР-2 №2016, радіометр енерг. освітлен. перен. РАТ-2П №467 (найменування, тип, заводський номер)
- Відомості про повірку св.№24-2/4074 від 04.10.2018 дійсне до 04.10.2019, св.№97648 від 09.07.2018 дійсне до 09.07.2019; св. №06-1/116727-4 від. 08.10.2018 дійсне до 08.10.2019
- Нормативні документи, у відповідності до яких (номер свідоцтва, клеймування, термін дії)
  - ДСН 3.3.6.042-99 (проводиться дослідження)
  - ДСН 3.3.6.042-99; ДСН та П «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затв. наказом МОЗ України № 248 (оцінюються результати)
  - Наявність джерел виділення тепла, вологи, санітарно-технічних пристроїв для нормалізації мікроклімату (кондиціонери, припливно-витяжна вентиляція, тощо) Вентиляція природна
  - Представник лабораторії (або фізична особа – підприємць) Старший майстер ОВД (кранова служба) Тиква О.О. (посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)
- Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис осіб, що виконували дослідження: Інженер 1 кат. Ганнота Н.Ю. 

Лікар з гігієни праці ДОНС Шевченко О.О.

(прізвище, ім'я, по батькові лікаря з гігієни праці)

Заст. директора департаменту (промсанітарія) ДОНС Нічик Л.М.

(прізвище, ім'я, по батькові керівника лабораторії фізичної особи – підприємця)

(підпис)

(підпис)

11. Результати досліджень метеорологічних факторів атмосферного повітря.\*  
 температура повітря +1,8 С°, швидкість руху повітря м/с, атмосферний тиск мм. рт. ст.

(для робочих місяц на відкритій території)

12. Результати досліджень параметрів мікроклімату:

№ з/п	Місце проведення досліджень	Час, коли проводились дослідження	Категорія робіт за важкістю	Температура повітря, °С					Відносна вологість, %	Швидкість руху повітря, м/с		Інтенсивність теплового випромінювання Вт/м <sup>2</sup>		Атмосферний тиск, мм. рт. ст., або висота над рівнем моря, м*			
				Фактичні значення			Нормативні рівні			факт.	доп.	факт.	доп.	факт.	доп.		
				за вологим термометром	за сухим термометром	за кульковим термометром	за сухим термометром	за індексом ТСН									
3020-3031	Р.м. машиніста крана металургійного виробництва	холодний період року	II а	20,8	28,0		50		0,21		1220						
				21,2	28,8		50		0,20		1330						
				21,0	28,2		52		0,21		1290						
				max 21,2	max (низ.) 28,8		max 52	75	max 0,21	не >0,3	max 1330	140					

\* за необхідності

*[Signature]*  
 (підпис)

Дослідження проводив Інженер 1 кат. Ганнога Н.Ю.  
 (посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Таблиця - Розрахунок шумового забруднення при роботі будівельної спецтехніки

Вихідні дані	од.вим.	ДШ-екскаватор 1							
		1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Відстань від джерела шуму (ДШ) до розрахункової точки $r^*$	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Октавний рівень звукової потужності ДШ відповідно до паспортних даних ( $L_p$ )	дБ	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Фактор спрямованості ( $\Phi$ )	-	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Розрахунок</b>									
Просторовий кут видобування звуку, що приймається по табл.1 ( $\Omega$ )	-	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280
Коефіцієнт загасання звуку в атмосфері ( $\beta_a$ ) по табл.4 при $-10^{\circ}\text{C}$ та вологості 60%	дБ/м	0,0002	0,0004	0,0010	0,0032	0,0109	0,0296	0,0535	0,0727
Середньогеометричні частоти октавних смуг	Гц	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Величина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки, який проходить через кромку тонкого екрану ( $a+v$ )	м	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15
Найкоротша відстань між ДШ і розрахунковою точкою, м (за відсутності екрану) ( $d$ )	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Різниця довжин ( $\delta$ )	м	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Величина зниження рівня звукового тиску екраном ( $L_{\text{екр}}$ )	дБ	5,94	6,74	8,07	10,05	12,60	15,48	18,46	21,47
Рівень звукового тиску в заданій точці	дБ	11,26	10,19	8,03	3,00	-9,90	-38,02	-73,28	-102,21
Еквівалентний рівень шуму	дБ	15,09							

<b>Вихідні дані</b>	<b>од.вим.</b>	<b>ДШ-екскаватор 2</b>							
Відстань від джерела шуму (ДШ) до розрахункової точки $r^*$	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Октавний рівень звукової потужності ДШ відповідно до паспортних даних ( $L_p$ )	дБ	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0
Фактор спрямованості ( $\Phi$ )	-	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Розрахунок</b>									
Просторовий кут видобування звуку, що приймається по табл.1 ( $\Omega$ )	-	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280
Коефіцієнт загасання звуку в атмосфері ( $\beta_a$ ) по табл.4 при $-10^0\text{C}$ та вологості 60%	дБ/м	0,0002	0,0004	0,0010	0,0032	0,0109	0,0296	0,0535	0,0727
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Величина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки, який проходить через кромку тонкого екрану ( $a+v$ )	м	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15
Найкоротша відстань між ДШ і розрахунковою точкою, м (за відсутності екрану) ( $d$ )	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Різниця довжин ( $\delta$ )	м	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Величина зниження рівня звукового тиску екраном ( $L_{кр}$ )	дБ	5,94	6,74	8,07	10,05	12,60	15,48	18,46	21,47
Рівень звукового тиску в заданій точці	дБ	8,26	7,19	5,03	0,00	-12,90	-41,02	-76,28	-105,21
Еквівалентний рівень шуму	дБ	12,09							



<b>Вихідні дані</b>	<b>од.вим.</b>	<b>ДШ-бульдозер</b>							
Відстань від джерела шуму (ДШ) до розрахункової точки $r^*$	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Октавний рівень звукової потужності ДШ відповідно до паспортних даних ( $l_p$ )	дБ	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Фактор спрямованості ( $\Phi$ )	-	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Розрахунок</b>									
Просторовий кут видобування звуку, що приймається по табл.1 ( $\Omega$ )	-	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280
Коефіцієнт загасання звуку в атмосфері ( $\beta_a$ ) по табл.4 при $-10^0C$ та вологості 60%	дБ/м	0,0002	0,0004	0,0010	0,0032	0,0109	0,0296	0,0535	0,0727
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Величина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки, який проходить через кромку тонкого екрану ( $a+v$ )	м	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15
Найкоротша відстань між ДШ і розрахунковою точкою, м (за відсутності екрану) ( $d$ )	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Різниця довжин ( $\delta$ )	м	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Величина зниження рівня звукового тиску екраном ( $L_{екр}$ )	дБ	5,94	6,74	8,07	10,05	12,60	15,48	18,46	21,47
Рівень звукового тиску в заданій точці	дБ	13,26	12,19	10,03	5,00	-7,90	-36,02	-71,28	-100,21
Еквівалентний рівень шуму	дБ	17,09							

<b>Вихідні дані</b>	<b>од.вим.</b>	<b>ДШ-віброуцільнювач</b>							
Відстань від джерела шуму (ДШ) до розрахункової точки $r^*$	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Октавний рівень звукової потужності ДШ відповідно до паспортних даних ( $L_p$ )	дБ	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Фактор спрямованості ( $\Phi$ )	-	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Розрахунок</b>									
Просторовий кут видобування звуку, що приймається по табл.1 ( $\Omega$ )	-	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280
Коефіцієнт загасання звуку в атмосфері ( $\beta_a$ ) по табл.4 при $-10^0C$ та вологості 60%	дБ/м	0,0002	0,0004	0,0010	0,0032	0,0109	0,0296	0,0535	0,0727
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Величина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки, який проходить через кромку тонкого екрану ( $a+v$ )	м	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15
Найкоротша відстань між ДШ і розрахунковою точкою, м (за відсутності екрану) ( $d$ )	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Різниця довжин ( $\delta$ )	м	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Величина зниження рівня звукового тиску екраном ( $L_{екр}$ )	дБ	5,94	6,74	8,07	10,05	12,60	15,48	18,46	21,47
Рівень звукового тиску в заданій точці	дБ	13,26	12,19	10,03	5,00	-7,90	-36,02	-71,28	-100,21
Еквівалентний рівень шуму	дБ	17,09							

<b>Вихідні дані</b>	<b>од.вим.</b>	<b>ДШ-автосамосвал -розвантаження</b>							
Відстань від джерела шуму (ДШ) до розрахункової точки $r^*$	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Октавний рівень звукової потужності ДШ відповідно до паспортних даних ( $L_p$ )	дБ	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
Фактор спрямованості ( $\Phi$ )	-	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Розрахунок</b>									
Просторовий кут видобування звуку, що приймається по табл.1 ( $\Omega$ )	-	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280
Коефіцієнт загасання звуку в атмосфері ( $\beta_a$ ) по табл.4 при $-10^0C$ та вологості 60%	дБ/м	0,0002	0,0004	0,0010	0,0032	0,0109	0,0296	0,0535	0,0727
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Величина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки, який проходить через кромку тонкого екрану ( $a+v$ )	м	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15
Найкоротша відстань між ДШ і розрахунковою точкою, м (за відсутності екрану) ( $d$ )	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Різниця довжин ( $\delta$ )	м	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Величина зниження рівня звукового тиску екраном ( $L_{екр}$ )	дБ	5,94	6,74	8,07	10,05	12,60	15,48	18,46	21,47
Рівень звукового тиску в заданій точці	дБ	6,26	5,19	3,03	-2,00	-14,90	-43,02	-78,28	-107,21
Еквівалентний рівень шуму	дБ	10,09							

Лсум 22,07

**Таблиця - Розрахунок шумового забруднення при експлуатації шлакового відділення**

<b>Вихідні дані</b>	<b>од.вим.</b>	<b>ДШ-екскаватор</b>							
Відстань від джерела шуму (ДШ) до розрахункової точки $r^*$	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Октавний рівень звукової потужності ДШ відповідно до паспортних даних ( $L_p$ )	дБ	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
Фактор спрямованості ( $\Phi$ )	-	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Розрахунок</b>									
Просторовий кут видобування звуку, що приймається по табл.1 ( $\Omega$ )	-	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280	6,280
Коефіцієнт загасання звуку в атмосфері ( $\beta_a$ ) по табл.4 при $-10^0C$ та вологості 60%	дБ/м	0,0002	0,0004	0,0010	0,0032	0,0109	0,0296	0,0535	0,0727
Середньгеометричні частоти октавних смуг	Гц	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Величина найкоротшого шляху від джерела шуму до розрахункової точки, який проходить через кромку тонкого екрану ( $a+v$ )	м	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15	1350,15
Найкоротша відстань між ДШ і розрахунковою точкою, м (за відсутності екрану) ( $d$ )	м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Різниця довжин ( $\delta$ )	м	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Величина зниження рівня звукового тиску екраном ( $L_{екр}$ )	дБ	5,94	6,74	8,07	10,05	12,60	15,48	18,46	21,47
Рівень звукового тиску в заданій точці	дБ	3,26	2,19	0,03	-5,00	-17,90	-46,02	-81,28	-110,21
Еквівалентний рівень шуму	<b>дБ</b>	<b>7,09</b>							



ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,4	1
143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	1
323	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,02	1
2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
11510	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,1	1
301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO <sub>2</sub> ])	0,2	1
337	Оксид вуглецю	5	1
2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1
1401	Ацетон	0,35	1
1210	Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат)	0,1	1
616	Ксилол	0,2	1
621	Голуол	0,6	1
343	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,03	1
344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,2	1
342	Фтористий водень	0,02	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумачій шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумачій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
31	301	330									1
35	330	342									1
11002	342	344									1

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 7 Параметри розрахункових майданчиків.

N	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширина, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі ОХ загальної сист. коорд., град.	Ознака зони
	X, м	Y, м			вісь ОХ, м	вісь ОУ, м		
1	12000	7000	8500	8500	250	250		

ТАБЛИЦЯ 8. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (Umс)					Крок перебору небезпечних напрям. вітру	Фікс. напр. вітру	К-ість найб. вклад.	Число макс. концен.	Ознака обчис. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. Кривий ріг	1	0,5				0,5	1	1,5			10		1	1	

Концентрації у заданих точках

1003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м <sup>3</sup>	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,000583	0,001458	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,000593	0,001483	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,000596	0,001490	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,000667	0,001666	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,000593	0,001483	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,000706	0,001764	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,000967	0,002418	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,000820	0,002050	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,001120	0,002799	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,000465	0,001163	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,001340	0,003351	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,001059	0,002648	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,000883	0,002207	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,001193	0,002983	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,000776	0,001941	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,001081	0,002704	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,000576	0,001440	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках

1104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м <sup>3</sup>	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,000063	0,006284	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,000064	0,006394	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,000064	0,006425	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,000072	0,007184	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,000064	0,006393	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,000076	0,007604	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,000104	0,010422	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,000088	0,008836	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,000121	0,012067	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,000050	0,005012	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,000144	0,014445	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,000114	0,011413	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,000095	0,009514	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,000129	0,012860	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,000084	0,008368	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,000117	0,011655	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,000062	0,006208	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках

3000 / 323 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,000028	0,001409	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,000029	0,001434	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,000029	0,001441	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,000032	0,001611	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,000029	0,001434	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,000034	0,001705	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,000047	0,002337	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,000040	0,001981	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,000054	0,002706	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,000022	0,001124	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,000065	0,003239	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,000051	0,002559	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,000043	0,002133	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,000058	0,002884	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,000038	0,001876	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,000052	0,002613	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,000028	0,001392	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,002777	0,005555	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,002826	0,005652	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,002840	0,005679	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,003175	0,006350	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,002826	0,005651	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,003361	0,006721	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,004606	0,009213	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,003905	0,007810	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,005333	0,010667	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,002215	0,004430	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,006385	0,012769	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,005044	0,010089	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,004205	0,008410	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,005684	0,011368	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,003698	0,007397	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,005151	0,010303	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,002744	0,005487	140,00	0,75	1	100,00



Концентрації у заданих точках

3000 / 11510 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,000901	0,009010	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,000917	0,009169	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,000921	0,009213	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,001030	0,010301	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,000917	0,009168	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,001090	0,010904	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,001494	0,014945	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,001267	0,012670	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,001730	0,017304	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,000719	0,007187	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,002071	0,020714	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,001637	0,016366	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,001364	0,013642	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,001844	0,018441	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,001200	0,011999	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,001671	0,016713	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,000890	0,008902	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,019673	0,098365	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,020019	0,100094	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,020115	0,100577	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,022490	0,112452	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,020016	0,100079	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,023806	0,119030	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,032630	0,163148	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,027662	0,138310	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,037780	0,188900	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,015691	0,078453	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,045226	0,226128	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,035732	0,178658	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,029786	0,148928	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,040262	0,201312	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,026198	0,130988	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,036490	0,182448	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,019435	0,097176	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках  
6000 / 337 Оксид вуглецю  
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,082974	0,016595	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,084432	0,016886	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,084839	0,016968	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,094857	0,018971	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,084420	0,016884	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,100406	0,020081	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,137620	0,027524	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,116669	0,023334	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,159342	0,031868	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,066177	0,013235	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,190746	0,038149	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,150703	0,030141	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,125625	0,025125	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,169813	0,033963	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,110492	0,022098	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,153900	0,030780	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,081971	0,016394	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках  
11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)  
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,035550	0,035550	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,036175	0,036175	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,036350	0,036350	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,040642	0,040642	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,036170	0,036170	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,043019	0,043019	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,058963	0,058963	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,049987	0,049987	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,068271	0,068271	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,028354	0,028354	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,081725	0,081725	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,064569	0,064569	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,053824	0,053824	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,072757	0,072757	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,047341	0,047341	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,065939	0,065939	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,035121	0,035121	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках

11007 / 1401 Ацетон

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м <sup>3</sup>	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,001314	0,003755	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,001337	0,003821	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,001344	0,003839	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,001502	0,004292	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,001337	0,003820	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,001590	0,004543	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,002180	0,006227	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,001848	0,005279	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,002524	0,007210	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,001048	0,002995	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,003021	0,008631	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,002387	0,006819	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,001990	0,005684	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,002689	0,007684	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,001750	0,005000	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,002437	0,006964	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,001298	0,003709	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках

11009 / 1210 Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м <sup>3</sup>	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,000852	0,008522	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,000867	0,008672	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,000871	0,008714	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,000974	0,009743	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,000867	0,008671	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,001031	0,010313	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,001414	0,014135	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,001198	0,011983	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,001637	0,016366	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,000680	0,006797	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,001959	0,019592	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,001548	0,015479	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,001290	0,012903	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,001744	0,017442	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,001135	0,011349	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,001581	0,015807	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,000842	0,008419	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках  
11030 / 616 Ксилол  
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,002139	0,010697	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,002177	0,010885	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,002187	0,010937	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,002446	0,012229	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,002177	0,010883	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,002589	0,012944	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,003548	0,017742	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,003008	0,015041	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,004108	0,020542	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,001706	0,008531	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,004918	0,024590	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,003886	0,019428	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,003239	0,016195	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,004378	0,021892	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,002849	0,014244	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,003968	0,019840	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,002113	0,010567	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках  
11041 / 621 Толуол  
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,002093	0,003488	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,002129	0,003549	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,002140	0,003566	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,002392	0,003987	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,002129	0,003549	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	,002532	0,004220	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,003471	0,005785	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,002942	0,004904	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,004019	0,006698	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,001669	0,002782	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,004811	0,008018	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,003801	0,006335	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,003168	0,005281	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,004283	0,007138	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,002787	0,004644	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,003881	0,006469	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,002067	0,003446	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках  
 16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)  
 Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,000108	0,003602	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,000110	0,003666	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,000110	0,003683	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,000124	0,004118	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,000110	0,003665	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,000131	0,004359	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,000179	0,005975	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,000152	0,005065	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,000208	0,006918	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,000086	0,002873	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,000248	0,008281	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,000196	0,006543	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,000164	0,005454	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,000221	0,007372	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,000144	0,004797	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,000200	0,006681	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,000107	0,003559	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках  
 16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)  
 Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,000058	0,000288	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,000059	0,000293	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,000059	0,000294	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,000066	0,000329	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,000059	0,000293	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,000070	0,000348	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,000095	0,000477	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,000081	0,000405	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,000111	0,000553	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,000046	0,000230	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,000132	0,000662	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,000105	0,000523	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,000087	0,000436	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,000118	0,000589	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,000077	0,000383	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,000107	0,000534	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,000057	0,000284	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках  
16001 / 342 Фтористий водень  
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,000312	0,015620	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,000318	0,015895	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,000319	0,015972	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,000357	0,017858	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,000318	0,015893	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,000378	0,018902	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,000518	0,025908	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,000439	0,021964	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,000600	0,029998	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,000249	0,012458	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,000718	0,035910	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,000567	0,028371	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,000473	0,023650	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,000639	0,031969	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,000416	0,020801	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,000579	0,028973	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,000309	0,015432	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках  
Група сумачії 31  
Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,00E+000	0,098365	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,00E+000	0,100094	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,00E+000	0,100577	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,00E+000	0,112452	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,00E+000	0,100079	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,00E+000	0,119030	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,00E+000	0,163148	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,00E+000	0,138310	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,00E+000	0,188900	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,00E+000	0,078453	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,00E+000	0,226128	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,00E+000	0,178658	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,00E+000	0,148928	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,00E+000	0,201312	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,00E+000	0,130988	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,00E+000	0,182448	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,00E+000	0,097176	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках  
Група сумачії 35  
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м <sup>3</sup>	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,00E+000	0,015620	240,00	0,75	1	100,00
15409	7250	0,00E+000	0,015895	180,00	0,75	1	100,00
8500	7684	0,00E+000	0,015972	10,00	0,75	1	100,00
8752	7781	0,00E+000	0,017858	10,00	0,75	1	100,00
15386	8000	0,00E+000	0,015893	170,00	0,75	1	100,00
9000	8060	0,00E+000	0,018902	10,00	0,75	1	100,00
9750	8068	0,00E+000	0,025908	20,00	0,75	1	100,00
9415	8109	0,00E+000	0,021964	20,00	0,75	1	100,00
10152	8260	0,00E+000	0,029998	30,00	0,75	1	100,00
16081	8612	0,00E+000	0,012458	160,00	0,75	1	100,00
12500	8907	0,00E+000	0,035910	110,00	0,75	1	100,00
13000	9026	0,00E+000	0,028371	120,00	0,75	1	100,00
13520	9121	0,00E+000	0,023650	130,00	0,75	1	100,00
11250	9122	0,00E+000	0,031969	70,00	0,75	1	100,00
14000	9142	0,00E+000	0,020801	140,00	0,75	1	100,00
11529	9376	0,00E+000	0,028973	80,00	0,75	1	100,00
14738	9630	0,00E+000	0,015432	140,00	0,75	1	100,00

Концентрації у заданих точках  
Група сумачії 11002  
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м <sup>3</sup>	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %
13500	4202	0,00E+000	0,015908	240,00	0,75	1	50,46
15409	7250	0,00E+000	0,016188	180,00	0,75	1	50,46
8500	7684	0,00E+000	0,016266	10,00	0,75	1	50,46
8752	7781	0,00E+000	0,018187	10,00	0,75	1	50,46
15386	8000	0,00E+000	0,016186	170,00	0,75	1	50,46
9000	8060	0,00E+000	0,019250	10,00	0,75	1	50,46
9750	8068	0,00E+000	0,026385	20,00	0,75	1	50,46
9415	8109	0,00E+000	0,022369	20,00	0,75	1	50,46
10152	8260	0,00E+000	0,030550	30,00	0,75	1	50,46
16081	8612	0,00E+000	0,012688	160,00	0,75	1	50,46
12500	8907	0,00E+000	0,036571	110,00	0,75	1	50,46
13000	9026	0,00E+000	0,028894	120,00	0,75	1	50,46
13520	9121	0,00E+000	0,024086	130,00	0,75	1	50,46
11250	9122	0,00E+000	0,032558	70,00	0,75	1	50,46
14000	9142	0,00E+000	0,021184	140,00	0,75	1	50,46
11529	9376	0,00E+000	0,029507	80,00	0,75	1	50,46
14738	9630	0,00E+000	0,015716	140,00	0,75	1	50,46

## Розрахунок приземних концентрацій від дж.№100220.

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	Кривий ріг	27,2	-5	13	200	90	300	1

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної системи координат		
			X почат., м	Y почат., м	Кут повороту, град.
1	1	Проммайданчик	10603	6942	

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Найменування джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. початку лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямок. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас безпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	100220	неорганізоване джерело/шлакові відділення		1	10603	6942	200	80	1			27,2	4

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						0.5 м/с	1 м/с	2 м/с	4 м/с	6 м/с	8 м/с	10 м/с	12 м/с	14 м/с	16 м/сек
1	1	100220	03000		1	0,9778									
			----- 2902												
			06000			1	0,3911								
			337												

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
06000	Оксид вуглецю	5	1



----- 337			
--------------	--	--	--

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумаций шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумаций (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

Код міста	Код р-ни	Завдання фону	Коорд. посту спостереження		Конц. (у долях ГДК) при U<=2	Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам						
			X, м	Y, м		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	Проммайданчик

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)
06000 ----- 337	Оксид вуглецю

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумаций.

Код групи	Речовини що складають групи сумаций (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N п/п	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширина, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі ОХ загальної сист. коорд., град.	Ознака зони
	X, м	Y, м			вісь ОХ, м	вісь ОУ, м		
1	10603	6942	12000	12000	250	250		

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (Uмс)					Крок перебору небезпечних напрям. вітру	Фікс. напр. вітру	К-ість найб. вклад.	Число макс. концен.	Ознака обчис. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. Кривий ріг	1	0,5				0,5	1	1,5			10		1	1	

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1





Паперова копія  
електронного  
документа

**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ  
(МІНДОВКІЛЛЯ)**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-31-00, (044) 206-31-15,  
факс: (044) 206-31-07, E-mail: info@mepr.gov.ua, ідентифікаційний код 43672853

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**  
50095, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг,  
вул. Криворіжсталі (Орджонікідзе), 1

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України повідомляє,  
що:

відповідно до Повідомлення про плановану діяльність ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», яка підлягає оцінці впливу на довкілля (реєстраційний номер справи 20215207894 у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля), щодо реконструкції комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Україна, Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вулиця Криворіжсталі, будинок 152, розпочато процедуру оцінки впливу на довкілля у відповідності до законодавства;

з дня офіційного оприлюднення зазначеного Повідомлення про плановану діяльність до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України надходили зауваження і пропозиції від громадськості, що додаються.

Додаток: зазначене на арк. в 1 прим.

Заступник Міністра



**Роман ШАХМАТЕНКО**

Юлія Романенко  
206-31-50



UB  
Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України  
№25/5-21/13300-21 від 25.06.2021  
КЕП: Шахматенко Р. С. 25.06.2021 09:54  
58E2D9E7F900307B04000000208F2F00F81C8600



Міністерство захисту довкілля  
та природних ресурсів України  
вул. Митрополита Василя  
Липківського, 35, м. Київ, 03035  
Відділ оцінки впливу на довкілля  
e-mail [OVD@mepr.gov.ua](mailto:OVD@mepr.gov.ua)

вих. № 71 від 04.06.2021 р.

**Зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень  
та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до  
звіту з оцінки впливу на довкілля**

**Реконструкція комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове  
відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**

На виконання вимог ст.5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Коаліція громадських організацій «Досить труїти Кривий Ріг» розглянула повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля Публічного акціонерного товариства «АрселорМіттал Кривий Ріг», код ЄДРПОУ 24432974 (ідентифікаційний номер **20215207894** від **25.05.2021** р. у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля) та надає умови визначення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню у Звіт з оцінки впливу на довкілля.

*Цей документ видається відповідно до законодавства України, зокрема, Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».*

*Вимоги до структури та змісту Звіту з оцінки впливу на довкілля, визначені ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та додатком 3 до Постанови Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 р. № 1026 «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля», є обов'язковими.*

*Відповідно до п.4 ч.2 ст.6, звіт з оцінки впливу на довкілля має містити інформацію щодо можливості реалізації планованої діяльності з огляду впливу на здоров'я людей, водні та земельні ресурси, біорізноманіття, інші фактори довкілля (інформація про наявні дозвільні документи щодо планованої діяльності, за наявності).*

**З урахуванням вищенаведеного, у звіті з додаткової оцінки впливу на довкілля вимагаємо передбачити наступне:**

1. Деталізувати технічні характеристики планованої діяльності, зокрема: тип обладнання, що використовується під час проведення планованої діяльності, технічні характеристики, відомості про виробника, інформація про підтвердження оцінки відповідності обладнання нормативній документації на виготовлення; інформацію про випробування та ступінь амортизації обладнання; інформацію про технічний стан будівель та споруд, в яких буде провадитись реконструкція та планована діяльність.

2. Деталізувати місце провадження планованої діяльності з урахуванням містобудівної документації на топографічній основі (викопіювання з генплану, ситуаційного плану, плану зонування, детального плану території, схем планування території), а також наявних планів соціально-економічного розвитку регіону.

3. Зазначити наявні об'єкти природно-заповідного фонду, лісові масиви, об'єкти екомережі та об'єкти культурної спадщини, санітарно-захисну та охоронні зони, водозабори, водні об'єкти. Нанести межі зазначених зон та об'єктів на топографічну основу. Описати вплив на об'єкти, що підлягають особливій охороні, з урахуванням відстаней та місця розташування планованої діяльності до об'єктів природоохоронного призначення.

4. Розробити проект озеленення території в межах санітарно-захисної зони.

5. Описати виправдані альтернативи (варіанти технологічних рішень планованої діяльності або територіальні альтернативи цієї планованої діяльності) із обґрунтуванням причин вибору основного варіанту.

6. Надати довідку з гідрометеорологічного центру щодо метеорологічної характеристики місцевості.

7. Надати відомості щодо категорій та якості ґрунтів в зоні впливу планованої діяльності.

8. Надати інформацію щодо способу транспортування будівельних матеріалів, конструкцій, обладнання до та на місці планованої діяльності.

9. Деталізувати впливи:

на здоров'я людини: рівень шумового та електромагнітного забруднення, вібрації, в т.ч. оцінити рівень шумового навантаження, акустичного впливу (день, ніч) у формі граничних ізоліній з нанесенням на кадастрову карту та зазначенням житлової забудови;

на рослинний та тваринний світ (акустичний, електромагнітний вплив та вібрацію), зокрема на птахів, кажанів, безхребетних, ссавців;

на поверхневі та підземні води;

на повітря селітебної зони;

обсяги та джерела водопостачання та умови водовідведення;

утворення (склад та кількість) відходів під час будівництва, експлуатації та припинення діяльності, подальше поводження з відходами, шляхи зменшення їх кількості.

10. Деталізувати опис впливу на біорізноманіття:

навести потребу вирубки дерев і чагарників для реалізації планованої діяльності;

провести інвентаризацію видів тварин та рослин в межах впливу планованої діяльності;

здійснити дослідження або, у разі наявності, долучити до звіту з оцінки впливу на довкілля матеріал досліджень впливу планованої діяльності на рослинний та тваринний світ.

11. Визначити ступінь забруднення атмосферного повітря, водних об'єктів та ґрунту, вплив на ландшафти та гідрогеологічну ситуацію, вилучення земельних ресурсів в процесі виконання підготовчих, будівельних робіт та в процесі експлуатації.

12. Дослідити вплив викидів від стаціонарних та пересувних джерел, від неорганізованих джерел викидів під час реконструкції та провадження планованої діяльності. Передбачити заходи з пилопригнічення під час проведення реконструкції та подальшого ведення діяльності. Передбачити переробку шлаку у вторинні продукти та заборонити накопичення шлакових відходів у відкритих шлакових відвалах

13. Дослідити вплив скидів стічних вод на поверхневі та підземні води. Передбачити установку очисних споруд (вловлення осаду та залишків нафтопродуктів) для дощових та талих вод та для води, що використовується в процесі охолодження шлаку

14. Дослідити соціально-економічні ризики від планованої діяльності:

проаналізувати можливі соціальні конфлікти, пов'язані із планованою діяльністю;

встановити густоту населення навколо об'єкту;

навести статистику захворюваності населення прилеглих територій, пов'язаної із впливом планованої діяльності, в тому числі динаміку захворювань дихальних шляхів, алергій, астми, серцево-судинних та онкологічних захворювань;  
вказати цілі проекту та очікуваний економічний ефект.

15. Описати основні техногенні ризики. Під час розгляду аварійних ситуацій забезпечити відображення зони ураження у разі виникнення надзвичайної ситуації будь якого характеру.

16. Розробити план ліквідації аварійних ситуацій, що можуть виникнути в процесі реконструкції та провадження планованої діяльності, передбачити всі необхідні засоби боротьби з ними та ліквідації їх наслідків

17. Врахувати із відображенням у Звіті зауваження громадськості, що надійшли протягом обговорення повідомлення про плановану діяльність (за необхідності у розділі соціально-економічних впливів).

18. Оцінити сукупний вплив планованої діяльності на природні ресурси та комплекси разом з існуючими або проєктованими (за даними офіційних джерел) об'єктами.

19. Навести список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, під час розробки Звіту з оцінки впливу на довкілля (в т.ч. перелік довідок, листів, отриманих від компетентних організацій та служб).

Еколог Коаліції громадських Організацій  
«Досить труїти Кривий Ріг»



Г.М. Амбросова

## **Громадська організація «ЕкоТЕКА»**

вул. Алмазна, 27/134, м. Кривий Ріг, 50025, тел. +380975280908

e-mail: [ecoteka@ukr.net](mailto:ecoteka@ukr.net)

---

вих. № 32/2021

від 17 червня 2021р.

Міністерства захисту довкілля та  
природних ресурсів України  
департамент екологічної  
оцінки та контролю  
вул. Митрополита В.Липківського, 35,  
Київ, 03035, e-mail: [OVD@mep.gov.ua](mailto:OVD@mep.gov.ua)

### **ПРОПОЗИЦІЇ ПО ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ**

До планованої діяльності, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, а саме:

Планованою діяльністю передбачається «Реконструкція комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Україна, Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вулиця Криворіжсталі, будинок 152». Процедура оцінки планованої діяльності проводиться додатково з метою виконання рекомендацій Висновку з оцінки впливу на довкілля від 12.04.2021р. № 21/01-202010136701/1.

Номер реєстраційної справи: 20215207894.

Керуючись Законами України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707-ХІІ, «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-ХІІ, «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII, враховуючи статті 3, 13 та 50 Конституції України, громадська організація «ЕкоТЕКА» просить Вас уважно розглянути та урахувати нижче зазначені пропозиції. Адже кожен має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля, бо життя і здоров'я людей визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю, а власність не повинна використовуватися на шкоду людині і суспільству. Просимо у звіті з ОВД :

1. Враховуючі, що дана процедура є додатковою оцінкою впливу на довкілля, сподіваємось всі суперечливі моменти, не точності та зауваження будуть висвітлені та враховані в повній мірі.

2. В період будівництва надати перелік видів відходів, поводження з відходами та шляхи видалення.

3. Вплив на атмосферне середовище в період будівництва, надати вичерпний перелік техніки та обладнання, видів та кількості забруднюючих речовин.

4. Вплив на атмосферне середовище в період планованої діяльності. У повідомленні зазначено: «В період експлуатації об'єкту планованої діяльності – збільшення кількості джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря – не передбачається; збільшення обсягу викидів – не передбачається». Але, це ж реконструкція, отже очікувано громадськість розраховує на суттєве зменшення викидів забруднюючих речовин. Тому просимо порівняльну таблицю обсягу викидів забруднюючих речовин до та після проведення реконструкції.

5. Зробити детальний опис видів відходів та поводження з відходами при впровадженні планованої діяльності.

6. Детальний опис системи видалення стоків.

7. Детальний опис заходів при НМУ.

8. Надати детальний опис заходів та дій при виникненні надзвичайних та/або аварійних ситуацій.

9. Вказати який цілодобовий моніторинг стану атмосферного повітря буде застосований під час впровадження планованої діяльності.

Голова ГО «ЕкоТЕКА»



Мельниченко Т.І.





громадська спілка  
**ЕКОЛОГІЧНА РАДА КРИВОРІЖЖЯ**

50019, Дніпропетровська область,  
м.Кривий Ріг, вул. Модрівська,12Б,  
р/р 26006472373, МФО 380805,  
АТ "Райффайзен Банк Аваль"  
ЄДРПОУ 39589153,

тел.: +38(0564) 92-31-02, e-mail: ecorada.kr@gmail.com, http://ecorada.org

Вих. № 66/21 від 15.06.2021 р.

Директору Департаменту екологічної оцінки  
та контролю Міністерства захисту довкілля та  
природних ресурсів України  
Тіщенковій М.О

Зауваження та пропозиції до Повідомлення про плановану діяльність,  
яка підлягає оцінці впливу на довкілля  
«Реконструкція комплексу будівель та споруд конверторного цеху (шлакове  
відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Україна,  
м.Кривий Ріг, вулиця Криворіжсталі, 152»

Реєстраційний №: 202010136731

Керуючись вимогами ст.5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»  
ГС «Екологічна рада Криворіжжя» розглянула Повідомлення про плановану  
діяльність щодо «Реконструкція комплексу будівель та споруд конверторного цеху  
(шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою:  
Україна, м. Кривий Ріг, вулиця Криворіжсталі, 152», реєстраційний  
№ 202010136731, та надає свої зауваження та пропозиції щодо внесення до звіту про  
оцінку впливу на довкілля:

Пропозиції:

1. У звіті з ОВД при здійсненні реконструкції комплексу будівель та споруд конверторного цеху (шлакове відділення) відобразити впровадження найкращих доступних технологій в процесі експлуатації шлакового відділення при переробці конверторного шлаку та передбачити обов'язкове встановлення системи аспірації на неорганізоване джерело викидів №100220, так як неприпустимо проведення реконструкції об'єкта при існуючих технічних можливостях без застосування технологій та установок знепилення повітря
2. Надати дані моніторингу стану якості атмосферного повітря в зоні здійснення планованої діяльності, на межі СЗЗ та в місці розташування найближчої житлової забудови.
3. Надати детальний опис заходів з пилопридушення при здійсненні будівельних робіт та планованої діяльності.

4. Надати опис заходів з моніторингу за станом підземних вод.
5. Передбачити перегляд на теперішній час існуючої площі та стану озеленення санітарно-захисної зони з наданням підтверджуючої документації.

З повагою,  
Заступник голови спілки



Е.Г.Горьвий

# ГРОМАДСЬКЕ ФОРМУВАННЯ З ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОГО ПОРЯДКУ «Екологічний патруль»

49000, Україна, Дніпро, вул. Старокозацька, 54, каб 21,  
ЄДРПОУ 41596107, АТ «Райффайзен Банк Аваль», МФО 380805, р/р 26009584008  
ecopatrol.com.ua; ecopatrull@gmail.com; www.facebook.com/ecopatrull/  
тел. (098)541-25-72, (066)340-74-96, t.me/ecopatrolDnipro

Вих. № 35/06/21 від 23.06.2021 р.

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України  
03035, Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 35  
**Відділ оцінки впливу на довкілля**  
info@merg.gov.ua, OVD@merg.gov.ua  
тел.: 206-31-40 та 248-23-43

## Зауваження

### до наданого повідомлення про плановану діяльність

під ідентифікаційним номером № 20215207894 щодо реконструкції комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Україна, Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вулиця Криворіжсталі, будинок 152».

Після вивчення повідомлення про плановану діяльність №20215207894 просимо надати додаткову інформацію з наступних питань:

1. Навести характеристику джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, схему їх розміщення, розрахунок маси викидів з посиланням на застосовані методики, розрахунки приземних концентрацій з посиланням на використані програмні засоби, дані фонового забруднення атмосфери в районі розміщення об'єкта .
2. Надати різновид і характеристику виробничого обладнання.
3. Вказати, яку систему екологічного моніторингу планується застосувати при здійсненні планової діяльності.
4. Вказати джерела водопостачання та водовідведення підприємства
5. Наявність зливової каналізації та обладнання її очисними спорудами
6. Перелік відходів від виробничої діяльності та зазначити ліцензійні організації яким передаються ці відходи та в якому обсязі.
7. Ймовірності забруднення небезпечними відходами земель, підземних вод, поверхневих вод, атмосферного повітря при аваріях, надзвичайних ситуаціях, через недоліки управління, а також прогнозу масштабів забруднення у таких випадках.
8. Місцевий стан довкілля і санітарно-епідемічна ситуація, з урахуванням впливу техногенних факторів на здоров'я населення (місцеві екологічні ризики і загрози) на поточний стан.
9. Види небезпеки і ймовірного рівня ризику для довкілля і здоров'я населення за обраного режиму експлуатації плануємого об'єкта (регламентів провадження планованої діяльності).
10. Інформацію щодо розміру санітарно-захисної зони плануємого об'єкту.

З повагою,

Голова виконавчого органу  
громадського формування з охорони  
громадського порядку «Екологічний патруль»



Т.В. Лампіка



ЗАПОРОЖСЬКІ РЫНКИ БУДУТ ЖИТЬ

СТР. 4



НА СТОРОНЕ ЧЕСТНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

СТР. 11

Иди в ногу со временем, читай нас в электронном формате. Больше информации о жизни города, ближнего и дальнего зарубежья можно найти на нашем сайте:

<https://gorozhanin.info>

МЫ РАБОТАЕМ ДЛЯ ВАС!

# ІНФОРМ

## Читай! Аналізуй! Пропонуй!

### 19 (599), 13 травня 2021 року ГОРОЖАНИН



## Всеукраїнський тижневик

# Пришло время делать выбор

Главная новость прошлой недели - официальный визит в Украину государственного секретаря США Энтони Блинкена, который завершил свое первое европейское турне в новом статусе именно в Киеве. 6 мая Блинкен встретился с президентом Владимиром Зеленским, спикером Верховной Рады Дмитрием Разумковым и главами парламентских фракций, а также с премьер-министром Денисом Шмыгалем, министром иностранных дел Дмитрием Кулебой, председателем Православной церкви Украины Блаженнейшим Елифанием и теми, которыми представителями общества, бизнеса и антикоррупционных органов.

Андрей Владов



Этот визит, стал одним из самых значимых, для украинских политиков, и результатов направленных. Но эта сумма делится на

## Додаток 2

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

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмами засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмами засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

## ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
«АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

код згідно з ЄДРПОУ 24432974

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи – підприємця, ідентифікаційний код або номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання  
Місцезнаходження юридичної особи: 50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Орджонікідзе (Криворіжжесталь), буд. 1  
Контактний номер телефону: (056) 499-26-95.

E-mail: amkr@arselormittal.com

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи\*.

Планована діяльність, її характеристика  
Планованою діяльністю передбачається «Реконструкція комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Україна, Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вулиця Криворіжжесталь, будинок 152».

Процедура оцінки планованої діяльності проводиться додатково з метою виконання рекомендацій Висновку з оцінки впливу на довкілля від 12.04.2021р. № 21/01-2021013670/1.

На підприємстві існує на даний час 2 шлакових відділень, що об'єднують цехи конвертерного цеху та здійснюється первинна

Режим роботи та фонд робочого часу зашифрований без змін: пілдобовий, річний фонд робочого часу - 8760 годин.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

Екологічні та інші обмеження планованої діяльності встановлюються згідно законодавства України, а саме:

- забезпечення екологічної безпеки населення згідно з вимогами Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»;

- забезпечення захисту атмосферного повітря згідно з вимогами Закону України «Про охорону атмосферного повітря»;

- забезпечення захисту ґрунтів згідно з вимогами Закону України «Про охорону земель»;

- забезпечення екологічно безпечного поводження з відходами згідно з вимогами Закону України «Про відходи»;

- забезпечення захисту водного середовища згідно з Водним кодексом України;

- забезпечення захисту населення від шуму згідно з вимогами діючих державних будівельних норм та стандартів;

- забезпечення функціонування проєктованих об'єктів та інженерних мереж відповідно з вимогами будівельних норм та правил, вимог пожежної безпеки та охорони праці.

цього технічної альтернативи 1.

Екологічні обмеження аналогічні обраному варіанту планованої діяльності

щодо технічної альтернативи 2.

Не розглядається.

щодо територіальної альтернативи 1.

Екологічні та інші обмеження аналогічні обраному варіанту планованої діяльності.

щодо територіальної альтернативи 2.

Не розглядається.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

На підставі інженерно-геологічного та інструментального обстеження об'єктів будуть впроваджуватись заходи, що забезпечують інженерну підготовку території і її захист при будівництві з метою зменшення впливу на довкілля.

Необхідність розробки заходів, що забезпечуватимуть достатній рівень впливу шкідливих факторів на межі СЗЗ: підготовку території та інженерних мереж для транспортування конвертерного шлаку на м'яса його переробки.

щодо технічної альтернативи 2.

Не розглядається.

щодо територіальної альтернативи 1.

територіальні обмеження визначені інженерно-транспортною та промисловою інфраструктурою (забудованою), яка склалася на території планованої діяльності та поряд з нею.

територіальні обмеження визначені необхідністю перенесення інженерних мереж, залізничних шляхів;

територіальні обмеження визначені забезпеченням достатнього рівня впливу шкідливих факторів на межі санітарно-захисної зони.

щодо територіальної альтернативи 2

Не розглядається.

чених у пунктах 1-21, крім тих які не створюють значного впливу на довкілля, відповідно до критеріїв, затверджених КМУ».

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транспортованого впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транспортованого впливу на довкілля та перелік держав, доквілля яких може зазнати значного негативного транспортованого впливу (защелених держав)

Підстави для здійснення оцінки транспортованого впливу на довкілля відсутні.

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля передбачається відповідно вимогам Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (п.2, ст.6) та постанови Кабінету Міністрів України №1026 від 13.12.2017 р. «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля» (додаток 4).

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

- підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

- проведення громадського обговорення планованої діяльності;

- аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транспортованого впливу, іншої інформації;

- надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля;

- врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішеннях про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи об'єктовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороноюється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливість громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля. На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості

можливою буде участь у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

В період будівництва джерелами утворення забруднюючих речовин будуть: робота автотранспорту, машин і механізмів, перевантажувальні роботи матеріалів, що пилить, заводський робіт.

В період експлуатації об'єкту планованої діяльності – збільшення кількості джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря – не передбачається, збільшення обсягу викидів – не передбачається.

*Водне середовище.*

В період будівництва – вплив відсутній.

В період експлуатації об'єкту планованої діяльності передбачаються рішення щодо надійного видалення стоків виробничих та зливових з шлакової траншеї по існуючій схемі, вплив на водне середовище не передбачається.

*Ґрунти*

В період будівництва вплив не передбачається

В процесі експлуатації вплив на ґрунти не передбачається.

*Поводження з відходами*

Під час будівництва та експлуатації забезпечується максимальне можливе використання відходів повторно у виробництві, утилізація на спеціалізованих підприємствах, що мають відповідну ліцензію, розміщення відходів в місцях видалення відходів, перелічка, згідно з укладеними угодами організаціям, які мають відповідну ліцензію.

*Соціальне середовище*

Робота будівельної техніки, яка є джерелом шуму та вібрації під час проведення робіт по реконструкції планованих об'єктів в межах діючих санітарних норм.

В процесі експлуатації вплив шуму та вібрації відсутній.

*Рослинний і тваринний світ*

В період будівництва, зняття рослинного шару ґрунту не передбачається

Вплив на об'єкти природно-заповідного фонду відсутній.

*Клімат і мікроклімат*

В період будівництва вплив відсутній

В період експлуатації будь-які додаткові процеси, які сприятимуть зростанню інтенсивності впливу планованої діяльності на клімат і мікроклімат відсутній.

*щодо технічної альтернативи 1.*

Аналогічні обраному варіанту планованої діяльності.

*щодо технічної альтернативи 2.*

Не розглядається.

*щодо територіальної альтернативи 1.*

Аналогічні обраному варіанту планованої діяльності.

*щодо територіальної альтернативи 2.*

Не розглядається.

9. **Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії вплив діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)**

Планована діяльність належить до першої категорії вплив планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля відповідно пункту 4 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року - «*сирна та кольорова металургія (з використанням руд, збагаченої руди чи вторинної сировини, із застосуванням металургійних, хімічних або електротехнічних процесів)*» та пункту 22 – «*розширення та зміни, включаючи перебудову або оновлення умов провадження планованої діяльності, встановлених (затверджених) рішеннями про провадження планованої діяльності або подовження строків її провадження, реконструкцію, технічне переоснащення, капітальний ремонт, перепрофілювання діяльності об'єктів, зазна-*

**Більше інформації на сайті: <https://gorozhanin.info>**

передбачається. вношення фундаментів колод естакади, конструктивне відновлення шлакової ями та обладнання стаціонарного посту управління кам'яним шлаковим часн, будівництво нової дренажної насосної станції з повною заміною дренажної системи, монтаж системи зрошення шлаку, нове будівництво електростанції із джерелом існуючої, демонтаж пункту ремонту шлаковозів із східної сторони, будівництво приміщення для обслуговуваного персоналу.

Планованою діяльністю не передбачається, при закінченні реконструкції шлакового відділення, змін у технологічному процесі та складу обладнання по переробці шлаків.

*Технічна альтернатива 1.*

Розглядається технічна альтернатива щодо іншого технологічного процесу переробки конверторного шлаку, а саме – без використання води, сухим природним способом його охолодження на існуючому на підприємстві зваліщі накопичення та зберігання сталешлакових шлаків.

*Технічна альтернатива 2.*

Не розглядається.

3. **Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.**

Планована діяльність передбачається на землях промисловості, в межах існуючої території підприємства ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг".

Детальний план реконструкції будівель та споруд шлакового відділення конверторного цеху розроблений з урахуванням особливостей прилеглої території, дотриманням технологічних і санітарних нормативів, регламентованих державними будівельними нормами і стандартами, з урахуванням взаємозв'язку основних і допоміжних споруд. Проектні рішення враховують наявність вже існуючого устаткування, мереж інженерних комунікацій та взаємозв'язок з діючим виробництвом підприємства.

*Територіальна альтернатива 1.*

Будівництво нового шлакового відділення на території існуючого мартенівського цеху, виведеного з експлуатації.

*Територіальна альтернатива 2.*

Не розглядається.

4. **Соціально-економічний вплив планованої діяльності**

Реконструкція об'єктів планованої діяльності забезпечить безпечні умови праці обслуговуваного персоналу, автоматизацію технологічних процесів та захист обслуговуваного персоналу від травматизму, виконання вимог нормативних документів з охорони праці та промислової санітарії у повному обсязі.

Соціально-економічний вплив планованої діяльності полягає у забезпеченні технологічного процесу виробництва у відповідності з вимогами технологічної інструкції, забезпечення якості та необхідної кількості, відповідно до проектного навантаження.

Планована діяльність і в подальшому забезпечує збереження робочих місць для робітників, працюючих на підприємстві, соціальний захист для них та їхніх сімей.

5. **Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)**

В результаті впровадження планованої реконструкції шлакового відділення потужність переробки шлаку зберігається на існуючому рівні, в кількості до 1410,5 т/рік

Площа ділянки реконструкції - 2,26 Га.

Технологічний режим та процес переробки шлаку, вивантаження шлаку, склад основного обладнання після реконструкції не зміниться.

взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

Тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби (COVID-19), спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадські слухання не проводяться і не призначаються на дати, що припадають на цей період, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля.

13. **Громадське обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та деталізації інформації, що підлягає виключенню до звіту з оцінки впливу на довкілля**

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обуртовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає виключенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це вкладається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. **Рішення про провадження планованої діяльності**

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

*Дозвіл на виконання будівельних робіт*

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)

що видається *Державною архітектурно-будівельною інспекцією України* (орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. **Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає виключенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надіслати до**

Відділу оцінки впливу на довкілля Департаменту екологічної оцінки та контролю Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, 03035, м. Київ, вул. Василя Липківського, буд. 35; тел. (044) 206-31-40, (044) 206-31-50. Пошта для направлення зауважень і пропозицій, для процесу ОВД, що здійснюється Міндовкілля: OVD@terra.gov.ua (найменування уповноваженого органу, пошта адреса, електронна адреса, номер телефону та

Тіщенко Марина Олегівна, директор Департаменту екологічної оцінки та контролю.

(контактна особа)

\*суб'єкт господарювання має право розгладити більше технічних та територіальних альтернатив

# 96 років разом з Вами!



Газета нагороджена  
у 1974 році  
орденом  
«Знак Пошти»

№34  
(22103)  
ВІВТОРОК

# ЦЕРКВОНИКУ

18 ТРАВНЯ 2021 Р.

Криворізька міська газета виходить з 7 грудня 1924 року

Оновлення медзакладів



## Додаток 2

до Порядку передачі документів

для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

## ПОВІДОМЛЕННЯ

про планувану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля  
**ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»**

код ЄДРПОУ 24432974

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або північце ім'я та по батькові фізичної особи – підприємця, ідентифікаційний код або номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформув про намір провадити планувану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.  
50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Орджонікідзе (Криворіжсталь), буд. 1.  
Контактний номер телефону: (056) 499-26-95;  
E-mail: amk@arselormittal.com

(місцезахоплення юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи – підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи\*

Планованою діяльністю передбачається «Реконструкція комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Україна

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Не розглядається.

## 4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.

Реконструкція об'єктів планованої діяльності забезпечить безпечні умови праці обслуговуючого персоналу, автоматизацію технологічних процесів та захист обслуговуючого персоналу від травматизму, виконання вимог нормативних документів з охорони праці та промислової санітарії у повному обсязі.

Соціально-економічний вплив планованої діяльності полягає у забезпеченні технологічного процесу виробництва у відповідності до вимог технологічної інструкції, забезпечення якості та необхідної кількості, відповідно до проектного навантаження.  
Планована діяльність і в подальшому забезпечує збереження робочих місць для робітників, працюючих на підприємстві, соціальний захист для них та їхніх сімей.

## 5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо).

У результаті впровадження планованої реконструкції шлакового відділення потужність переробки шлаку зберігається на існуючому рівні, в кількості до 1410,5 т/рік.

Площа ділянки реконструкції – 2,261 га.

Технологічний режим та процес переробки шлаку, відвантаження шлаку, склад основного обладнання після реконструкції не зміняться.

Режим роботи та фонд робочого часу залишатимуться без змін: цілодобовий, річний фонд робочого часу – 8760 годин.

## 6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

Екологічні та інші обмеження планованої діяльності встановлюються згідно з законодавством України, а саме:

– забезпечення екологічної безпеки населення згідно з вимогами Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»;

– забезпечення захисту атмосферного повітря згідно з вимогами Закону України «Про охорону атмосферного повітря»;

– забезпечення захисту ґрунтів згідно з вимогами Закону України «Про охорону земель»;

– забезпечення екологічно безпечного поводження з відходами згідно з вимогами Закону України «Про відходи»;

– забезпечення захисту водного середовища згідно з Водним кодексом України;

– забезпечення захисту населення від шуму

## Водне середовище.

У період будівництва – вплив відсутній.

У період експлуатації об'єкта планованої діяльності передбачаються рішення щодо надійного видалення стоків виробничих та зливових з шлакової траншеї по існуючій схемі, вплив на водне середовище не передбачається.

## Ґрунти.

У період будівництва вплив не передбачається. У процесі експлуатації вплив на ґрунти не передбачається.

## Поводження з відходами.

Під час будівництва та експлуатації забезпечується максимальне можливе використання відходів повторно у виробництві, утилізація на спеціалізовані підприємства, що мають відповідну ліцензію, розміщення відходів у місцях видалення відходів, передача згідно з укладеними угодами організаціям, які мають відповідну ліцензію.

## Соціальне середовище.

Робота будівельної техніки, яка є джерелом шуму та вібрації під час проведення робіт по реконструкції планованих об'єктів у межах діючих санітарних норм.

У процесі експлуатації вплив шуму та вібрації відсутній.

## Рослинний і тваринний світ.

У період будівництва: зняття рослинного шару ґрунту не передбачається.

## Клімат і мікроклімат.

У період будівництва вплив відсутній. У період експлуатації будь-які додаткові процеси, які сприятимуть зростанню інтенсивності впливу планованої діяльності на клімат і мікроклімат, відсутні.

## Щодо технічної альтернативи 1.

Аналогічні обраному варіанту планованої діяльності.

## Щодо технічної альтернативи 2.

Не розглядається.

## Щодо територіальної альтернативи 1.

Аналогічні обраному варіанту планованої діяльності.

## Щодо територіальної альтернативи 2.

Не розглядається.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля

громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки трансграничного впливу, іншої інформації;

надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;

враховування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішеннях про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливість громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

Тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби (COVID-19), спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадські слухання не проводяться і не призначаються на дату, що припадає на цей період, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті упов-



здаті з впливом; відсутність достатньої будівельної норми та стандартів;

— забезпечення функціонування проєктованих об'єктів та інженерних мереж відповідно до вимог будівельних норм та правил, вимог пожежної безпеки та охорони праці.

### **Щодо технічної альтернативи 1.**

Екологічні обмеження аналогічні обраному варіанту планованої діяльності.

### **Щодо технічної альтернативи 2.**

Не розглядається.

### **Щодо територіальної альтернативи 1.**

Екологічні та інші обмеження аналогічні обраному варіанту планованої діяльності.

### **Щодо територіальної альтернативи 2.**

Не розглядається.

### **7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:**

На підставі інженерно-геологічного та інструментального обстеження об'єктів будуть впроваджені заходи, що забезпечують інженерну підготовку території і її захист при будівництві з метою зменшення впливу на довкілля.

### **Щодо технічної альтернативи 1.**

Необхідність розробки заходів, що забезпечуватимуть допустимий рівень впливу шкідливих факторів на межі СЗЗ: підготовку території та інженерних мереж для транспортування конвертерного шлаку на місця його переробки.

### **Щодо технічної альтернативи 2.**

Не розглядається.

### **Щодо територіальної альтернативи 1:**

— територіальні обмеження визначені інженерно-транспортною та промисловою інфраструктурою (забуловою), яка склалася на території планованої діяльності та поряд з нею;

— територіальні обмеження визначені необхідністю перенесення інженерних мереж, залізничних шляхів;

— територіальні обмеження визначені забезпеченням допустимого рівня впливу шкідливих факторів на межі санітарно-захисної зони;

### **щодо територіальної альтернативи 2.**

Не розглядається.

### **8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:**

*Атмосферне середовище.*

У період будівництва джерелами утворення забруднюючих речовин будуть: робота автотранспорту, машин і механізмів; перевантажувальні роботи матеріалів, що пиллять; зварювальні роботи.

У період експлуатації об'єкта планованої діяльності: збільшення кількості джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря — не передбачається; збільшення обсягу викидів — не передбачається.

### **Зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»).**

Планована діяльність належить до першої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля відповідно до пункту 4 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» №2059-VIII від 23 травня 2017 року — «чорна та кольорова металургія (з використанням руд, збаченої руди чи вторинної сировини, із застосуванням металургійних, хімічних або електротехнічних процесів)» та пункту 22 — «розширення та зміни, включаючи перегляд або оновлення умов провадження планованої діяльності, встановлених (затверджених) рішеннями про провадження планованої діяльності або подовження строків її провадження, реконструкцію, технічне переоснащення, капітальний ремонт, перепрофілювання діяльності об'єктів, зазначених у пунктах 1–21, крім тих які не справляють значного впливу на довкілля, відповідно до критеріїв, затверджених КМУ».

### **10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявності значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, до яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зазначені держави).**

Підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля відсутні.

### **11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.**

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, передбачається відповідно до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (п. 2, ст. 6) та Постанови Кабінету Міністрів України №1026 від 13.12.2017 р. «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля» (додаток 4).

### **12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості.**

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Оцінка впливу на довкілля — це процедура, що передбачає:

підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності;

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час

повноваженому органу громадськості має право надати цю інформацію органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планування діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваження і пропозиції, вказівні реєстраційні номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростило процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це вкладається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

### **14. Рішення про провадження планованої діяльності.**

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

*Дозвіл на виконання будівельних робіт.*

(від рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)

що видається

*Державною архітектурно-будівельною інспекцією України.*

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

### **15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планування діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надіслати до**

Відділу оцінки впливу на довкілля Департаменту екологічної оцінки та контролю Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, 03035, м. Київ, вул. Василя Липківського, буд. 35; тел. (044) 206-31-40, (044) 206-31-50. Пошта для надання зауважень і пропозицій, для процедури ОВД, що здійснюється Міндовкілля: OVD@mer.gov.ua.

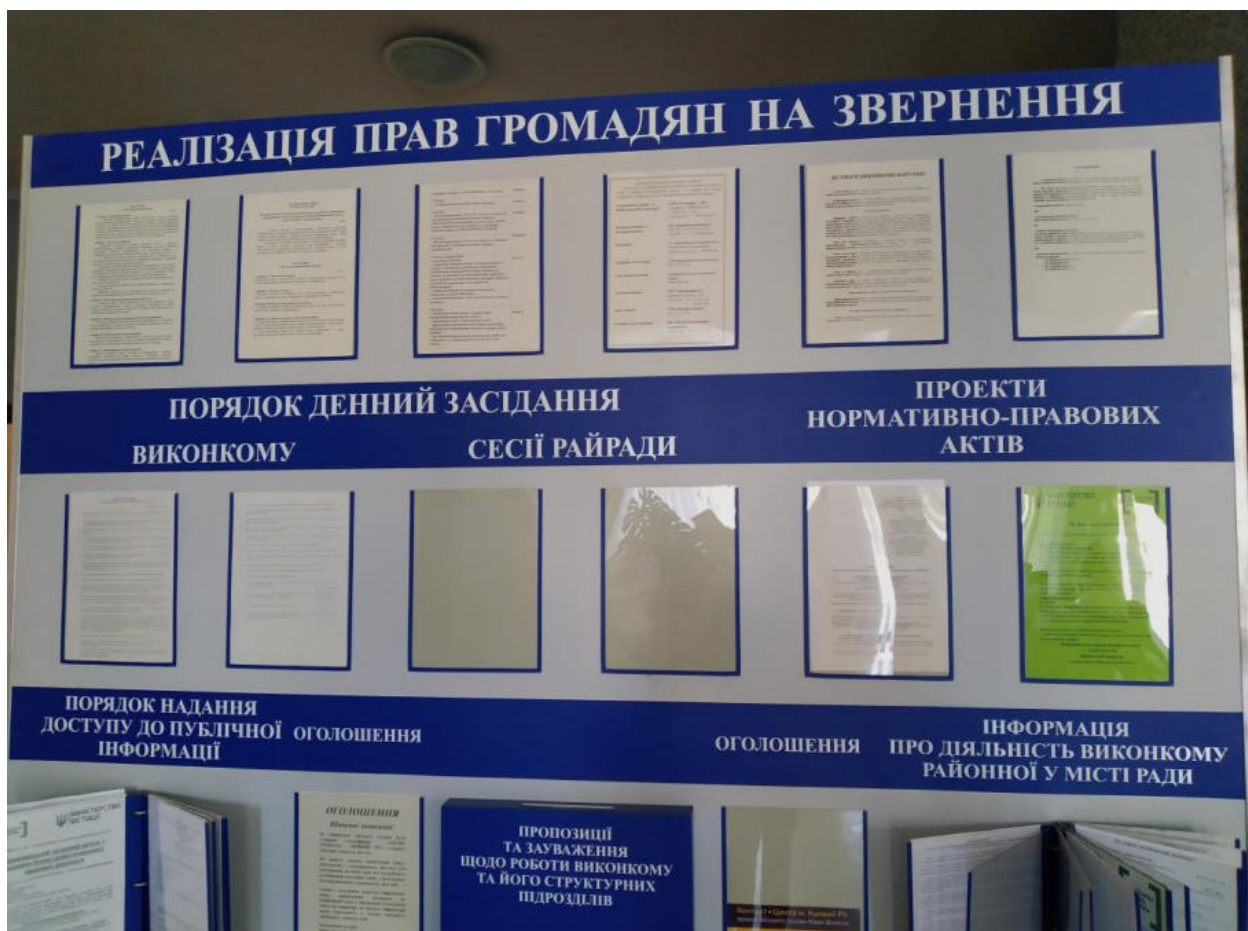
(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та

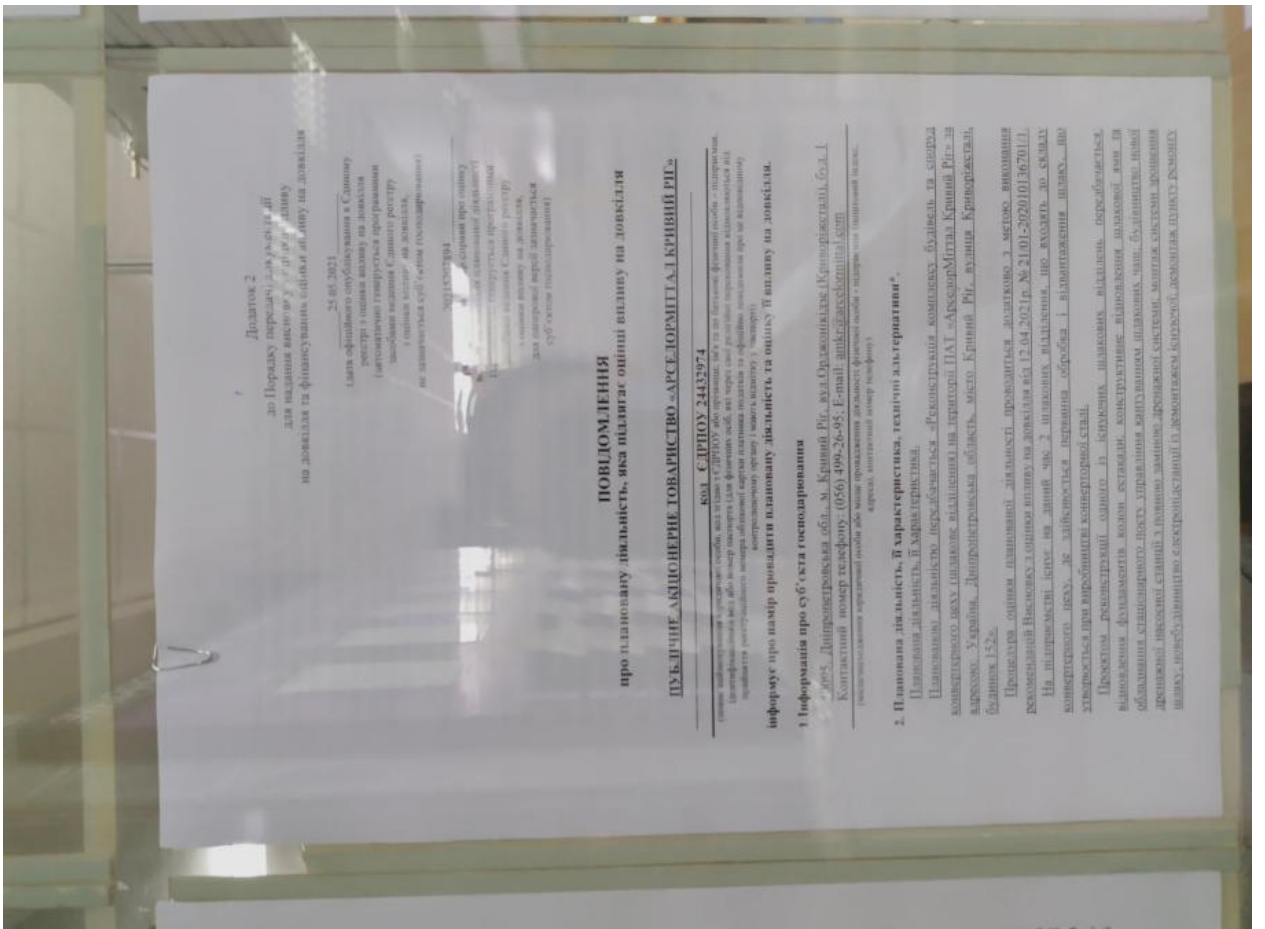
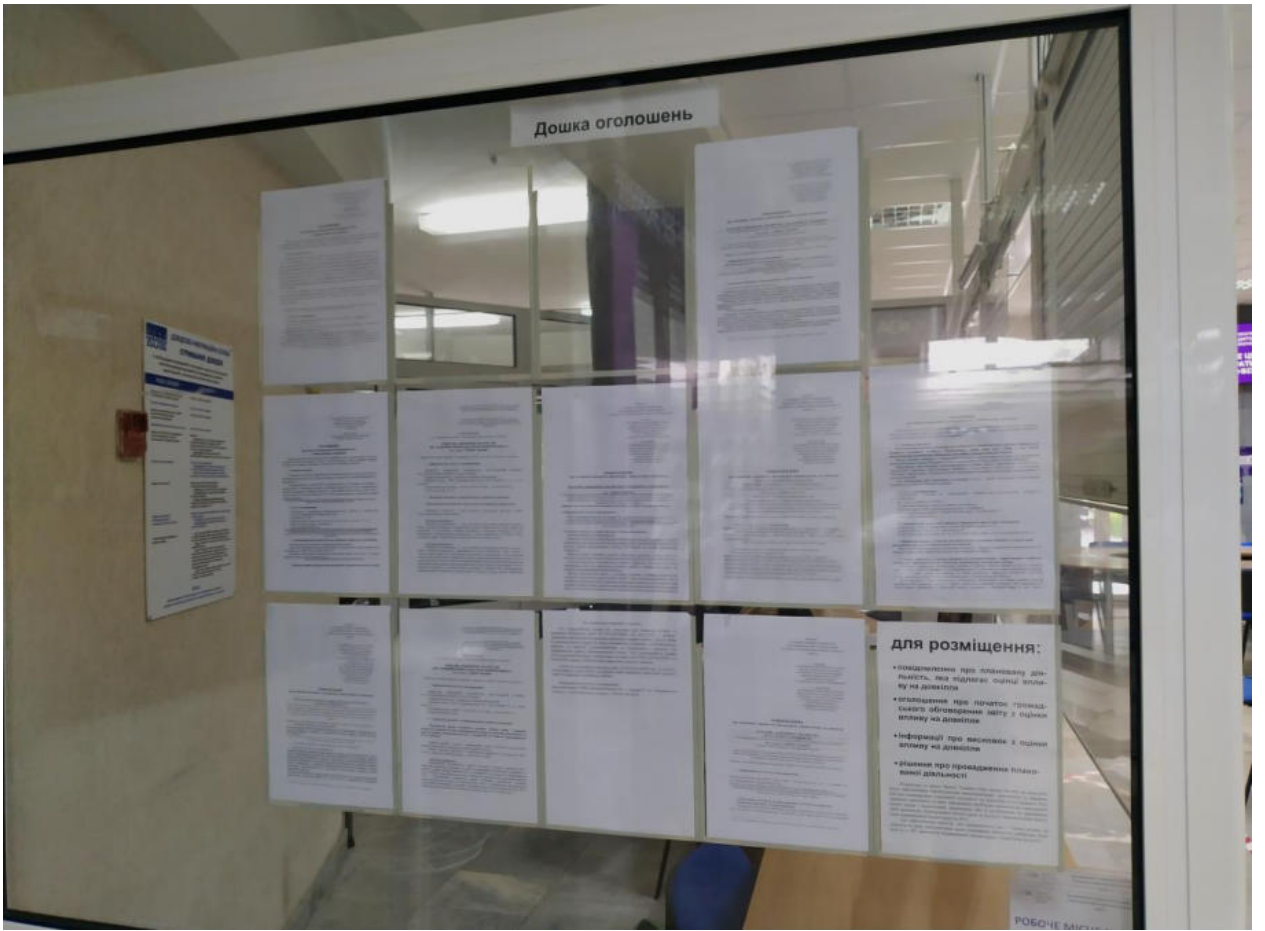
Тіщенко Марина Олегівна.

директор Департаменту екологічної оцінки

та контролю.

(контактна особа)





**Додаток 2**

до Порядку ліквідації акціонерного товариства  
для виконання вимог Закону України про ліквідацію  
на доповідні та фінансові звіти акціонерного товариства

24.04.2021

Голова офіційного ліквідаційного комітету  
акціонерного товариства «АРС-ЕОРМІТТА-І КРИВИЙ РІГ»  
Ірина Іванівна Сидоренко

Ліквідаційний комітет

Згідно з рішенням загальної зборки акціонерного товариства  
«АРС-ЕОРМІТТА-І КРИВИЙ РІГ» від 12.04.2021 року, ліквідаційний комітет  
акціонерного товариства «АРС-ЕОРМІТТА-І КРИВИЙ РІГ»  
назначив ліквідатором товариства Ірина Іванівна Сидоренко.

**ПОВІДОМЛЕННЯ**

про ліквідацію товариства, яка підлягає офіційній публікації на доповідні

**ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АРС-ЕОРМІТТА-І КРИВИЙ РІГ»**

КОД ЄДРПОУ 24432974

своєю діяльністю згідно з рішенням загальної зборки акціонерного товариства «АРС-ЕОРМІТТА-І КРИВИЙ РІГ» від 12.04.2021 року, ліквідаційний комітет акціонерного товариства «АРС-ЕОРМІТТА-І КРИВИЙ РІГ» назначив ліквідатором товариства Ірина Іванівна Сидоренко.

Інформація про намір провадити ліквідаційну діяльність та опішу її впливу на довідки.

**1. Інформація про суб'єкта господарювання**

«АРС-ЕОРМІТТА-І КРИВИЙ РІГ», вул. Орджанішвілі, м. Кривий Ріг, Київська область, Україна.  
Контактний номер телефону: (056) 499-26-95; Е-mail: [ars@arsormitta.com](mailto:ars@arsormitta.com)  
Головний офіс: вул. Орджанішвілі, м. Кривий Ріг, Київська область, Україна.

**2. Планована діяльність, її характеристики, технічні характеристики\***

Планована діяльність, її характеристики.  
Планована діяльність передбачається «Реконструкція комплексу будівель та споруд комплексного типу, що знаходяться на території ПАТ «АРС-ЕОРМІТТА-І КРИВИЙ РІГ» за адресою: Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вулиця Криворізька, будинок 152».  
Проектна діяльність ліквідаційного комітету проводиться шляхом з метою виконання вимог Закону України про ліквідацію акціонерного товариства від 12.04.2021 року, № 2101-20/2019/3676/1/1.  
На підприємстві бізнес-на даній ч. 2 планованих діяльності, що входить до складу ліквідаційного комітету, не здійснюється ліквідаційна робота і ліквідаційна діяльність ліквідаційного комітету.  
Проектна діяльність ліквідаційного комітету здійснюється шляхом виконання вимог Закону України про ліквідацію акціонерного товариства від 12.04.2021 року, № 2101-20/2019/3676/1/1.  
Діяльність ліквідаційного комітету здійснюється шляхом виконання вимог Закону України про ліквідацію акціонерного товариства від 12.04.2021 року, № 2101-20/2019/3676/1/1.

Комісія з питань встановлення та зміни розмірів санітарно-захисних зон  
02660, м.Київ, вул.Попудренка, 50 тел.(044) 559-25-44

## Протокол державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 23.06.2016р.

№ 1028

Нами, комісією з питань державної санітарно-епідеміологічної експертизи при головному державному санітарному лікареві України під головуванням Заступника голови експертної комісії Бабія В.Ф.

Проведена державна санітарно-епідеміологічна експертиза.

Матеріали з обґрунтування підтвердження встановленого розміру санітарно-захисної зони для основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» відповідно до проекту «ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ». Проект організації санітарно-захисних зон (СЗЗ) на основну площадку ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ» (КХП, ГД (БЕЗ ШУ) и МП)»

(об'єкт експертизи, виготовлений у відповідності ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

Встановлення розмірів санітарно-захисної зони для коксохімічного виробництва, гірничого департаменту (без шахтоуправління) та металургійного виробництва

(сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи)

ПрАТ «Важпромавтоматика», Україна, 61072, м. Харків, вул. Леніна, 56, тел.: -, код ЄДРПОУ: 21266653

(країна, розробник, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

ПрАТ «Важпромавтоматика», 61072, м. Харків, вул. Леніна, 56. Код ЄДРПОУ 21266653. ПАТ «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВИЙ РІГ». 50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Орджонікідзе, 1. Код ЄДРПОУ 24432974, -, -, тел.: код ЄДРПОУ: -

(заявник експертизи, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

В ході проведення експертизи розглянуто заяву № 988 від 16.05.2016р.

Результати робіт для потреб державної санітарно-епідеміологічної експертизи, що були проведені: за направленням від 16.05.2016р. № 05.03.02/14663

Були розглянуті документи:

- «ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ». Проект організації санітарно-захисних зон (СЗЗ) на основну площадку ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ» (КХП, ГД (БЕЗ ШУ) и МП)». - Т. 1, Кн. 1. - ПЗ. - ПрАТ «Важпромавтоматика», Х., 2016 р.;

- акт санітарно-епідеміологічного обстеження об'єкта (ф. № 315/о) від 17.06.16 р. ВСП «Криворізький міський відділ лабораторних досліджень» ДУ «Дніпропетровський ОЛЦ ДСЕСУ»;

- протоколи дослідження повітря населених місць ВСП Криворізького міськвідділу лабораторних досліджень ДУ «Дніпропетровський ОЛЦ ДСЕСУ» від 16.12.15 р. №№ 1-16, 17-32; від 17.12.15 р. № 33-52;

- лист Державної СЕС України про проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи «ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ». Проект організації санітарно-захисних зон (СЗЗ) на основну площадку ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ» (КХП, ГД (БЕЗ ШУ) и МП) від 23.05.16 р. № 04.04-18-2098/20.

Встановлено, що «ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ». Проект організації санітарно-захисних зон (СЗЗ) на основну площадку ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ» (КХП, ГД (БЕЗ ПІУ) и МП) розроблений відповідно до договору № 3313 від 13.08.2015р. між ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» і ПрАТ «Важпромавтоматика».

Метою виконання даної роботи є підтвердження достатності розмірів скоригованої санітарно-захисної зони (СЗЗ), які були встановлені проектом організації СЗЗ для основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», що був розроблений і затверджений у 2012 р. і в складі якого було виконане і затверджене коригування нормативної СЗЗ для проммайданчика № 1 металургійного виробництва з її зменшенням у напрямку на північний захід від сталепрокатного цеху № 2 до вул. Орджонікідзе.

Підтвердження достатності скоригованої СЗЗ, встановленої для проммайданчиків кар'єрів № 3 і 2-біс гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», було проведено в 2013 р. Коригування нормативної СЗЗ для проммайданчиків кар'єрів № 3 і 2-біс зі зменшенням її нормативних розмірів у напрямку до житла була виконана в складі проекту «Реконструкция и развитие карьеров 2-бис и № 3 горного департамента ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог» для поддержания производительности по добыче сырой руды 30 млн. тонн в год на период до 2020 года».

Підставами для розгляду даного проекту з метою підтвердження достатності встановленої СЗЗ є:

- зміна характеристик окремих джерел викидів шкідливих речовин, які були виявлені під час проведення інвентаризації джерел викидів на підприємстві;
- структурні зміни, пов'язані з перенесенням окремих структурних підрозділів;
- впровадження заходів, спрямованих на зниження викидів забруднюючих речовин відповідно до Комплексної регіональної програми (стратегії) екологічної безпеки і збереження клімату Дніпропетровської області на 2016-2020 рр.;
- впровадження окремих проектів реконструкції й модернізації виробництв;
- зміни меж земельного відводу підприємства.

На теперішній час до складу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» входять:

- основний проммайданчик № 1 металургійного виробництва;

- проммайданчик № 2 металургійного виробництва (аглодоменний департамент - агломераційні цехи № 1, № 2, № 3 (АЦ-1, АЦ-2, АЦ-3) і допоміжне виробництво);

- гірничий департамент;
- коксохімічне виробництво;

- шахтоуправління (ШУ) гірничого департаменту по підземному видобуванню руди.

У цьому проєкті розглядається основний проммайданчик ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», який включає проммайданчик гірничого департаменту (без ШУ), основний проммайданчик металургійного виробництва, проммайданчик № 2 металургійного виробництва і проммайданчик коксохімічного виробництва.

Проммайданчик ШУ по підземному видобуванню руди в цьому проєкті не розглядається, оскільки він знаходиться на значній відстані від основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Основні промислові об'єкти (цехи) металургійного виробництва розміщені на двох майданчиках:

- основний проммайданчик № 1, де розміщені 56 структурних об'єктів металургійного виробництва;

- проммайданчик № 2, до складу якого входять три цехи аглодоменного департаменту і допоміжні цехи, які розташовані на території гірничого департаменту.

Основний проммайданчик металургійного виробництва розміщується в південній частині Дзержинського р-ну м. Кривий Ріг і має спільні межі з коксохімічним виробництвом, гірничим департаментом і проммайданчиком № 2 металургійного виробництва підприємства.

До складу виробничих об'єктів проммайданчика № 1 металургійного виробництва входять:

- агломераційний департамент;
- сталеливарний департамент;
- прокатний департамент;
- центральний департамент з підтримки й ремонту;
- енергетичний департамент;
- департамент автоматизації технологічних процесів;
- департамент інформаційних технологій;
- транспортний департамент, тощо.

Основний проммайданчик металургійного виробництва має спільні межі:

- на сході - з коксохімічним виробництвом;

- на південному сході - з проммайданчиком № 2 металургійного виробництва;

- на півдні - з майданчиком Миролубівського хвостосховища гірничого департаменту і проммайданчика № 2

металургійного виробництва;

- на південному заході - з основним проммайданчиком гірничого департаменту;

- на заході - по межі проходить траса, яка сполучає житлові масиви м. Кривий Ріг із селищами НКГЗК і

ПівдГЗК; на захід від траси знаходиться селище Шевченко;

- на півночі - проходить вздовж залізничних колій Придніпровської залізниці, північніше від якої розміщується

сельбищна зона Дзержинського р-ну м. Кривий Ріг.

Проммайданчик № 2 металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (аглодоменний департамент - АЦ-1, АЦ-2, АЦ-3 і допоміжні виробництва) розміщується в південній частині м. Кривий Ріг (Інгулецький р-н) і входить до складу Південного міського промвузла.

До складу виробничих об'єктів проммайданчика № 2 входять:

- агломераційні цехи (АЦ-1, АЦ-2, АЦ-3) аглодоменного департаменту;
- допоміжні виробництва.

Майданчик № 2 з півночі примикає до основного проммайданчика металургійного виробництва, із заходу - до виробничих об'єктів гірничого департаменту.

Об'єкти гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» розміщуються в Інгулецькому р-ні м. Кривий Ріг. До складу гірничого департаменту входять такі об'єкти:

- рудозбагачувальні фабрики (РЗФ-1, РЗФ-2);

- рудоуправління;

- гірничо-транспортний цех (ГТЦ);

- цех вибухових робіт (ЦВР);

- управління залізничним транспортом (УЗТ);

- дробильні фабрики ДФ-1, ДФ-2;

- цех шламового господарства РЗФ;

- ділянка капітального і поточного ремонту обладнання;

- цех технологічного водопостачання, тощо.

Об'єкти гірничого департаменту займають територію площею 4084,0 га, в т. ч.: кар'єри - 749,0 га; відвали пустих порід - 1156,0 га; хвостосховища - 863,0 га.

Відвали пустих порід розміщуються:

- відвали «Дальні» - на відстані 2,4-3,0 км на південь від території основного проммайданчика

металургійного виробництва;

- відвали 2-3 і «Степовий» - на відстані 9-11 км на захід від основного проммайданчика металургійного виробництва.

Зі сходу і півночі до об'єктів гірничого департаменту примикає металургійне виробництво; з півдня, південного сходу та південного заходу до кар'єра № 3 примикають відвали і виробничі об'єкти ПАТ «ПівдГЗК». Вздовж західного кордону проммайданчику розміщується сельбищна територія - селище НКГЗК.

Території кар'єрів № 1, № 3 і 2-біс представлені одним проммайданчиком, який витягнутий із сходу на захід на 8 км.

Вздовж північної межі земельного відводу кар'єра № 3 в безпосередній близькості від неї знаходиться одноповерхова житлова забудова селища Осички.

Південна межа земельного відводу кар'єра 2-біс проходить біля колективних садів, південніше від яких знаходиться одноповерхова житлова забудова.

У південно-західному напрямку, на відстані 1,6 км від південної межі кар'єра № 3 знаходиться відвал «Степовий». Вздовж східної межі відвала розміщується селище Рудничне. Вздовж західної межі відвалу розміщується селище Степове.

На південний захід від відвалу «Степовий» знаходяться землі Відвалів 2-3.

Південніше основного проммайданчика гірничо-збагачувального виробництва на відстані 2,5 км знаходяться відвали «Дальні», які на північному заході межують з Миролюбівським хвостосховищем, на півдні - з хвостосховищем «Об'єднане».

Проммайданчик коксохімічного виробництва примикає до основного проммайданчика металургійного виробництва і має з ним спільну межу.

До складу коксохімічного виробництва входять такі об'єкти:

- вуглепідготовчий цех (ВПД);

- коксовий цех (КЦ№ 1) у складі шести коксових батарей (КБ № 1 - КБ № 6). На теперішній час працюють КБ № 1 - КБ № 4;

- цех уловлювання (ЦУ);

- цех сіркоочистки (ЦСО);

- технологічний цех (ТЦ);

- допоміжні цехи і служби.

Вздовж північної межі проммайданчика розміщуються землі Придніпровської залізниці, на відстані 300 м - автодорога Нікопольське шосе.

Вся територія між автодорогою і залізничною гілкою представлена ділянкою захисних дерево-чагарникових насаджень. З іншої сторони Нікопольського шосе розміщується ставок шириною 280 м, який відділяє майданчик коксохімічного виробництва від житлового масиву, який розміщується на північ від Нікопольського шосе.

Відповідно до акту санітарно-епідеміологічного обстеження об'єкта від 17.06.16 р. ВСП «Криворізький міський відділ лабораторних досліджень» ДУ «Дніпропетровський ОЛЦ ДСЕСУ», виробнича діяльність підприємства регламентована чинними дозволами на викиди забруднюючих речовин, виданими Мінприроди України, а саме:

- № 1211000000-38 від 14.12.2015 р. (основний проммайданчик № 1 металургійного виробництва);

- № 1211000000-39 від 24.04.2015 р. (проммайданчик № 2 металургійного виробництва АЦ №№ 1, 2, 3 та допоміжне виробництво);

- № 1211036300-103 від 24.04.2015 р. (ГД);

- № 1211036300-418 від 29.12.2014 р. (коксохімічне виробництво).

Згідно з проектом, склад об'єктів проммайданчика № 1 металургійного виробництва, кількість джерел викидів, якісна та кількісна характеристика забруднюючих речовин прийняті відповідно до «Документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для основного промислового майданчику металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», які розроблені ПрАТ ВТП «УкрНДІОГаз», м. Запоріжжя, 2015 р. Всього на основному проммайданчику металургійного виробництва - 1921 джерело викидів, у т.ч. - 178 оснащені газоочисними установками (ГОУ).

Сумарний валовий викид забруднюючих речовин по проммайданчику складає 99692,444 т/рік, у т.ч.:

- оксиди азоту (в пер. на диоксид азота [NO + NO<sub>2</sub>]) - 5881,385 т/рік (5,9 %);

- ангідрид сірчистий - 4195,364 т/рік (4,2 %);

- вуглецю оксид - 61104,561 т/рік (61,3 %);

- речовини у вигляді завислих твердих часток, недиференційованих за складом - 19715,2 т/рік (19,8%).

Згідно з проектом, склад об'єктів проммайданчика № 2 металургійного виробництва, кількість джерел викидів, якісна та кількісна характеристика забруднюючих речовин прийняті відповідно до «Документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для промислового майданчику № 2 металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Аглодоменний департамент - АІД-1, АІЦ-2, АІЦ-3 та допоміжне виробництво), розроблених ПрАТ «УкрНДІОГаз», м. Запоріжжя, 2015 р.

Всього в аглодоменному департаменті 137 джерела викидів, у т.ч. 57 - оснащені ГОУ.

Сумарний валовий викид забруднюючих речовин по проммайданчику № 2 металургійного виробництва складає 157606,706 т/рік, у т.ч.:

- оксиди азоту (в пер. на диоксид азота [NO + NO<sub>2</sub>]) - 2176,459 т/рік (1,4 %);

- ангідрид сірчистий - 2903,425 т/рік (1,8 %);

- вуглецю оксид - 140376,376 т/рік (89,1 %);

- речовини у вигляді завислих твердих часток, недиференційованих за складом - 8291,906 т/рік (5,3%).

Згідно з проектом, склад об'єктів гірничого департаменту, кількість джерел викидів, якісна та кількісна характеристика забруднюючих речовин прийняті відповідно до «Документів, у яких обґрунтовуються обсяги

викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», які розроблені ПрАТ «ВТІ «Укренергочормет», Х., 2015 р.

Всього в гірничому департаменті налічується 592 джерел викидів, у т.ч. 42, які оснащені ГОУ.

Сумарний валовий викид забруднюючих речовин по проммайданчику гірничого департаменту складає 3739,1 т/рік, у т.ч.:

- оксиди азоту (в пер. на диоксид азота [NO + NO<sub>2</sub>] - 7,895 т/рік (0,21 %);
- ангідрид сірчистий - 39,339 т/рік (1,05 %);
- вуглецю оксид - 101,9 т/рік (2,7 %);
- речовини у вигляді завислих твердих часток, недиференційованих за складом - 3573,1 т/рік (95,56 %).

Згідно з проектом, склад об'єктів коксохімічного виробництва, кількість джерел викидів, якісна та кількісна характеристика забруднюючих речовин прийняті відповідно до «Документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для коксохімічного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», розроблених УХІН, Х., 2014 р.

Всього на коксохімічному виробництві - 246 джерел викидів, з яких 24 оснащені ГОУ.

Сумарний валовий викид забруднюючих речовин по проммайданчику складає 4931,1749 т/рік, у т.ч.:

- оксиди азоту (в пер. на диоксид азота [NO + NO<sub>2</sub>] - 1663,096 т/рік (33,7 %);
- ангідрид сірчистий - 767,902 т/рік (15,7 %);
- вуглецю оксид - 1683,586 т/рік (34,1 %);
- речовини у вигляді завислих твердих часток, недиференційованих за складом - 589,7426 т/рік (12,0 %).

Валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря всіма об'єктами, які розміщуються на основному проммайданчику ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», згідно даних табл. 6.1 Обґрунтовуючих документів промплощадок МВ № 1, МВ № 2, КХВ, ГД (без ШУ) складає 265969,4 т/рік, у т.ч.:

- оксиди азоту (в пер. на диоксид азота [NO + NO<sub>2</sub>] - 9728,8 т/рік (3,6 %);
- ангідрид сірчистий - 7906,030 т/рік (2,9 %);
- вуглецю оксид - 203266,4 т/рік (76,4 %);
- речовини у вигляді завислих твердих часток, недиференційованих за складом - 32169,9 т/рік (12,1 %).

Слід зазначити, що відповідно до даних проекту коригування СЗЗ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (2011 р.), валовий викид забруднюючих речовин від стаціонарних джерел ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» складає 343000,141 т/рік, тобто валовий викид пріоритетних забруднюючих речовин по підприємству станом на 2015 р. скоротився майже в 1,3 рази.

Згідно з Додатком № 4 до ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», об'єкти основного проммайданчику металургійного виробництва відносяться до виробництв І-ІІ класу небезпечності з нормативною СЗЗ розміром 500-1000 м. Згідно з проектом, для основного проммайданчику металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» нормативна СЗЗ була скоригована і затверджена в 2012 р. (протокол державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 492 від 15.02.2012 р.), а саме: розмір СЗЗ від крайніх джерел викидів СПЦ-2 у північно-західному напрямку до найближчого житла по вул. Орджонікідзе був прийнятий 340 м; у інших напрямках розміри нормативної СЗЗ не змінювались.

Для проммайданчиків кар'єрів № 3 і 2-біс гірничого департаменту нормативні розміри СЗЗ були скориговані в бік зменшення, а саме: для кар'єра 2-біс - до 850 м від межі кар'єра у всіх напрямках (Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 19.07.2013 р. № 05.03.02-07/65240); для кар'єра № 3 - до 455 м від межі кар'єра у всіх напрямках (Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 19.07.2013 р. № 05.03.02-07/65239).

Згідно з додатком № 4 до ДСП 173-96, основні об'єкти основного проммайданчику коксохімічного виробництва відносяться до виробництв І-ІІ класу небезпечності з нормативною СЗЗ розміром 500-1000 м.

Для основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» межі нормативної СЗЗ побудовані з урахуванням:

- скоригованих і затверджених у 2012 і 2013 рр. нормативних СЗЗ металургійного виробництва і гірничого департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»:

- змінених меж земельного відводу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»;
- зміною санітарної класифікації низки джерел обпалювально-вапнякового цеху в зв'язку з виключенням з технологічного процесу обпалювання доломітів (розмір нормативної СЗЗ змінився з 1000 м (І клас) на 500 м (ІІ клас)).

На підставі вищевикладеного, межа нормативної СЗЗ основного проммайданчику ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» формується такими об'єктами:

- в північному напрямку - кар'єрами 2-біс і № 3 гірничого департаменту, об'єктами металургійного і коксохімічного виробництва;
- у східному напрямку - об'єктами металургійного виробництва, майданчиками місць видалення відходів (хвостосховища «Миролпобівське» і «Об'єднане», шлакові відвали, відвал «Степовий»);
- у південному напрямку - об'єктами металургійного виробництва, кар'єрами 2- біс і № 3 гірничого департаменту;
- у західному напрямку - відвалами 2-3, відвалом «Степовий», кар'єром № 3 гірничого департаменту, зонами відчуження залізничних транспортних коридорів.

Таким чином, нормативна СЗЗ основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», побудована з урахуванням її скоригованих ділянок, змінених меж земельного відводу підприємства, виключення з

технологічного процесу обпалу доломітів, буде частково проходити по зоні промислової забудови, частково по зоні, вільній від забудови, та не буде включати житлової забудови.

Розрахунок очікуваних максимальних приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі був проведений за програмою «ЕОЛ», що реалізує методика ОНД-86, для розрахункових точок на межі нормативної СЗЗ основного промайданчика підприємства, яка проходить по території Дзержинського, Долгінцевського й Інгулецького районів м. Кривий Ріг.

Відповідно до вимог п. 5.21 ОНД-86, була визначена доцільність розрахунків забрудненості атмосферного повітря для низки забруднюючих речовин. За результатами розрахунків можна зробити наступні висновки:

- на теперішній час на межі нормативної СЗЗ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» і на окремих ділянках сельбищної території, яка наближена до підприємства, нормативні вимоги до стану атмосферного повітря витримуються не в повному обсязі (про що зазначається і в акті санітарно-епідеміологічного обстеження об'єкта від 17.06.16 р.):

- розрахунки проводились для найгірших умов функціонування підприємства за умови одночасної роботи обладнання, так і за параметрами повітряного середовища (температура, небезпечна швидкість вітру, його напрям, тощо). Проте, збіг цих чинників практично неможливий (за окремим виключенням), а наявність природних і штучних екранів (будівлі, борти об'єктів, лісопосадки, тощо) здатні суттєво обмежувати і зменшувати розповсюдження забруднюючих речовин від джерел викидів.

Відповідно до програми моніторингу повітряного середовища, на підприємстві здійснюється лабораторний контроль якості атмосферного повітря:

- на межі СЗЗ підприємства і в найближчих житлових зонах;
- на межі СЗЗ гірничого департаменту при здійсненні вибухових робіт у кар'єрі;
- на межі СЗЗ місць видалення відходів.

Періодичний контроль якості атмосферного повітря здійснює також Криворізьке відділення ДУ «Дніпропетровський ОЛЦ ДСЕСУ».

Як зазначено в акті санітарно-епідеміологічного обстеження об'єкта від 17.06.16 р., вимірювання параметрів сейсмічних та ударно-повітряних хвиль під час проведення масових вибухів у кар'єрах 2-біс та № 3 ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» проводиться НДГРІ ДВНЗ «Криворізький національний університет».

За інформацією, наданою в акті санітарно-епідеміологічного обстеження об'єкта від 17.06.16 р., аналіз фактичних даних, отриманих у червні 2016 р. в результаті лабораторно-інструментальних досліджень стану атмосферного повітря на межі СЗЗ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», проведених фахівцями ВСП «Криворізький міський відділ лабораторних досліджень ДУ «Дніпропетровський ОЛЦ ДСЕСУ» не виявив перевищень нормативних значень за показниками вмісту таких забруднюючих речовин: пилу, сірки діоксид, азоту діоксид, вуглецю оксид, сірководню, аміаку, фенолу, марганцю, заліза, ксилолу, що підтверджує достатність встановленої СЗЗ для основного промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Як зазначено в проекті, в результаті реалізації більшої частини запланованих природоохоронних заходів, валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря всіма об'єктами металургійного, коксохімічного і гірничо-збагачувального виробництва, які розміщуються на основному майданчику ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», знижений на 77030,7 т.

Так, станом на 2011 р. валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря складав 343000,141 т/рік, у т.ч:

- металургійне виробництво - 162637,000 т/рік;
- гірничо-збагачувальне виробництво - 172631,041 т/рік (з урахуванням викидів АЦ №№ 1, 2, 3, які на теперішній час передані із гірничо-збагачувального підрозділу до аглодоменого департаменту);
- коксохімічне виробництво - 7733,000 г/рік.

Після реалізації заходів, станом на 2015 р. валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря всіма об'єктами металургійного, коксохімічного і гірничо-збагачувального виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» склав 265969,4 т/рік, у т.ч.:

- металургійне виробництво - 99692,444 т/рік;
- гірничо-збагачувальне виробництво - 3739,1 т/рік;
- коксохімічне виробництво - 4931,175 т/рік;
- майданчик № 2 металургійного виробництва (аглодомений департамент) - 157606,706 т/рік.

В результаті реалізації запланованих заходів на перспективу розвитку підприємства очікується скорочення викидів забруднюючих речовин на 119416,9 т, у т.ч.:

- зважені речовини, не диференційовані за складом - 29495 т;
- азоту оксиди (в пер. на диоксид азота [NO + NO<sub>2</sub>]) - 3310 т;
- вуглецю оксид - 84978 т;
- ангідрид сірчистий - 2285 т.

Розрахунковими даними було підтверджено, що межа нормативної СЗЗ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на перспективне становище співпадає з встановленою межею нормативної СЗЗ підприємства, яка побудована з урахуванням коригувань на окремих ділянках.

Площа озеленення СЗЗ підприємства складає близько 40 %, що задовольняє вимоги п. 5.13 ДСП 173-96.

Отже, згідно з проектом СЗЗ, встановлена для основного промайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», проходить:

- по межі нормативної СЗЗ основного промайданчика підприємства в тих місцях, де межа нормативної СЗЗ виходить за межі земельного відводу підприємства, а межі уточненої розрахункової СЗЗ знаходяться всередині земельного відводу;



- по межах скоригованих і затверджених СЗЗ основного майданчика металургійного виробництва, кар'єрів 2-біс і № 3;

- по межі земельного відводу підприємства (станом на 2015 р.) в тих місцях, де межа нормативної СЗЗ знаходиться всередині земельного відводу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Встановлена для основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» СЗЗ на всіх ділянках, окрім скоригованих по металургійному (на північному сході проммайданчика № 1 - в напрямку вул. Орджонікідзе - 340 м) і гірничому департаменту (на північ від кар'єра № 3 - 455 м, на південь від кар'єра № 3 - 455 м, на північ від кар'єра 2-біс - 850 м, на південний схід від кар'єра 2-біс - 850 м), співпадає з нормативною СЗЗ основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» і не включає житлових об'єктів.

На підставі вищевикладеного, підтвердити встановлену раніше і затверджену СЗЗ для основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» відповідно до проекту «ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ». Проект організації санітарно-захисних зон (СЗЗ) на основну площадку ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ» (КХП, ГД (БЕЗ ШУ) и МП)».

Матеріали з обґрунтування підтвердження встановленого розміру санітарно-захисної зони для основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» відповідно до проекту «ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ». Проект організації санітарно-захисних зон (СЗЗ) на основну площадку ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ» (КХП, ГД (БЕЗ ШУ) и МП)» за умови дотримання проектних рішень, виробничої потужності та термінів впровадження запроєктованих природоохоронних заходів, спрямованих на зниження викидів забруднюючих речовин, проведення постійного моніторингу за впливом підприємства на стан навколишнього середовища та на умови проживання й здоров'я мешканців, про що викладено вище, відповідає вимогам санітарного законодавства: ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», «Переліку гранично-допустимих концентрацій хімічних і біологічних чинників в атмосферному повітрі населених місць», затверджених т.в.о. Головного державного санітарного лікаря України від 03.03.15 р., СанПиН 4946-89 «Санітарные правила по охране атмосферного воздуха населенных мест», СП 3183-84 «Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов». ДСанПиН 145-11 «Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць».

Проводити планові інструментальні санітарно-гігієнічні дослідження стану забруднення атмосферного повітря на межі встановленої СЗЗ атестованими та акредитованими лабораторіями (організаціями) на відповідність фактичних показників рівнів забруднення атмосферного повітря та рівнів шуму їх проектним значенням, що розглядалися у наданих матеріалах.

Контроль за дотриманням вимог цього висновку покладається на власника об'єкту експертизи - ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» та територіальні органи в сфері забезпечення санітарно-епідемічного благополуччя населення.

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Матеріали з обґрунтування підтвердження встановленого розміру санітарно-захисної зони для основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» відповідно до проекту «ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ». Проект організації санітарно-захисних зон (СЗЗ) на основну площадку ПАО «АРСЕЛОРМИТТАЛ КРИВОЙ РОГ» (КХП, ГД (БЕЗ ШУ) и МП)» відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і може бути погоджений (затверджений).

Заступник голови експертної комісії

Секретар

Виконавці експертизи



Бабій В.Ф.

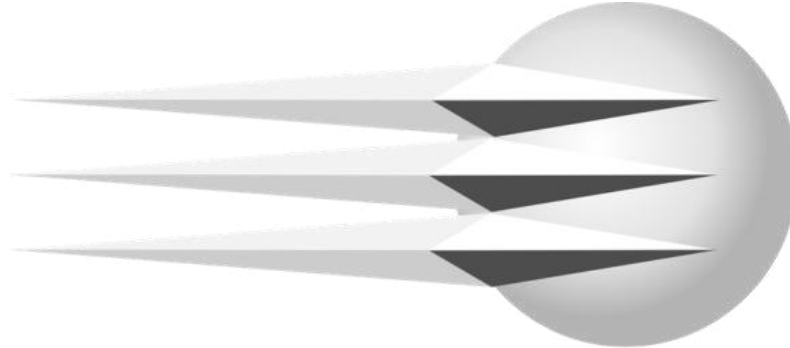
Махнюк В.М.

Станкевич В.В.

Конструкторське бюро системного програмування



*topaz.eco@gmail.com*  
(044) 248-32-78



***ЕОЛ+***

Версія **5.3.8**  
Ліцензія № від  
видана

Погоджено:

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України,  
лист **3141/10/2-10** від **27.03.2007**

***РОЗРАХУНОК РОЗСІЮВАННЯ  
ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ БЕЗ  
ВРАХУВАННЯ ФОНОВИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ***

тел.  
Директор

Розрахунок проведено **24.12.2020**

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	Кривий Ріг	21,5	-5	12,5	200	90		

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			X почат.,м	Y почат.,м	Кут повороту, град.
1	1	Проммайданчик	0	0	

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код дже-рела	Найменуванн я джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямок. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	3	Труба	444	1	10314	13816			10,8	0,5	2,71	27,2	
		4	Труба	444	1	10324	13836			10,8	0,3	0,74	27,2	
		5	Труба	444	1	10322	13852			8,7	0,45	1,67	110	
		6	Труба	444	1	10316	13852			8,7	0,45	1,71	108	
		7	Труба	444	1	10310	13850			10,8	0,4	0,25	86	
		8	Труба	444	1	10308	13768			9	0,5	1,14	27,2	
		11	Аераційний ліхтар	555	1	10232	13801	10282	13830	12	0,5	0,29	27,2	
		20	Неорганізован ий викид		1	10272	13812	10	10	2			27,2	
		21	Неорганізован ий викид		1	10342	13826	50	45	2			27,2	
		24	Труба	444	1	10472	14100			7	0,5	2,84	30	
		28	Неорганізован ий викид	444	1	10186	13770			2	0,5	0,29	27,2	
		29	Неорганізован ий викид		1	10290	13894	15	15	2			27,2	
30	Неорганізован ий викид		1	11717	15767	2	2	2			27,2			

33	Труба	444	1	10192	13756			12	0,3	0,36	27,2	
34	Труба	444	1	10190	13758			12	0,3	0,46	27,2	
36	Віконний отвір		1	10184	13756	1	1	8	0,5	0,29	27,2	
37	Труба	444	1	10178	13754			12	0,3	1,04	27,2	
38	Труба	444	1	10170	13766			12	0,35	1,66	27,2	
39	Труба	444	1	10198	13764			12	0,15	0,25	27,2	
40	Неорганізований викид		1	10204	13772	75	50	2			27,2	
41	Неорганізований викид		1	10178	13754	20	20	2			27,2	
42	Труба	444	1	11016	14196			15	0,6	0,17	27,2	
43	Вентиляційний проєм	444	1	11012	14206			2	0,5	0,29	27,2	
44	Неорганізований викид		1	11733	15700	2	2	2			27,2	
45	Неорганізований викид		1	10676	13466	2	2	2			27,2	
47	Труба	444	1	10713	15095			6	5	300	27,2	
48	Труба	444	1	11333	15669			6	5	300	27,2	
49	Труба	444	1	10144	13658			12,9	0,48	2,77	27,2	
53	Труба	444	1	10344	13696			5	0,4	0,58	27,2	
54	Труба	666	1	10344	13698	0,3	0,3	5		0,63	27,2	
55	Неорганізований викид		1	10192	13654	10	10	2			27,2	
56	Неорганізований викид		1	10196	13672	75	75	2			27,2	
58	Труба	444	1	10122	14050			17,5	1	8,36	27,2	
59	Труба	444	1	10158	14152			25	1	7,39	27,2	
60	Труба	444	1	10138	14116			25	1	8,26	27,2	
61	Труба	444	1	10152	14140			12	0,24	0,6	27,2	
62	Труба	444	1	10176	14160			15	1	9,03	27,2	
64	Труба	444	1	10160	14078			14	0,3	0,86	27,2	
65	Труба	444	1	10092	14068			15	0,51	1,93	27,2	
66	Труба	444	1	10254	14138			17	0,3	0,77	27,2	
67	Труба	444	1	10274	14126			17	0,3	1,09	27,2	
68	Труба	444	1	10372	14012			15	0,45	1,35	27,2	
69	Труба	444	1	10544	13970			15	0,45	1,44	27,2	
70	Труба	444	1	10500	13826			15	0,45	1,39	27,2	
72	Труба	444	1	10504	13886			22	0,8	3,8	27,2	
73	Труба	444	1	10540	13910			23	0,8	3,78	27,2	
74	Труба	444	1	10018	13924			12	0,3	4,53	27,2	
75	Неорганізований викид		1	10158	14134	75	50	2			27,2	
76	Неорганізований викид		1	10054	13968	35	35	4			27,2	

	ий викид											
77	Неорганізован ий викид		1	9902	13840	35	35	2			27,2	
78	Неорганізован ий викид		1	9906	13742	35	35	2			27,2	
79	Неорганізован ий викид		1	10266	14124	35	35	2			27,2	
80	Неорганізован ий викид		1	10158	14144	35	35	2			27,2	
81	Неорганізован ий викид		1	10154	14128	35	35	2			27,2	
82	Неорганізован ий викид		1	10142	14106	35	35	2			27,2	
83	Неорганізован ий викид		1	10116	14058	35	35	2			27,2	
84	Неорганізован ий викид		1	10022	13910	35	35	2			27,2	
85	Неорганізован ий викид		1	10012	13962	35	35	2			27,2	
86	Неорганізован ий викид		1	9964	13912	35	35	2			27,2	
87	Неорганізован ий викид		1	10184	14180	35	35	2			27,2	
88	Неорганізован ий викид		1	10154	14076	35	35	2			27,2	
89	Неорганізован ий викид		1	10272	14122	35	35	2			27,2	
90	Неорганізован ий викид		1	10182	14060	35	35	2			27,2	
91	Неорганізован ий викид		1	10378	14014	35	35	2			27,2	
92	Неорганізован ий викид		1	10552	13966	35	35	2			27,2	
93	Неорганізован ий викид		1	10538	13888	35	35	2			27,2	
94	Неорганізован		1	10538	13888	35	35	4			27,2	

	ий викид											
95	Неорганізован ий викид		1	10538	13888	35	35	6			27,2	
96	Неорганізован ий викид		1	10592	13890	35	35	2			27,2	
97	Неорганізован ий викид		1	10592	13890	35	35	4			27,2	
98	Неорганізован ий викид		1	10592	13890	35	35	6			27,2	
99	Неорганізован ий викид		1	10516	13916	35	35	2			27,2	
100	Неорганізован ий викид		1	10516	13916	35	35	4			27,2	
101	Неорганізован ий викид		1	10516	13916	35	35	6			27,2	
102	Неорганізован ий викид		1	10504	13906	35	35	2			27,2	
103	Неорганізован ий викид		1	10504	13906	35	35	4			27,2	
104	Неорганізован ий викид		1	10504	13906	35	35	6			27,2	
105	Неорганізован ий викид		1	10492	13830	35	35	2			27,2	
106	Неорганізован ий викид		1	10492	13830	35	35	4			27,2	
107	Неорганізован ий викид		1	10492	13830	35	35	6			27,2	
108	Неорганізован ий викид		1	10026	13910	35	35	2			27,2	
116	Труба	444	1	10164	14156			6	0,32	0,864	27,2	
117	Труба	444	1	10562	13964			20	0,13	0,1	27,2	
118	Неорганізован ий викид		1	9960	13830	352	118	4			27,2	
131	Неорганізован ий викид		1	9528	14972	1450	74	2			27,2	
135	Труба	444	1	11718	15765			18	0,8	4,337	114	
136	Труба	444	1	10274	13892			25	1	1,29	171	
137	Труба	444	1	10262	13888			25	1	1,14	165	

138	Труба	444	1	10250	13882			25	1	1,18	178	
139	Неорганізований викид		1	10735	15082	2	2	2			27,2	
140	Неорганізований викид		1	11343	15688	2	2	2			27,2	
141	Неорганізований викид		1	10422	13924	25	25	2			27,2	
142	Неорганізований викид		1	10440	13934	25	25	2			27,2	
143	Неорганізований викид		1	10443	13890	75	75	2			27,2	
144	Неорганізований викид		1	10442	13904	25	25	5			27,2	
145	Неорганізований викид		1	11727	15735	3	3	3			27,2	
146	Труба	444	1	10336	13774			3,5	0,63	5,15	27,2	
147	Неорганізований викид		1	10332	13766	50	50	2			27,2	
148	Неорганізований викид		1	10586	13808	25	25	2			27,2	
149	Неорганізований викид		1	10590	13802	50	50	3			27,2	
150	Труба	444	1	10354	14064			16	0,4	0,58	27,2	
151	Труба	666	1	10340	14086	0,15	0,15	4		0,1	27,2	
153	Труба	444	1	10306	13204			2	0,4	0,25	27,2	
154	Труба	444	1	10299	13196			10	0,45	0,69	27,2	
155	Труба	444	1	10217	13302			10	0,25	0,21	27,2	
156	Труба	444	1	10214	13299			10	0,25	0,93	27,2	
157	Неорганізований викид		1	10274	13189	2	2	2			27,2	
159	Неорганізований викид		1	10262	13267	2	2	2			27,2	
160	Неорганізований викид		1	10264	13170	2	2	2			27,2	
161	Труба	444	1	10270	13219			10	0,3	0,95	27,2	
163	Труба	444	1	10245	13289			6,5	0,2	0,5	27,2	
164	Труба	444	1	10222	13305			6,5	0,2	0,55	27,2	
165	Труба	444	1	10205	13296			6,5	0,2	0,5	27,2	
166	Труба	444	1	10222	13278			6,5	0,2	0,55	27,2	
176	Неорганізований викид		1	10163	14161	1	1	1			27,2	

	ий викид											
177	Неорганізований викид		1	10152	14140	1	1	1				27,2
178	Неорганізований викид		1	10268	13913	120	90	2				27,2
187	Дефлектор	444	1	10657	13312			6	0,3	0,1		27,2
188	Неорганізований викид	444	1	10653	13327			2	0,5	0,29		27,2
189	Неорганізований викид		1	10673	13337	3	3	2				27,2
190	Лінійне джерело	555	1	10635	13374	10659	13813	10	0,3	0,29		27,2
191	Віконний отвір		1	10181	13670	2,5	2,5	5				27,2
193	Неорганізований викид		1	10411	13928	1	1	2				27,2
200	Неорганізований викид	444	1	10422	13801			2	0,5	0,29		27,2
201	Неорганізований викид	444	1	10480	13827			2	0,5	0,29		27,2
202	Неорганізований викид		1	10422	13801	28	21	2				27,2
203	Труба	444	1	10470	14129			6	0,25	0,32		30
204	Труба	444	1	10360	14089			2	0,4	0,28		27,2
211	Неорганізований викид		1	11348	15677	2	2	2				27,2
212	Неорганізований викид		1	11337	15684	2	2	2				27,2
213	Неорганізований викид		1	11358	15692	59	67	2				27,2
215	Дихальний вентилятор	444	1	10308	13840			10,8	0,4	0,289		27,2
216	Дихальний вентилятор	444	1	10321	13845			10,8	0,4	0,254		27,2
217	Дихальний вентилятор	444	1	10323	13836			10,8	0,4	0,312		27,2
218	Дихальний вентилятор	444	1	10315	13827			10,8	0,4	0,266		27,2
1001	Труба	444	1	9716	3777			31	0,63	5,56		29
1002	Труба	444	1	9713	3794			31	0,63	5,5		29
1003	Труба	444	1	9701	3853			31	0,63	5,49		29
1004	Труба	444	1	9695	3895			31	0,63	5,01		28
1005	Труба	444	1	9680	3972			31	0,63	5,03		27,2
1006	Труба	444	1	9674	4006			31	0,63	5		28



1007	Труба	444	1	9646	4076			20	1,02	9,69	28
1008	Труба	444	1	9644	4166			32	0,63	5,53	28
1009	Труба	444	1	9654	4027			9,5	0,315	0,97	29
1010	Труба	444	1	9685	3848			9,5	0,315	0,96	29
1011	Труба	444	1	9700	3762			9,5	0,45	1,42	29
1012	Труба	666	1	9792	3588	0,45	0,45	12		1,72	29
1013	Н.В.		1	9706	3939	2	2	2			29
1014	Н.В.		1	9771	3760	2	2	2			29
1015	Н.В.		1	9774	3746	2	2	2			29
1016	Н.В.		1	9733	3903	2	2	2			29
1017	Н.В.		1	9841	3920	5	5	5			29
1018	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1019	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1020	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1021	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1022	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1023	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1024	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1025	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1026	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1027	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1028	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1029	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1030	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1031	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1032	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1033	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1034	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1035	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1036	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1037	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1038	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1039	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1040	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1041	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1042	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1043	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1044	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1045	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1046	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1047	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1048	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1049	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1050	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1051	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1052	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1053	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1054	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1055	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1056	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1057	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1058	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29

1059	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1060	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1061	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1062	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1063	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1064	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1065	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1066	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1067	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1068	Н.В.		1	9741	3712	2	2	2			29	
1069	Н.В.		1	9702	3914	2	2	2			29	
1070	Н.В.		1	9683	4022	2	2	2			29	
1071	Труба	444	1	9660	4020			30	0,8	7,21	29	
1072	Труба	444	1	9645	4130			30	0,8	7,38	29	
1073	Труба	444	1	9670	3970			30	0,8	7,48	29	
1074	Труба	444	1	9695	3800			30	0,8	7	29	
1076	Труба	444	1	9680	3498			7	0,5	1,74	29	
1077	Труба	444	1	9657	3555			3	0,1	0,08	29	
1078	Н.В.		1	9658	3531	2	2	2			29	
1079	Труба	666	1	9950	3766	0,2	0,2	16,5		0,171	28	
1080	Труба	444	1	9554	3790			16,5	0,32	0,274	27,2	
1081	Труба	444	1	9542	3801			16,5	0,25	0,45	27,2	
1082	Труба	444	1	9544	3801			16,5	0,25	0,92	27,2	
1083	Труба	444	1	9552	3810			16,5	0,45	0,861	27,2	
1084	Труба	444	1	9545	3813			16,5	0,3	0,54	28	
1085	Труба	444	1	9716	3838			3	0,3	0,79	27,2	
1263	Н.В.		1	3749	5813	330	1200	50			29	
2001	Труба	444	1	9674	4250			40	0,71	5,59	30	
2002	Труба	444	1	9669	4280			40	0,71	5,42	30	
2003	Труба	444	1	9665	4300			40,5	0,71	6,09	28	
2004	Труба	444	1	9661	4319			40,5	0,71	6,15	28	
2005	Труба	444	1	9631	4364			40	0,7	4,6	29	
2006	Труба	444	1	9628	4419			40	0,7	4,5	29	
2007	Труба	444	1	9621	4462			40	0,7	3,38	29	
2008	Труба	444	1	9596	4502			40	0,7	4,09	29	
2009	Труба	444	1	9588	4641			40	0,7	4,7	29	
2010	Труба	444	1	9549	4655			40	0,7	2,98	29	
2011	Труба	444	1	9593	4662			40	0,7	3,1	29	
2012	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2013	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2014	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2015	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2016	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2017	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2018	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2019	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2020	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2021	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2022	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2023	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2024	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2025	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	

2026	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2027	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2028	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2029	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2030	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2031	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2032	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2033	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2034	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2035	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2036	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2037	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2038	Труба	444	1	9627	4347			3	0,16	0,16	29	
2039	Н.В.		1	9629	4276	2	2	2			29	
2040	Труба	444	1	9651	4239			3	0,4	0,5	29	
2041	Н.В.		1	9778	4386	5	5	5			29	
2042	Н.В.		1	9696	4324	2	2	2			29	
2043	Н.В.		1	9684	4386	2	2	2			29	
2044	Н.В.		1	9676	4424	2	2	2			29	
2045	Н.В.		1	9670	4462	2	2	2			29	
2046	Н.В.		1	9691	4353	2	2	2			29	
2047	Н.В.		1	9577	4377	2	2	2			29	
2048	Н.В.		1	9660	4448	2	2	2			29	
2049	Н.В.		1	9536	4609	2	2	2			29	
2050	Труба	444	1	9568	3757			7	0,5	1,74	29	
3001	Труба	444	1	9266	4012			40	1,8	29,72	29	
3002	Труба	444	1	9275	3967			30	2,2	35	29	
3003	Труба	444	1	9546	3877			30	0,63	4,44	29	
3004	Труба	444	1	9549	3862			30	0,45	2,22	29	
3005	Труба	444	1	9510	4044			60	2,6	61,132	29	
3007	Труба	444	1	9321	4355			60	1,8	39,25	28	
3008	Труба	444	1	9429	4251			60	4,5	88,723	28,9	
3009	Труба	444	1	9326	4280			40	0,63	4,205	28	
3010	Труба	444	1	9325	4293			40	0,63	4,164	28,1	
3011	Труба	444	1	9431	4317			40	0,71	5,12	28	
3012	Труба	444	1	9424	4360			40	0,71	6,42	27,2	
3013	Труба	444	1	9575	4391			40	0,71	5,21	27,2	
3014	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3015	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3016	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3017	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3018	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3019	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3020	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3021	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3022	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3023	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3024	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3025	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3026	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3027	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3028	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	

3029	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3030	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3031	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3032	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3033	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3034	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3035	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3036	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3037	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3038	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3039	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3040	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3041	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3042	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3043	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3044	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3045	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3046	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3047	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3048	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3049	Труба	666	1	9479	4012	0,2	0,2	3		0,5	29	
3050	Н.В.		1	9519	3958	2	2	2			29	
3051	Н.В.		1	9243	3933	2	2	2			29	
3053	Н.В.		1	9441	3922	5	5	5			29	
3054	Н.В.		1	9238	4007	2	2	4			29	
3055	Н.В.		1	9143	4365	2	2	4			29	
3056	Н.В.		1	9241	3973	2	2	2			29	
3057	Н.В.		1	9239	3989	2	2	2			29	
3058	Н.В.		1	9370	4015	2	2	2			29	
3059	Н.В.		1	9371	4001	2	2	2			29	
3060	Н.В.		1	9361	3999	2	2	2			29	
3061	Н.В.		1	9359	4015	2	2	2			29	
3062	Н.В.		1	9468	4280	2	2	2			29	
3063	Н.В.		1	9457	4191	2	2	2			29	
3064	Н.В.		1	9385	4372	2	2	2			29	
4001	Даховий вентилятор	666	1	9536	3115	0,18	0,18	0,5		0,3	29	
4002	Даховий вентилятор	666	1	9525	3113	0,14	0,14	0,5		0,25	29	
4003	Даховий вентилятор	444	1	9493	3114			5	0,25	0,6	29	
4004	Н.В.		1	9470	3130	2	2	2			29	
4005	Н.В.		1	9479	3105	2	2	2			29	
4006	Труба	444	1	9416	3030			20	0,8	3,97	29	
4007	Труба	444	1	9407	3070			20	0,8	3,79	29	
4008	Труба	666	1	9421	3043	0,14	0,14	0,5		0,25	29	
4009	Труба	444	1	9439	3032			5	0,2	0,2	29	
4010	Труба	444	1	9415	3035			20	0,8	3,78	29	
4011	Труба	666	1	9527	3062	0,14	0,14	2		0,25	29	
4012	Труба	444	1	9523	3047			8	0,3	0,25	29	
4013	Даховий вентилятор	444	1	9536	3050			15	0,5	1,75	29	

4101	Даховий вентилятор	444	1	9505	3534			15	0,8	3,33	29	
4102	Даховий вентилятор	444	1	9512	3535			15	0,8	3,33	29	
4103	Даховий вентилятор	444	1	9521	3536			15	0,8	1,75	29	
4104	Труба	666	1	9538	3541	0,12	0,12	3		0,44	29	
4105	Труба	666	1	9518	3574	0,12	0,12	2		0,44	29	
4106	Н.В.		1	9519	3561	2	2	2			29	
4107	Н.В.		1	9524	9569	2	2	2			29	
4108	Н.В.		1	9521	3581	2	2	2			29	
4109	Н.В.		1	9518	3574	2	2	2			29	
4110	Н.В.		1	9526	3562	2	2	2	0,25	0,29	29	
4111	Труба	444	1	9710	3720			6	0,5	0,1	29	
4112	Труба	444	1	9863	3660			5	0,3	1,06	29	
4113	Труба	444	1	9898	3644			2,5	0,1	0,14	29	
4114	Труба	444	1	9459	4672			6	0,6	3,4	75	
4115	Труба	666	1	9704	3428	0,2	0,28	7		0,62	29	
4116	Н.В.		1	9704	3413	2	2	2			29	
4117	Н.В.		1	9689	3411	2	2	2			29	
4201	Н.В.		1	9573	3712	2	2	2			29	
4202	Труба	444	1	9470	4645			8	0,6	0,4	29	
4203	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4204	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4205	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4206	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4207	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4208	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4209	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4210	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4211	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4212	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4213	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4214	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4215	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4216	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4217	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4218	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4219	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4220	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4221	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4222	Н.В.		1	2997	4533	2	2	2			29	
4223	Н.В.		1	2997	4533	2	2	2			29	
4224	Н.В.		1	2997	4533	2	2	2			29	
4225	Н.В.		1	2997	4533	2	2	2			29	
4226	Н.В.		1	6049	4820	2	2	2			29	
4227	Н.В.		1	6049	4820	2	2	2			29	
4228	Н.В.		1	6049	4820	2	2	2			29	
4229	Н.В.		1	6049	4820	2	2	2			29	
4301	Н.В.		1	9661	3656	2	2	2			29	
4302	Н.В.		1	9531	4486	2	2	2			29	
4303	Н.В.		1	9395	4333	2	2	2			29	

4304	Н.В.		1	2979	4794	2	2	2			29	
4305	Н.В.		1	9466	3737	2	2	2			29	
5001	Дихальный клапан	444	1	9722	3564			4	0,05	0,01	29	
5002	Дихальный клапан	444	1	9725	3555			4	0,05	0,01	29	
5003	Дихальный клапан	444	1	9726	3544			4	0,05	0,01	29	
5004	Дихальный клапан	444	1	9704	3560			4	0,05	0,01	29	
5005	Дихальный клапан	444	1	9696	3553			4	0,05	0,01	29	
5007	Н.В.		1	9700	3543	2	2	2			29	
5008	Н.В.		1	9695	3542	2	2	2			29	
5009	Н.В.		1	9690	3576	2	2	2			29	
5010	Н.В.		1	9680	3575	2	2	2			29	
5011	Н.В.		1	9685	3575	2	2	2			29	
5012	Н.В.		1	9701	3587	2	2	2			29	
5013	Н.В.		1	9701	3582	2	2	2			29	
5014	Труба	666	1	9720	3595	0,35	0,4	2,5		0,42	29	
5015	Труба	666	1	9574	4152	1	0,7	3		0,66	29	
5016	Дефлектор	444	1	10089	3585			6	0,35	0,25	29	
5017	Труба	444	1	5129	5296			6	0,4	0,7	29	
5018	Труба	444	1	2603	5100			5	0,2	0,9	29	
6001	Н.В.		1	9443	3132	2	2	2			29	
6002	Н.В.		1	9438	3137	2	2	2			29	
6003	Н.В.		1	9437	3143	2	2	2			29	
6004	Н.В.		1	9436	3149	2	2	2			29	
6005	Н.В.		1	9436	3157	2	2	2			29	
6006	Н.В.		1	9446	3144	2	2	2			29	
6007	Н.В.		1	9449	3129	2	2	2			29	
6008	Н.В.		1	9460	3134	2	2	2			29	
6009	Н.В.		1	9453	3139	2	2	2			29	
6010	Н.В.		1	9455	3148	2	2	2			29	
6011	Н.В.		1	9453	3162	2	2	2			29	
6015	Труба	444	1	9725	3832			3	0,42	1,08	33	
6016	Н.В.		1	9603	3752	2	2	2			29	
7001	Н.В.		1	9493	3153	2	2	2			29	
7002	Н.В.		1	9503	3154	2	2	2			29	
7003	Н.В.		1	9502	3160	2	2	2			29	
7004	Н.В.		1	9493	9159	2	2	2			29	
7005	Н.В.		1	9501	3166	2	2	2			29	
7006	Н.В.		1	9491	3166	2	2	2			29	
7007	Н.В.		1	9501	3176	2	2	2			29	
7008	Н.В.		1	9501	3170	2	2	2			29	
7009	Н.В.		1	9489	3171	2	2	2			29	
7010	Н.В.		1	9489	3176	2	2	2			29	
7011	Труба	666	1	9557	3179	0,12	0,11	2		0,19	29	
7012	Труба	666	1	9552	3119	0,28	0,28	0,5		0,2	29	
7013	Н.В.		1	9577	3134	2	2	2			29	
7014	Н.В.		1	9578	3128	2	2	2			29	
7015	Труба	444	1	9529	3216			5	0,4	0,21	29	

7016	Н.В.		1	9530	3204	2	2	2			29	
7017	Н.В.		1	9534	3186	2	2	2			29	
8004	Труба	444	1	9485	3931			12	0,35	0,76	29	
8005	Труба	444	1	9510	3921			12	0,35	1,33	29	
8006	Н.В.		1	9503	3928	2	2	2			29	
8007	Н.В.		1	9502	3933	2	2	2			29	
8008	Н.В.		1	9506	3909	2	2	2			29	
9001	Н.В.		1	9398	-676	5	5	40			29	
9002	Н.В.		1	8830	-1936	500	400	55			29	
9006	Н.В.		1	10530	1188	5	5	55			29	
9011	Н.В.		1	9807	3947	2	2	2			29	
9012	Н.В.		1	9808	3939	2	2	2			29	
9013	Н.В.		1	9811	3928	2	2	2			29	
9014	Н.В.		1	9794	3926	2	2	2			29	
9015	Н.В.		1	10593	773	2	2	2			29	
9016	Н.В.		1	10579	767	2	2	2			29	
9017	Н.В.		1	10609	775	2	2	2			29	
9018	Н.В.		1	10613	760	2	2	2			29	
9019	Н.В.		1	10618	740	2	2	2			29	
9020	Н.В.		1	10396	4438	2	2	2			29	
9021	Н.В.		1	10400	4418	2	2	2			29	
9022	Н.В.		1	10400	4401	2	2	2			29	
9023	Н.В.		1	10400	4382	2	2	2			29	
9024	Н.В.		1	10424	4373	2	2	2			29	
9025	Н.В.		1	10647	734	2	2	2			29	
9026	Н.В.		1	10650	715	2	2	2			29	
9027	Н.В.		1	10658	696	2	2	2			29	
9028	Н.В.		1	10672	690	2	2	2			29	
9029	Н.В.		1	10690	689	2	2	2			29	
9030	Н.В.		1	9737	1533	2	2	2			29	
9031	Н.В.		1	9739	1524	2	2	2			29	
9032	Н.В.		1	9666	1496	2	2	2			29	
9033	Н.В.		1	9681	1503	2	2	2			29	
9034	Н.В.		1	9690	1507	2	2	2			29	
9035	Н.В.		1	9697	1508	2	2	2			29	
9036	Труба	444	1	9705	1491			5	0,2	0,1	29	
9037	Труба	444	1	9693	1547			5	0,2	0,1	29	
9038	Н.В.		1	9661	1537	2	2	2			29	
9039	Н.В.		1	9669	1524	2	2	2			29	
9040	Н.В.		1	10750	623	2	2	2			29	
9041	Н.В.		1	10734	617	2	2	2			29	
9042	Н.В.		1	10728	611	2	2	2			29	
9043	Н.В.		1	10719	600	2	2	2			29	
9044	Н.В.		1	10713	585	2	2	2			29	
9045	Н.В.		1	10714	569	2	2	2			29	
9046	Н.В.		1	10722	542	2	2	2			29	
9047	Н.В.		1	10753	536	2	2	2			29	
9048	Н.В.		1	10773	541	2	2	2			29	
9049	Труба	444	1	10681	653			4	0,1	0,03	29	
9050	Н.В.		1	10291	2301	350	800	2			29	
9051	Дихальный клапан	444	1	9642	1537			6,8	0,05	0,002	30	

9052	Труба	444	1	9643	1535			28,3	0,14	0,25	30
9053	Дефлектор	444	1	9644	1533			27,3	0,315	0,008	30
9054	Труба	444	1	9645	1531			28,3	0,2	0,58	30
9055	Дефлектор	444	1	9646	1529			27,3	0,315	0,015	30
9077	Н.В.		1	9475	-1206	1400	1600	156			27,2
9101	Н.В.		1	11149	2246	607	75	2			27,2
9102	Н.В.		1	11456	2246	76	251	2			27,2
9103	Н.В.		1	11482	2183	186	56	2			27,2
9104	Н.В.		1	11415	2079	430	52	2			27,2
9105	Н.В.		1	11133	2012	347	44	2			27,2
9106	Н.В.		1	10870	2025	54	49	2			27,2
9107	Н.В.		1	10863	2138	66	368	2			27,2
9111	Н.В.		1	12268	1740	3000	1000	145			27,2
9201	Н.В.		1	10537	3372	51	231	2			27,2
9202	Н.В.		1	10691	3223	56	244	2			27,2
9203	Н.В.		1	10718	3021	56	169	2			27,2
9204	Н.В.		1	10639	2795	341	45	2			27,2
9205	Н.В.		1	10538	2598	42	130	2			27,2
9206	Н.В.		1	10597	2400	36	248	2			27,2
9207	Н.В.		1	10684	2181	36	248	2			27,2
9208	Н.В.		1	10662	2002	137	81	2			27,2
9209	Н.В.		1	10510	1914	251	41	2			27,2
9210	Н.В.		1	10262	1674	102	133	2			27,2
9211	Н.В.		1	10188	1873	65	265	2			27,2
9212	Н.В.		1	10130	2056	47	134	2			27,2
9213	Н.В.		1	10046	2221	48	373	2			27,2
9214	Н.В.		1	9952	2401	82	170	2			27,2
9215	Н.В.		1	9958	2622	505	74	2			27,2
9216	Н.В.		1	10066	2842	540	58	2			27,2
9217	Н.В.		1	10197	3024	66	53	2			27,2
9218	Н.В.		1	10282	3180	364	38	2			27,2
9219	Н.В.		1	10354	3348	131	38	2			27,2
9301	Н.В.		1	10556	3256	55	152	2			27,2
9501	Н.В.		1	8822	-1273	52	43	165			27,2
9502	Н.В.		1	8826	-1090	405	50	165			27,2
9503	Н.В.		1	8884	-1075	470	54	165			27,2
9504	Н.В.		1	8909	-760	150	43	165			27,2
9505	Н.В.		1	9000	-800	76	38	165			27,2
9506	Н.В.		1	9032	-867	34	144	165			27,2
9507	Н.В.		1	9084	-750	36	187	165			27,2
9508	Н.В.		1	9130	-822	56	38	165			27,2
9509	Н.В.		1	9309	-842	40	189	165			27,2
9510	Н.В.		1	9521	-883	51	229	165			27,2
9511	Н.В.		1	9606	-942	15	107	165			27,2
9512	Н.В.		1	9407	-920	42	412	165			27,2
9513	Н.В.		1	9179	-857	98	50	165			27,2
9514	Н.В.		1	9668	-846	118	53	165			27,2
9515	Н.В.		1	9815	-772	250	40	165			27,2
9516	Н.В.		1	9996	-772	50	118	165			27,2
9518	Н.В.		1	10094	-657	82	64	165			27,2
9519	Н.В.		1	10246	-621	54	231	165			27,2
9520	Н.В.		1	10285	-768	225	130	165			27,2



9521	H.B.		1	10165	-751	52	83	165			27,2	
9522	H.B.		1	10047	-737	67	140	165			27,2	
9523	H.B.		1	10298	-938	85	32	165			27,2	
9524	H.B.		1	10312	-1048	403	43	165			27,2	
9525	H.B.		1	10278	-1223	110	31	165			27,2	
9526	H.B.		1	10262	-1066	352	39	165			27,2	
9527	H.B.		1	10064	-1337	376	37	165			27,2	
9528	H.B.		1	10214	-1360	129	40	165			27,2	
9529	H.B.		1	10100	-1436	441	35	165			27,2	
9530	H.B.		1	9926	-1419	101	46	165			27,2	
9531	H.B.		1	9595	-1425	245	37	165			27,2	
9532	H.B.		1	9800	-1450	162	115	165			27,2	
9533	H.B.		1	9606	-1519	245	37	165			27,2	
9534	H.B.		1	9380	-1586	214	140	165			27,2	
9535	H.B.		1	9200	-1617	120	63	165			27,2	
9536	H.B.		1	9066	-1744	610	41	165			27,2	
9537	H.B.		1	8859	-1683	105	71	165			27,2	
9538	H.B.		1	9062	-1546	482	74	165			27,2	
9539	H.B.		1	8800	-1343	87	43	165			27,2	
9540	H.B.		1	8791	-1542	464	63	165			27,2	
9541	H.B.		1	8735	-1687	129	43	165			27,2	
9542	H.B.		1	8736	-1521	481	48	165			27,2	
9543	H.B.		1	8952	-1204	641	122	165			27,2	
9544	H.B.		1	9155	-959	105	155	165			27,2	
9545	H.B.		1	9477	-993	63	510	165			27,2	
9546	H.B.		1	9831	-957	279	58	165			27,2	
9547	H.B.		1	10091	-876	272	75	165			27,2	
9548	H.B.		1	10177	-1073	334	90	165			27,2	
9549	H.B.		1	9994	-1268	288	117	165			27,2	
9550	H.B.		1	9761	-1280	114	200	165			27,2	
9551	H.B.		1	9308	-1386	840	117	165			27,2	
9601	H.B.		1	10934	1527	135	52	2			27,2	
9602	H.B.		1	11261	1550	460	52	2			27,2	
9603	H.B.		1	11479	1463	52	111	2			27,2	
9604	H.B.		1	11298	1339	477	48	2			27,2	
9605	H.B.		1	11009	1281	109	48	2			27,2	
9606	H.B.		1	10891	1279	50	102	2			27,2	
9607	H.B.		1	10821	1406	222	52	2			27,2	
9608	H.B.		1	11656	1642	255	70	2			27,2	
9609	H.B.		1	11936	1668	53	384	2			27,2	
9611	H.B.		1	11538	1477	40	227	2			27,2	
9612	H.B.		1	11918	1743	41	143	2			27,2	
9613	H.B.		1	11917	1834	103	47	2			27,2	
9614	H.B.		1	11872	1875	225	56	2			27,2	
9615	H.B.		1	12037	1875	144	40	2			27,2	
9616	H.B.		1	12052	1996	196	56	2			27,2	
9617	H.B.		1	12252	2080	223	50	2			27,2	
9618	H.B.		1	12268	1987	305	55	2			27,2	
9619	H.B.		1	12390	2192	112	53	2			27,2	
9620	H.B.		1	12442	2156	122	53	2			27,2	
9621	H.B.		1	12506	2229	40	173	2			27,2	
9622	H.B.		1	12541	2252	40	190	2			27,2	

9623	Н.В.		1	12773	2195	326	33	2			27,2	
9624	Н.В.		1	12738	2333	419	33	2			27,2	
9625	Н.В.		1	13048	2156	27	221	2			27,2	
9626	Н.В.		1	13083	2284	28	268	2			27,2	
9627	Н.В.		1	13193	2165	137	22	2			27,2	
9628	Н.В.		1	13220	2128	149	49	2			27,2	
9629	Н.В.		1	13348	2144	49	166	2			27,2	
9630	Н.В.		1	13643	2104	60	422	2			27,2	
9631	Н.В.		1	13826	2016	86	41	2			27,2	
9632	Н.В.		1	13750	1882	211	36	2			27,2	
9633	Н.В.		1	13529	1741	333	45	2			27,2	
9634	Н.В.		1	13302	1834	64	317	2			27,2	
9635	Н.В.		1	12852	1645	888	51	2			27,2	
9636	Н.В.		1	13263	1741	44	52	2			27,2	
9637	Н.В.		1	12864	1594	888	51	2			27,2	
9638	Н.В.		1	12441	1550	40	51	2			27,2	
9639	Н.В.		1	12159	1535	101	42	2			27,2	
9640	Н.В.		1	12119	1838	335	50	2			27,2	
9641	Н.В.		1	12358	1943	159	55	2			27,2	
9642	Н.В.		1	12494	2051	164	50	2			27,2	
9643	Н.В.		1	12763	2135	342	31	2			27,2	
9644	Н.В.		1	13052	2080	33	231	2			27,2	
9645	Н.В.		1	13204	1967	23	156	2			27,2	
9646	Н.В.		1	12789	1681	997	43	2			27,2	
9647	Н.В.		1	12070	1657	37	185	2			27,2	
10004	Труба	666	1	9416	3739	0,4	0,4	1,5		1,4	29	
10005	Труба	444	1	9413	3742			1,5	0,15	0,21	29	
10006	Н.В.		1	9412	3747	2	2	2			29	
10008	Труба	666	1	9387	3758	0,55	0,55	2	0,5	2,1	29	
10009	Н.В.		1	9382	3702	2	2	2			29	
10010	Труба	444	1	9359	3758			5	0,5	0,3	29	
10011	Н.В.		1	9378	3607	2	2	2			29	
10012	Дыхальный клапан	444	1	9470	3485			3	0,05	0,01	29	
10013	Дыхальный клапан	444	1	9475	3478			3	0,05	0,01	29	
10014	Дыхальный клапан	444	1	9480	3478			3	0,05	0,01	29	
10015	Н.В.		1	9475	3506	2	2	2			29	
10016	Н.В.		1	9474	3514	2	2	2			29	
10017	Н.В.		1	8485	5195	2	2	2			29	
10018	Труба	444	1	8557	5183			15	0,5	1,8	29	
10019	Н.В.		1	8514	5163	2	2	2			29	
10020	Н.В.		1	8552	5191	2	2	2			29	
10022	Н.В.		1	8488	5210	2	2	2			29	
10023	Н.В.		1	7418	5566	2	2	2			29	
10026	Труба	444	1	5078	5137			4	0,3	0,8	29	
10028	Н.В.		1	5108	5133	2	2	2			29	
10029	Н.В.		1	7190	5414	2	2	2			29	
10030	Н.В.		1	7189	5419	2	2	2			29	
10031	Н.В.		1	7253	5421	2	2	2			29	
10032	Н.В.		1	7200	5411	2	2	2			29	

10033	Н.В.		1	7209	5413	2	2	2			29	
10034	Дихальный клапан	444	1	7217	5414			4	0,05	0,01	29	
10035	Н.В.		1	7228	5416	2	2	2			29	
10038	Н.В.		1	2704	5361	2	2	2			29	
10039	Н.В.		1	2766	5375	2	2	2			29	
10040	Н.В.		1	2779	5375	6	6	2			29	
10042	Дихальный клапан	444	1	2715	5375			4	0,05	0,01	29	
10043	Дихальный клапан	444	1	2723	5361			4	0,05	0,01	29	
10044	Н.В.		1	2795	5379	2	2	2			29	
10045	Дихальный клапан	444	1	2704	5368			4	0,05	0,01	29	
10046	Н.В.		1	2713	5367	2	2	2			29	
10047	Н.В.		1	2723	5368	2	2	2			29	
10048	Н.В.		1	2731	5360	2	2	2			29	
10049	Н.В.		1	2732	5368	2	2	2			29	
10053	Н.В.		1	7948	5569	2	2	2			29	
10054	Н.В.		1	7958	5567	2	2	2			29	
10055	Н.В.		1	7966	5567	2	2	2			29	
10056	Н.В.		1	7973	5566	2	2	2			29	
10057	Н.В.		1	7987	5562	2	2	2			29	
10058	Н.В.		1	79996	5560	2	2	2			29	
10059	Дефлектор	444	1	2771	5375			6	0,3	0,29	29	
10060	Труба	444	1	2774	5375			14	0,4	1,21	62	
11002	Труба	444	1	6033	4255			14	0,3	0,75	29	
11003	Труба	444	1	6047	4271			16	0,25	0,38	29	
11004	Труба	444	1	6045	4196			2	0,35	0,22	29	
11005	Труба	444	1	6053	4210			16	0,35	0,94	29	
11006	Труба	444	1	6053	4201			14	0,5	1,3	76	
11007	Труба	444	1	6063	4245			14	0,22	0,38	29	
11008	Н.В.		1	5993	4260	2	2	2			29	
11009	Труба	666	1	6070	4196	0,4	0,4	6		1,88	29	
11010	Труба	666	1	6073	4239	0,4	0,4	6		1,88	29	
11011	Труба	666	1	6245	4293	0,4	0,4	6		1,88	29	
11012	Труба	444	1	6328	4306			8	0,3	0,88	29	
11013	Труба	444	1	6338	4301			8	0,3	0,88	29	
11014	Труба	444	1	6353	4301			8	0,3	0,88	29	
11015	Труба	444	1	6356	4283			8	0,3	0,88	29	
11016	Дихальный клапан	444	1	6083	4139			4	0,05	0,01	29	
11017	Дихальный клапан	444	1	6090	4139			4	0,05	0,01	29	
11018	Дихальный клапан	444	1	6095	4139			4	0,05	0,01	29	
11019	Дихальный клапан	444	1	6083	4131			4	0,05	0,01	29	
11020	Дихальный клапан	444	1	6089	4131			4	0,05	0,01	29	
11021	Дихальный клапан	444	1	6096	4131			4	0,05	0,01	29	
11022	Н.В.		1	6103	4146	2	2	2			29	

11023	Н.В.		1	6109	4146	2	2	2			29	
11024	Н.В.		1	6115	4146	2	2	2			29	
11025	Н.В.		1	6122	4146	2	2	2			29	
11026	Н.В.		1	6108	4136	2	2	2			29	
11027	Н.В.		1	6108	4132	2	2	2			29	
11028	Н.В.		1	6352	4248	2	2	2			29	
11029	Н.В.		1	6358	4247	2	2	2			29	
11030	Н.В.		1	6365	4247	2	2	2			29	
11031	Н.В.		1	6372	4247	2	2	2			29	
11032	Н.В.		1	6063	4131	2	2	2			29	
11033	Труба	444	1	6388	4317			7	0,5	1,74	29	
12001	Труба	444	1	3466	5255			27	1,12	15,24	29	
12002	Труба	444	1	2946	4504			29,7	1,25	18,14	29	
12003	Н.В.		1	3207	4987	2	2	2			29	
12004	Н.В.		1	3214	4985	2	2	2			29	
12005	Н.В.		1	3213	4991	2	2	2			29	
12006	Н.В.		1	3220	4990	2	2	2			29	
12007	Н.В.		1	3218	4994	2	2	2			29	
12008	Н.В.		1	3224	4993	2	2	2			29	
12009	Н.В.		1	3185	4984	2	2	2			29	
12010	Н.В.		1	3028	4959	2	2	2			29	
12011	Н.В.		1	2985	4933	2	2	2			29	
12012	Н.В.		1	2987	4875	2	2	2			29	
12013	Н.В.		1	3079	4607	2	2	2			29	
12014	Н.В.		1	2860	4458	2	2	2			29	
12015	Н.В.		1	2972	4486	2	2	2			29	
12016	Н.В.		1	2988	4465	2	2	2			29	
12017	Н.В.		1	2964	4534	2	2	2			29	
12018	Н.В.		1	3445	5769	9,5	5,5	50			29	
12019	Н.В.		1	3509	5746	9,5	5,5	50			29	
12020	Н.В.		1	3549	6223	9,5	5,5	50			29	
12021	Н.В.		1	3769	5235	9,5	5,5	50			29	
12022	Н.В.		1	3662	6389	9,5	5,5	50			29	
12023	Н.В.		1	4950	5465	9,5	5,5	50			29	
12024	Н.В.		1	3931	6066	9,5	5,5	50			29	
12025	Н.В.		1	3681	6369	9,5	5,5	50			29	
12026	Н.В.		1	3730	5230	5	5	50			29	
12027	Н.В.		1	-2149	-882	700	1150	58			29	
12028	Н.В.		1	230	1991	800	800	30			29	
12029	Н.В.		1	3679	5209	5	5	30			29	
12030	Н.В.		1	3873	5235	5	5	30			29	
12031	Н.В.		1	3957	5268	5	5	30			29	
12032	Н.В.		1	3908	5283	5	5	30			29	
12033	Н.В.		1	3826	5224	5	5	30			29	
12034	Н.В.		1	3927	5337	5	5	30			29	
12035	Н.В.		1	2828	5802	5	5	30			29	
12036	Н.В.		1	2932	4558	2	2	50			29	
12037	Н.В.		1	2981	4559	2	2	50			29	
12038	Труба	444	1	3206	4975			4	0,05	0,01	29	
12039	Труба	444	1	3196	4976			4	0,05	0,01	29	
12040	Труба	444	1	3039	4959			4	0,05	0,01	29	
12041	Труба	444	1	2974	4937			4	0,05	0,01	29	

12042	Труба	444	1	2984	4736			4	0,05	0,01	29
12043	Труба	444	1	2833	4448			4	0,05	0,01	29
12044	Труба	444	1	3014	4544			4	0,05	0,01	29
12045	Труба	444	1	5155	5327			45	1	2,08	141
12046	Н.В.		1	5131	5324	2	2	2			29
12047	Н.В.		1	5125	5325	2	2	2			29
12048	Н.В.		1	5168	5337	2	2	2			29
12049	Н.В.		1	5173	5338	2	2	2			29
12050	Н.В.		1	5168	5332	2	2	2			29
12051	Н.В.		1	5173	5332	2	2	2			29
12052	Н.В.		1	5168	5326	2	2	2			29
12053	Н.В.		1	2623	5100	2	2	2			29
12054	Н.В.		1	2558	5075	70	25	12			29
12055	Н.В.		1	4585	5901	50	135	30			29
12056	Н.В.		1	5246	7071	5	5	50			29
12057	Н.В.		1	5217	7064	50	135	50			29
12058	Н.В.		1	5244	7052	100	350	50			29
12059	Н.В.		1	5245	7108	5	5	50			29
12060	Н.В.		1	5243	7030	5	5	50			29
12061	Н.В.		1	5246	7010	5	5	50			29
12062	Н.В.		1	5404	7321	5	5	50			29
12063	Н.В.		1	3749	5813	330	1200	50			29
12064	Н.В.		1	5403	7341	5	5	50			29
12065	Н.В.		1	5413	7436	5	5	50			29
12066	Н.В.		1	5401	7329	5	5	50			29
12067	Н.В.		1	2824	4483	5	5	50			29
12068	Н.В.		1	3057	4603	5	5	50			29
12069	Н.В.		1	-2471	-639	5	5	50			29
12070	Н.В.		1	748	2149	5	5	50			29
12071	Н.В.		1	3952	5775	5	5	50			29
12072	Н.В.		1	3963	5761	150	40	50			29
12073	Н.В.		1	5110	5685	150	40	50			29
12074	Н.В.		1	3169	5509	40	150	50			29
12075	Н.В.		1	5228	7054	350	800	50			29
12077	Труба	444	1	5905	5417			6,3	0,9	14,25	29
12078	Труба	444	1	5898	5416			6,3	1,1	13	29
12079	Труба	444	1	6033	4802			37	0,6	3,92	28
12080	Труба	444	1	6044	4801			35	0,9	13,89	29
12081	Труба	444	1	6037	4797			37	0,6	4,32	28
12082	Труба	444	1	6087	4806			35	0,9	13,89	29
12083	Н.В.		1	5990	5405	2	2	2			29
12084	Н.В.		1	5907	5406	2	2	2			29
12085	Н.В.		1	5915	5408	2	2	2			29
12086	Н.В.		1	5962	5241	2	2	2			29
12087	Н.В.		1	5917	5346	2	2	2			29
12088	Н.В.		1	5991	4845	2	2	2			29
12089	Н.В.		1	5993	4945	2	2	2			29
12090	Н.В.		1	5995	4823	2	2	2			29
12091	Н.В.		1	5970	4902	2	2	2			29
12092	Н.В.		1	5982	4827	2	2	2			29
12093	Н.В.		1	5984	4880	2	2	2			29
12094	Н.В.		1	5985	4871	2	2	2			29

12095	Н.В.		1	5904	5395	2	2	2			29	
12096	Н.В.		1	5938	5292	2	2	2			29	
12097	Н.В.		1	5965	5155	2	2	2			29	
12098	Н.В.		1	5985	4922	2	2	2			29	
12099	Н.В.		1	6010	4841	2	2	2			29	
12100	Н.В.		1	6117	6280	50	135	70			29	
12101	Н.В.		1	6039	6393	5	5	70			29	
12102	Н.В.		1	6283	6174	5	5	70			29	
12103	Н.В.		1	5935	6077	5	5	70			29	
12104	Н.В.		1	5952	5805	5	5	46			29	
12105	Н.В.		1	6531	5735	5	5	46			29	
12106	Н.В.		1	6490	6000	5	5	46			29	
12107	Н.В.		1	6155	6539	5	5	70			29	
12108	Н.В.		1	6254	6154	5	5	70			29	
12109	Н.В.		1	6472	5580	5	5	70			29	
12110	Н.В.		1	6329	5231	5	5	70			29	
12111	Н.В.		1	6329	5215	5	5	70			29	
12112	Н.В.		1	6311	6365	5	5	70			29	
12113	Н.В.		1	6483	5853	5	5	70			29	
12114	Н.В.		1	5996	5578	5	5	5			29	
12115	Н.В.		1	7084	5930	400	120	40			29	
12116	Н.В.		1	6137	5862	1100	800	28			29	
12117	Н.В.		1	6297	5552	230	1600	70			29	
12118	Н.В.		1	7296	5815	5	5	70			29	
12119	Н.В.		1	7234	5752	5	5	15			29	
12120	Н.В.		1	9658	688	100	240	54			29	
12121	Н.В.		1	6761	5623	5	5	28			29	
12122	Н.В.		1	6760	5632	2	2	28			29	
12123	Дихальный клапан	444	1	7971	5604			4	0,05	0,01	29	
12124	Труба	444	1	8053	5577			5	0,5	0,3	29	
12125	Труба	444	1	8043	5670			5	0,5	0,3	29	
12126	Труба	444	1	8043	5586			5	0,5	1	29	
12127	Н.В.		1	8075	5701	2	2	2			29	
12128	Н.В.		1	8045	5634	2	2	2			29	
12129	Н.В.		1	8012	5655	2	2	2			29	
12130	Н.В.		1	8012	5645	2	2	2			29	
12131	Н.В.		1	8011	5635	2	2	2			29	
12132	Труба	444	1	8064	5659			8	0,3	0,65	100	
12133	Труба	444	1	8069	5658			8	0,3	0,69	89	
12134	Труба	444	1	8074	5658			8	0,3	0,67	88	
12135	Труба	444	1	8069	5643			5	0,5	0,3	29	
12136	Труба	444	1	7964	5809			5	0,5	0,3	29	
12137	Труба	444	1	7973	5818			5	0,5	0,3	29	
12138	Н.В.		1	7937	5811	2	2	2			29	
12139	Н.В.		1	7951	5875	2	2	2			29	
12140	Н.В.		1	7932	5797	2	2	2			29	
12141	Труба	444	1	7967	5813			5	0,5	0,3	29	
12142	Н.В.		1	7970	5675	2	2	2			29	
12143	Труба	444	1	8134	5736			8	0,35	0,8	29	
12144	Труба	666	1	5933	5444	0,25	0,35	10		1	29	
12145	Труба	444	1	3519	5267			27	1,25	18,74	28	

12146	Труба	444	1	3508	5285			27	1,2	18,7	28
12147	Труба	444	1	2988	4463			35	0,56	3,17	28
12148	Н.В.		1	6838	7030	1375	300	50			27,2
20100	Н.В.	444	1	13401	7866			7	0,5	0,29	80
20101	Н.В.	444	1	13398	7867			7	0,5	0,29	80
20102	Труба	444	1	13287	7652			8	0,6	3,6	28
20103	Труба	444	1	13305	7630			15	0,7	3,6	28
20104	Труба	444	1	12976	7558			14	0,4	1,4	28
20105	Труба	444	1	12979	7562			14	0,35	1,2	28
20106	Труба	444	1	12968	7548			50	0,35	1,35	28
20107	Труба	444	1	12977	7560			14	0,35	1,32	28
20108	Труба	444	1	12953	7530			14	0,35	1,35	28
20109	Труба	444	1	12948	7524			50	0,35	1,35	28
20118	Труба	444	1	12931	7613			20,5	0,56	4	28
20119	Труба	444	1	12932	7606			20,5	0,63	4	28
20120	Труба	444	1	12912	7583			20,5	0,56	4	28
20121	Труба	444	1	12899	7591			20,5	0,56	3,8	28
20122	Труба	444	1	12837	7500			29,5	0,63	3,7	28
20123	Н.В.	444	1	12964	7580			4	0,5	0,29	50
20124	Н.В.	444	1	13185	7637			2	0,5	0,29	50
20125	Труба	444	1	12647	7661			14	0,35	1,4	28
20126	Труба	444	1	12631	7644			20	0,35	1,7	28
20127	Н.В.	444	1	12913	7530			2	0,5	0,29	28
20129	Н.В.		1	12907	7600	800	300	2			28
20134	Труба	444	1	13268	7688			22	0,4	2,14	28
20136	Н.В.	444	1	13306	7648			6	0,5	0,29	28
20137	Н.В.		1	12907	7600	600	300	2			28
20138	Н.В.	444	1	12878	7538			3	0,15	0,29	28
20139	Н.В.	444	1	12734	7628			4	0,5	0,29	28
20140	ВУ	444	1	12323	8264			10	0,3	1,1	28
20141	Н.В.		1	12907	7600	600	300	2			28
20142	Н.В.	444	1	12922	7512			14	0,5	0,29	28
20144	Н.В.		1	12725	7594	30	10	2			28
20145	Н.В.		1	12907	7600	600	300	2			28
20146	Труба	444	1	12805	7588			29	0,45	2,28	30
20201	Труба	444	1	12222	7640			80	4,3	36,32	300
20202	Н.В.	444	1	12162	7638			17	0,5	0,29	200
20203	Н.В.	444	1	12157	7633			23	0,5	0,29	800
20204	Н.В.	444	1	12157	7633			12	0,5	0,29	200
20205	Н.В.	444	1	12162	7638			11	0,5	0,29	100
20206	Н.В.	444	1	12162	7638			11	0,5	0,29	400
20207	Н.В.	444	1	12092	7671			30	0,5	0,29	100
20208	Н.В.	444	1	12125	7645			2	0,5	0,29	100
20210	Труба	444	1	12173	7606			12	0,55	2,4	30
20211	Труба	444	1	12184	7568			80	4,3	62,74	300
20212	Н.В.	444	1	12300	7522			17	0,5	0,29	200
20213	Н.В.	444	1	12242	7563			23	0,5	0,29	800
20214	Н.В.	444	1	12242	7563			12	0,5	0,29	200
20215	Н.В.	444	1	12300	7522			11	0,5	0,29	100
20216	Н.В.	444	1	12300	7522			11	0,5	0,29	400
20217	Труба	444	1	12404	7491			100	3,5	23,79	300
20218	Н.В.	444	1	12350	7481			17	0,5	0,29	200

20219	Н.В.	444	1	12345	7475			23	0,5	0,29	800	
20220	Н.В.	444	1	12345	7475			12	0,5	0,29	200	
20221	Н.В.	444	1	12350	7481			11	0,5	0,29	100	
20222	Н.В.	444	1	12350	7481			11	0,5	0,29	400	
20223	Н.В.	444	1	12492	7345			30	0,5	0,29	100	
20224	Н.В.	444	1	12436	7387			2	0,5	0,29	100	
20227	Труба	444	1	12490	7419			100	3,5	23,79	300	
20228	Н.В.	444	1	12426	7416			17	0,5	0,29	200	
20229	Н.В.	444	1	12422	7411			23	0,5	0,29	800	
20230	Н.В.	444	1	12422	7411			12	0,5	0,29	200	
20231	Н.В.	444	1	12426	7416			11	0,5	0,29	100	
20232	Н.В.	444	1	12426	7416			11	0,5	0,29	400	
20233	Труба	444	1	12660	7418			100	3,6	16,5	300	
20234	Н.В.	444	1	12638	7383			12	0,5	0,29	200	
20235	Н.В.	444	1	12663	7368			12	0,5	0,29	800	
20236	Н.В.	444	1	12685	7370			12	0,5	0,29	200	
20238	Н.В.	444	1	12690	7363			17	0,5	0,29	400	
20240	Н.В.	444	1	12765	7335			2	0,5	0,29	100	
20241	Н.В.	444	1	12863	7325			40	0,5	0,29	100	
20243	Труба	444	1	12755	7395			100	4,3	16,5	300	
20244	Н.В.	444	1	12800	7338			12	0,5	0,29	200	
20245	Н.В.	444	1	12803	7325			12	0,5	0,29	800	
20246	Н.В.	444	1	12830	7338			12	0,5	0,29	200	
20248	Н.В.	444	1	12690	7363			17	0,5	0,29	400	
20255	Н.В.	444	1	12194	7594			4	0,5	0,29	600	
20256	Н.В.	444	1	12730	7345			2	0,5	0,29	600	
20260	Труба	444	1	12463	7439			20	2,2	34,9	30	
20261	Н.В.	444	1	12380	7439			4	0,5	0,29	600	
20262	Труба	444	1	12293	7561			30	0,4	1,6	30	
20263	Труба	444	1	12300	7569			30	0,71	5,7	30	
20264	Труба	444	1	12203	7571			40	0,85	6,9	30	
20265	Труба	444	1	12197	7563			40	0,85	6,6	30	
20266	Труба	444	1	12200	7566			40	0,46	1,83	30	
20267	Повітряник	444	1	12323	7542			10	0,5	0,29	30	
20270	Н.В.		1	12273	7545	1500	300	2			28	
20271	Н.В.	444	1	12296	7526			2	0,5	0,29	28	
20272	Н.В.	444	1	12415	7426			2	0,5	0,29	28	
20279	Н.В.		1	12273	7545	1500	300	2	0,5		28	
20280	Н.В.	444	1	12214	7555			3	0,5	0,29	28	
20281	Н.В.	444	1	12217	7558			3	0,5	0,29	28	
20284	Н.В.	444	1	12467	7444			3	0,5	0,29	28	
20285	ВУ	444	1	12458	7389			3	0,4	0,29	28	
20287	Н.В.		1	12273	7545	1500	300	2			28	
20288	ВУ	444	1	12533	7450			10	0,3	1,4	28	
20289	Свічі	444	1	12166	7643			15,5	0,5	0,29	500	
20290	Свічі	444	1	12251	7573			15,5	0,5	0,29	500	
20291	Свічі	444	1	12354	7486			15,5	0,5	0,29	500	
20292	Свічі	444	1	12431	7422			15,5	0,5	0,29	500	
20294	Н.В.		1	12273	7545	1500	300	2			28	
20295	Н.В.	444	1	12688	7338			37	2,2	53,06	70	
20296	Труба	444	1	12698	7315			29	1	9,39	50	
20297	Труба	444	1	12683	7500			38	0,5	2,35	50	



20298	Труба	444	1	12683	7310			30	1,4	20,36	27,2	
20299	Труба	444	1	12830	7308			22	0,5	2,15	80	
20301	Труба	444	1	12363	7500			13,5	0,71	3,5	27,2	
20302	Труба	444	1	12655	7556			5	0,09	0,013	65	
20303	Труба	444	1	12733	7400			5	0,09	0,013	65	
20304	Труба	444	1	12655	7556			5	0,09	0,013	65	
20305	Н.В.	444	1	12663	7368			15,5	0,5	0,29	500	
20306	Н.В.	444	1	12603	7325			15,5	0,5	0,29	500	
20348	Н.В.	444	1	11948	7807			70	0,5	0,29	600	
20349	Повітряник	444	1	11885	7838			10	0,5	0,29	28	
20401	Повітряник	444	1	12707	7533			13	0,15	0,29	60	
20402	Повітряник	444	1	12613	7599			12	0,08	0,29	35	
20403	Повітряник	444	1	12621	7609			12	0,08	0,29	28	
20404	Н.В.	444	1	12593	7603			2	0,5	0,29	28	
20405	Н.В.	444	1	12682	7514			4	0,5	0,29	28	
20406	Н.В.	444	1	12588	7601			4	0,5	0,29	28	
20409	Труба	444	1	12327	7615			4	0,5	0,29	28	
20411	Труба	444	1	12692	7523			4	0,5	0,29	28	
20412	Труба	444	1	12146	7923			4	0,5	0,29	28	
20413	Н.В.	444	1	12519	7667			2	0,5	0,29	50	
20416	Повітряник	444	1	12203	7667			45	0,08	0,29	28	
20417	Труба	444	1	12229	7694			10	0,6	0,29	28	
20421	Повітряник	444	1	12420	7530			8	0,125	0,29	28	
20422	Повітряник	444	1	12428	7524			12	0,125	0,29	50	
20423	Повітряник	444	1	12464	7499			7	0,08	0,29	45	
20424	Труба	444	1	12220	7767			30	0,7	2,75	28	
20428	Повітряник	444	1	12264	7725			6	0,08	0,29	35	
20432	Повітряник	444	1	12250	7854			25,5	0,1	0,29	28	
20434	Повітряник	444	1	12327	7677			8	0,1	0,29	20	
20435	Н.В.	444	1	12296	7698			2	0,5	0,29	45	
20438	Дефлектор	444	1	12229	7777			25	0,5	0,29	30	
20447	Повітряник	444	1	12267	7734			18	0,1	0,29	45	
20449	Повітряник	444	1	12317	7743			13	0,05	0,29	28	
20450	Труба	444	1	12351	7741			30	1,1	5,04	600	
20451	Труба	444	1	12344	7732			30	1,1	5,04	600	
20452	Н.В.	444	1	12207	7853			2	0,5	0,29	28	
20453	Н.В.	444	1	12276	7758			2	0,5	0,29	28	
20454	Повітряник	444	1	12139	7914			9,8	0,25	0,29	30	
20455	Н.В.	444	1	12043	7868			2	0,5	0,29	30	
20456	Труба	444	1	12490	7570			15	0,75	0,29	28	
20457	Н.В.	444	1	12182	7827			2	0,5	0,29	28	
20459	Н.В.		1	12478	7634	1100	300	2			28	
20460	Н.В.	444	1	12196	7854			6	0,5	0,29	28	
20461	Н.В.	444	1	11459	8547			2	0,5	0,29	28	
20462	Повітряник	444	1	12295	7599			10	0,1	0,29	50	
20464	Повітряник	444	1	12336	1558			10	0,1	0,29	50	
20465	Повітряник	444	1	12341	7564			10	0,1	0,29	50	
20466	Повітряник	444	1	12354	7576			6	0,08	0,29	50	
20467	Повітряник	444	1	12360	7583			6	0,08	0,29	50	
20468	Повітряник	444	1	12236	7780			7	0,1	0,29	50	
20470	Труба	444	1	12602	7618			2	0,5	0,29	28	
20471	Повітряник	444	1	12490	7570			3	0,05	0,29	28	

20472	Н.В.	444	1	12289	7741			4	0,5	0,29	28	
20473	Повітряник	444	1	12237	7775			8	0,068	0,29	28	
20474	Н.В.	444	1	11443	8544			2	0,5	0,29	28	
20475	Н.В.	444	1	12172	7804			2	0,5	0,29	28	
20476	Н.В.	444	1	12448	7473			2	0,5	0,29	28	
20477	Н.В.	444	1	12345	7652			2	0,5	0,29	28	
20478	Повітряник	444	1	12267	7734			12	0,1	0,29	28	
20479	Н.В.	444	1	12434	7488			2	0,5	0,29	28	
20480	Н.В.	444	1	12366	7634			2	0,5	0,29	28	
20481	Н.В.	444	1	12195	7728			2	0,5	0,29	28	
20482	Н.В.	444	1	12197	7726			2	0,5	0,29	28	
20483	Н.В.	444	1	12202	7667			2	0,5	0,29	28	
20484	Повітряник	444	1	12148	7924			4,5	0,05	0,29	28	
20485	Н.В.		1	12478	7634	1100	300	2			28	
20486	Н.В.	444	1	12236	7780			3	0,5	0,29	28	
20487	Н.В.	444	1	12196	7854			6	0,5	0,29	28	
20489	Н.В.	444	1	12275	7758			5	0,5	0,29	28	
20490	Н.В.		1	12478	7634	1100	300	6			28	
20492	Труба	444	1	12585	7545			10	0,1	0,29	50	
20493	Труба	444	1	12252	7625			5	0,09	0,013	65	
20494	Труба	444	1	12625	7555			5	0,09	0,013	65	
20498	Труба	444	1	12135	7763			21,3	0,15	0,29	80	
20501	Повітряник	444	1	12109	7954			12	0,075	0,29	28	
20502	Повітряник	444	1	12021	7883			10	0,15	0,29	28	
20503	Труба	444	1	10266	7993			16	0,8	0,29	28	
20507	Труба	444	1	12099	7950			36	1,36	22,5	180	
20508	Повітряник	444	1	12096	7877			5	0,05	0,29	50	
20510	Н.В.	444	1	11974	7971			2	0,5	0,29	28	
20512	Н.В.		1	12057	7987	400	300	2			28	
20513	Повітряник	444	1	12372	7736			7,6	0,05	0,29	40	
20515	Повітряник	444	1	12032	7872			16	0,08	0,29	40	
20516	Труба	444	1	12103	7879			13	0,22	0,38	20	
20517	Повітряник	444	1	12029	7932			4,5	0,15	0,29	60	
20518	Повітряник	444	1	12046	7918			4,5	0,15	0,29	60	
20519	Повітряник	444	1	12050	7920			10,5	0,15	0,29	30	
20520	Повітряник	444	1	12010	7892			10,5	0,15	0,29	30	
20522	Повітряник	444	1	12743	7582			11	0,1	0,29	55	
20523	Повітряник	444	1	12025	7902			2,4	0,05	0,29	70	
20524	Повітряник	444	1	12023	7894			12	0,08	0,29	55	
20525	Н.В.	444	1	12743	7582			20	0,1	0,29	50	
20527	Труба	444	1	11979	7949			18,2	0,355	0,29	28	
20528	Труба	444	1	11972	7940			13	0,63	0,29	28	
20529	Дефлектор	444	1	11994	7890			3,5	0,63	0,29	28	
20530	Повітряник	444	1	12104	7876			4	0,15	0,29	28	
20531	Повітряник	444	1	12028	7907			8	0,15	0,29	28	
20532	Повітряник	444	1	11991	7892			4	0,3	0,29	28	
20533	Н.В.		1	12057	7987	400	300	2			28	
20534	Повітряник	444	1	12049	8020			6	0,05	0,29	28	
20535	Н.В.	444	1	12091	7903			4	0,5	0,29	28	
20601	Труба	444	1	12741	7783			90	3,6	46,66	210	
20602	Повітряник	444	1	11759	8415			13	0,1	0,29	40	
20603	Повітряник	444	1	11847	8371			7	0,08	0,29	28	

20604	Повітряник	444	1	11857	8384			8	0,1	0,29	28
20605	Повітряник	444	1	11887	8376			6	0,05	0,29	40
20606	Н.В.	444	1	11875	8370			2	0,5	0,29	40
20607	Повітряник	444	1	11864	8357			8	0,09	0,29	40
20608	Повітряник	444	1	11858	8350			8	0,08	0,29	40
20609	Повітряник	444	1	11827	8397			11,5	0,3	0,29	28
20610	Повітряник	444	1	11807	8423			13	0,1	0,29	28
20611	Повітряник	444	1	11675	8610			15	0,4	0,29	28
20612	Повітряник	444	1	11685	8623			14	0,2	0,29	40
20613	Повітряник	444	1	11719	8583			14	0,2	0,29	40
20614	Повітряник	444	1	11724	8618			9	0,08	0,29	40
20615	Повітряник	444	1	11724	8617			9	0,08	0,29	40
20616	Повітряник	444	1	11762	8562			12	0,1	0,29	28
20617	Повітряник	444	1	11743	8564			10	0,05	0,29	28
20618	Повітряник	444	1	11786	8579			10	0,05	0,29	28
20619	Труба	444	1	11764	8386			8	0,75	0,29	28
20620	Труба	444	1	11871	8372			10	0,75	0,29	28
20621	Труба	444	1	11852	8378			15	0,75	0,29	28
20622	Труба	444	1	12882	7439			2	0,3	0,29	28
20624	Н.В.		1	12339	8012	2100	500	2			28
20629	Н.В.	444	1	11832	8331			4	0,5	0,29	28
20631	Повітряник	444	1	12689	7794			10	0,5	0,29	28
20632	Н.В.		1	12339	8012	2100	500	2			28
20633	Н.В.		1	12339	8012	2100	500	2			28
20634	Н.В.		1	12339	8012	2100	500	2			28
20635	ВУ	444	1	11557	8356			12	0,32	1,67	28
20637	Н.В.		1	12339	8012	2100	500	2			28
20702	Труба	444	1	12050	8306			2	0,4	0,29	28
20704	Труба	444	1	12112	8165			2	0,5	0,29	28
20705	Труба	444	1	12239	8069			6	0,4	0,29	28
20706	Труба	444	1	12241	8063			2	0,5	0,29	28
20707	Вентиляційна установка	444	1	12120	8136			4	0,4	0,29	28
20708	Дефлектор	444	1	12137	8121			12	0,4	0,29	28
20709	Дефлектор	444	1	12153	8122			12	0,4	0,29	28
20710	Труба	444	1	12136	8143			6	0,8	0,46	28
20714	Труба	444	1	11959	8139			2	0,4	0,29	28
20715	Н.В.		1	12147	8173	500	300	2			28
20716	Н.В.		1	12147	8173	500	600	2			28
20717	Н.В.	444	1	12034	8345			2	0,5	0,29	28
20718	Н.В.		1	12147	8173	500	300	2			28
20719	Н.В.		1	12147	8173	500	300	2			28
20903	Труба	444	1	12440	7694			7	0,3	0,29	28
20905	ВУ	444	1	12413	7604			4	0,4	0,29	28
20906	Труба	444	1	12695	7737			8,9	0,2	0,29	28
20907	Труба	444	1	12699	7733			9,85	0,365	0,29	28
20908	ВУ	444	1	12703	7730			7	0,5	0,29	28
20909	ИРП	444	1	12706	7727			2	0,3	0,29	28
20910	Труба	444	1	12710	7724			2	0,5	0,42	28
20911	ВУ	444	1	11967	8259			4	0,4	0,29	28
20912	ВУ	444	1	11869	7864			4	0,4	0,29	28
20913	Труба	444	1	12696	7735			9	0,339	0,29	28

201001	Труба	444	1	12200	8142			15	0,5	0,21	28	
201002	Труба	444	1	12203	8146			15	0,4	0,04	28	
201003	Труба	444	1	12206	8150			15	0,4	0,05	28	
201004	Труба	444	1	12209	8153			3	0,5	0,28	28	
201006	Труба	444	1	12212	8157			16,2	0,3	0,6	28	
201007	Труба	444	1	12216	8161			16,2	0,4	1,11	28	
201008	Труба	444	1	12219	8165			16,2	0,3	0,47	28	
201009	Труба	444	1	12222	8169			16,2	0,4	1,11	28	
201010	Труба	444	1	12223	8170			16,2	0,25	0,47	28	
201011	Труба	444	1	12226	8172			16,2	0,3	0,5	28	
201012	Труба	444	1	12204	8147			16,2	0,2	0,25	28	
201101	Н.В.	444	1	12437	7733			4	0,5	0,29	28	
201102	Н.В.	444	1	11919	7962			4	0,5	0,29	28	
201103	Н.В.	444	1	12878	7538			4	0,5	0,29	28	
201104	Н.В.	444	1	11934	8124			4	0,5	0,29	28	
201105	Н.В.	444	1	12541	7497			4	0,5	0,29	28	
201107	Н.В.	444	1	12035	8345			4	0,5	0,29	28	
201108	Н.В.	444	1	12516	7915			4	0,5	0,29	28	
201201	Н.В.		1	12236	7968	2100	1000	4			28	
	Труба	444	1	12318	7396			80	6,4	272	116	
101000 1												
101000 2	Труба	444	1	12266	7437			80	4,5	135,191	108	
101000 8	Труба	444	1	12266	7369			18,8	1,4	10,588	60	
101000 9	Труба	444	1	12258	7375			18,8	1,4	11,051	62	
101001 0	Труба	444	1	12252	7380			18,8	1,4	10,738	61	
101001 1	Труба	444	1	12243	7386			18,8	1,4	10,985	66	
101001 2	Труба	444	1	12234	7393			18,8	1,4	10,183	63	
101001 3	Труба	444	1	12320	7364			6,3	0,8	6,799	27,2	
101001 4	Труба	444	1	12428	7289			15	0,6	2,067	27,2	
101001 5	Труба	444	1	12431	7252			32,8	0,7	3,255	27,2	
101001 6	Труба	444	1	12460	7290			20	0,6	2,632	27,2	
	Труба	444	1	12316	7331			25	0,8	0,945	27,2	

1010017												
1010018	Труба	444	1	12328	7344			9,5	0,6	0,939	27,2	
1010019	Труба	444	1	12546	7212			9,5	0,6	1,073	27,2	
1010020	Труба	444	1	12542	7207			9,5	0,6	1,035	27,2	
1010021	Труба	444	1	12538	7202			9,5	0,6	1,075	27,2	
1010022	Труба	444	1	12541	7226			9,5	0,56	3,134	27,2	
1010023	Труба	444	1	12494	7246			10	0,6	0,847	27,2	
1010024	Труба	444	1	12488	7238			10	0,6	0,88	27,2	
1010025	Труба	444	1	12450	7287			18,5	0,6	2,464	27,2	
1010026	Труба	444	1	12456	7282			18,5	0,6	2,392	27,2	
1010027	Труба	444	1	12430	7316			18,5	0,6	1,222	27,2	
1010028	Неорганізований викид		1	12430	7337	60	15	10			27,2	
1010029	Неорганізований викид		1	11944	7666	340	50	10			27,2	
1010030	Неорганізований викид		1	12278	7347	30	5	10			27,2	
1010031	Труба	444	1	12386	7282			20,9	0,8	4,999	27,2	
1010032	Неорганізований викид		1	12306	7370	4	4	2			27,2	
1010033	Труба	444	1	12444	7294			8	0,4	1,811	27,2	
1010034	Труба	444	1	12438	7298			8	0,4	1,716	27,2	
	Труба	444	1	12440	7253			2	0,33	0,417	27,2	

101003 5												
101003 6	Труба	444	1	12404	7325			3	0,315	0,062	27,2	
101003 7	Неорганізован ий викид		1	12420	7310	500	100	2			27,2	
101003 9	Труба	444	1	12543	7186			2	0,2	0,29	27,2	
101004 0	Неорганізован ий викид		1	12293	7396	2	0,25	6			27,2	
101004 1	Труба	444	1	12547	7213			9,5	0,6	1,005	27,2	
101004 2	Труба	444	1	12545	7211			9,5	0,6	1,031	27,2	
101004 3	Труба	444	1	12543	7208			9,5	0,6	1,07	27,2	
101004 4	Труба	444	1	12541	7206			9,5	0,6	1,057	27,2	
101004 5	Труба	444	1	12539	7203			9,5	0,6	1,046	27,2	
101004 6	Труба	444	1	12537	7201			9,5	0,6	1,004	27,2	
101004 7	Труба	444	1	12495	7247			10	0,6	0,92	27,2	
101004 8	Труба	444	1	12493	7245			10	0,6	0,838	27,2	
101004 9	Труба	444	1	12489	7239			10	0,6	0,921	27,2	
101005 0	Труба	444	1	12487	7237			10	0,6	0,869	27,2	
101005 1	Труба	444	1	12431	7315			18,5	0,6	1,238	27,2	
101008 7	Труба	444	1	12490	7213			5	0,3	0,64	27,2	
102000 1	Труба	444	1	10160	4151			80	7	589,7	82	
	Труба	444	1	10042	3909			60	3,1	149,43	27,2	

102000 2												
102000 3	Труба	444	1	10038	3897			60	3,1	146,36	27,2	
102000 4	Труба	444	1	10027	3904			60	3,1	146,04	27,2	
102000 5	Дефлектор	444	1	10151	3935			46	0,6	0,42	27,2	
102000 6	Дефлектор	444	1	10184	3942			46	0,6	0,42	27,2	
102000 7	Труба	444	1	10136	3948			26	0,8	1,86	92	
102000 8	Труба	444	1	10148	3950			26	1,2	3,05	92	
102000 9	Труба	444	1	10159	3952			26	0,8	1,91	90	
102001 0	Труба	444	1	10171	3955			26	0,8	1,93	92	
102001 1	Труба	444	1	10183	3957			26	0,8	1,72	90	
102001 2	Труба	444	1	10195	3959			26	0,8	2,08	92	
102001 3	Труба	444	1	10068	3959			30	1,4	26,81	30	
102001 4	Дефлектор	444	1	10030	3982			16	0,6	0,42	27,2	
102001 5	НВ		1	10094	3959	230	155	1,5			27,2	
102001 6	НВ		1	10210	4003	3	3	45			27,2	
102001 7	НВ		1	10191	4047	5	4	5			27,2	
102001 8	Труба	444	1	10074	3968			10	0,12	0,07	27,2	
102001 9	НВ		1	10104	3964	230	155	2			27,2	
	НВ		1	10095	3975	230	155	1,5			27,2	

1020023												
1020028	Труба	444	1	10072	3959			30	1,3	23,27	28	
1020029	Труба	444	1	10188	4031			4	0,35	0,08	27,2	
1020030	Труба	444	1	10230	4088			3,5	0,3	0,08	27,2	
1030031	Труба	444	1	10245	3625			120	7	413,6	74	
1030032	Труба	444	1	10202	3615			120	7	410,27	74	
1030033	Труба	666	1	10124	3829	1,62	1,62	15		24,76	38	
1030034	Труба	444	1	10181	3743			30	0,6	1,67	27,2	
1030035	Труба	444	1	10172	3741			30	0,8	2,61	27,2	
1030036	Труба	444	1	10222	3805			26	1,2	3,155	92	
1030037	Труба	444	1	10210	3803			26	0,8	2,556	94	
1030038	Труба	444	1	10198	3801			24	1,2	3,288	97	
1030039	Труба	444	1	10186	3799			26	1	2,997	92	
1030040	Труба	444	1	10175	3797			24	1,2	3,288	93	
1030041	Труба	444	1	10163	3794			26	1,2	3,227	96	
1030042	Труба	444	1	10047	3802			60	3,1	152,64	27,2	
1030043	Труба	444	1	10052	3812			60	3,1	122,17	27,2	
1030044	Труба	444	1	10071	3815			60	3,1	122,18	27,2	
	Труба	444	1	10077	3793			10	0,7	3,35	27,2	



103004 5												
103004 6	Труба	444	1	10071	3723			15	0,5	1,48	27,2	
103004 7	Труба	666	1	10294	3930	1,5	1,2	10		24,38	27,2	
103004 8	Труба	666	1	10273	3815	1,67	1,67	20		49,16	27,2	
103004 9	Труба	444	1	10309	3975			30	0,7	5,6	27,2	
103005 0	Труба	444	1	10310	3968			3	0,35	0,88	27,2	
103005 1	Труба	444	1	10300	3977			3	0,3	0,79	27,2	
103005 2	Труба	666	1	10126	3823	1,62	1,62	15		35,55	39	
103005 3	НВ	444	1	10079	3725			2	0,5	0,29	27,2	
103005 4	Труба	444	1	10209	3748			4	0,3	0,55	27,2	
103005 5	Труба	444	1	10178	3831			4	0,25	0,41	27,2	
103005 6	Труба	444	1	10146	3754			6	0,2	0,44	27,2	
103005 7	Труба	444	1	10121	3755			4	0,15	0,27	27,2	
103005 8	Труба	444	1	10314	3956			2,5	0,3	0,44	27,2	
103005 9	Труба	444	1	10083	3480			4	0,3	0,41	27,2	
103006 0	НВ		1	10132	3767	280	250	2			27,2	
103007 4	Труба	444	1	10150	3690			16,9	0,226	0,75	80	
103007 5	Труба	444	1	10145	3805			6	0,355	1,11	70	
	Труба	444	1	10125	3815			11,5	0,5	2,44	150	

103007 6												
103007 7	Труба	444	1	10045	3770			11,2	0,315	0,83	27,2	
103007 8	Труба	444	1	10043	3760			10,3	0,315	0,83	27,2	
103007 9	Труба	444	1	10046	3757			35	0,35	1,167	70	
103008 0	Труба	444	1	10049	3753			35	0,35	1,167	70	
103008 1	Труба	444	1	10048	3733			35	0,35	1,167	27,2	
103008 2	Труба	444	1	10049	3742			35	0,35	1,167	27,2	
103008 5	Труба	444	1	10264	3792			40	5	16,84	109,3	
103008 6	Труба	444	1	10175	3902			40	5	365,6	141	
103008 7	Труба	444	1	10075	3803			30	1,5	28,8	70	
103008 8	Труба	444	1	10125	3710			25	0,56	4,444	30	
103008 9	Труба	444	1	10148	3832			25	0,5	3,33	27,2	
103009 0	Труба	444	1	10157	3891			40	0,5	3,33	27,2	
103009 1	Труба	444	1	10077	3770			40	0,5	3,33	27,2	
103009 2	Труба	444	1	10115	3846			40	0,5	3,33	27,2	
103009 3	Труба	444	1	10202	3899			40	0,28	3,33	27,2	
103009 4	Труба	444	1	10334	3917			19,4	0,6	0,017	27,2	
103009 5	Труба	444	1	10335	3923			19,4	0,6	0,017	27,2	
	Труба	444	1	10336	3929			19,4	0,6	0,017	27,2	

103009 6												
103009 7	Труба	444	1	10338	3935			19,4	0,6	0,017	27,2	
103009 8	НВ		1	10130	3645	5	10	2			27,2	
103009 9	НВ		1	10342	3922	5	5	2			27,2	
103010 0	НВ		1	10273	3815	100	50	5			27,2	
103053 6	НВ		1	10148	3775	280	250	2			27,2	
103053 7	НВ		1	10141	3769	280	250	2			27,2	
104006 6	Труба	444	1	9947	4130			40	0,5	2,475	27,2	
104006 7	Труба	444	1	9952	4131			40	0,5	2,356	27,2	
104006 8	Труба	444	1	9958	4132			40	0,5	2,329	27,2	
104006 9	Труба	444	1	9964	4133			40	0,5	2,531	27,2	
104007 0	Труба	444	1	9970	4134			40	0,5	2,897	27,2	
104007 1	Труба	444	1	9949	4117			40	0,5	2,722	27,2	
104007 2	Труба	444	1	9955	4118			40	0,5	1,794	27,2	
104007 3	Труба	444	1	9961	4119			40	0,5	2,808	27,2	
104007 4	Труба	444	1	9966	4120			40	0,5	2,305	27,2	
104007 5	Труба	444	1	9972	4121			40	0,5	2,778	27,2	
104007 6	Труба	444	1	9952	4105			40	0,5	1,089	27,2	
	Труба	444	1	9958	4106			40	0,54	0,822	27,2	

104007 7												
104007 8	Труба	444	1	9964	4107			40	0,5	12,09	27,2	
104007 9	Труба	444	1	9970	4108			40	0,5	1,125	27,2	
104008 0	Труба	444	1	9976	4109			40	0,5	2,75	27,2	
104008 1	Труба	444	1	9986	4111			40	0,5	2,733	27,2	
104008 2	Труба	444	1	10108	4149			40	0,5	2,7	29	
104008 3	Труба	444	1	9941	4172			40	0,9	7,194	27,2	
104008 4	Труба	444	1	9946	4172			40	0,9	5,397	27,2	
104008 5	Труба	444	1	9951	4173			40	0,8	7,693	27,2	
104008 6	Труба	444	1	9956	4174			40	0,8	6,13	27,2	
104008 7	Труба	444	1	9962	4175			40	0,8	5,411	27,2	
104008 8	Труба	444	1	9968	4176			40	0,8	6,372	27,2	
104008 9	Труба	444	1	9973	4177			40	0,8	7,48	27,2	
104009 0	Труба	444	1	9978	4178			40	1	7,354	27,2	
104009 1	Труба	444	1	10000	4087			60	1,1	6,821	27,2	
104009 2	Труба	444	1	9991	4086			60	1,04	5,555	27,2	
104009 3	Труба	444	1	10062	4170			40	1,82	11,457	27,2	
104009 4	НВ		1	10106	4251	90	50	2			27,2	
	НВ		1	9900	5028	230	29	2			27,2	

1040095												
1040096	НВ		1	9939	4228	50	40	2			27,2	
1040097	НВ		1	9930	4294	80	70	2			27,2	
1040098	НВ		1	9995	4303	50	70	2			27,2	
1040099	НВ		1	10003	4239	80	40	2			27,2	
1040100	НВ		1	10114	4913	350	58	2			27,2	
1040101	Труба	444	1	10076	4085			2,5	0,15	0,91	27,2	
1040102	НВ	444	1	9947	4148			3	0,5	0,29	27,2	
1040103	НВ	444	1	10972	3858			2	0,5	0,29	27,2	
1040104	НВ	444	1	10044	4146			2	0,5	0,29	27,2	
1040105	НВ		1	10008	4103	450	260	2			27,2	
1040106	НВ		1	10103	3886	400	572	2			27,2	
1040107	Труба	444	1	10173	4049			7	0,25	0,72	27,2	
1040548	НВ		1	10009	4120	450	260	2			27,2	
1040549	НВ		1	10000	4113	450	260	2			27,2	
1050050	Неорганізований викид		1	11581	7887	30	4	20			27,2	
1050051	Неорганізований викид		1	11698	7796	30	4	20			27,2	
1050055	Труба	444	1	11495	7966			40	5,5	136,27	35	
	Труба	444	1	11318	8101			60	5,7	232,16	37	

1050056												
1050059	Аераційний ліхтар	555	1	11556	7881	11575	7858	25	1,5	610	29	
1050060	Аераційний ліхтар	555	1	11478	7934	11490	7923	60	0,5	610	30	
1050061	Труба	444	1	11297	8119			60	5,7	198,26	43	
1050064	Неорганізований викид	444	1	11692	7763			50	0,5	0,29	150	
1050065	Неорганізований викид	444	1	11482	7927			50	0,5	0,29	150	
1050066	Неорганізований викид	444	1	11299	8086			50	0,5	0,29	290	
1050069	Труба	444	1	11636	7791			60	3,5	49,19	234	
1050070	Труба	444	1	11529	7885			60	3,5	48,162	303,3	
1050071	Труба	444	1	11336	7987			60	3,5	67,78	254	
1050072	Труба	444	1	10950	8181			16	0,9	10,62	27,2	
1050073	Труба	444	1	10907	8262			14	0,7	4,6	27,2	
1050074	Труба	444	1	10902	8291			14	0,8	4,28	27,2	
1050075	Неорганізований викид	555	1	11481	7969	11495	7954	10	0,5	0,29	27,2	
1050076	Аераційний ліхтар	555	1	11062	8152	11069	8146	10	0,5	0,29	27,2	
1050077	Неорганізований викид	444	1	11545	7691			12	0,5	0,29	27,2	
1050079	Аераційний ліхтар	555	1	11288	8126	11336	8085	60	0,5	678,8	30	
1050080	Неорганізований викид		1	11557	7930	60	4	8			27,2	
			1	12036	7474	4	4	2			27,2	

105008 1	Неорганізован ий викид											
105008 2	Труба	444	1	11562	8073			45	4,6	183,04	27,2	
105008 3	Труба	444	1	11582	8052			45	4,5	171,42	36	
105008 4	Труба	444	1	11542	8032			7	0,17	0,28	28	
105008 5	Труба	444	1	10984	8315			12	0,5	0,28	28	
105008 6	Труба	444	1	10989	8313			12	0,5	0,28	28	
105008 7	Труба	444	1	10995	8305			12	0,5	0,28	28	
105008 8	Труба	444	1	11000	8307			12	0,5	0,28	28	
105009 0	Труба	444	1	11478	7886			2	0,35	0,13	27,2	
105009 1	Неорганізован ий викид	444	1	11483	7886			2	0,5	0,29	27,2	
105009 2	Неорганізован ий викид	444	1	11484	7880			2	0,5	0,29	27,2	
105009 4	Труба	444	1	11239	8072			7	0,35	0,115	27,2	
105009 5	Неорганізован ий викид		1	11012	8287	30	8,5	2			28	
105009 6	Неорганізован е джерело		1	10999	8301	2	2	2			28	
105009 7	Неорганізован е джерело		1	11555	7889	1050	270	2			27,2	
105117 5	Дихальний клапан	444	1	11539	7857			3,5	0,05	0,29	27,2	
105117 6	Неорганізован е джерело	444	1	11557	7766			2	0,5	0,29	27,2	
105117 8	Труба	444	1	11354	8060			3	0,2	0,24	28	
	Труба	444	1	11314	8105			21	0,28	0,62	27,2	

105117 9												
105118 0	Труба	444	1	11469	7981			29	0,25	0,78	27,2	
106009 0	Труба	444	1	11812	3868			100	4,1	54,5	40	
106009 1	Труба	444	1	11932	3809			100	4,1	51,88	38	
106009 2	Труба	444	1	11906	3880			100	5	181,52	60	
106009 3	Аераційний ліхтар	555	1	11883	3827	11900	3837	25	0,5	0,29	28	
106009 4	Труба	444	1	11817	3347			80	4	388,88	27,2	
106009 5	Труба	444	1	11954	3749			80	5,1	138,42	200	
106009 9	Неорганізоване джерело	444	1	11872	3832			50	0,5	0,29	28	
106010 1	Неорганізоване джерело		1	11898	4003	60	8	8			28	
106010 2	Неорганізоване джерело		1	11856	3935	4	4	6			28	
106010 3	Неорганізоване джерело		1	11877	3903	2	12	6			28	
106010 4	Неорганізоване джерело		1	11891	3881	4	10	6			28	
106010 5	Неорганізоване джерело		1	11660	3938	4	4	2			28	
106010 7	Неорганізоване джерело		1	11975	3783	500	550	2			28	
106011 3	Дверний отвір	444	1	11872	3809				0,5	0,29	27,2	
106011 4	Дверний отвір	444	1	11864	3811				0,5	0,29	27,2	
106011 5	Дверний отвір	444	1	11857	3817				0,5	0,29	27,2	
	Дверний отвір	444	1	12026	3695				0,5	0,29	27,2	



106011 6												
106011 7	Дверний отвір	444	1	11962	3749				0,5	0,29	27,2	
106011 8	Дверний отвір	444	1	11880	3815				0,5	0,29	27,2	
106011 9	Дверний отвір	444	1	11727	4036				0,5	0,29	27,2	
106012 0	Труба	444	1	11704	4045			7	0,6	0,18	27,2	
106012 1	Труба	444	1	12038	3288			20	0,97	7,91	29	
106012 2	Труба	444	1	12061	3311			20	0,97	7,844	29	
106012 3	Труба	444	1	12104	3514			45,5	0,35	1,209	30	
106012 4	Труба	444	1	12113	3505			45,5	0,35	1,23	30	
106012 5	Труба	444	1	12118	3495			45,5	0,35	1,23	30	
106012 6	Труба	444	1	12127	3486			45,5	0,35	1,228	30	
106012 7	Труба	444	1	12126	3467			58	0,45	1,998	27,2	
106012 8	Труба	444	1	12085	3434			60	0,71	4,275	27,2	
106013 1	Труба	666	1	12060	3472	0,9	0,75	63,3		7,58	80	
106013 2	Труба	666	1	12071	3297	0,9	0,75	63,3		7,58	80	
106013 3	Труба	666	1	12071	3297	0,9	0,75	63,3		7,58	80	
106013 4	Труба	666	1	12071	3297	0,9	0,75	63,3		7,58	80	
106013 5	Труба	666	1	12071	3297	0,9	0,75	63,3		7,58	80	
	Труба	666	1	12071	3297	0,9	0,75	63,3		7,58	80	

106013 6												
106013 7	Труба	444	1	12054	3478			70	0,7	4,215	80	
106013 8	Труба	444	1	12064	3486			70	0,7	4,215	80	
106013 9	Труба	444	1	12075	3335			20	0,3	0,306	40	
106014 0	Труба	444	1	12120	3476			52	0,3	0,3	48	
106014 1	Неорганізоване джерело		1	12065	3310	63	9	11,7			30	
106014 2	Труба	444	1	12063	3468			15	0,15	0,23	65	
106014 4	Неорганізоване джерело	444	1	11938	3944			8	0,5	0,29	28	
106130 9	Труба	666	1	12037	3546	0,4	0,4	8,5		2	28	
107050 5	Неорганізоване джерело		1	14484	6783	36	10	3			27,2	
107051 0	Неорганізоване джерело		1	13737	6588	70	15	2			27,2	
107051 1	Неорганізоване джерело		1	13690	6550	185	30	6			27,2	
107051 2	Неорганізоване джерело		1	13696	6554	250	25	4			27,2	
107051 3	Неорганізоване джерело		1	14769	6933	130	25	4			27,2	
107051 4	Неорганізоване джерело		1	13720	6627	6	6	2			27,2	
107051 5	Неорганізоване джерело		1	14763	6054	350	20	6			27,2	
107051 6	Неорганізоване джерело		1	14811	5745	350	20	6			27,2	
107051 7	Неорганізоване джерело		1	14677	5698	500	20	6			27,2	
	Труба	666	1	13968	6473	0,3	0,3	0,6		0,12	27,2	

1070518												
1070519	Неорганізоване джерело		1	13980	6458	2	2	2			27,2	
1070520	Неорганізоване джерело		1	14051	6490	2	2	2			27,2	
1070521	Неорганізоване джерело		1	14473	6775	2	2	2			27,2	
1070522	Неорганізоване джерело		1	13690	6650	2	2	2			27,2	
1070523	Неорганізоване джерело		1	15089	6563	2	2	2			27,2	
1070524	Неорганізоване джерело		1	14361	6906	4	4	2			27,2	
1070525	Дефлектор	444	1	14068	6548			4	0,5	0,29	27,2	
1070526	Дефлектор	444	1	14072	6541				0,5	0,29	27,2	
1071195	Неорганізоване джерело		1	14406	5953	6	3	2			27,2	
1071196	Неорганізоване джерело		1	14335	5816	512	100	2			27,2	
1071197	Неорганізоване викид		1	14722	6112	6	23	5			27,2	
1071198	Неорганізоване викид		1	14258	5884	6	23	5			27,2	
1071199	Неорганізоване викид		1	14566	5696	700	267	5			27,2	
1071200	Неорганізоване викид	555	1	14617	6036	14643	5758	5	0,5	0,29	27,2	
1071247	Неорганізоване джерело		1	13703	6538	6	6	2			27,2	
1071248	Неорганізоване джерело		1	14679	6878	6	6	2			27,2	
1071257	Неорганізоване джерело		1	14473	5767	6	6	2			27,2	
			1	14473	5767	6	6	2			27,2	

1071258	Неорганізоване джерело											
1071259	Неорганізоване викид		1	14742	5254	153	153	5			27,2	
1071260	Неорганізоване викид	555	1	14605	5290	14658	5186	5	0,5	0,29	27,2	
1071261	Неорганізоване викид	555	1	14282	5855	14458	5679	5	0,5	0,29	27,2	
1071262	Неорганізоване викид	555	1	14324	6183	14562	6099	2	0,5	0,29	27,2	
1081249	Неорганізоване джерело		1	13713	6910	5	100	2			27,2	
1081250	Неорганізоване джерело		1	13862	6642	5	5	2			27,2	
1081251	Неорганізоване джерело		1	14577	6258	5	5	2			27,2	
1082201	Неорганізоване джерело		1	14577	6258	30	30	2			27,2	
1082202	Неорганізоване джерело		1	13685	6468	30	30	2			27,2	
1082203	Неорганізоване джерело		1	13755	6723	30	30	2			27,2	
1082204	Неорганізоване джерело		1	14578	5112	250	400	2			27,2	
1082205	Неорганізоване джерело		1	14961	5197	220	400	2			27,2	
1090110	Труба	444	1	14585	8338			60	2,5	43,23	160	
1090111	Труба	444	1	14653	8344			60	2,5	43,23	160	
1090112	Труба	444	1	14670	8328			60	2,5	21,6	160,1	
1090113	Труба	444	1	14724	8606			80	1,5	21,367	69	
1090116	Труба	444	1	14706	8438			35	0,53	1,91	46	
	Труба	444	1	14735	8400			34	0,5	1,598	27,2	

1090117												
1090119	Труба	444	1	14813	8495			10	0,4	1,1	27,2	
1090120	Труба	444	1	14797	8509			10	0,4	0,904	27,2	
1090121	Труба	444	1	14789	8519			34	0,56	1,606	35	
1090122	Труба	444	1	14505	8446			21	0,4	1,247	27,2	
1090123	Труба	444	1	14685	8631			28,5	0,56	2,236	33	
1090124	Труба	444	1	14682	8635			28,5	0,56	1,061	34	
1090125	Труба	444	1	14616	8573			28,5	0,56	2,066	34	
1090126	Труба	444	1	14620	8568			20	0,4	0,93	30	
1090127	Труба	444	1	13302	7606			14	0,6	3,437	27,2	
1090128	Труба	444	1	13378	7548			8	0,44	1,14	27,2	
1090129	Труба	444	1	13695	7846			34	0,44	1,347	27,2	
1090130	Труба	444	1	14370	8508			34	0,44	1,082	27,2	
1090131	Труба	444	1	14535	8282			34	0,44	1,588	27,2	
1090132	Труба	444	1	14592	8397			18	0,32	0,974	27,2	
1090133	Труба	444	1	14615	8374			16	0,235	0,784	27,2	
1090153	Труба	444	1	14657	8589			12,4	0,4	1,21	27,2	
1090154	Неорганізоване джерело		1	14681	8469	156	24	4			27,2	
			1	14650	8600	2	2	3			27,2	

1090155	Неорганізоване джерело											
1090156	Неорганізоване джерело		1	14702	8579	3	3	5			27,2	
1090157	Неорганізоване джерело		1	14720	8595	3	3	5			27,2	
1090158	Неорганізоване джерело		1	14727	8626	2	2	3			27,2	
1090159	Неорганізоване джерело		1	14931	8698	2	2	2			27,2	
1090160	Неорганізоване джерело		1	14750	8500	500	300	2			27,2	
1090161	Неорганізоване джерело		1	14750	8500	500	300	2			27,2	
1090162	Неорганізоване джерело		1	14775	8500	1	1	2			27,2	
1090163	Неорганізоване джерело		1	14750	8480	1	1	2			27,2	
1090164	Труба	444	1	14680	8460			22	0,3	0,722	27,2	
1090165	Труба	444	1	14725	8390			3	0,3	0,722	27,2	
1090166	Неорганізоване джерело		1	14745	8640	1	1	2			27,2	
1090167	Неорганізоване джерело		1	14740	8625	1	1	2			27,2	
1090168	Неорганізоване джерело		1	14735	8630	1	1	2			27,2	
1090169	Неорганізоване джерело		1	14840	8485	1	1	2			27,2	
1091001	Труба	444	1	14675	8323			42,15	0,52	2,72	36	
1100180	Труба	444	1	11380	7193			80	4,3	242,1	50	
1100200	Аераційний ліхтар	555	1	11327	7282	11374	7297	40	0,5	0,29	27,2	
	Аераційний	555	1	11031	7180	11059	7191	40	0,5	0,29	27,2	

110020 1	ліхтар											
110020 3	Труба	444	1	11546	7275			80	5	236,98	27,2	
110021 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	11463	7235	11500	7247	40	0,5	0,29	27,2	
110021 4	Аерацыйны ліхтар	555	1	11401	7268	11448	7284	40	0,5	0,29	27,2	
110021 6	Труба	444	1	11123	7202			50	0,45	0,29	35	
110021 7	Труба	444	1	11228	7248			50	0,45	0,29	34	
110021 8	Аерацыйны ліхтар	555	1	11462	7235	11500	7247	5	0,5	0,29	30	
110021 9	Труба	444	1	10689	7009			12	0,32	1,06	30	
110022 0	Неарганізаване джерело		1	10603	6942	200	80	1			27,2	
110022 3	Неарганізаване джерело		1	11490	7222	2	2	2			27,2	
110022 6	Труба	444	1	11405	7345			30	1,62	25,83	27,2	
110022 7	Труба	444	1	11400	7340			30	1,62	25,81	27,2	
110022 8	Труба	444	1	11000	7130			35	1,62	27,75	27,2	
110022 9	Труба	444	1	11020	7110			35	1,62	31,65	27,2	
110023 0	Труба	444	1	10997	7128			58	1,12	14,74	27,2	
110023 1	Труба	444	1	10868	7073			60	1,6	36,14	52	
110023 2	Труба	444	1	10880	7080			60	1,62	36,12	50	
110023 3	Труба	444	1	10686	7087			60	1,62	35,92	50	
			1	10738	7081	2,5	2,5	2,5			27,2	

1100234	Неорганізоване джерело											
1101216	Труба	444	1	11127	7203			50	0,45	0,29	35	
1101217	Труба	444	1	11232	7251			50	0,45	0,29	34	
1101400	Труба	444	1	10737	7087			23	1,8	24,4	67	
1101401	Труба	666	1	10707	7074	1	1,6	39		14,32	100	
1101402	Аераційний ліхтар	555	1	10848	7125	10877	7132	25	0,5	0,29	27,2	
1101403	Аераційний ліхтар	555	1	10807	7111	10837	7120	25	0,5	0,29	27,2	
1101404	Аераційний ліхтар	555	1	10767	7097	10796	7107	25	0,5	0,29	27,2	
1101405	Аераційний ліхтар	555	1	10853	7112	10882	7122	25	0,5	0,29	27,2	
1101406	Аераційний ліхтар	555	1	10811	7099	10839	7109	25	0,5	0,29	27,2	
1101407	Аераційний ліхтар	555	1	10770	7086	10800	7095	25	0,5	0,29	27,2	
1101408	Аераційний ліхтар	555	1	10710	7081	10720	7085	37	0,5	0,29	27,2	
1101409	Аераційний ліхтар	555	1	10688	7074	10699	7077	37	0,5	0,29	27,2	
1101410	Аераційний ліхтар	555	1	10714	7070	10725	7073	37	0,5	0,29	27,2	
1101411	Аераційний ліхтар	555	1	10692	7062	10703	7065	37	0,5	0,29	27,2	
1101412	Труба	444	1	10931	7146			12	0,2	0,34	400	
1101413	Труба	444	1	10886	7137			28	1	2,94	200	
1101414	Труба	666	1	10715	6947	0,3	0,3	4		0,56	27,2	
	Труба	666	1	11154	7165	0,3	0,3	40		0,44	54	



1101415												
1101416	Труба	666	1	11155	7162	0,33	0,33	40		0,43	27,2	
1101417	Труба	666	1	11346	7227	0,24	0,24	40		0,31	55	
1101418	Труба	666	1	11347	7223	0,33	0,33	40		0,45	27,2	
1101419	Неорганізоване джерело		1	11181	7209	2	2	2,5			27,2	
1101420	Неорганізоване джерело		1	10823	7109	130	20	2			27,2	
1101421	Неорганізоване джерело		1	11073	7142	193	130	2			27,2	
1101500	Труба	444	1	10599	7004			30	3,4	94	150	
1101501	Неорганізоване викид	444	1	10597	7005			2	0,5	0,29	27,2	
1101502	Аераційний ліхтар	555	1	10664	6982	10659	6996	38,78	2,1	95	43	
1101503	Аераційний ліхтар	555	1	10674	6986	10669	7000	38,78	2,1	95	43	
1101504	Аераційний ліхтар	555	1	10697	6993	10693	7007	38,78	2,1	95	43	
1101505	Аераційний ліхтар	555	1	10715	6998	10710	7012	38,78	2,1	95	43	
1101506	Аераційний ліхтар	555	1	10747	7008	10742	7022	38,78	2,1	95	43	
1101507	Аераційний ліхтар	555	1	10762	7013	10758	7027	38,78	2,1	95	43	
1101508	Аераційний ліхтар	555	1	10790	7021	10785	7035	38,78	2,1	95	43	
1101509	Аераційний ліхтар	555	1	10801	7025	10797	7039	38,78	2,1	95	43	
1101510	Аераційний ліхтар	555	1	10659	6999	10654	7013	36,2	2,1	95	43	
	Аераційний	555	1	10668	7002	10664	7017	36,2	2,1	95	43	

110151 1	ліхтар											
110151 2	Аерацыйны ліхтар	555	1	10709	7015	10705	7029	36,2	2,1	95	43	
110151 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10741	7025	10737	7039	36,2	2,1	95	43	
110151 4	Аерацыйны ліхтар	555	1	10785	7038	10780	7052	36,2	2,1	95	43	
110151 5	Аерацыйны ліхтар	555	1	10796	7042	10791	7056	36,2	2,1	95	43	
110151 6	Аерацыйны ліхтар	555	1	10626	7013	10623	7025	27,13	1,3	62,9	38	
110151 7	Аерацыйны ліхтар	555	1	10639	7017	10636	7029	27,13	1,3	62,9	38	
110151 8	Аерацыйны ліхтар	555	1	10652	7021	10648	7033	27,13	1,3	62,9	38	
110151 9	Аерацыйны ліхтар	555	1	10685	7013	10682	7043	27,13	1,3	62,9	38	
110152 0	Аерацыйны ліхтар	555	1	10698	7035	10694	7047	27,13	1,3	62,9	38	
110152 1	Аерацыйны ліхтар	555	1	10719	7042	10715	7053	27,13	1,3	62,9	38	
110152 2	Аерацыйны ліхтар	555	1	10729	7045	10726	7056	27,13	1,3	62,9	38	
110152 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10739	7048	10736	7059	27,13	1,3	62,9	38	
110152 4	Аерацыйны ліхтар	555	1	10750	7051	10746	7063	27,13	1,3	62,9	38	
110152 5	Аерацыйны ліхтар	555	1	10766	7056	10763	7068	27,13	1,3	62,9	38	
110152 6	Аерацыйны ліхтар	555	1	10778	7060	10774	7071	27,13	1,3	62,9	38	
110152 7	Аерацыйны ліхтар	555	1	10801	7067	10797	7078	27,13	1,3	62,9	38	
110152 8	Аерацыйны ліхтар	555	1	10812	7070	10809	7082	27,13	1,3	62,9	38	
	Аерацыйны	555	1	10578	7013	10570	7039	26,65	1,3	141,5	38	

110152 9	ліхтар											
110153 0	Аерацыйны ліхтар	555	1	10597	7019	10589	7045	26,65	1,3	141,5	38	
110153 1	Аерацыйны ліхтар	555	1	10611	7023	10603	7049	26,65	1,3	141,5	38	
110153 2	Аерацыйны ліхтар	555	1	10635	7031	10627	7059	26,65	1,3	141,5	38	
110153 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10647	7035	10639	7060	26,65	1,3	141,5	38	
110153 4	Аерацыйны ліхтар	555	1	10657	7038	10649	7063	26,65	1,3	141,5	38	
110153 5	Аерацыйны ліхтар	555	1	10668	7041	10660	7067	26,65	1,3	141,5	38	
110153 6	Аерацыйны ліхтар	555	1	10681	7045	10673	7071	26,65	1,3	141,5	38	
110153 7	Аерацыйны ліхтар	555	1	10693	7049	10685	7074	26,65	1,3	141,5	38	
110153 8	Аерацыйны ліхтар	555	1	10703	7052	10695	7078	26,65	1,3	141,5	38	
110153 9	Аерацыйны ліхтар	555	1	10714	7055	10706	7081	26,65	1,3	141,5	38	
110154 0	Аерацыйны ліхтар	555	1	10725	7059	10717	7084	26,65	1,3	141,5	38	
110154 1	Аерацыйны ліхтар	555	1	10735	7062	10727	7087	26,65	1,3	141,5	38	
110154 2	Аерацыйны ліхтар	555	1	10746	7065	10738	7091	26,65	1,3	141,5	38	
110154 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10762	7070	10754	7096	26,65	1,3	141,5	38	
110154 4	Аерацыйны ліхтар	555	1	10773	7074	10765	7099	26,65	1,3	141,5	38	
110154 5	Аерацыйны ліхтар	555	1	10785	7077	10777	7103	26,65	1,3	141,5	38	
110154 6	Аерацыйны ліхтар	555	1	10796	7081	10788	7106	26,65	1,3	141,5	38	
	Аерацыйны	555	1	10808	7084	10800	7110	26,65	1,3	141,5	38	

110154 7	ліхтар											
110154 8	Труба	444	1	11305	7157			19,25	1,12	5,6	100	
110154 9	Труба	444	1	11324	7115			19,25	1,12	13,3	100	
110155 0	Труба	444	1	11213	7127			19,25	0,25	1,1	27,2	
110155 1	Труба	444	1	11217	7128			19,25	0,25	1,1	27,2	
110155 2	Аераційний ліхтар	555	1	10575	7083	10571	7097	19,92	1,1	15,7	38	
110155 3	Аераційний ліхтар	555	1	10587	7086	10582	7100	19,92	1,1	15,7	38	
110155 4	Аераційний ліхтар	555	1	10598	7090	10594	7104	19,92	1,1	15,7	38	
110155 5	Аераційний ліхтар	555	1	10609	7093	10605	7107	19,92	1,1	15,7	38	
110155 6	Аераційний ліхтар	555	1	10621	7097	10616	7111	19,92	1,1	15,7	38	
110155 7	Аераційний ліхтар	555	1	10655	7107	10650	7121	19,92	1,1	15,7	38	
110155 8	Аераційний ліхтар	555	1	10666	7111	10662	7125	19,92	1,1	15,7	38	
110155 9	Аераційний ліхтар	555	1	10678	7114	10673	7128	19,92	1,1	15,7	38	
110156 0	Аераційний ліхтар	555	1	10689	7118	10685	7132	19,92	1,1	15,7	38	
110156 1	Аераційний ліхтар	555	1	10700	7121	10696	7135	19,92	1,1	15,7	38	
110156 2	Аераційний ліхтар	555	1	10711	7125	10707	7139	19,92	1,1	15,7	38	
110156 3	Аераційний ліхтар	555	1	10723	7128	10719	7142	19,92	1,1	15,7	38	
110156 4	Аераційний ліхтар	555	1	10734	7132	10730	7146	19,92	1,1	15,7	38	
	Аераційний	555	1	10746	7135	10742	7149	19,92	1,1	15,7	38	

110156 5	ліхтар											
110156 6	Аерацыйны ліхтар	555	1	10757	7139	10753	7153	19,92	1,1	15,7	38	
110156 7	Аерацыйны ліхтар	555	1	10770	7143	10765	7157	19,92	1,1	15,7	38	
110156 8	Аерацыйны ліхтар	555	1	10570	7100	10565	7114	19,92	1,1	15,7	38	
110156 9	Аерацыйны ліхтар	555	1	10615	7114	10611	7128	19,92	1,1	15,7	38	
110157 0	Аерацыйны ліхтар	555	1	10649	7124	10645	7138	19,92	1,1	15,7	38	
110157 1	Аерацыйны ліхтар	555	1	10683	7135	10679	7149	19,92	1,1	15,7	38	
110157 2	Аерацыйны ліхтар	555	1	10729	7149	10725	7163	19,92	1,1	15,7	38	
110157 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10764	7160	10760	7174	19,92	1,1	15,7	38	
110157 4	Фасадні рэшоткі	555	1	10563	7078	10792	7148	17,6	1,1	565,2	38	
110157 5	Фасадні рэшоткі	555	1	10553	7112	10781	7183	17,6	1,1	600,6	38	
110157 6	Труба	666	1	10495	70202	1,9	0,5	38,465		9,81	75	
110157 7	Труба	666	1	10520	7025	1,9	0,5	38,465		9,81	75	
110157 8	Труба	666	1	10370	6980	1,9	0,5	38,465		9,81	75	
110157 9	Труба	666	1	10380	6985	1,9	0,5	38,465		9,81	75	
111024 2	Труба	444	1	10689	7422			81,5	5	72,356	58,5	
111024 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10854	7409	11043	7474	40	0,5	0,29	27,2	
111024 5	Труба	444	1	10580	7325			50	1,5	45,35	27,2	
	Аерацыйны	555	1	10641	7452	10802	7511	50	0,5	0,29	27,2	

111024 6	ліхтар											
111024 8	Неорганізоване джерело		1	10927	7500	300	100	2			27,2	
111024 9	Неорганізоване джерело		1	10348	7403	2	2	2			27,2	
111025 0	Дефлектор	444	1	10549	7368			9	0,4	0,29	27,2	
111025 1	Дефлектор	444	1	10584	7379			9	0,4	0,29	27,2	
111025 2	Неорганізоване джерело		1	10920	7498	250	100	2			27,2	
112073 0	Аераційний ліхтар	555	1	11104	7294	11293	7359	14	0,5	0,29	28	
112073 1	Аераційний ліхтар	555	1	11111	7337	11234	7379	14	0,5	0,29	28	
112073 2	Аераційний ліхтар	555	1	10929	7274	11009	7302	14	0,5	0,29	28	
112073 3	Аераційний ліхтар	555	1	10814	7329	10946	7375	14	0,5	0,29	28	
112073 4	Аераційний ліхтар	555	1	11145	7443	11207	7476	16	0,5	0,29	28	
112073 9	Неорганізоване джерело		1	10258	7192	2	2	2			28	
112074 0	Неорганізоване джерело		1	10221	7248	2	2	2			28	
112074 1	Неорганізоване джерело		1	10729	7245	1030	206	2			28	
113075 0	Неорганізоване джерело		1	8390	6425	2	2	2			27,2	
113075 1	Неорганізоване джерело		1	8473	6155	2	2	2			27,2	
113075 2	Неорганізоване джерело		1	8519	5168	2	2	2			27,2	
113075 3	Неорганізоване джерело		1	8469	6211	4	4	2			27,2	
			1	8405	6378	2	2	2			27,2	

1130754	Неорганізоване джерело												
1130755	Неорганізоване джерело		1	8443	6256	2	2	2				27,2	
1130756	Неорганізоване джерело		1	8450	6257	2	2	2				27,2	
1130757	Неорганізоване джерело		1	8484	6112	2	2	2				27,2	
1130758	Двірний отвір	444	1	8491	6085			4	0,5	0,29		27,2	
1130759	Неорганізоване джерело		1	8508	5189	2	2	2				27,2	
1132004	Неорганізоване джерело		1	9028	7165	350	75	2				28	
1141230	Неорганізоване джерело		1	11387	2899	1050	700	2				27,2	
1141231	Неорганізоване джерело		1	11341	2899	100	300	2				27,2	
1141232	Неорганізоване джерело		1	11405	2905	5	5	2				27,2	
1142206	Неорганізоване джерело		1	11386	2788	510	510	2				27,2	
1150269	Труба	444	1	9814	7035			50	1,8	7,79		400	
1150270	Труба	444	1	9830	7040			50	1,8	20,519		221	
1150271	Труба	444	1	9845	7045			50	1,8	27,693		224	
1150272	Труба	444	1	9861	7050			50	1,8	15,453		236	
1150273	Труба	444	1	9877	7055			50	1,8	13,51		242	
1150274	Труба	444	1	9890	7060			50	1,8	22,2		219	
1150275	Труба	444	1	9913	7069			50	1,8	20,297		224	
	Труба	444	1	9928	7074			50	1,8	18,9		224	

115027 6												
115027 7	Труба	444	1	9945	7079			50	1,8	15,263	212	
115027 8	Труба	444	1	9959	7084			50	1,8	24,328	240	
115027 9	Труба	444	1	9974	7089			50	1,8	24,328	238	
115028 0	Труба	444	1	9989	7095			50	1,8	18,012	243	
115028 1	Труба	444	1	10006	7100			50	1,8	20,586	232	
115028 2	Труба	444	1	10020	7106			50	1,8	18,899	211	
115028 3	Труба	444	1	10033	7112			50	1,8	19,028	236	
115028 4	Аераційний ліхтар	555	1	9575	6932	9725	6967	35	0,5	0,29	27,2	
115028 5	Аераційний ліхтар	555	1	9807	7038	10077	7058	35	0,5	0,29	27,2	
115028 6	Труба	444	1	9684	7094			6	0,6	0,47	45	
115028 7	Труба	444	1	9656	7093			8	0,33	0,417	27,2	
115030 3	Неорганізоване джерело		1	9917	7090	3	3	2			27,2	
115030 4	Аераційний ліхтар	555	1	9393	6780	9473	6900	35	0,5	0,29	27,2	
115030 5	Труба	444	1	9990	7042			8	0,36	0,72	27,2	
115030 6	Труба	444	1	10082	7094			8	0,3	0,68	27,2	
115030 7	Труба	444	1	9584	6952			4	0,3	0,722	27,2	
115030 8	Труба	444	1	9616	6944			4	0,3	0,722	27,2	
	Труба	444	1	9775	7525			65	3,5	188,227	304	



116030 2												
116030 3	Труба	444	1	9800	7455			65	3,5	191,247	294	
116030 4	Труба	444	1	9825	7375			65	3,5	193,39	295	
116030 5	Труба	444	1	9850	7300			65	3,5	176,427	292	
116030 6	Аераційний ліхтар	555	1	9300	7395	9720	7440	30	0,5	0,29	27,2	
116030 7	Аераційний ліхтар	555	1	9762	7175	9782	7575	30	0,5	0,29	27,2	
116035 7	Неорганізоване джерело		1	9845	7423	3	3	2			27,2	
116035 8	Аераційний ліхтар	555	1	9220	7303	9280	7418	30	0,5	0,29	27,2	
116035 9	Труба	666	1	9515	7363	0,25	0,3	7		0,257	27,2	
116036 0	Труба	444	1	9595	7570			2	0,2	0,263	27,2	
116036 1	Труба	444	1	9795	7507			13	0,35	1,651	27,2	
116036 2	Труба	444	1	9455	7477			4	0,2	0,216	27,2	
117031 5	Аераційний ліхтар	555	1	9120	6813	9214	6846	30	0,5	0,29	35	
117031 7	Аераційний ліхтар	555	1	9105	6852	9199	6885	30	0,5	0,29	35	
117031 8	Аераційний ліхтар	555	1	9176	6651	9273	6684	30	0,5	0,29	35	
117031 9	Аераційний ліхтар	555	1	9075	6842	9169	6974	30	0,5	0,29	35	
117032 0	Труба	444	1	9355	6836			80	3,8	24,294	98	
117032 2	Труба	444	1	9333	6938			80	3,8	17,569	393	
	Труба	444	1	9364	6796			80	3,8	15,153	413,6	

1170323												
1170324	Труба	444	1	9293	6996			80	3,8	24,284	380	
1170356	Неорганізоване джерело		1	9010	6723	3	3	2			27,2	
1170357	Труба	444	1	9340	6858			1,3	0,3	1,48	27,2	
1170358	Неорганізоване джерело		1	9387	6833	2	2	2			27,2	
1170407	Труба	444	1	9015	6718			1,5	0,15	0,09	27,2	
1171198	Неорганізоване джерело		1	9135	6916	372	45	5			27,2	
1180340	Аераційний ліхтар	555	1	9020	7099	9115	7132	30	0,5	0,29	27,2	
1180341	Аераційний ліхтар	555	1	8952	7268	9048	7301	30	0,5	0,29	27,2	
1180342	Аераційний ліхтар	555	1	8881	7377	8976	7410	30	0,5	0,29	27,2	
1180343	Труба	444	1	9184	7134			80	3,8	40,03	400	
1180345	Труба	444	1	9141	7335			80	3,8	47,6	309	
1180346	Труба	444	1	9104	7426			80	3,8	48,3	283	
1180347	Труба	444	1	9109	7452			80	3,8	32,88	390	
1180348	Труба	444	1	9071	7563			80	3,8	34,78	380	
1180365	Неорганізоване джерело		1	8995	7254	350	385	2			27,2	
1181205	Неорганізоване джерело		1	9013	7251	350	385	2			27,2	
1181206	Труба	444	1	8836	7225			14	0,28	0,4	27,2	
	Труба	444	1	8895	7262			18	0,2	0,263	27,2	

118139 8												
118139 9	Труба	444	1	8969	7289			18	0,2	0,263	27,2	
119032 5	Труба	444	1	9008	6271			14	0,32	0,36	27,2	
119032 6	Труба	444	1	9300	6535			18	0,32	0,745	27,2	
119033 5	Труба	444	1	9176	6311			11	0,6	2,861	27,2	
119033 6	Труба	444	1	9066	6324			15	0,5	0,42	53	
119033 8	Труба	444	1	9303	6525			3	0,3	0,797	27,2	
119033 9	Труба	444	1	9213	6339			11	0,6	3,344	27,2	
119034 0	Аераційний ліхтар	555	1	8984	6288	9169	6312	12	0,5	0,29	27,2	
119034 1	Труба	666	1	9072	6337	0,1	0,13	11		0,417	27,2	
119034 2	Труба	666	1	9096	6346	0,24	0,21	2		0,805	27,2	
119034 3	Труба	444	1	8984	6293			14	0,315	0,722	27,2	
119034 4	Труба	444	1	9330	6550			6	0,315	0,745	27,2	
119034 5	Труба	444	1	9329	6562			7	0,315	0,745	27,2	
119034 6	Труба	444	1	9332	6572			6	0,315	0,745	27,2	
119034 7	Аераційний ліхтар	555	1	9318	6535	9338	6545	12	0,5	0,29	27,2	
120036 0	Труба	444	1	10690	6630			20	1,12	18,206	27,2	
120036 2	Аераційний ліхтар	555	1	10655	6600	10955	6650	30	0,5	0,29	27,2	
	Труба	444	1	10590	6480			80	3,8	160,546	368	

120036 3												
120036 5	Аераційний ліхтар	555	1	10392	6430	10517	6630	30	0,5	0,29	27,2	
120041 0	Дефлектор	444	1	10530	6580			5	0,4	0,29	27,2	
120041 1	Дефлектор	444	1	10540	6655			5	0,4	0,29	27,2	
120041 2	Неорганізоване джерело		1	10660	6515	500	250	2			27,2	
120041 3	Неорганізоване джерело		1	10680	6525	500	250	2			27,2	
120041 4	Труба	444	1	10690	6550			8	0,5	3,509	27,2	
120041 5	Труба	444	1	10900	6625			8	0,5	3,458	27,2	
120041 6	Труба	444	1	10755	6675			2	0,69	0,2	27,2	
120041 7	Труба	444	1	10970	6690			2	0,69	0,2	27,2	
120041 8	Труба	444	1	11025	6700			2	0,69	0,2	27,2	
120041 9	Труба	444	1	11075	6720			2	0,69	0,2	27,2	
120042 0	Труба	444	1	11100	6650			2	0,69	0,2	27,2	
120042 1	Труба	444	1	10985	6625			5	0,3	0,224	27,2	
120042 2	Труба	444	1	10750	6535			5	0,25	0,15	27,2	
121122 2	Труба	444	1	9396	9314			6	0,28	0,13	28	
121122 3	Труба	444	1	9437	6340			1	0,2	0,34	27,2	
121122 4	Труба	444	1	9446	6299			7	0,56	1,63	27,2	
	Аераційний	555	1	9021	6704	9379	6829	30	0,5	0,29	27,2	

121122 5	ліхтар											
121122 6	Аераційний ліхтар	555	1	8884	7101	9242	7226	30	0,5	0,29	27,2	
121122 7	Труба	666	1	9410	6311	0,14	0,14	3		0,22	27,2	
129000 2	Неорганізован е джерело		1	11566	3625	93	28	2			27,2	
129000 3	Труба	444	1	11560	2625			2	0,69	0,25	27,2	
129000 4	Неорганізован е джерело		1	11902	5960	5000	5000	2			27,2	
129000 5	Труба	444	1	11591	3586			2	0,69	0,25	27,2	
130000 2	Труба	444	1	9915	7448			2	0,69	0,25	27,2	
130000 3	Труба	444	1	9943	7475			3	0,4	0,25	27,2	
130000 4	Труба	444	1	9967	7467			2,5	0,112	0,33	27,2	
130000 5	Труба	444	1	9978	7472			0,5	0,315	0,75	27,2	
130000 6	Неорганізован е джерело		1	9246	6507	120	49	2			27,2	
130979 4	Труба	666	1	13075	8016	0,28	0,28	3,5		0,79	27,2	
132080 1	Труба	666	1	11831	7316	0,1	0,12	1,8		0,141	27,2	
132080 2	Труба	666	1	11196	6470	0,11	0,13	2		0,145	27,2	
132080 3	Труба	666	1	11246	6488	0,35	0,35	18		1,05	27,2	
132080 4	Труба	666	1	11261	6494	0,24	0,24	18		0,418	27,2	
132082 2	Труба	444	1	11318	6395			10	0,22	0,176	27,2	
	Труба	666	1	10660	7900	0,35	0,35	8		4,41	27,2	

1330650												
1330651	Неорганізоване джерело		1	10657	7897	27	13	1,7			27,2	
1340167	Труба	444	1	10898	7769			18	0,36	1,113	27,2	
1340168	Труба	444	1	10912	7773			18	0,36	1,013	27,2	
1340169	Труба	444	1	10927	7780			18	0,36	1,127	27,2	
1340170	Труба	444	1	10957	7850			15	0,5	1,274	27,2	
1340171	Труба	444	1	10946	7844			16	0,315	0,97	30	
1340172	Труба	444	1	10952	7846			15	0,35	0,886	27,2	
1340173	Труба	444	1	10922	7827			40	1,5	2,996	106	
1340175	Труба	444	1	10968	7852			16	0,315	0,717	27,2	
1340176	Труба	444	1	10974	7855			16	0,33	0,659	27,2	
1340177	Труба	444	1	10942	7784			18	0,36	1,007	27,2	
1340579	Неорганізоване джерело		1	9684	6118	60	28	2			28	
1340580	Неорганізоване джерело		1	9395	6128	60	28	2			28	
1340581	Труба	444	1	9665	6117			12	0,25	0,24	27,2	
1340582	Неорганізоване джерело		1	9679	6116	60	28	2			28	
1350178	Неорганізоване джерело		1	10878	7812	2	2	2			27,2	
1350179	Неорганізоване джерело		1	10927	7766	2	2	2			27,2	
			1	10835	7765	4	2	2			27,2	

135018 4	Неорганізоване джерело											
136000 4	Неорганізоване джерело		1	11731	8260	215	31	2			28	
136018 0	Труба	444	1	10835	7765			6	0,315	0,745	27,2	
136018 1	Труба	444	1	10870	7775			6	0,315	0,745	27,2	
136018 2	Труба	444	1	10840	7745			6	0,315	0,745	27,2	
136018 3	Труба	444	1	10875	7755			6	0,315	0,745	27,2	
136129 7	Труба	666	1	11654	8348	0,35	0,35	4,5		0,15	27,2	
137007 8	Аераційний ліхтар	555	1	11342	7917	11385	7882	20	0,5	0,29	27,2	
137007 9	Аераційний ліхтар	555	1	11085	7704	11148	7725	22	0,5	0,29	27,2	
137008 1	Труба	444	1	11150	7713			2,2	0,1	1,19	27,2	
137008 2	Труба	444	1	11124	7733			2,2	0,1	1,05	27,2	
137008 3	Аераційний ліхтар	555	1	11111	7729	11151	7731	20	0,5	0,29	27,2	
137008 4	Труба	666	1	11085	7686	0,35	0,35	20		0,15	27,2	
137008 6	Неорганізоване джерело		1	11112	7707	75	34	2			28	
137009 2	Дверний отвір		1	11145	7721	3	2	2			27,2	
138044 2	Труба	444	1	11883	7398			50	2,5	245,796	203	
138044 4	Труба	444	1	11908	7378			50	2,5	75,33	194,52	
138044 5	Труба	444	1	11920	7368			50	2,5	70,63	186,04	
	Труба	444	1	11932	7357			50	2,5	69,89	192,47	

138044 6												
138044 7	Труба	444	1	11833	7470			21	0,25	0,882	27,2	
138045 5	Труба	444	1	10788	7959			60	5,3	170,89	190,79	
138045 6	Неорганізоване джерело	444	1	10680	8030			2	0,1	0,29	29	
138045 7	Неорганізоване джерело	444	1	10668	8030			2	0,1	0,29	29	
138046 3	Труба	444	1	10670	8063			21	0,4	1,221	27,2	
138046 5	Труба	444	1	12313	3928			180	7,2	196,74	193,15	
138087 9	Дефлектор	444	1	11975	7359			5	0,4	0,29	27,2	
138088 0	Труба	444	1	11750	7335			14	0,3	0,894	27,2	
138088 1	Труба	666	1	11785	7356	0,2	0,2	12		0,197	27,2	
138088 2	Труба	444	1	11785	7277			13	0,4	0,494	27,2	
138088 3	Неорганізоване джерело		1	11758	7282	1	1	2			27,2	
138088 4	Неорганізоване джерело		1	11714	7275	3	3	2			27,2	
138088 5	Неорганізоване джерело		1	11744	7333	3	3	2			27,2	
138088 6	Труба	444	1	11315	7120			13	0,4	0,494	27,2	
138088 7	Неорганізоване джерело		1	11783	7312	3	3	2			27,2	
138088 8	Неорганізоване джерело		1	11790	7315	1	1	2			27,2	
138088 9	Неорганізоване джерело		1	11803	7265	1	1	2			27,2	
	Труба	444	1	10773	7958			7	0,4	0,434	27,2	



138093 4												
138093 5	Неорганізоване джерело		1	10738	7988	250	250	2			27,2	
138093 6	Неорганізоване джерело		1	10795	8008	250	250	2			27,2	
138095 5	Неорганізоване джерело	444	1	12520	3860			3,5	0,05	0,29	29	
138095 6	Неорганізоване джерело	444	1	12543	3912,5			3,5	0,05	0,29	29	
138099 1	Дихальний клапан	444	1	12503	3978			8	0,05	0,29	27,2	
138099 2	Дихальний клапан	444	1	12510	3983			8	0,05	0,29	27,2	
138099 3	Дихальний клапан	444	1	12508	3973			8	0,05	0,29	27,2	
138099 4	Дихальний клапан	444	1	12515	3978			8	0,05	0,29	27,2	
138099 5	Неорганізоване джерело		1	12502	4065	2	10	2			27,2	
138099 6	Труба	444	1	12497	4048			3	0,315	1,17	27,2	
138099 7	Неорганізоване джерело		1	12515	4045	0,5	0,5	3			27,2	
138099 8	Труба	444	1	12510	4047,5			2	0,315	0,81	27,2	
138099 9	Труба	444	1	12483	4060			4	0,5	0,68	27,2	
138100 0	Труба	444	1	12480	4092,5			8	0,5	1,29	27,2	
138100 1	Труба	444	1	12403	3905			11	0,2	0,76	27,2	
138100 2	Труба	444	1	12405	3900			11	0,2	0,76	27,2	
138100 3	Труба	444	1	12410	3892,5			16	0,63	0,19	27,2	
			1	12375	3940	375	250	2			27,2	

1381004	Неорганізоване джерело											
1381005	Неорганізоване джерело		1	12375	3940	375	250	2			27,2	
1390500	Труба	444	1	12939	8261			7	0,57	1,1	27,2	
1390501	Труба	444	1	12975	8203			12	0,35	1,209	27,2	
1390502	Труба	444	1	12956	8219			13	0,31	0,294	27,2	
1390503	Труба	444	1	12965	8202			5	0,25	0,354	27,2	
1390504	Труба	444	1	12950	8225			18	0,3	0,33	27,2	
1390505	Труба	444	1	12943	8229			18	0,3	0,25	27,2	
1390506	Труба	444	1	12949	8233			16,5	0,3	0,27	27,2	
1390507	Віконний вентилятор	444	1	12982	8193			3,5	0,1	0,08	27,2	
1390508	Труба	444	1	12946	8243			22	0,23	0,5	27,2	
1390509	Труба	444	1	12950	8239			18,5	0,5	1,13	27,2	
1390510	Труба	444	1	13039	8203			17,5	0,3	0,41	27,2	
1390511	Труба	444	1	13015	8228			15	0,18	0,27	27,2	
1390512	Труба	666	1	13029	8220	0,3	0,3	0,5		0,2	27,2	
1390513	Труба	444	1	13024	8224			1,5	0,9	0,2	27,2	
1390514	Віконний вентилятор	444	1	13035	8216			4	0,125	0,08	27,2	
1390754	Труба	444	1	13048	8019			4,5	0,18	0,16	27,2	
	Труба	444	1	12965	8246			18	0,3	0,07	30	

139075 5												
139075 6	Труба	444	1	13026	8207			18	0,2	0,02	27,2	
139075 7	Труба	444	1	12973	8240			16,5	0,7	1,56	27,2	
139075 8	Труба	444	1	12955	8255			18	0,5	1,14	27,2	
139075 9	Труба	444	1	12998	8238			18	0,4	0,163	110	
139076 0	Труба	444	1	12981	8233			18	0,4	0,396	100	
139076 2	Труба	444	1	13021	8155			22	1	2,86	27,2	
139076 3	Труба	444	1	13090	8155			18	0,62	1,53	27,2	
139076 4	Труба	444	1	13078	8165			18	0,6	5,56	27,2	
139076 5	Труба	444	1	13073	8175			23	0,8	0,55	75	
139076 6	Труба	444	1	13061	8184			23	0,8	0,59	75	
139076 7	Труба	444	1	13049	8195			23	0,8	0,51	75	
139076 8	Труба	444	1	13074	8159			18	0,7	2,68	27,2	
139076 9	Труба	444	1	13029	8164			22	0,65	0,41	55	
139077 0	Труба	666	1	9309	6433	0,34	0,34	6		1,25	27,2	
139077 1	Труба	666	1	9305	6432	0,28	0,28	4		0,4	27,2	
139077 2	Труба	444	1	9301	6430			8,5	0,4	1,17	27,2	
139077 3	Труба	444	1	9307	6438			10	0,26	0,07	44	
	Труба	444	1	9244	6411			8	0,3	0,66	27,2	

139077 6												
139077 7	Труба	444	1	9235	6409			2,5	0,36	1,66	27,2	
139077 8	Труба	444	1	13063	8119			19,5	1	5,31	27,2	
139077 9	Труба	444	1	13067	8123			20	0,45	0,79	27,2	
139078 0	Труба	444	1	13070	8128			19,5	0,3	0,24	27,2	
139078 1	Труба	444	1	13079	8133			3,5	0,2	0,25	27,2	
139078 2	Труба	444	1	13009	8239			0,5	0,2	0,51	27,2	
139078 3	Труба	444	1	13080	8152			18	0,5	0,12	27,2	
139078 4	Дефлектор	444	1	13068	8179			18	0,8	0,27	30	
139078 5	Дефлектор	444	1	13055	8189			18	0,8	0,22	30	
139078 6	Віконний вентилятор	444	1	13062	8113			5	0,5	0,42	27,2	
139078 7	Дихальний клапан	444	1	13058	8116			18	0,05	0,29	27,2	
139078 8	Дихальний клапан	444	1	13056	8117			18	0,05	0,29	27,2	
139078 9	Дихальний клапан	444	1	13054	8119			18	0,05	0,29	27,2	
139079 0	Віконний вентилятор	444	1	12971	8265			5	0,5	0,42	27,2	
139079 1	Дихальний клапан	444	1	12964	8262			18	0,05	0,29	27,2	
139079 2	Дихальний клапан	444	1	12968	8259			18	0,05	0,29	27,2	
139079 3	Дихальний клапан	444	1	12973	8256			18	0,05	0,29	27,2	
	Труба	666	1	13065	7985	0,225	0,225	0,5		0,05	27,2	

139079 5												
139079 6	Труба	444	1	13074	7977			2,5	0,4	0,28	27,2	
139079 7	Труба	444	1	9293	9439			12	0,3	0,14	34	
139079 8	Труба	666	1	9240	6418	0,2	0,2	7		0,18	27,2	
139079 9	Труба	666	1	9246	6414	0,39	0,39	8		0,8	27,2	
139080 0	Неорганізоване джерело		1	13033	8123	2	2	2			27,2	
139080 1	Неорганізоване джерело		1	13033	8123	2	2	2			27,2	
139080 2	Неорганізоване джерело		1	13033	8123	2	2	2			27,2	
140079 0	Труба	444	1	11046	7813			2	0,4	0,67	27,2	
140079 2	Труба	444	1	11032	7837			2,5	0,4	0,85	29	
140079 3	Труба	444	1	9343	6273			3,5	0,25	0,04	27,2	
140079 4	Труба	666	1	12566	7177	0,13	0,1	2		0,4	27,2	
140079 5	Труба	444	1	12577	7206			2,5	0,25	0,28	27,2	
141070 4	Труба	444	1	11881	7489			40	1,85	87,89	1350	
141070 5	Труба	444	1	11676	7658			40	1,85	87,89	1350	
141070 6	Труба	444	1	11431	7834			45	1,85	199,45	1350	
141070 7	Труба	444	1	11952	3840			90	3,5	233,21	1350	
141070 9	Дверний отвір		1	11176	7696	1	2	2			28	
			1	11172	7684	38	15	2			28	

1410710	Неорганізоване джерело											
1420796	Неорганізоване джерело		1	13702	7491	5	5	2			29	
1420797	Неорганізоване джерело		1	13934	7708	2,5	2,5	2			29	
1420798	Неорганізоване джерело		1	10829	5238	300	830	0,5			29	
1420799	Неорганізоване джерело		1	10626	4681	150	330	0,5			29	
1420800	Неорганізоване джерело		1	10669	4278	300	718	0,5			29	
1420801	Неорганізоване джерело		1	10662	3620	340	320	0,5			29	
1420802	Неорганізоване джерело		1	12053	4244	100	100	0,5			29	
1420803	Неорганізоване джерело		1	10446	4684	130	370	0,5			29	
1420804	Неорганізоване джерело		1	13235	6491	145	110	0,5			29	
1420805	Неорганізоване джерело		1	12847	6618	216	173	0,5			29	
1420806	НВ		1	10446	4684	40	52,2	2			27,2	
1420807	Неорганізоване джерело		1	13000	6750	755	450	2			27,2	
1420808	Неорганізоване джерело	555	1	10760	5300	10900	3800	2	0,5	0,29	27,2	
1420809	Неорганізоване джерело		1	10900	3800	150	130	2			27,2	
1420810	Неорганізоване джерело	555	1	13000	7000	12600	7300	2	0,5	0,29	27,2	
1420811	Неорганізоване джерело		1	10760	5510	350	155	2		0,29	27,2	
1421213	Труба	444	1	12143	7049			4	0,3	0,13	28	
	Дхальний	444	1	12127	7049			2	0,1	0,29	28	

1421218	клапан											
1421220	Неорганізоване джерело		1	12109	7044	50	80	2			28	
1421221	Труба	444	1	12111	7063			2	0,226	0,29	28	
1421222	Неорганізоване джерело		1	11580	6914	2	2	2			29	
1421223	Дхальний клапан		1	12159	7043	3	2	2			29	
1421224	Неорганізоване джерело		1	12164	7039	30	50	2			29	
1430602	Неорганізоване джерело		1	8927	6008	5	5	2			28,2	
1431065	Неорганізоване джерело	444	1	9492	7627			3	0,05	0,29	29	
1431066	Неорганізоване джерело	444	1	9498	7629			3	0,05	0,29	29	
1431067	Неорганізоване джерело	444	1	9504	7631			3	0,05	0,29	29	
1431068	Неорганізоване джерело	444	1	9495	7621			3	0,05	0,29	29	
1431069	Неорганізоване джерело	444	1	9500	7623			3	0,05	0,29	29	
1431070	Неорганізоване джерело	444	1	9506	7625			3	0,05	0,29	29	
1431071	Неорганізоване джерело	444	1	9497	7616			3	0,05	0,29	29	
1431072	Неорганізоване джерело	444	1	9502	7618			3	0,05	0,29	29	
1431073	Неорганізоване джерело	444	1	9508	7620			3	0,05	0,29	29	
1431074	Неорганізоване джерело		1	10286	7403	4	4	2			28	
1431260	Труба	444	1	10520	8010			12	0,2	0,22	27,2	
	Труба	444	1	9363	6631			15	0,2	0,17	27,2	

143126 3												
143126 4	Труба	444	1	9395	6438			15	0,2	0,17	27,2	
143126 7	Труба	444	1	11354	6212			12	0,2	0,81	27,2	
143127 3	Труба	444	1	12168	3788			12	0,2	0,82	27,2	
143127 4	Труба	444	1	12014	3916			15	0,2	0,24	27,2	
143127 9	Труба	666	1	9809	7562	0,3	0,2	6		0,17	27,2	
144107 5	Дихальний клапан	444	1	12492	6670			2	0,1	0,29	27,2	
144107 6	Дихальний клапан	444	1	12504	6707			2	0,1	0,29	27,2	
144107 7	Труба	444	1	11711	7097			3,5	0,3	0,03	27,2	
144107 8	Труба	444	1	11665	7125			4	0,2	0,03	27,2	
144107 9	Труба	444	1	11339	7024			5	0,3	0,35	27,2	
144108 0	Дефлектор	444	1	11253	7034			5	0,5	0,29	27,2	
144108 1	Неорганізован е джерело		1	10767	7730	99	54	2			27,2	
144108 2	Неорганізован е джерело		1	10814	7747	3	3	3			27,2	
144108 3	Неорганізован е джерело		1	9349	6796	2	2	2			27,2	
144108 4	Неорганізован е джерело		1	10534	6599	2	2	2			27,2	
144108 5	Неорганізован е джерело		1	11694	7122	198	104	2			27,2	
144108 6	Неорганізован е джерело	444	1	11705	7093			2	0,5	0,29	27,2	
	Труба	666	1	11684	7081	0,175	0,175	5		0,16	27,2	



144108 7												
146000 1	Віконні отвори		1	10351	7735	1,5	1,5	5			27,2	
146000 2	Дефлектори	555	1	10144	7347	10162	7352	2,5	0,5	0,29	27,2	
146000 3	Дефлектори	555	1	10208	7367	10226	7373	2,5	0,5	0,29	27,2	
146000 4	Дефлектори	555	1	11681	4622	11698	4598	2,5	0,5	0,29	27,2	
146000 5	Дефлектори	555	1	11822	4546	11832	4553	2,5	0,5	0,29	27,2	
146000 6	Дефлектори	555	1	11400	6555	11507	6592	20	0,5	0,29	27,2	
146000 7	Дефлектори	555	1	10275	7708	10285	7712	20	0,5	0,29	27,2	
146000 8	Дефлектори	555	1	10150	7645	10397	7735	20	0,5	0,29	27,2	
146000 9	Труба	444	1	11189	6453			13	0,35	0,52	27,2	
146001 0	Труба	444	1	11226	6411			8	0,6	1,24	27,2	
146001 1	Труба	444	1	11279	6381			8	0,6	0,92	27,2	
146001 2	Неорганізоване джерело		1	11377	6433	31	379	2			27,2	
146001 3	Неорганізоване джерело		1	11293	6492	19	227	2			27,2	
146001 4	Дефлектори	555	1	10210	7685	10220	7688	20	0,5	0,29	27,2	
146001 5	Труба	444	1	11204	6403			2,5	0,2	0,21	28	
146001 6	Труба	444	1	10262	7672			8	0,2	0,19	28	
146001 7	Труба	444	1	11201	6459			2,5	0,2	0,067	309	
	Труба	444	1	8919	5862			15	0,45	0,27	80	

1490600												
1490603	Труба	444	1	8967	5865			12	0,4	0,28	27,2	
1490604	Труба	444	1	8954	5853			16	0,6	0,47	27,2	
1490605	Неорганізоване джерело		1	8956	5962	5	5	1,5			28,2	
1490606	Труба	444	1	8876	5820			6,7	0,3	1,74	29	
1490607	Труба	444	1	8970	5949			6	0,4	0,38	28	
1490608	Труба	444	1	8888	5832			1	0,69	0,18	28,2	
1490609	Труба	444	1	8941	5848			10	0,8	0,92	27,2	
1490610	Труба	444	1	8947	5850			15	0,4	1,1	27,2	
1490611	Труба	444	1	8926	5844			2,5	0,5	0,29	29	
1490612	Труба	444	1	8912	5848			10	0,25	0,35	45	
1490616	Труба	444	1	8913	5882			2,5	0,5	2,53	27,2	
1490617	Труба	444	1	8900	5878			2	0,5	0,22	27,2	
1490619	Даховий вентилятор	444	1	8736	5980			12	0,5	0,29	28,2	
1490620	Даховий вентилятор	444	1	8743	5983			12	0,5	0,29	28,2	
1490621	Даховий вентилятор	444	1	8752	5986			12	0,5	0,29	28,2	
1490622	Даховий вентилятор	444	1	8761	5989			12	0,5	0,29	28,2	
1490624	Даховий вентилятор	444	1	8785	5934			20	0,5	0,29	28,2	
	Даховий	444	1	8796	5937			20	0,5	0,29	28,2	

149062 5	вентилятор											
149062 6	Даховий вентилятор	444	1	8788	5923			20	0,5	0,29	28,2	
149062 7	Даховий вентилятор	444	1	8800	5926			20	0,5	0,29	28,2	
149062 8	Даховий вентилятор	444	1	8792	5913			20	0,5	0,29	28,2	
149062 9	Даховий вентилятор	444	1	8804	5917			20	0,5	0,29	28,2	
149063 0	Даховий вентилятор	444	1	8777	5997			15	0,35	0,29	28,2	
149063 1	Даховий вентилятор	444	1	8771	5998			15	0,35	0,29	28,2	
149063 7	Труба	444	1	8877	6011			10	0,5	0,29	28,2	
149063 8	Труба	444	1	8904	6020			10	0,5	0,29	28,2	
149063 9	Труба	444	1	8972	5903			22	0,5	0,66	60	
149110 1	Труба	666	1	8727	8976	0,28	0,28	2		0,41	27,2	
149110 2	Труба	444	1	8829	5813			7,5	0,2	0,29	40	
149110 3	Дефлектори	444	1	8770	5991			7,5	0,4	0,29	28,2	
149110 5	Ворота		1	8950	5897	5	3	5			28,2	
149110 9	Труба	444	1	10230	8065			3,2	0,15	0,71	27,2	
149111 0	Неорганізоване джерело		1	9051	5822	2	2	2			28,2	
149111 1	Неорганізоване джерело		1	8979	5950	5	5	2			28,2	
149111 2	Труба	444	1	8798	5914			3,5	0,15	0,59	27,2	
	Труба	444	1	9036	6370			5	0,3	0,29	50	

150064 4												
150064 5	Труба	666	1	9043	6372	0,2	0,38	5		0,5	27,2	
150064 6	Неорганізован е джерело		1	9079	6486	3	3	2			29	
150064 7	Труба	444	1	9063	6379			5	0,4	1,02	27,2	
150064 8	Неорганізован е джерело		1	8957	6315	3	3	2			30	
150064 9	Неорганізован е джерело		1	9134	6456	3	3	2			30	
150065 2	Неорганізован е джерело		1	8884	6292	3	3	2			30	
150065 4	Неорганізован е джерело		1	8952	6315	3	3	2			30	
150066 5	Неорганізован е джерело		1	11460	7807	2	2	2			30	
150066 6	Неорганізован е джерело		1	11474	7799	3	3	2			30	
150068 0	Неорганізован е джерело		1	9065	6382	2,5	2,5	2			28	
150068 1	Труба	444	1	14537	8095			5	0,3	0,22	32	
150068 2	Труба	444	1	14540	8096			2	0,3	0,95	27,2	
150068 3	Труба	444	1	14542	8097			2	0,4	1,62	27,2	
150068 4	Неорганізован е джерело		1	14547	8100	4	5	2			30	
150068 5	Труба	444	1	14550	8120			5	0,3	0,94	27,2	
150068 7	Неорганізован е джерело		1	14573	8110	2,5	2,5	2			30	
150069 5	Труба	444	1	9082	6486			5	0,25	0,37	27,2	
	Труба	444	1	9082	6489			5	0,25	0,24	27,2	

150069 6												
150069 9	Неорганізоване джерело		1	14534	8069	2	2	2			27,2	
150123 6	Неорганізоване джерело		1	14567	8113	3	3	2			32	
150130 1	Неорганізоване джерело		1	11063	4415	4	5	2			30	
150130 2	Неорганізоване джерело		1	11460	7802	2	2	2			30	
150130 3	Неорганізоване джерело		1	9074	6444	4	5	2			29	
151000 1	Неорганізоване джерело		1	10430	8180	50	50	2			29	
152067 0	Труба	444	1	14293	8398			8	1,4	2,7	29	
152067 1	Труба	666	1	14273	8380	0,35	0,35	8		0,54	27,2	
152067 2	Труба	444	1	14151	8204			4	0,45	0,28	27,2	
152067 3	Труба	444	1	9176	7619			3,8	0,3	0,02	29	
152067 4	Неорганізоване джерело		1	9183	7622	0,5	0,5	2			29	
152067 5	Неорганізоване джерело		1	9187	7622	0,5	0,5	2			29	
152067 6	Неорганізоване джерело		1	9191	7622	0,5	0,5	2			29	
152067 7	Неорганізоване джерело		1	9195	7622	0,5	0,5	2			29	
152067 8	Дихальний клапан	444	1	9136	7611			2	0,05	0,29	29	
152067 9	Дихальний клапан	444	1	9136	7617			2	0,05	0,29	29	
152068 0	Дихальний клапан	444	1	9136	7623			2	0,05	0,29	29	
	Дихальний	444	1	9140	7611			2	0,05	0,29	29	

152068 1	клапан											
152068 2	Дихальный клапан	444	1	9140	7617			2	0,05	0,29	29	
152068 3	Дихальный клапан	444	1	9140	7623			2	0,05	0,29	29	
152069 0	Труба	444	1	13192	7732			12	0,6	0,08	120	
152069 1	Труба	444	1	13189	7735			12	0,8	0,08	120	
152069 2	Труба	444	1	13187	7738			12	0,8	0,08	120	
152069 3	Труба	444	1	13184	7740			12	0,6	0,08	120	
152069 4	Труба	444	1	13282	7834			12	0,8	0,08	120	
152069 5	Труба	444	1	13283	7831			12	0,8	0,08	120	
152069 6	Труба	444	1	13287	7829			12	0,8	0,08	120	
152069 7	Труба	444	1	13289	7824			12	0,8	0,08	120	
152069 8	Труба	444	1	13318	7889			12	0,8	0,08	120	
152069 9	Труба	444	1	13320	7866			12	0,8	0,08	120	
152070 0	Труба	444	1	13324	7863			12	0,8	0,08	120	
152070 1	Труба	444	1	13324	7860			12	0,8	0,08	120	
152070 2	Труба	444	1	9480	3500			12	0,6	0,16	120	
152070 3	Труба	444	1	9486	3477			12	0,8	0,16	120	
152070 8	Труба	444	1	14632	8666			5	0,3	0,56	27,2	
	Труба	444	1	14551	8569			9	0,3	0,02	65	

152070 9												
152071 1	Труба	444	1	9468	3473			12	0,8	0,16	120	
152071 2	Труба	444	1	9462	3495			12	0,6	0,16	120	
152092 0	Труба	444	1	12624	6881			6,2	0,3	0,29	140	
152092 1	Неорганізоване джерело		1	12625	6882	0,5	0,5	2			27,2	
152092 2	Неорганізоване джерело		1	12623	6878	0,5	0,5	2			27,2	
152092 3	Неорганізоване джерело		1	12627	6879	0,5	0,5	2			27,2	
152092 4	Дихальний клапан	444	1	12617	6868			2	0,07	0,29	27,2	
152092 5	Дихальний клапан	444	1	12621	6870			2	0,07	0,29	27,2	
152092 6	Дихальний клапан	444	1	12625	6873			2	0,07	0,29	27,2	
152092 7	Дихальний клапан	444	1	12630	8676			2	0,07	0,29	27,2	
152092 8	Дихальний клапан	444	1	12620	6873			2	0,07	0,29	27,2	
152092 9	Дихальний клапан	444	1	12624	6864			2	0,07	0,29	27,2	
152093 0	Дихальний клапан	444	1	12628	6866			2	0,07	0,29	27,2	
152093 1	Дихальний клапан	444	1	12633	6871			2	0,07	0,29	27,2	
152093 2	Дихальний клапан	444	1	12623	6856			2	0,07	0,29	27,2	
152093 3	Дихальний клапан	444	1	12627	6858			2	0,07	0,29	27,2	
152093 4	Труба	444	1	12631	6863			5	0,25	0,29	27,2	
			1	14285	8520	1,5	1,5	2			27,2	

152094 0	Неорганізован е джерело											
152094 1	Неорганізован е джерело		1	14287	8523	1,5	1,5	2			27,2	
152094 2	Неорганізован е джерело		1	14288	8525	1,5	1,5	2			27,2	
152094 3	Неорганізован е джерело		1	14289	8527	1,5	1,5	2			27,2	
152094 4	Дихальний клапан	444	1	14267	8501			2	0,05	0,29	27,2	
152094 5	Дихальний клапан	444	1	14271	8509			2	0,05	0,29	27,2	
152094 6	Дихальний клапан	444	1	14274	8516			2	0,05	0,29	27,2	
152094 7	Дихальний клапан	444	1	14272	8499			2	0,05	0,29	27,2	
152094 8	Дихальний клапан	444	1	14276	8506			2	0,05	0,29	27,2	
152094 9	Дихальний клапан	444	1	14279	8513			2	0,05	0,29	27,2	
152095 0	Дихальний клапан	444	1	14282	8504			2	0,05	0,29	27,2	
152095 1	Дихальний клапан	444	1	14285	8510			2	0,05	0,29	27,2	
152095 2	Неорганізован е джерело		1	14402	8456	730	150	2			27,2	
152095 3	Труба	666	1	14291	8227	0,2	0,2	2,4		0,2	27,2	
152095 4	Труба	666	1	14220	8173	0,28	0,28	1,3		0,136	27,2	
152095 6	Труба	444	1	14210	8165			2	0,55	0,56	27,2	
152095 7	Труба	444	1	14141	8161			8	0,25	0,75	27,2	
152095 8	Дахові вентилятори	555	1	14177	8178	14201	8202	15	0,5	0,29	27,2	
	Труба	666	1	14113	8167	0,3	0,15	0,5		0,33	27,2	



152095 9												
152096 0	Труба	666	1	14129	8133	0,15	0,3	0,5		1,64	27,2	
152096 1	Труба	444	1	14139	8141			0,5	0,2	1,63	27,2	
152096 2	Дверний отвір		1	14130	8162	2	2	2			27,2	
152096 5	Труба	666	1	14349	8357	0,37	0,37	2		0,057	27,2	
152096 6	Труба	444	1	14374	8382			3	0,15	0,06	27,2	
152096 7	Труба	666	1	14362	8370	0,43	0,43	2		0,92	27,2	
152096 8	Труба	444	1	14369	8418			4	0,5	0,44	27,2	
152096 9	Труба	666	1	14372	8411	0,43	0,4	4		0,26	27,2	
152097 0	Дахові вентилятори	555	1	14291	8348	14361	8417	15	0,5	0,75	27,2	
152097 2	Труба	444	1	14558	8643			0,8	0,69	0,2	27,2	
152097 4	Труба	444	1	14528	8607			10	0,25	0,02	140	
152097 5	Труба	444	1	14563	8649			0,8	0,69	0,16	27,2	
152097 6	Дихальний клапан	444	1	9180	7617			1,5	0,05	0,29	29	
152097 8	Неорганізован е викид		1	13426	7933	330	45	1,7			27,2	
152098 0	Труба	444	1	14490	8700			12,3	0,26	0,65	75	
152098 1	Труба	444	1	14450	8650			12,3	0,15	0,24	27,2	
152098 2	Труба	444	1	14490	8750			16,25	0,15	0,11	27,2	
	Труба	444	1	14160	8208			2	0,69	0,19	27,2	

152098 3												
152098 4	Труба	444	1	14178	8220			2,2	0,12	0,14	27,2	
152098 5	Труба	444	1	14530	8600			2	0,69	0,25	27,2	
152098 6	Труба	444	1	14386	8426			1,5	0,35	0,75	27,2	
152098 7	Труба	444	1	14383	8424			2,42	0,36	0,99	27,2	
152098 8	Дверний отвір	444	1	14518	8570			5	0,5	0,29	27,2	
153072 2	Труба	444	1	12536	6997			10	0,25	0,31	27,2	
153072 4	Неорганізоване викид		1	12439	7070	0,5	0,5	1,5			27,2	
153072 5	Неорганізоване викид		1	12451	7021	10	15	2			27,2	
153072 6	Неорганізоване викид		1	12418	7035	10	15	2			27,2	
153072 7	Труба	666	1	13641	7919	0,35	0,35	0,5		0,418	27,2	
153072 8	Неорганізоване викид		1	13656	7922	10	10	2			27,2	
153072 9	Труба	444	1	13331	7917			5,5	0,28	0,71	27,2	
153073 0	Неорганізоване викид		1	13304	7919	10	10	2			27,2	
155055 0	Труба	444	1	10700	7764			15	0,27	1,056	27,2	
155114 5	Труба	444	1	9999	7339			14	0,5	0,55	27,2	
155115 3	Труба	444	1	9600	3795			13	0,4	1,66	27,2	
155115 4	Труба	444	1	9602	3789			9	0,3	0,347	27,2	
	Труба	444	1	9512	7589			4	0,344	0,008	27,2	

155115 5												
155115 6	Труба	444	1	9520	7591			4	0,4	0,036	27,2	
155115 7	Труба	444	1	9525	7581			8	0,35	0,012	27,2	
155116 7	Труба	444	1	9974	7538			13	0,215	0,24	28	
155131 4	Труба	444	1	9984	7287			14	0,5	0,258	27,2	
155131 5	Труба	444	1	10007	7280			14	0,5	0,015	27,2	
155131 6	Труба	444	1	9992	7275			14	0,25	0,019	27,2	
155131 7	Труба	444	1	10017	7283			14	0,4	0,021	27,2	
155131 8	Труба	444	1	9972	7295			4	0,22	0,02	27,2	
155131 9	Труба	444	1	9991	7341			4	0,35	1,32	27,2	
155132 1	Труба	444	1	11325	7424			1,5	0,32	0,815	27,2	
155132 2	Труба	444	1	11340	7405			1,5	0,25	0,117	27,2	
155132 4	Труба	444	1	11410	7204			4	0,3	0,39	27,2	
155132 5	Труба	444	1	11334	4242			2	0,25	0,94	27,2	
155132 7	Труба	444	1	9887	7312			6	0,45	0,451	27,2	
155132 8	Труба	666	1	9912	7317	0,42	0,42	2		0,784	27,2	
155132 9	Труба	444	1	9915	7309			1,4	0,38	2,006	27,2	
155133 2	Труба	666	1	9948	7277	0,45	0,45	18		1,436	27,2	
	Труба	666	1	10014	7362	0,2	0,3	8		0,386	27,2	

155133 3												
155133 8	Труба	444	1	10242	4086			18	0,4	0,97	27,2	
156053 8	Труба	444	1	14753	8824			20	1	9,4	29	
156053 9	Труба	444	1	14769	8839			15	0,5	2,2	29	
156054 0	Труба	444	1	14687	8760			23	0,8	2,5	27,2	
156054 1	Труба	444	1	14737	8809			20	0,8	7,69	27,2	
156055 0	Віконний вентилятор	444	1	14897	8866			3	0,6	0,29	27,2	
156055 1	Аераційні вікна	555	1	14701	8723	14940	8952	10	0,5	0,29	27,2	
156055 2	Неорганізован е викид		1	14728	9440	2	2	2			29	
156055 3	Труба	444	1	11848	3537			5	0,4	0,29	29	
156063 5	Дихальні клапани	444	1	10056	6975			2	0,1	0,29	30	
156067 0	Неорганізован е викид	555	1	14259	8363	14256	8363	2	0,5	0,29	30	
156067 1	Неорганізован е викид		1	14259	8358	5	5	2			30	
156067 2	Неорганізован е викид		1	14253	8351	0,5	0,5	2			30	
156067 3	Неорганізован е викид		1	8741	5839	1,5	1,5	2			30	
156067 4	Неорганізован е викид		1	8723	5823	0,5	0,5	2			30	
156067 5	Неорганізован е викид		1	8728	5823	1,5	1,5	2			30	
156067 7	Неорганізован е викид		1	8733	5823	2,5	2,5	2			30	
			1	8750	5797	2	2	2			30	

1560678	Неорганізоване викид											
1560679	Неорганізоване викид		1	8750	5793	3	3	2			30	
1560692	Неорганізоване викид		1	8733	5806	2	2	2			30	
1560693	Неорганізоване викид		1	8738	5806	1,5	1,5	2			30	
1560694	Неорганізоване викид	555	1	8699	5768	8747	5784	2	0,5	0,29	30	
1560725	Неорганізоване викид		1	13670	7698	50	9	2			29	
1560726	Неорганізоване викид		1	13640	7719	2	2	2			29	
1560965	Неорганізоване викид		1	9516	7633	0,5	0,5	2			27,2	
1560966	Неорганізоване викид		1	9520	7635	0,5	0,5	2			27,2	
1560967	Неорганізоване викид		1	9524	7636	0,5	0,5	2			27,2	
1560968	Неорганізоване викид		1	9528	7638	0,5	0,5	2			27,2	
1560972	Неорганізоване викид		1	9545	7643	0,5	0,5	2			27,2	
1560973	Неорганізоване викид		1	9550	7645	0,5	0,5	2			27,2	
1560974	Неорганізоване викид		1	9555	7648	0,5	0,5	2			27,2	
1560975	Неорганізоване викид		1	9560	7649	0,5	0,5	2			27,2	
1560976	Неорганізоване викид		1	9566	7649	0,5	0,5	2			27,2	
1560977	Неорганізоване викид		1	9571	7653	0,5	0,5	2			27,2	
1560978	Неорганізоване викид		1	9577	7655	0,5	0,5	2			27,2	
			1	9583	7657	0,5	0,5	2			27,2	

156097 9	Неорганізован е викид											
156098 0	Неорганізован е викид		1	9588	7658	0,5	0,5	2			27,2	
156098 1	Неорганізован е викид		1	9593	7661	0,5	0,5	2			27,2	
156098 2	Неорганізован е викид		1	9599	7658	0,5	0,5	2			27,2	
156098 3	Неорганізован е викид		1	9608	7666	0,5	0,5	2			27,2	
156098 4	Неорганізован е викид		1	9612	7661	0,5	0,5	2			27,2	
156098 5	Неорганізован е викид		1	9519	7627	0,5	0,5	2			27,2	
156098 6	Неорганізован е викид		1	9525	7629	0,5	0,5	2			27,2	
156098 7	Неорганізован е викид		1	9530	7631	0,5	0,5	2			27,2	
156098 8	Неорганізован е викид		1	9536	7633	0,5	0,5	2			27,2	
156098 9	Неорганізован е викид		1	9540	7635	0,5	0,5	2			27,2	
156099 0	Неорганізован е викид		1	9546	7637	0,5	0,5	2			27,2	
156099 1	Неорганізован е викид		1	9552	7639	0,5	0,5	2			27,2	
156099 2	Неорганізован е викид		1	9558	7641	0,5	0,5	2			27,2	
156099 3	Неорганізован е викид		1	9562	7642	0,5	0,5	2			27,2	
156099 4	Неорганізован е викид		1	9568	7644	0,5	0,5	2			27,2	
156099 5	Неорганізован е викид		1	9574	7646	0,5	0,5	2			27,2	
156099 6	Неорганізован е викид		1	9579	7648	0,5	0,5	2			27,2	
			1	9585	7650	0,5	0,5	2			27,2	

156099 7	Неорганізован е викид											
156101 4	Неорганізован е викид		1	9572	7635	0,5	0,5	2			27,2	
156101 5	Неорганізован е викид		1	9578	7638	0,5	0,5	2			27,2	
156102 1	Неорганізован е викид		1	9607	7646	0,5	0,5	2			27,2	
156102 2	Неорганізован е викид		1	9611	7647	0,5	0,5	2			27,2	
156102 3	Неорганізован е викид		1	9615	7649	0,5	0,5	2			27,2	
156102 4	Неорганізован е викид		1	9619	7650	0,5	0,5	2			27,2	
156102 5	Неорганізован е викид		1	9623	7652	0,5	0,5	2			27,2	
156102 6	Неорганізован е викид		1	9627	7653	0,5	0,5	2			27,2	
156102 7	Неорганізован е викид		1	9632	7655	0,5	0,5	2			27,2	
156102 8	Неорганізован е викид		1	9638	7958	0,5	0,5	2			27,2	
156103 0	Неорганізован е викид		1	9603	7027	0,5	0,5	2			27,2	
156103 1	Неорганізован е викид		1	9607	7029	0,5	0,5	2			27,2	
156103 2	Неорганізован е викид		1	9613	7030	0,5	0,5	2			27,2	
156103 3	Неорганізован е викид		1	9617	7031	0,5	0,5	2			27,2	
156103 4	Неорганізован е викид		1	9622	7033	0,5	0,5	2			27,2	
156103 5	Неорганізован е викид		1	9627	7034	0,5	0,5	2			27,2	
156103 6	Неорганізован е викид		1	9633	7653	0,5	0,5	2			27,2	
			1	9632	7656	0,5	0,5	2			27,2	

1561037	Неорганізоване викид											
			1	9638	7658	0,5	0,5	2			27,2	
1561038	Неорганізоване викид		1	14795	8885	350	87	6			29	
1561061	Неорганізоване викид											
1561064	Труба	444	1	9536	7586			6	0,3	0,29	27,2	
1561065	Неорганізоване викид		1	9514	7574	1	1	2			27,2	
1561287	Неорганізоване викид	555	1	8719	5782	8743	5790	2	0,5	0,29	30	
1561288	Неорганізоване викид		1	8670	5839	1,5	1,5	2			30	
1561289	Дихальні клапани		1	8664	5836	3	3	2			30	
1561290	Дихальні клапани	444	1	14260	8368			2	0,05	0,29	30	
1561291	Дихальні клапани	444	1	14256	8350			2	0,05	0,29	30	
1561292	Дихальні клапани	444	1	8718	5823			2	0,05	0,29	30	
1561293	Неорганізоване викид		1	8705	5770	0,5	0,5	2			30	
1561294	Неорганізоване викид		1	8703	5770	0,5	0,5	2			30	
1561295	Неорганізоване викид		1	8701	5770	0,5	0,5	2			30	
1561296	Неорганізоване викид		1	15000	15000	150	200	8			27,2	
1570001	Неорганізоване викид		1	13766	7824	2	2	2			30	
1570003	Неорганізоване викид		1	13767	7803	34	48	2			30	
1571105	Труба	666	1	12211	4689	0,6	0,6	20		1,21	30	
	Труба	666	1	12215	7454	0,45	0,45	6		1,28	31	



159000 1												
159000 2	Труба	666	1	10724	6511	0,25	0,25	15		0,48	32	
159000 3	Труба	666	1	9489	6359	0,45	0,45	9		1,11	31	
159000 4	Труба	666	1	9410	6491	0,45	0,45	6		0,85	34	
159000 5	Труба	666	1	11974	7326	0,45	0,45	2		0,73	32	
159000 6	Труба	666	1	12302	6889	0,3	0,3	3		0,34	27,2	
159000 7	Труба	444	1	12305	6893			3	0,2	0,52	27,2	
159000 8	Труба	444	1	9541	6752			12	0,57	0,96	28	
159000 9	Труба	444	1	9454	7499			11	0,45	1,27	31	
159001 0	Труба	666	1	11427	7405	0,25	0,14	3		0,15	32	
159001 1	Труба	444	1	11425	7421			12	0,4	0,8	34	
159001 2	Труба	666	1	11433	7427	0,54	0,6	12		1,85	33	
159001 3	Труба	444	1	11431	7759			7	0,8	2,31	33	
159001 4	Труба	444	1	11012	8100			13	0,8	4,83	32	
159001 5	Труба	666	1	9490	6922	0,2	0,2	11		0,15	32	
159001 6	Труба	666	1	9496	6924	0,18	0,18	2,5		0,19	32	
159001 7	Труба	666	1	10659	7417	0,4	0,4	4		1,19	32	
159001 8	Труба	666	1	8790	7501	0,3	0,3	14		0,57	32	
	Труба	444	1	9264	6481			10	0,4	0,34	33	

159001 9												
159002 0	Труба	444	1	9272	6483			10	0,4	0,7	33	
159002 1	Труба	666	1	14436	8523	0,6	0,4	7		0,85	30	
159002 2	Труба	666	1	14819	8623	0,3	0,3	11		1,04	43	
159002 3	Труба	666	1	13215	8095	0,4	0,4	9		2,57	32	
159002 4	Труба	666	1	13219	8100	0,4	0,4	9		0,82	32	
159002 5	Труба	444	1	8861	5563			12	0,3	0,75	34	
159002 6	Труба	444	1	14426	8211			10	0,4	0,75	33	
159002 7	Труба	444	1	14430	8206			10	0,3	0,53	33	
159002 8	Труба	666	1	14286	8218	0,7	0,56	12		2,91	32	
159002 9	Труба	666	1	11244	6596	0,3	0,3	5		0,79	32	
159003 0	Труба	666	1	12337	7020	0,55	0,55	22		2,56	33	
159003 1	Труба	444	1	9878	3753			8	0,35	0,96	35	
159003 2	Труба	666	1	12337	4020	0,25	0,25	4		0,31	38	
159003 3	Труба	666	1	9926	7852	0,28	0,3	1,5		0,62	34	
159003 4	Труба	666	1	9928	7846	0,3	0,3	1,5		0,62	32	
159003 5	Труба	666	1	12071	3596	0,8	0,5	9,8		1,55	34	
160000 1	Труба	444	1	10380	8270			15	0,32	0,14	28	
	Труба	666	1	9970	7561	0,15	0,15	15		0,29	28	



































































































































































































































































































































































































































































































































































































	11041 ----- 621	0,0142	1	0,0005									
201004	03000 ----- 2902	0,0795	1	0,0028									
201006	04001 ----- 301	0,0284	1	0,0036									
	06000 ----- 337	0,0347	1	0,0042									
	11008 ----- 602	0,0063	1	0,0009									
	11048 ----- 1071	0,011	1	0,0013									
201007	03000 ----- 2902	0,1647	1	0,006									
	04001 ----- 301	0,1752	1	0,0067									
	06000 ----- 337	0,2978	1	0,0111									
	11008 ----- 602	0,0491	1	0,002									
201008	03000 ----- 2902	0,0432	1	0,0047									
	04003 ----- 303	0,0222	1	0,0026									
	06000 ----- 337	0,0543	1	0,0056									
	11008 ----- 602	0,0222	1	0,0024									
201009	05004 ----- 322	0,0117	1	0,0013									
	11008 ----- 602	0,0117	1	0,0017									
	11041 ----- 621	0,0152	1	0,0022									
201010	03000 ----- 2902	0,042	1	0,0047									







































































































































































































































































































































































































































































































































		06000 ----- 337	0,0072	1	0,0032									
		07000 ----- 11812	25,109	1	52,6606									
		12000 ----- 410	0,0004	1	0,0008									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
- ----- 118	Діоксид титану	0,5	1
- ----- 150	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,01	1
- ----- 338	Ангідрид фосфорний	0,15	1
- ----- 10265	Емульсол (склад: вода-97.6%, нітрит натрію-0.2% та інш.)	0,05	1
01001 ----- 325	Арсен та його сполуки (у перерахунку на арсен)	0,03	1
01002 ----- 110	Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію)	0,02	1
01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04	1
01004 ----- 133	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	0,003	1
01005 ----- 146	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	0,02	1
01006 ----- 164	Нікель та його сполуки (у перерахунку на нікель)	0,01	1

01007 ----- 183	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,003	1
01009 ----- 184	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,001	1
01010 ----- 203	Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	1
01010 ----- 228	Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	0,01	1
01011 ----- 205	Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	0,08	1
01011 ----- 207	Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	0,5	1
01101 ----- 101	Алюмінію оксид	0,1	1
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	1
01105 ----- 168	Олово та його сполуки (у перерахунку на олово)	0,2	1
01106 ----- 189	Стибій та його сполуки (у перерахунку на стибій)	0,2	1
01106 ----- 190	Стибій та його сполуки (у перерахунку на стибій)	0,2	1
03000 ----- 112	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	1	1
03000 ----- 127	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,1	1
03000 ----- 155	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та	0,04	1

	волокна)		
03000 ----- 214	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
03000 ----- 323	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,02	1
03000 ----- 324	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,2	1
03000 ----- 2110	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,015	1
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
03000 ----- 2909	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
03000 ----- 10152	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,1	1
03000 ----- 11071	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0	1
03000 ----- 11242	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0	1
03000 ----- 11510	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,1	1
03004 ----- 328	Сажа	0,15	1

04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO <sub>2</sub> ])	0,2	1
04002 ----- 11815	Азоту(1) оксид (N <sub>2</sub> O)	0	1
04003 ----- 303	Аміак	0,2	1
04004 ----- 302	Азотна кислота	0,4	1
05001 ----- 330	Сірки діоксид	0,5	1
05002 ----- 333	Сірководень(H <sub>2</sub> S)	0,008	1
05003 ----- 334	Сірковуглець	0,03	1
05004 ----- 322	Сульфатная кислота (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )(сірчана кислота)	0,3	1
06000 ----- 337	Оксид вуглецю	5	1
07000 ----- 11812	Вуглецю діоксид	0	1
10000 ----- 1863	Органічні аміни	0,14	1
11000 ----- 514	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,1	1
11000 ----- 516	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,5	1
11000 ----- 521	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	3	1
11000 -----	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	3	1

526			
11000 ----- 618	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,04	1
11000 ----- 1042	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,1	1
11000 ----- 1061	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	5	1
11000 ----- 1201	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,4	1
11000 ----- 1215	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,1	1
11000 ----- 1314	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,01	1
11000 ----- 1322	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,03	1
11000 ----- 1410	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,01	1
11000 ----- 2704	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	5	1
11000 ----- 2732	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1,2	1
11000 ----- 2735	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,05	1
11000 ----- 2750	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,2	1
11000 ----- 2751	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,002	1
11000 ----- 2752	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1
11000	Неметанові легкі органічні	1	1

----- 2754	сполуки (НМЛОС)		
11000 ----- 10312	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0	1
11001 ----- 2001	Акрилонітрил	0,3	1
11004 ----- 1301	Акролеїн	0,03	1
11006 ----- 1317	Ацетальдегід	0,01	1
11007 ----- 1401	Ацетон	0,35	1
11008 ----- 602	Бензол	1,5	1
11009 ----- 1210	Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат)	0,1	1
11010 ----- 503	1,3-Бутадієн(дивініл)	3	1
11020 ----- 1246	Етилцелозольв	0,7	1
11021 ----- 1240	Етилацетат	0,1	1
11022 ----- 1611	Етилену оксид	0,3	1
11028 ----- 1555	Кислота оцтова	0,2	1
11030 ----- 616	Ксилол	0,2	1
11034 ----- 708	Нафталін	0,007	1



11037 ----- 620	Стирол	0,04	1
11041 ----- 621	Толуол	0,6	1
11044 ----- 902	Трихлоретилен	4	1
11047 ----- 882	Тетрахлоретилен(перхлоретиле н)	0,5	1
11048 ----- 1071	Фенол	0,01	1
11049 ----- 1325	Формальдегід	0,035	1
11051 ----- 931	1-Хлор-2,3-епіксипропан(епіхлор гідрин)	0,2	1
11052 ----- 930	Хлоропрен	0,02	1
11053 ----- 1411	Циклогексанон	0,04	1
12000 ----- 410	Метан	50	1
13101 ----- 703	Бенз(а)пирен	1E-5	1
15003 ----- 316	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,2	1
16000 ----- 343	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,03	1
16000 ----- 344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,2	1
16001 -----	Фтористий водень	0,02	1







міста											напрям. вітру	вітру	вклад.	концен.	фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. Кривий Ріг	0,5	1	2	5	12	0,5	1	1,5	2	5	10		5	5	0

## Перелік найбільших концентрацій

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
11550	7300	12,684782	2,536956	170,00	0,50	1100200	37,82	1100214	34,64	1100201	12,66	1100213	6,13	1110243	3,59
7928	-2549	6,855198	1,371040	50,00	5,00	1640808	100,00	9077	0,00	9111	0,00	1640807	0,00	1620004	0,00
11050	7300	6,493964	1,298793	90,00	0,50	1100201	95,59	1020001	1,11	1030031	1,01	1030032	0,91	1060093	0,87
8800	6050	6,253405	1,250681	120,00	0,50	1491103	79,25	1490631	5,71	1490630	5,42	1490622	2,03	1490621	1,78
7992	-2236	5,747899	1,149580	70,00	12,00	1640808	100,00	9077	0,00	1640807	0,00	1620004	0,00	1561061	0,00

## Концентрації у заданих точках

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
8290	-4469	0,000002	3,28E-007	190,00	0,50	10060	51,64	12011	12,75	12013	7,04	12010	6,28	12009	5,35
-3000	-3461	9,22E-008	1,84E-008	230,00	0,50	1101576	100,00	131	0,00	10060	0,00	12011	0,00	12010	0,00
10065	-3350	0,000002	4,64E-007	180,00	0,50	10060	45,90	12011	13,51	12013	8,31	12010	6,71	12009	5,97
6933	-3028	0,000021	0,000004	200,00	0,50	10060	53,32	12011	12,50	12013	6,60	12010	6,24	12009	5,47
11670	-2545	0,000035	0,000007	180,00	0,50	10060	39,85	12011	11,90	9077	7,66	12013	6,90	12009	6,20
-2250	-2497	1,11E-007	2,21E-008	230,00	0,50	1101576	99,99	10060	0,00	131	0,00	12011	0,00	12010	0,00
-3464	-2250	7,65E-008	1,53E-008	230,00	0,50	1101576	100,00	131	0,00	10060	0,00	135	0,00	139	0,00
10585	-2000	0,000028	0,000006	180,00	0,50	10060	36,79	9077	16,74	12011	11,21	12013	6,77	12010	5,72
-1080	-867	1,47E-007	2,94E-008	230,00	0,50	1101576	99,99	10060	0,01	131	0,00	12011	0,00	12010	0,00
11070	-785	0,000132	0,000026	180,00	0,50	10060	37,65	12011	11,25	9077	6,80	12013	6,46	12009	6,16
11860	-707	0,000032	0,000006	170,00	0,50	9077	28,70	10060	27,31	12011	9,23	12013	5,89	12009	4,76
-2853	-500	0,000002	3,82E-007	240,00	0,50	1101576	99,99	131	0,01	10060	0,00	135	0,00	139	0,00
-1315	-500	1,36E-007	2,71E-008	230,00	0,50	1101576	100,00	131	0,00	10060	0,00	12011	0,00	12010	0,00
8096	-260	0,000577	0,000115	200,00	0,50	10060	47,57	12011	12,50	12009	7,01	12013	6,66	12010	6,60
11250	451	0,002161	0,000432	180,00	0,50	9045	16,98	9046	15,88	9043	12,94	9044	11,86	9047	10,41
-1750	601	0,000002	4,60E-007	240,00	0,50	1101576	99,98	131	0,02	10060	0,00	135	0,00	139	0,00
-250	839	0,000003	0,000001	240,00	0,50	1101576	99,73	10060	0,13	131	0,13	12011	0,00	12010	0,00
12500	901	0,000858	0,000172	170,00	0,50	9049	12,25	9045	12,13	9043	10,68	9046	10,10	9044	9,11
9000	954	0,001967	0,000393	200,00	0,50	10060	31,31	11010	16,51	11011	8,96	12011	8,00	12009	4,92
13500	1063	0,000386	0,000077	160,00	0,50	9045	14,50	9049	14,21	9043	12,51	9046	12,29	9044	10,78
824	1535	0,000004	0,000001	240,00	0,50	1101576	93,95	10060	5,61	131	0,33	12011	0,05	12010	0,02
14182	1750	0,000277	0,000055	150,00	0,50	9045	14,74	9049	14,71	9043	12,77	9046	12,45	9044	10,98
750	1755	0,000004	0,000001	240,00	0,50	1101576	97,70	10060	2,04	131	0,24	12011	0,01	12010	0,00
-105	2500	0,000003	0,000001	240,00	0,50	1101576	99,98	131	0,02	10060	0,00	135	0,00	139	0,00
9157	2500	0,005708	0,001142	200,00	1,00	11010	26,76	10060	20,78	11011	16,67	12011	5,18	12009	3,33
13950	2640	0,001543	0,000309	150,00	0,50	1030032	31,15	1030031	30,07	1020001	3,31	9049	3,17	9045	2,98
13000	2806	0,009268	0,001854	160,00	0,50	1030032	34,94	1030031	33,89	1020001	5,16	1030040	1,83	1030038	1,81
13504	2973	0,003425	0,000685	150,00	0,50	1030032	34,95	1030031	34,17	1020001	3,46	9031	1,77	9030	1,77
1000	2978	0,000004	0,000001	240,00	0,50	1101576	99,86	131	0,09	10060	0,06	135	0,00	139	0,00
12850	3250	0,036384	0,007277	160,00	0,50	1030031	32,23	1030032	31,81	1020001	8,46	1030038	2,02	1030040	2,00

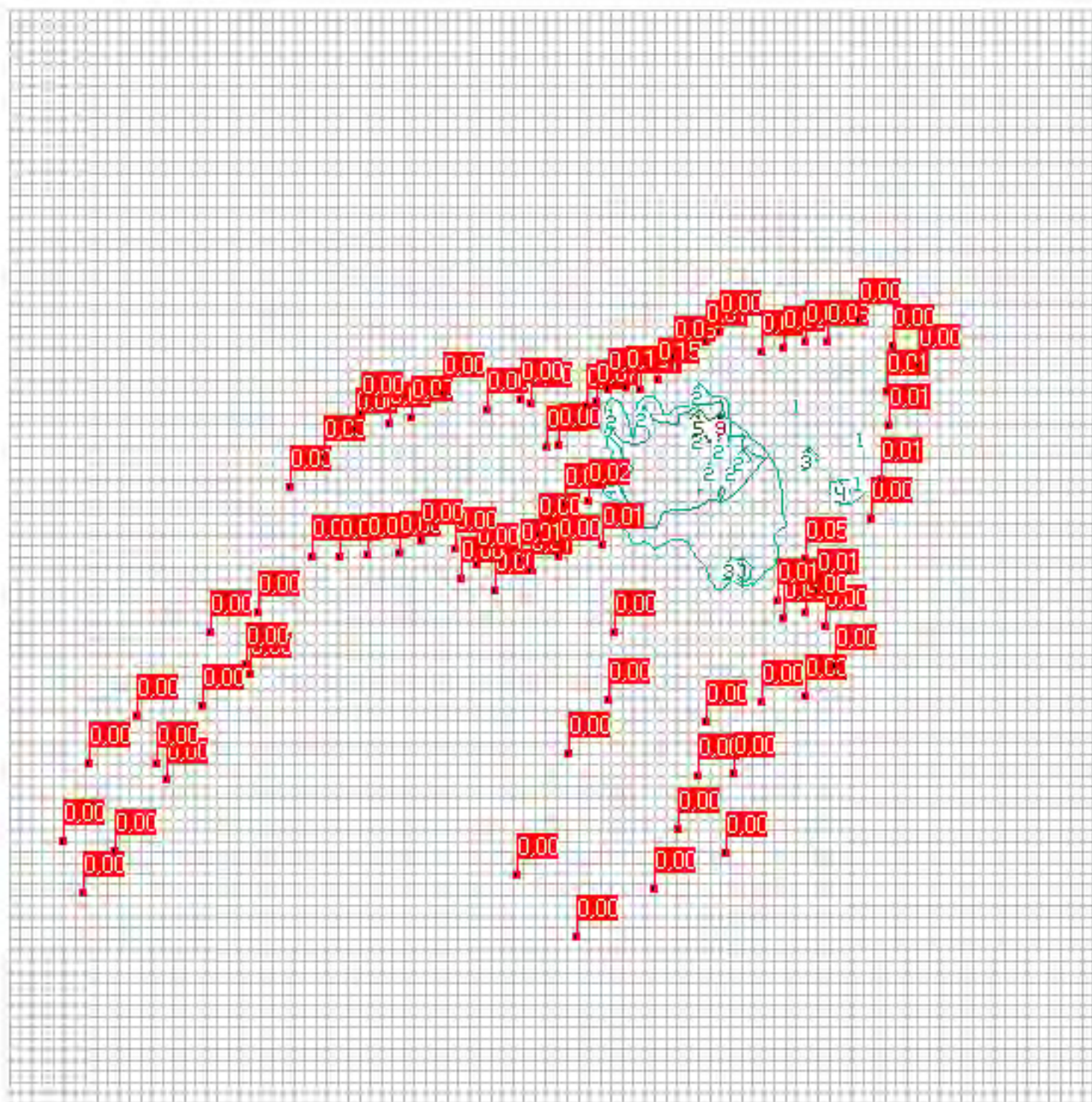


16800

-8200

-4700

20300



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

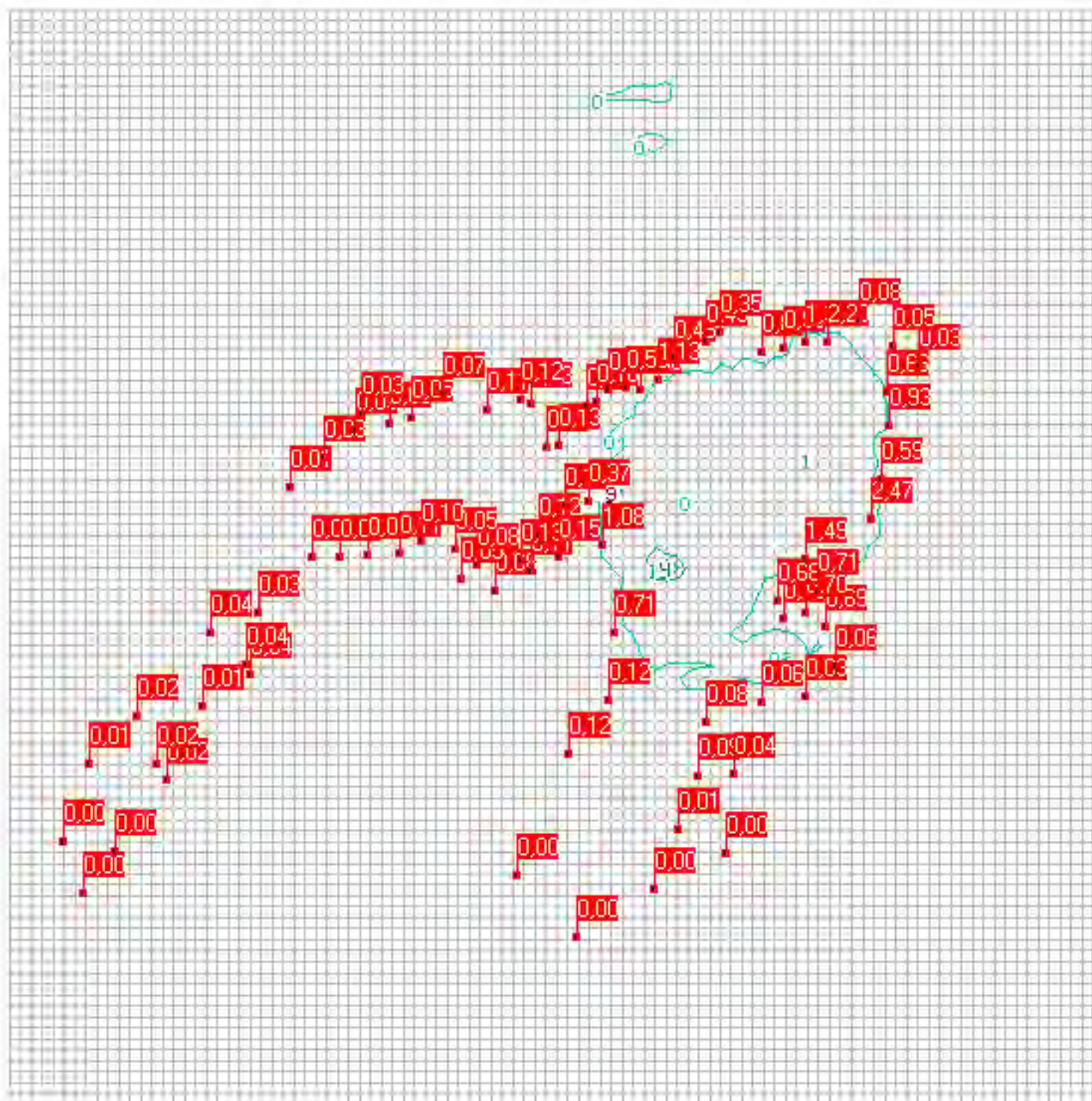
2.283	ГДК
2.030	ГДК
1.776	ГДК
1.522	ГДК
1.268	ГДК
1.015	ГДК
0.761	ГДК
0.507	ГДК
0.254	ГДК
1.000	ГДК







16800



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
184.718	164.193	143.669	123.145	102.621	82.097	61.573	41.048	20.524	1.000
ГДК	ГДК	ГДК	ГДК	ГДК	ГДК	ГДК	ГДК	ГДК	ГДК

-8200

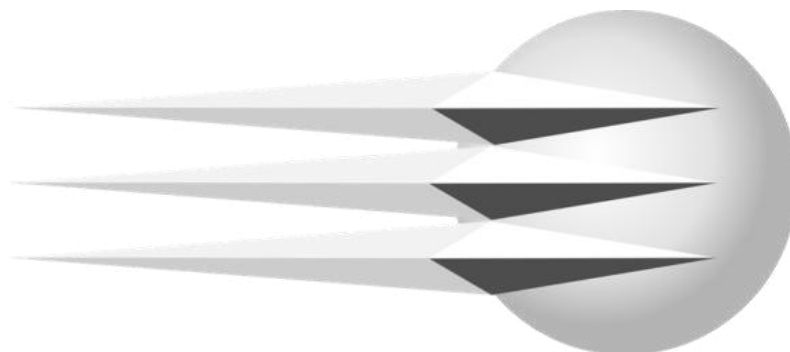
-4700

20300

**Конструкторське** бюро системного програмування



*topaz.eco@gmail.com*  
(044) 248-32-78



***ЕОЛ+***

Версія **5.3.8**  
Ліцензія № від  
видана

Погоджено:

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України,  
лист **3141/10/2-10** від **27.03.2007**

***РОЗРАХУНОК РОЗСІЮВАННЯ  
ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ З  
ВРАХУВАННЯМ ФОНОВИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ***

тел.  
Директор

Розрахунок проведено **24.12.2020**

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	Кривий Ріг	21,5	-5	12,5	200	90		

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			X почат.,м	Y почат.,м	Кут повороту, град.
1	1	Проммайданчик	0	0	

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код дже-рела	Найменуванн я джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямом. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	3	Труба	444	1	10314	13816			10,8	0,5	2,71	27,2	
		4	Труба	444	1	10324	13836			10,8	0,3	0,74	27,2	
		5	Труба	444	1	10322	13852			8,7	0,45	1,67	110	
		6	Труба	444	1	10316	13852			8,7	0,45	1,71	108	
		7	Труба	444	1	10310	13850			10,8	0,4	0,25	86	
		8	Труба	444	1	10308	13768			9	0,5	1,14	27,2	
		11	Аераційний ліхтар	555	1	10232	13801	10282	13830	12	0,5	0,29	27,2	
		20	Неорганізован ий викид		1	10272	13812	10	10	2			27,2	
		21	Неорганізован ий викид		1	10342	13826	50	45	2			27,2	
		24	Труба	444	1	10472	14100			7	0,5	2,84	30	
		28	Неорганізован ий викид	444	1	10186	13770			2	0,5	0,29	27,2	
		29	Неорганізован ий викид		1	10290	13894	15	15	2			27,2	
30	Неорганізован ий викид		1	11717	15767	2	2	2			27,2			

33	Труба	444	1	10192	13756			12	0,3	0,36	27,2	
34	Труба	444	1	10190	13758			12	0,3	0,46	27,2	
36	Віконний отвір		1	10184	13756	1	1	8	0,5	0,29	27,2	
37	Труба	444	1	10178	13754			12	0,3	1,04	27,2	
38	Труба	444	1	10170	13766			12	0,35	1,66	27,2	
39	Труба	444	1	10198	13764			12	0,15	0,25	27,2	
40	Неорганізований викид		1	10204	13772	75	50	2			27,2	
41	Неорганізований викид		1	10178	13754	20	20	2			27,2	
42	Труба	444	1	11016	14196			15	0,6	0,17	27,2	
43	Вентиляційний проєм	444	1	11012	14206			2	0,5	0,29	27,2	
44	Неорганізований викид		1	11733	15700	2	2	2			27,2	
45	Неорганізований викид		1	10676	13466	2	2	2			27,2	
47	Труба	444	1	10713	15095			6	5	300	27,2	
48	Труба	444	1	11333	15669			6	5	300	27,2	
49	Труба	444	1	10144	13658			12,9	0,48	2,77	27,2	
53	Труба	444	1	10344	13696			5	0,4	0,58	27,2	
54	Труба	666	1	10344	13698	0,3	0,3	5		0,63	27,2	
55	Неорганізований викид		1	10192	13654	10	10	2			27,2	
56	Неорганізований викид		1	10196	13672	75	75	2			27,2	
58	Труба	444	1	10122	14050			17,5	1	8,36	27,2	
59	Труба	444	1	10158	14152			25	1	7,39	27,2	
60	Труба	444	1	10138	14116			25	1	8,26	27,2	
61	Труба	444	1	10152	14140			12	0,24	0,6	27,2	
62	Труба	444	1	10176	14160			15	1	9,03	27,2	
64	Труба	444	1	10160	14078			14	0,3	0,86	27,2	
65	Труба	444	1	10092	14068			15	0,51	1,93	27,2	
66	Труба	444	1	10254	14138			17	0,3	0,77	27,2	
67	Труба	444	1	10274	14126			17	0,3	1,09	27,2	
68	Труба	444	1	10372	14012			15	0,45	1,35	27,2	
69	Труба	444	1	10544	13970			15	0,45	1,44	27,2	
70	Труба	444	1	10500	13826			15	0,45	1,39	27,2	
72	Труба	444	1	10504	13886			22	0,8	3,8	27,2	
73	Труба	444	1	10540	13910			23	0,8	3,78	27,2	
74	Труба	444	1	10018	13924			12	0,3	4,53	27,2	
75	Неорганізований викид		1	10158	14134	75	50	2			27,2	
76	Неорганізований викид		1	10054	13968	35	35	4			27,2	

	ий викид											
77	Неорганізован ий викид		1	9902	13840	35	35	2			27,2	
78	Неорганізован ий викид		1	9906	13742	35	35	2			27,2	
79	Неорганізован ий викид		1	10266	14124	35	35	2			27,2	
80	Неорганізован ий викид		1	10158	14144	35	35	2			27,2	
81	Неорганізован ий викид		1	10154	14128	35	35	2			27,2	
82	Неорганізован ий викид		1	10142	14106	35	35	2			27,2	
83	Неорганізован ий викид		1	10116	14058	35	35	2			27,2	
84	Неорганізован ий викид		1	10022	13910	35	35	2			27,2	
85	Неорганізован ий викид		1	10012	13962	35	35	2			27,2	
86	Неорганізован ий викид		1	9964	13912	35	35	2			27,2	
87	Неорганізован ий викид		1	10184	14180	35	35	2			27,2	
88	Неорганізован ий викид		1	10154	14076	35	35	2			27,2	
89	Неорганізован ий викид		1	10272	14122	35	35	2			27,2	
90	Неорганізован ий викид		1	10182	14060	35	35	2			27,2	
91	Неорганізован ий викид		1	10378	14014	35	35	2			27,2	
92	Неорганізован ий викид		1	10552	13966	35	35	2			27,2	
93	Неорганізован ий викид		1	10538	13888	35	35	2			27,2	
94	Неорганізован		1	10538	13888	35	35	4			27,2	

	ий викид											
95	Неорганізован ий викид		1	10538	13888	35	35	6			27,2	
96	Неорганізован ий викид		1	10592	13890	35	35	2			27,2	
97	Неорганізован ий викид		1	10592	13890	35	35	4			27,2	
98	Неорганізован ий викид		1	10592	13890	35	35	6			27,2	
99	Неорганізован ий викид		1	10516	13916	35	35	2			27,2	
100	Неорганізован ий викид		1	10516	13916	35	35	4			27,2	
101	Неорганізован ий викид		1	10516	13916	35	35	6			27,2	
102	Неорганізован ий викид		1	10504	13906	35	35	2			27,2	
103	Неорганізован ий викид		1	10504	13906	35	35	4			27,2	
104	Неорганізован ий викид		1	10504	13906	35	35	6			27,2	
105	Неорганізован ий викид		1	10492	13830	35	35	2			27,2	
106	Неорганізован ий викид		1	10492	13830	35	35	4			27,2	
107	Неорганізован ий викид		1	10492	13830	35	35	6			27,2	
108	Неорганізован ий викид		1	10026	13910	35	35	2			27,2	
116	Труба	444	1	10164	14156			6	0,32	0,864	27,2	
117	Труба	444	1	10562	13964			20	0,13	0,1	27,2	
118	Неорганізован ий викид		1	9960	13830	352	118	4			27,2	
131	Неорганізован ий викид		1	9528	14972	1450	74	2			27,2	
135	Труба	444	1	11718	15765			18	0,8	4,337	114	
136	Труба	444	1	10274	13892			25	1	1,29	171	
137	Труба	444	1	10262	13888			25	1	1,14	165	



138	Труба	444	1	10250	13882			25	1	1,18	178	
139	Неорганізований викид		1	10735	15082	2	2	2			27,2	
140	Неорганізований викид		1	11343	15688	2	2	2			27,2	
141	Неорганізований викид		1	10422	13924	25	25	2			27,2	
142	Неорганізований викид		1	10440	13934	25	25	2			27,2	
143	Неорганізований викид		1	10443	13890	75	75	2			27,2	
144	Неорганізований викид		1	10442	13904	25	25	5			27,2	
145	Неорганізований викид		1	11727	15735	3	3	3			27,2	
146	Труба	444	1	10336	13774			3,5	0,63	5,15	27,2	
147	Неорганізований викид		1	10332	13766	50	50	2			27,2	
148	Неорганізований викид		1	10586	13808	25	25	2			27,2	
149	Неорганізований викид		1	10590	13802	50	50	3			27,2	
150	Труба	444	1	10354	14064			16	0,4	0,58	27,2	
151	Труба	666	1	10340	14086	0,15	0,15	4		0,1	27,2	
153	Труба	444	1	10306	13204			2	0,4	0,25	27,2	
154	Труба	444	1	10299	13196			10	0,45	0,69	27,2	
155	Труба	444	1	10217	13302			10	0,25	0,21	27,2	
156	Труба	444	1	10214	13299			10	0,25	0,93	27,2	
157	Неорганізований викид		1	10274	13189	2	2	2			27,2	
159	Неорганізований викид		1	10262	13267	2	2	2			27,2	
160	Неорганізований викид		1	10264	13170	2	2	2			27,2	
161	Труба	444	1	10270	13219			10	0,3	0,95	27,2	
163	Труба	444	1	10245	13289			6,5	0,2	0,5	27,2	
164	Труба	444	1	10222	13305			6,5	0,2	0,55	27,2	
165	Труба	444	1	10205	13296			6,5	0,2	0,5	27,2	
166	Труба	444	1	10222	13278			6,5	0,2	0,55	27,2	
176	Неорганізований викид		1	10163	14161	1	1	1			27,2	

	ий викид											
177	Неорганізований викид		1	10152	14140	1	1	1			27,2	
178	Неорганізований викид		1	10268	13913	120	90	2			27,2	
187	Дефлектор	444	1	10657	13312			6	0,3	0,1	27,2	
188	Неорганізований викид	444	1	10653	13327			2	0,5	0,29	27,2	
189	Неорганізований викид		1	10673	13337	3	3	2			27,2	
190	Лінійне джерело	555	1	10635	13374	10659	13813	10	0,3	0,29	27,2	
191	Віконний отвір		1	10181	13670	2,5	2,5	5			27,2	
193	Неорганізований викид		1	10411	13928	1	1	2			27,2	
200	Неорганізований викид	444	1	10422	13801			2	0,5	0,29	27,2	
201	Неорганізований викид	444	1	10480	13827			2	0,5	0,29	27,2	
202	Неорганізований викид		1	10422	13801	28	21	2			27,2	
203	Труба	444	1	10470	14129			6	0,25	0,32	30	
204	Труба	444	1	10360	14089			2	0,4	0,28	27,2	
211	Неорганізований викид		1	11348	15677	2	2	2			27,2	
212	Неорганізований викид		1	11337	15684	2	2	2			27,2	
213	Неорганізований викид		1	11358	15692	59	67	2			27,2	
215	Дихальний вентилятор	444	1	10308	13840			10,8	0,4	0,289	27,2	
216	Дихальний вентилятор	444	1	10321	13845			10,8	0,4	0,254	27,2	
217	Дихальний вентилятор	444	1	10323	13836			10,8	0,4	0,312	27,2	
218	Дихальний вентилятор	444	1	10315	13827			10,8	0,4	0,266	27,2	
1001	Труба	444	1	9716	3777			31	0,63	5,56	29	
1002	Труба	444	1	9713	3794			31	0,63	5,5	29	
1003	Труба	444	1	9701	3853			31	0,63	5,49	29	
1004	Труба	444	1	9695	3895			31	0,63	5,01	28	
1005	Труба	444	1	9680	3972			31	0,63	5,03	27,2	
1006	Труба	444	1	9674	4006			31	0,63	5	28	

1007	Труба	444	1	9646	4076			20	1,02	9,69	28
1008	Труба	444	1	9644	4166			32	0,63	5,53	28
1009	Труба	444	1	9654	4027			9,5	0,315	0,97	29
1010	Труба	444	1	9685	3848			9,5	0,315	0,96	29
1011	Труба	444	1	9700	3762			9,5	0,45	1,42	29
1012	Труба	666	1	9792	3588	0,45	0,45	12		1,72	29
1013	Н.В.		1	9706	3939	2	2	2			29
1014	Н.В.		1	9771	3760	2	2	2			29
1015	Н.В.		1	9774	3746	2	2	2			29
1016	Н.В.		1	9733	3903	2	2	2			29
1017	Н.В.		1	9841	3920	5	5	5			29
1018	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1019	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1020	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1021	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1022	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1023	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1024	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1025	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1026	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1027	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1028	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1029	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1030	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1031	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1032	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1033	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1034	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1035	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1036	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1037	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1038	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1039	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1040	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1041	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1042	Н.В.		1	9660	4224	2	2	2			29
1043	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1044	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1045	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1046	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1047	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1048	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1049	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1050	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1051	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1052	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1053	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1054	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1055	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1056	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1057	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29
1058	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29

1059	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1060	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1061	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1062	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1063	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1064	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1065	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1066	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1067	Н.В.		1	9799	3500	2	2	2			29	
1068	Н.В.		1	9741	3712	2	2	2			29	
1069	Н.В.		1	9702	3914	2	2	2			29	
1070	Н.В.		1	9683	4022	2	2	2			29	
1071	Труба	444	1	9660	4020			30	0,8	7,21	29	
1072	Труба	444	1	9645	4130			30	0,8	7,38	29	
1073	Труба	444	1	9670	3970			30	0,8	7,48	29	
1074	Труба	444	1	9695	3800			30	0,8	7	29	
1076	Труба	444	1	9680	3498			7	0,5	1,74	29	
1077	Труба	444	1	9657	3555			3	0,1	0,08	29	
1078	Н.В.		1	9658	3531	2	2	2			29	
1079	Труба	666	1	9950	3766	0,2	0,2	16,5		0,171	28	
1080	Труба	444	1	9554	3790			16,5	0,32	0,274	27,2	
1081	Труба	444	1	9542	3801			16,5	0,25	0,45	27,2	
1082	Труба	444	1	9544	3801			16,5	0,25	0,92	27,2	
1083	Труба	444	1	9552	3810			16,5	0,45	0,861	27,2	
1084	Труба	444	1	9545	3813			16,5	0,3	0,54	28	
1085	Труба	444	1	9716	3838			3	0,3	0,79	27,2	
1263	Н.В.		1	3749	5813	330	1200	50			29	
2001	Труба	444	1	9674	4250			40	0,71	5,59	30	
2002	Труба	444	1	9669	4280			40	0,71	5,42	30	
2003	Труба	444	1	9665	4300			40,5	0,71	6,09	28	
2004	Труба	444	1	9661	4319			40,5	0,71	6,15	28	
2005	Труба	444	1	9631	4364			40	0,7	4,6	29	
2006	Труба	444	1	9628	4419			40	0,7	4,5	29	
2007	Труба	444	1	9621	4462			40	0,7	3,38	29	
2008	Труба	444	1	9596	4502			40	0,7	4,09	29	
2009	Труба	444	1	9588	4641			40	0,7	4,7	29	
2010	Труба	444	1	9549	4655			40	0,7	2,98	29	
2011	Труба	444	1	9593	4662			40	0,7	3,1	29	
2012	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2013	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2014	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2015	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2016	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2017	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2018	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2019	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2020	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2021	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2022	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2023	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2024	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2025	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	

2026	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2027	Н.В.		1	9556	4631	2	2	2			29	
2028	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2029	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2030	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2031	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2032	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2033	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2034	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2035	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2036	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2037	Н.В.		1	9552	4640	2	2	2			29	
2038	Труба	444	1	9627	4347			3	0,16	0,16	29	
2039	Н.В.		1	9629	4276	2	2	2			29	
2040	Труба	444	1	9651	4239			3	0,4	0,5	29	
2041	Н.В.		1	9778	4386	5	5	5			29	
2042	Н.В.		1	9696	4324	2	2	2			29	
2043	Н.В.		1	9684	4386	2	2	2			29	
2044	Н.В.		1	9676	4424	2	2	2			29	
2045	Н.В.		1	9670	4462	2	2	2			29	
2046	Н.В.		1	9691	4353	2	2	2			29	
2047	Н.В.		1	9577	4377	2	2	2			29	
2048	Н.В.		1	9660	4448	2	2	2			29	
2049	Н.В.		1	9536	4609	2	2	2			29	
2050	Труба	444	1	9568	3757			7	0,5	1,74	29	
3001	Труба	444	1	9266	4012			40	1,8	29,72	29	
3002	Труба	444	1	9275	3967			30	2,2	35	29	
3003	Труба	444	1	9546	3877			30	0,63	4,44	29	
3004	Труба	444	1	9549	3862			30	0,45	2,22	29	
3005	Труба	444	1	9510	4044			60	2,6	61,132	29	
3007	Труба	444	1	9321	4355			60	1,8	39,25	28	
3008	Труба	444	1	9429	4251			60	4,5	88,723	28,9	
3009	Труба	444	1	9326	4280			40	0,63	4,205	28	
3010	Труба	444	1	9325	4293			40	0,63	4,164	28,1	
3011	Труба	444	1	9431	4317			40	0,71	5,12	28	
3012	Труба	444	1	9424	4360			40	0,71	6,42	27,2	
3013	Труба	444	1	9575	4391			40	0,71	5,21	27,2	
3014	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3015	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3016	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3017	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3018	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3019	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3020	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3021	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3022	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3023	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3024	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3025	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3026	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3027	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3028	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	

3029	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3030	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3031	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3032	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3033	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3034	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3035	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3036	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3037	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3038	Н.В.		1	9277	4629	2	2	2			29	
3039	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3040	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3041	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3042	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3043	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3044	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3045	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3046	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3047	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3048	Н.В.		1	9374	4541	2	2	2			29	
3049	Труба	666	1	9479	4012	0,2	0,2	3		0,5	29	
3050	Н.В.		1	9519	3958	2	2	2			29	
3051	Н.В.		1	9243	3933	2	2	2			29	
3053	Н.В.		1	9441	3922	5	5	5			29	
3054	Н.В.		1	9238	4007	2	2	4			29	
3055	Н.В.		1	9143	4365	2	2	4			29	
3056	Н.В.		1	9241	3973	2	2	2			29	
3057	Н.В.		1	9239	3989	2	2	2			29	
3058	Н.В.		1	9370	4015	2	2	2			29	
3059	Н.В.		1	9371	4001	2	2	2			29	
3060	Н.В.		1	9361	3999	2	2	2			29	
3061	Н.В.		1	9359	4015	2	2	2			29	
3062	Н.В.		1	9468	4280	2	2	2			29	
3063	Н.В.		1	9457	4191	2	2	2			29	
3064	Н.В.		1	9385	4372	2	2	2			29	
4001	Даховий вентилятор	666	1	9536	3115	0,18	0,18	0,5		0,3	29	
4002	Даховий вентилятор	666	1	9525	3113	0,14	0,14	0,5		0,25	29	
4003	Даховий вентилятор	444	1	9493	3114			5	0,25	0,6	29	
4004	Н.В.		1	9470	3130	2	2	2			29	
4005	Н.В.		1	9479	3105	2	2	2			29	
4006	Труба	444	1	9416	3030			20	0,8	3,97	29	
4007	Труба	444	1	9407	3070			20	0,8	3,79	29	
4008	Труба	666	1	9421	3043	0,14	0,14	0,5		0,25	29	
4009	Труба	444	1	9439	3032			5	0,2	0,2	29	
4010	Труба	444	1	9415	3035			20	0,8	3,78	29	
4011	Труба	666	1	9527	3062	0,14	0,14	2		0,25	29	
4012	Труба	444	1	9523	3047			8	0,3	0,25	29	
4013	Даховий вентилятор	444	1	9536	3050			15	0,5	1,75	29	

4101	Даховий вентилятор	444	1	9505	3534			15	0,8	3,33	29	
4102	Даховий вентилятор	444	1	9512	3535			15	0,8	3,33	29	
4103	Даховий вентилятор	444	1	9521	3536			15	0,8	1,75	29	
4104	Труба	666	1	9538	3541	0,12	0,12	3		0,44	29	
4105	Труба	666	1	9518	3574	0,12	0,12	2		0,44	29	
4106	Н.В.		1	9519	3561	2	2	2			29	
4107	Н.В.		1	9524	9569	2	2	2			29	
4108	Н.В.		1	9521	3581	2	2	2			29	
4109	Н.В.		1	9518	3574	2	2	2			29	
4110	Н.В.		1	9526	3562	2	2	2	0,25	0,29	29	
4111	Труба	444	1	9710	3720			6	0,5	0,1	29	
4112	Труба	444	1	9863	3660			5	0,3	1,06	29	
4113	Труба	444	1	9898	3644			2,5	0,1	0,14	29	
4114	Труба	444	1	9459	4672			6	0,6	3,4	75	
4115	Труба	666	1	9704	3428	0,2	0,28	7		0,62	29	
4116	Н.В.		1	9704	3413	2	2	2			29	
4117	Н.В.		1	9689	3411	2	2	2			29	
4201	Н.В.		1	9573	3712	2	2	2			29	
4202	Труба	444	1	9470	4645			8	0,6	0,4	29	
4203	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4204	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4205	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4206	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4207	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4208	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4209	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4210	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4211	Н.В.		1	9553	4002	2	2	2			29	
4212	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4213	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4214	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4215	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4216	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4217	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4218	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4219	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4220	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4221	Н.В.		1	9745	3695	2	2	2			29	
4222	Н.В.		1	2997	4533	2	2	2			29	
4223	Н.В.		1	2997	4533	2	2	2			29	
4224	Н.В.		1	2997	4533	2	2	2			29	
4225	Н.В.		1	2997	4533	2	2	2			29	
4226	Н.В.		1	6049	4820	2	2	2			29	
4227	Н.В.		1	6049	4820	2	2	2			29	
4228	Н.В.		1	6049	4820	2	2	2			29	
4229	Н.В.		1	6049	4820	2	2	2			29	
4301	Н.В.		1	9661	3656	2	2	2			29	
4302	Н.В.		1	9531	4486	2	2	2			29	
4303	Н.В.		1	9395	4333	2	2	2			29	

4304	Н.В.		1	2979	4794	2	2	2			29	
4305	Н.В.		1	9466	3737	2	2	2			29	
5001	Дихальный клапан	444	1	9722	3564			4	0,05	0,01	29	
5002	Дихальный клапан	444	1	9725	3555			4	0,05	0,01	29	
5003	Дихальный клапан	444	1	9726	3544			4	0,05	0,01	29	
5004	Дихальный клапан	444	1	9704	3560			4	0,05	0,01	29	
5005	Дихальный клапан	444	1	9696	3553			4	0,05	0,01	29	
5007	Н.В.		1	9700	3543	2	2	2			29	
5008	Н.В.		1	9695	3542	2	2	2			29	
5009	Н.В.		1	9690	3576	2	2	2			29	
5010	Н.В.		1	9680	3575	2	2	2			29	
5011	Н.В.		1	9685	3575	2	2	2			29	
5012	Н.В.		1	9701	3587	2	2	2			29	
5013	Н.В.		1	9701	3582	2	2	2			29	
5014	Труба	666	1	9720	3595	0,35	0,4	2,5		0,42	29	
5015	Труба	666	1	9574	4152	1	0,7	3		0,66	29	
5016	Дефлектор	444	1	10089	3585			6	0,35	0,25	29	
5017	Труба	444	1	5129	5296			6	0,4	0,7	29	
5018	Труба	444	1	2603	5100			5	0,2	0,9	29	
6001	Н.В.		1	9443	3132	2	2	2			29	
6002	Н.В.		1	9438	3137	2	2	2			29	
6003	Н.В.		1	9437	3143	2	2	2			29	
6004	Н.В.		1	9436	3149	2	2	2			29	
6005	Н.В.		1	9436	3157	2	2	2			29	
6006	Н.В.		1	9446	3144	2	2	2			29	
6007	Н.В.		1	9449	3129	2	2	2			29	
6008	Н.В.		1	9460	3134	2	2	2			29	
6009	Н.В.		1	9453	3139	2	2	2			29	
6010	Н.В.		1	9455	3148	2	2	2			29	
6011	Н.В.		1	9453	3162	2	2	2			29	
6015	Труба	444	1	9725	3832			3	0,42	1,08	33	
6016	Н.В.		1	9603	3752	2	2	2			29	
7001	Н.В.		1	9493	3153	2	2	2			29	
7002	Н.В.		1	9503	3154	2	2	2			29	
7003	Н.В.		1	9502	3160	2	2	2			29	
7004	Н.В.		1	9493	9159	2	2	2			29	
7005	Н.В.		1	9501	3166	2	2	2			29	
7006	Н.В.		1	9491	3166	2	2	2			29	
7007	Н.В.		1	9501	3176	2	2	2			29	
7008	Н.В.		1	9501	3170	2	2	2			29	
7009	Н.В.		1	9489	3171	2	2	2			29	
7010	Н.В.		1	9489	3176	2	2	2			29	
7011	Труба	666	1	9557	3179	0,12	0,11	2		0,19	29	
7012	Труба	666	1	9552	3119	0,28	0,28	0,5		0,2	29	
7013	Н.В.		1	9577	3134	2	2	2			29	
7014	Н.В.		1	9578	3128	2	2	2			29	
7015	Труба	444	1	9529	3216			5	0,4	0,21	29	



7016	Н.В.		1	9530	3204	2	2	2			29	
7017	Н.В.		1	9534	3186	2	2	2			29	
8004	Труба	444	1	9485	3931			12	0,35	0,76	29	
8005	Труба	444	1	9510	3921			12	0,35	1,33	29	
8006	Н.В.		1	9503	3928	2	2	2			29	
8007	Н.В.		1	9502	3933	2	2	2			29	
8008	Н.В.		1	9506	3909	2	2	2			29	
9001	Н.В.		1	9398	-676	5	5	40			29	
9002	Н.В.		1	8830	-1936	500	400	55			29	
9006	Н.В.		1	10530	1188	5	5	55			29	
9011	Н.В.		1	9807	3947	2	2	2			29	
9012	Н.В.		1	9808	3939	2	2	2			29	
9013	Н.В.		1	9811	3928	2	2	2			29	
9014	Н.В.		1	9794	3926	2	2	2			29	
9015	Н.В.		1	10593	773	2	2	2			29	
9016	Н.В.		1	10579	767	2	2	2			29	
9017	Н.В.		1	10609	775	2	2	2			29	
9018	Н.В.		1	10613	760	2	2	2			29	
9019	Н.В.		1	10618	740	2	2	2			29	
9020	Н.В.		1	10396	4438	2	2	2			29	
9021	Н.В.		1	10400	4418	2	2	2			29	
9022	Н.В.		1	10400	4401	2	2	2			29	
9023	Н.В.		1	10400	4382	2	2	2			29	
9024	Н.В.		1	10424	4373	2	2	2			29	
9025	Н.В.		1	10647	734	2	2	2			29	
9026	Н.В.		1	10650	715	2	2	2			29	
9027	Н.В.		1	10658	696	2	2	2			29	
9028	Н.В.		1	10672	690	2	2	2			29	
9029	Н.В.		1	10690	689	2	2	2			29	
9030	Н.В.		1	9737	1533	2	2	2			29	
9031	Н.В.		1	9739	1524	2	2	2			29	
9032	Н.В.		1	9666	1496	2	2	2			29	
9033	Н.В.		1	9681	1503	2	2	2			29	
9034	Н.В.		1	9690	1507	2	2	2			29	
9035	Н.В.		1	9697	1508	2	2	2			29	
9036	Труба	444	1	9705	1491			5	0,2	0,1	29	
9037	Труба	444	1	9693	1547			5	0,2	0,1	29	
9038	Н.В.		1	9661	1537	2	2	2			29	
9039	Н.В.		1	9669	1524	2	2	2			29	
9040	Н.В.		1	10750	623	2	2	2			29	
9041	Н.В.		1	10734	617	2	2	2			29	
9042	Н.В.		1	10728	611	2	2	2			29	
9043	Н.В.		1	10719	600	2	2	2			29	
9044	Н.В.		1	10713	585	2	2	2			29	
9045	Н.В.		1	10714	569	2	2	2			29	
9046	Н.В.		1	10722	542	2	2	2			29	
9047	Н.В.		1	10753	536	2	2	2			29	
9048	Н.В.		1	10773	541	2	2	2			29	
9049	Труба	444	1	10681	653			4	0,1	0,03	29	
9050	Н.В.		1	10291	2301	350	800	2			29	
9051	Дихальный клапан	444	1	9642	1537			6,8	0,05	0,002	30	

9052	Труба	444	1	9643	1535			28,3	0,14	0,25	30	
9053	Дефлектор	444	1	9644	1533			27,3	0,315	0,008	30	
9054	Труба	444	1	9645	1531			28,3	0,2	0,58	30	
9055	Дефлектор	444	1	9646	1529			27,3	0,315	0,015	30	
9077	Н.В.		1	9475	-1206	1400	1600	156			27,2	
9101	Н.В.		1	11149	2246	607	75	2			27,2	
9102	Н.В.		1	11456	2246	76	251	2			27,2	
9103	Н.В.		1	11482	2183	186	56	2			27,2	
9104	Н.В.		1	11415	2079	430	52	2			27,2	
9105	Н.В.		1	11133	2012	347	44	2			27,2	
9106	Н.В.		1	10870	2025	54	49	2			27,2	
9107	Н.В.		1	10863	2138	66	368	2			27,2	
9111	Н.В.		1	12268	1740	3000	1000	145			27,2	
9201	Н.В.		1	10537	3372	51	231	2			27,2	
9202	Н.В.		1	10691	3223	56	244	2			27,2	
9203	Н.В.		1	10718	3021	56	169	2			27,2	
9204	Н.В.		1	10639	2795	341	45	2			27,2	
9205	Н.В.		1	10538	2598	42	130	2			27,2	
9206	Н.В.		1	10597	2400	36	248	2			27,2	
9207	Н.В.		1	10684	2181	36	248	2			27,2	
9208	Н.В.		1	10662	2002	137	81	2			27,2	
9209	Н.В.		1	10510	1914	251	41	2			27,2	
9210	Н.В.		1	10262	1674	102	133	2			27,2	
9211	Н.В.		1	10188	1873	65	265	2			27,2	
9212	Н.В.		1	10130	2056	47	134	2			27,2	
9213	Н.В.		1	10046	2221	48	373	2			27,2	
9214	Н.В.		1	9952	2401	82	170	2			27,2	
9215	Н.В.		1	9958	2622	505	74	2			27,2	
9216	Н.В.		1	10066	2842	540	58	2			27,2	
9217	Н.В.		1	10197	3024	66	53	2			27,2	
9218	Н.В.		1	10282	3180	364	38	2			27,2	
9219	Н.В.		1	10354	3348	131	38	2			27,2	
9301	Н.В.		1	10556	3256	55	152	2			27,2	
9501	Н.В.		1	8822	-1273	52	43	165			27,2	
9502	Н.В.		1	8826	-1090	405	50	165			27,2	
9503	Н.В.		1	8884	-1075	470	54	165			27,2	
9504	Н.В.		1	8909	-760	150	43	165			27,2	
9505	Н.В.		1	9000	-800	76	38	165			27,2	
9506	Н.В.		1	9032	-867	34	144	165			27,2	
9507	Н.В.		1	9084	-750	36	187	165			27,2	
9508	Н.В.		1	9130	-822	56	38	165			27,2	
9509	Н.В.		1	9309	-842	40	189	165			27,2	
9510	Н.В.		1	9521	-883	51	229	165			27,2	
9511	Н.В.		1	9606	-942	15	107	165			27,2	
9512	Н.В.		1	9407	-920	42	412	165			27,2	
9513	Н.В.		1	9179	-857	98	50	165			27,2	
9514	Н.В.		1	9668	-846	118	53	165			27,2	
9515	Н.В.		1	9815	-772	250	40	165			27,2	
9516	Н.В.		1	9996	-772	50	118	165			27,2	
9518	Н.В.		1	10094	-657	82	64	165			27,2	
9519	Н.В.		1	10246	-621	54	231	165			27,2	
9520	Н.В.		1	10285	-768	225	130	165			27,2	

9521	H.B.		1	10165	-751	52	83	165			27,2	
9522	H.B.		1	10047	-737	67	140	165			27,2	
9523	H.B.		1	10298	-938	85	32	165			27,2	
9524	H.B.		1	10312	-1048	403	43	165			27,2	
9525	H.B.		1	10278	-1223	110	31	165			27,2	
9526	H.B.		1	10262	-1066	352	39	165			27,2	
9527	H.B.		1	10064	-1337	376	37	165			27,2	
9528	H.B.		1	10214	-1360	129	40	165			27,2	
9529	H.B.		1	10100	-1436	441	35	165			27,2	
9530	H.B.		1	9926	-1419	101	46	165			27,2	
9531	H.B.		1	9595	-1425	245	37	165			27,2	
9532	H.B.		1	9800	-1450	162	115	165			27,2	
9533	H.B.		1	9606	-1519	245	37	165			27,2	
9534	H.B.		1	9380	-1586	214	140	165			27,2	
9535	H.B.		1	9200	-1617	120	63	165			27,2	
9536	H.B.		1	9066	-1744	610	41	165			27,2	
9537	H.B.		1	8859	-1683	105	71	165			27,2	
9538	H.B.		1	9062	-1546	482	74	165			27,2	
9539	H.B.		1	8800	-1343	87	43	165			27,2	
9540	H.B.		1	8791	-1542	464	63	165			27,2	
9541	H.B.		1	8735	-1687	129	43	165			27,2	
9542	H.B.		1	8736	-1521	481	48	165			27,2	
9543	H.B.		1	8952	-1204	641	122	165			27,2	
9544	H.B.		1	9155	-959	105	155	165			27,2	
9545	H.B.		1	9477	-993	63	510	165			27,2	
9546	H.B.		1	9831	-957	279	58	165			27,2	
9547	H.B.		1	10091	-876	272	75	165			27,2	
9548	H.B.		1	10177	-1073	334	90	165			27,2	
9549	H.B.		1	9994	-1268	288	117	165			27,2	
9550	H.B.		1	9761	-1280	114	200	165			27,2	
9551	H.B.		1	9308	-1386	840	117	165			27,2	
9601	H.B.		1	10934	1527	135	52	2			27,2	
9602	H.B.		1	11261	1550	460	52	2			27,2	
9603	H.B.		1	11479	1463	52	111	2			27,2	
9604	H.B.		1	11298	1339	477	48	2			27,2	
9605	H.B.		1	11009	1281	109	48	2			27,2	
9606	H.B.		1	10891	1279	50	102	2			27,2	
9607	H.B.		1	10821	1406	222	52	2			27,2	
9608	H.B.		1	11656	1642	255	70	2			27,2	
9609	H.B.		1	11936	1668	53	384	2			27,2	
9611	H.B.		1	11538	1477	40	227	2			27,2	
9612	H.B.		1	11918	1743	41	143	2			27,2	
9613	H.B.		1	11917	1834	103	47	2			27,2	
9614	H.B.		1	11872	1875	225	56	2			27,2	
9615	H.B.		1	12037	1875	144	40	2			27,2	
9616	H.B.		1	12052	1996	196	56	2			27,2	
9617	H.B.		1	12252	2080	223	50	2			27,2	
9618	H.B.		1	12268	1987	305	55	2			27,2	
9619	H.B.		1	12390	2192	112	53	2			27,2	
9620	H.B.		1	12442	2156	122	53	2			27,2	
9621	H.B.		1	12506	2229	40	173	2			27,2	
9622	H.B.		1	12541	2252	40	190	2			27,2	

9623	Н.В.		1	12773	2195	326	33	2			27,2	
9624	Н.В.		1	12738	2333	419	33	2			27,2	
9625	Н.В.		1	13048	2156	27	221	2			27,2	
9626	Н.В.		1	13083	2284	28	268	2			27,2	
9627	Н.В.		1	13193	2165	137	22	2			27,2	
9628	Н.В.		1	13220	2128	149	49	2			27,2	
9629	Н.В.		1	13348	2144	49	166	2			27,2	
9630	Н.В.		1	13643	2104	60	422	2			27,2	
9631	Н.В.		1	13826	2016	86	41	2			27,2	
9632	Н.В.		1	13750	1882	211	36	2			27,2	
9633	Н.В.		1	13529	1741	333	45	2			27,2	
9634	Н.В.		1	13302	1834	64	317	2			27,2	
9635	Н.В.		1	12852	1645	888	51	2			27,2	
9636	Н.В.		1	13263	1741	44	52	2			27,2	
9637	Н.В.		1	12864	1594	888	51	2			27,2	
9638	Н.В.		1	12441	1550	40	51	2			27,2	
9639	Н.В.		1	12159	1535	101	42	2			27,2	
9640	Н.В.		1	12119	1838	335	50	2			27,2	
9641	Н.В.		1	12358	1943	159	55	2			27,2	
9642	Н.В.		1	12494	2051	164	50	2			27,2	
9643	Н.В.		1	12763	2135	342	31	2			27,2	
9644	Н.В.		1	13052	2080	33	231	2			27,2	
9645	Н.В.		1	13204	1967	23	156	2			27,2	
9646	Н.В.		1	12789	1681	997	43	2			27,2	
9647	Н.В.		1	12070	1657	37	185	2			27,2	
10004	Труба	666	1	9416	3739	0,4	0,4	1,5		1,4	29	
10005	Труба	444	1	9413	3742			1,5	0,15	0,21	29	
10006	Н.В.		1	9412	3747	2	2	2			29	
10008	Труба	666	1	9387	3758	0,55	0,55	2	0,5	2,1	29	
10009	Н.В.		1	9382	3702	2	2	2			29	
10010	Труба	444	1	9359	3758			5	0,5	0,3	29	
10011	Н.В.		1	9378	3607	2	2	2			29	
10012	Дыхальный клапан	444	1	9470	3485			3	0,05	0,01	29	
10013	Дыхальный клапан	444	1	9475	3478			3	0,05	0,01	29	
10014	Дыхальный клапан	444	1	9480	3478			3	0,05	0,01	29	
10015	Н.В.		1	9475	3506	2	2	2			29	
10016	Н.В.		1	9474	3514	2	2	2			29	
10017	Н.В.		1	8485	5195	2	2	2			29	
10018	Труба	444	1	8557	5183			15	0,5	1,8	29	
10019	Н.В.		1	8514	5163	2	2	2			29	
10020	Н.В.		1	8552	5191	2	2	2			29	
10022	Н.В.		1	8488	5210	2	2	2			29	
10023	Н.В.		1	7418	5566	2	2	2			29	
10026	Труба	444	1	5078	5137			4	0,3	0,8	29	
10028	Н.В.		1	5108	5133	2	2	2			29	
10029	Н.В.		1	7190	5414	2	2	2			29	
10030	Н.В.		1	7189	5419	2	2	2			29	
10031	Н.В.		1	7253	5421	2	2	2			29	
10032	Н.В.		1	7200	5411	2	2	2			29	

10033	Н.В.		1	7209	5413	2	2	2			29
10034	Дихальный клапан	444	1	7217	5414			4	0,05	0,01	29
10035	Н.В.		1	7228	5416	2	2	2			29
10038	Н.В.		1	2704	5361	2	2	2			29
10039	Н.В.		1	2766	5375	2	2	2			29
10040	Н.В.		1	2779	5375	6	6	2			29
10042	Дихальный клапан	444	1	2715	5375			4	0,05	0,01	29
10043	Дихальный клапан	444	1	2723	5361			4	0,05	0,01	29
10044	Н.В.		1	2795	5379	2	2	2			29
10045	Дихальный клапан	444	1	2704	5368			4	0,05	0,01	29
10046	Н.В.		1	2713	5367	2	2	2			29
10047	Н.В.		1	2723	5368	2	2	2			29
10048	Н.В.		1	2731	5360	2	2	2			29
10049	Н.В.		1	2732	5368	2	2	2			29
10053	Н.В.		1	7948	5569	2	2	2			29
10054	Н.В.		1	7958	5567	2	2	2			29
10055	Н.В.		1	7966	5567	2	2	2			29
10056	Н.В.		1	7973	5566	2	2	2			29
10057	Н.В.		1	7987	5562	2	2	2			29
10058	Н.В.		1	79996	5560	2	2	2			29
10059	Дефлектор	444	1	2771	5375			6	0,3	0,29	29
10060	Труба	444	1	2774	5375			14	0,4	1,21	62
11002	Труба	444	1	6033	4255			14	0,3	0,75	29
11003	Труба	444	1	6047	4271			16	0,25	0,38	29
11004	Труба	444	1	6045	4196			2	0,35	0,22	29
11005	Труба	444	1	6053	4210			16	0,35	0,94	29
11006	Труба	444	1	6053	4201			14	0,5	1,3	76
11007	Труба	444	1	6063	4245			14	0,22	0,38	29
11008	Н.В.		1	5993	4260	2	2	2			29
11009	Труба	666	1	6070	4196	0,4	0,4	6		1,88	29
11010	Труба	666	1	6073	4239	0,4	0,4	6		1,88	29
11011	Труба	666	1	6245	4293	0,4	0,4	6		1,88	29
11012	Труба	444	1	6328	4306			8	0,3	0,88	29
11013	Труба	444	1	6338	4301			8	0,3	0,88	29
11014	Труба	444	1	6353	4301			8	0,3	0,88	29
11015	Труба	444	1	6356	4283			8	0,3	0,88	29
11016	Дихальный клапан	444	1	6083	4139			4	0,05	0,01	29
11017	Дихальный клапан	444	1	6090	4139			4	0,05	0,01	29
11018	Дихальный клапан	444	1	6095	4139			4	0,05	0,01	29
11019	Дихальный клапан	444	1	6083	4131			4	0,05	0,01	29
11020	Дихальный клапан	444	1	6089	4131			4	0,05	0,01	29
11021	Дихальный клапан	444	1	6096	4131			4	0,05	0,01	29
11022	Н.В.		1	6103	4146	2	2	2			29

11023	Н.В.		1	6109	4146	2	2	2			29	
11024	Н.В.		1	6115	4146	2	2	2			29	
11025	Н.В.		1	6122	4146	2	2	2			29	
11026	Н.В.		1	6108	4136	2	2	2			29	
11027	Н.В.		1	6108	4132	2	2	2			29	
11028	Н.В.		1	6352	4248	2	2	2			29	
11029	Н.В.		1	6358	4247	2	2	2			29	
11030	Н.В.		1	6365	4247	2	2	2			29	
11031	Н.В.		1	6372	4247	2	2	2			29	
11032	Н.В.		1	6063	4131	2	2	2			29	
11033	Труба	444	1	6388	4317			7	0,5	1,74	29	
12001	Труба	444	1	3466	5255			27	1,12	15,24	29	
12002	Труба	444	1	2946	4504			29,7	1,25	18,14	29	
12003	Н.В.		1	3207	4987	2	2	2			29	
12004	Н.В.		1	3214	4985	2	2	2			29	
12005	Н.В.		1	3213	4991	2	2	2			29	
12006	Н.В.		1	3220	4990	2	2	2			29	
12007	Н.В.		1	3218	4994	2	2	2			29	
12008	Н.В.		1	3224	4993	2	2	2			29	
12009	Н.В.		1	3185	4984	2	2	2			29	
12010	Н.В.		1	3028	4959	2	2	2			29	
12011	Н.В.		1	2985	4933	2	2	2			29	
12012	Н.В.		1	2987	4875	2	2	2			29	
12013	Н.В.		1	3079	4607	2	2	2			29	
12014	Н.В.		1	2860	4458	2	2	2			29	
12015	Н.В.		1	2972	4486	2	2	2			29	
12016	Н.В.		1	2988	4465	2	2	2			29	
12017	Н.В.		1	2964	4534	2	2	2			29	
12018	Н.В.		1	3445	5769	9,5	5,5	50			29	
12019	Н.В.		1	3509	5746	9,5	5,5	50			29	
12020	Н.В.		1	3549	6223	9,5	5,5	50			29	
12021	Н.В.		1	3769	5235	9,5	5,5	50			29	
12022	Н.В.		1	3662	6389	9,5	5,5	50			29	
12023	Н.В.		1	4950	5465	9,5	5,5	50			29	
12024	Н.В.		1	3931	6066	9,5	5,5	50			29	
12025	Н.В.		1	3681	6369	9,5	5,5	50			29	
12026	Н.В.		1	3730	5230	5	5	50			29	
12027	Н.В.		1	-2149	-882	700	1150	58			29	
12028	Н.В.		1	230	1991	800	800	30			29	
12029	Н.В.		1	3679	5209	5	5	30			29	
12030	Н.В.		1	3873	5235	5	5	30			29	
12031	Н.В.		1	3957	5268	5	5	30			29	
12032	Н.В.		1	3908	5283	5	5	30			29	
12033	Н.В.		1	3826	5224	5	5	30			29	
12034	Н.В.		1	3927	5337	5	5	30			29	
12035	Н.В.		1	2828	5802	5	5	30			29	
12036	Н.В.		1	2932	4558	2	2	50			29	
12037	Н.В.		1	2981	4559	2	2	50			29	
12038	Труба	444	1	3206	4975			4	0,05	0,01	29	
12039	Труба	444	1	3196	4976			4	0,05	0,01	29	
12040	Труба	444	1	3039	4959			4	0,05	0,01	29	
12041	Труба	444	1	2974	4937			4	0,05	0,01	29	

12042	Труба	444	1	2984	4736			4	0,05	0,01	29
12043	Труба	444	1	2833	4448			4	0,05	0,01	29
12044	Труба	444	1	3014	4544			4	0,05	0,01	29
12045	Труба	444	1	5155	5327			45	1	2,08	141
12046	Н.В.		1	5131	5324	2	2	2			29
12047	Н.В.		1	5125	5325	2	2	2			29
12048	Н.В.		1	5168	5337	2	2	2			29
12049	Н.В.		1	5173	5338	2	2	2			29
12050	Н.В.		1	5168	5332	2	2	2			29
12051	Н.В.		1	5173	5332	2	2	2			29
12052	Н.В.		1	5168	5326	2	2	2			29
12053	Н.В.		1	2623	5100	2	2	2			29
12054	Н.В.		1	2558	5075	70	25	12			29
12055	Н.В.		1	4585	5901	50	135	30			29
12056	Н.В.		1	5246	7071	5	5	50			29
12057	Н.В.		1	5217	7064	50	135	50			29
12058	Н.В.		1	5244	7052	100	350	50			29
12059	Н.В.		1	5245	7108	5	5	50			29
12060	Н.В.		1	5243	7030	5	5	50			29
12061	Н.В.		1	5246	7010	5	5	50			29
12062	Н.В.		1	5404	7321	5	5	50			29
12063	Н.В.		1	3749	5813	330	1200	50			29
12064	Н.В.		1	5403	7341	5	5	50			29
12065	Н.В.		1	5413	7436	5	5	50			29
12066	Н.В.		1	5401	7329	5	5	50			29
12067	Н.В.		1	2824	4483	5	5	50			29
12068	Н.В.		1	3057	4603	5	5	50			29
12069	Н.В.		1	-2471	-639	5	5	50			29
12070	Н.В.		1	748	2149	5	5	50			29
12071	Н.В.		1	3952	5775	5	5	50			29
12072	Н.В.		1	3963	5761	150	40	50			29
12073	Н.В.		1	5110	5685	150	40	50			29
12074	Н.В.		1	3169	5509	40	150	50			29
12075	Н.В.		1	5228	7054	350	800	50			29
12077	Труба	444	1	5905	5417			6,3	0,9	14,25	29
12078	Труба	444	1	5898	5416			6,3	1,1	13	29
12079	Труба	444	1	6033	4802			37	0,6	3,92	28
12080	Труба	444	1	6044	4801			35	0,9	13,89	29
12081	Труба	444	1	6037	4797			37	0,6	4,32	28
12082	Труба	444	1	6087	4806			35	0,9	13,89	29
12083	Н.В.		1	5990	5405	2	2	2			29
12084	Н.В.		1	5907	5406	2	2	2			29
12085	Н.В.		1	5915	5408	2	2	2			29
12086	Н.В.		1	5962	5241	2	2	2			29
12087	Н.В.		1	5917	5346	2	2	2			29
12088	Н.В.		1	5991	4845	2	2	2			29
12089	Н.В.		1	5993	4945	2	2	2			29
12090	Н.В.		1	5995	4823	2	2	2			29
12091	Н.В.		1	5970	4902	2	2	2			29
12092	Н.В.		1	5982	4827	2	2	2			29
12093	Н.В.		1	5984	4880	2	2	2			29
12094	Н.В.		1	5985	4871	2	2	2			29

12095	Н.В.		1	5904	5395	2	2	2			29	
12096	Н.В.		1	5938	5292	2	2	2			29	
12097	Н.В.		1	5965	5155	2	2	2			29	
12098	Н.В.		1	5985	4922	2	2	2			29	
12099	Н.В.		1	6010	4841	2	2	2			29	
12100	Н.В.		1	6117	6280	50	135	70			29	
12101	Н.В.		1	6039	6393	5	5	70			29	
12102	Н.В.		1	6283	6174	5	5	70			29	
12103	Н.В.		1	5935	6077	5	5	70			29	
12104	Н.В.		1	5952	5805	5	5	46			29	
12105	Н.В.		1	6531	5735	5	5	46			29	
12106	Н.В.		1	6490	6000	5	5	46			29	
12107	Н.В.		1	6155	6539	5	5	70			29	
12108	Н.В.		1	6254	6154	5	5	70			29	
12109	Н.В.		1	6472	5580	5	5	70			29	
12110	Н.В.		1	6329	5231	5	5	70			29	
12111	Н.В.		1	6329	5215	5	5	70			29	
12112	Н.В.		1	6311	6365	5	5	70			29	
12113	Н.В.		1	6483	5853	5	5	70			29	
12114	Н.В.		1	5996	5578	5	5	5			29	
12115	Н.В.		1	7084	5930	400	120	40			29	
12116	Н.В.		1	6137	5862	1100	800	28			29	
12117	Н.В.		1	6297	5552	230	1600	70			29	
12118	Н.В.		1	7296	5815	5	5	70			29	
12119	Н.В.		1	7234	5752	5	5	15			29	
12120	Н.В.		1	9658	688	100	240	54			29	
12121	Н.В.		1	6761	5623	5	5	28			29	
12122	Н.В.		1	6760	5632	2	2	28			29	
12123	Дихальный клапан	444	1	7971	5604			4	0,05	0,01	29	
12124	Труба	444	1	8053	5577			5	0,5	0,3	29	
12125	Труба	444	1	8043	5670			5	0,5	0,3	29	
12126	Труба	444	1	8043	5586			5	0,5	1	29	
12127	Н.В.		1	8075	5701	2	2	2			29	
12128	Н.В.		1	8045	5634	2	2	2			29	
12129	Н.В.		1	8012	5655	2	2	2			29	
12130	Н.В.		1	8012	5645	2	2	2			29	
12131	Н.В.		1	8011	5635	2	2	2			29	
12132	Труба	444	1	8064	5659			8	0,3	0,65	100	
12133	Труба	444	1	8069	5658			8	0,3	0,69	89	
12134	Труба	444	1	8074	5658			8	0,3	0,67	88	
12135	Труба	444	1	8069	5643			5	0,5	0,3	29	
12136	Труба	444	1	7964	5809			5	0,5	0,3	29	
12137	Труба	444	1	7973	5818			5	0,5	0,3	29	
12138	Н.В.		1	7937	5811	2	2	2			29	
12139	Н.В.		1	7951	5875	2	2	2			29	
12140	Н.В.		1	7932	5797	2	2	2			29	
12141	Труба	444	1	7967	5813			5	0,5	0,3	29	
12142	Н.В.		1	7970	5675	2	2	2			29	
12143	Труба	444	1	8134	5736			8	0,35	0,8	29	
12144	Труба	666	1	5933	5444	0,25	0,35	10		1	29	
12145	Труба	444	1	3519	5267			27	1,25	18,74	28	



12146	Труба	444	1	3508	5285			27	1,2	18,7	28
12147	Труба	444	1	2988	4463			35	0,56	3,17	28
12148	Н.В.		1	6838	7030	1375	300	50			27,2
20100	Н.В.	444	1	13401	7866			7	0,5	0,29	80
20101	Н.В.	444	1	13398	7867			7	0,5	0,29	80
20102	Труба	444	1	13287	7652			8	0,6	3,6	28
20103	Труба	444	1	13305	7630			15	0,7	3,6	28
20104	Труба	444	1	12976	7558			14	0,4	1,4	28
20105	Труба	444	1	12979	7562			14	0,35	1,2	28
20106	Труба	444	1	12968	7548			50	0,35	1,35	28
20107	Труба	444	1	12977	7560			14	0,35	1,32	28
20108	Труба	444	1	12953	7530			14	0,35	1,35	28
20109	Труба	444	1	12948	7524			50	0,35	1,35	28
20118	Труба	444	1	12931	7613			20,5	0,56	4	28
20119	Труба	444	1	12932	7606			20,5	0,63	4	28
20120	Труба	444	1	12912	7583			20,5	0,56	4	28
20121	Труба	444	1	12899	7591			20,5	0,56	3,8	28
20122	Труба	444	1	12837	7500			29,5	0,63	3,7	28
20123	Н.В.	444	1	12964	7580			4	0,5	0,29	50
20124	Н.В.	444	1	13185	7637			2	0,5	0,29	50
20125	Труба	444	1	12647	7661			14	0,35	1,4	28
20126	Труба	444	1	12631	7644			20	0,35	1,7	28
20127	Н.В.	444	1	12913	7530			2	0,5	0,29	28
20129	Н.В.		1	12907	7600	800	300	2			28
20134	Труба	444	1	13268	7688			22	0,4	2,14	28
20136	Н.В.	444	1	13306	7648			6	0,5	0,29	28
20137	Н.В.		1	12907	7600	600	300	2			28
20138	Н.В.	444	1	12878	7538			3	0,15	0,29	28
20139	Н.В.	444	1	12734	7628			4	0,5	0,29	28
20140	ВУ	444	1	12323	8264			10	0,3	1,1	28
20141	Н.В.		1	12907	7600	600	300	2			28
20142	Н.В.	444	1	12922	7512			14	0,5	0,29	28
20144	Н.В.		1	12725	7594	30	10	2			28
20145	Н.В.		1	12907	7600	600	300	2			28
20146	Труба	444	1	12805	7588			29	0,45	2,28	30
20201	Труба	444	1	12222	7640			80	4,3	36,32	300
20202	Н.В.	444	1	12162	7638			17	0,5	0,29	200
20203	Н.В.	444	1	12157	7633			23	0,5	0,29	800
20204	Н.В.	444	1	12157	7633			12	0,5	0,29	200
20205	Н.В.	444	1	12162	7638			11	0,5	0,29	100
20206	Н.В.	444	1	12162	7638			11	0,5	0,29	400
20207	Н.В.	444	1	12092	7671			30	0,5	0,29	100
20208	Н.В.	444	1	12125	7645			2	0,5	0,29	100
20210	Труба	444	1	12173	7606			12	0,55	2,4	30
20211	Труба	444	1	12184	7568			80	4,3	62,74	300
20212	Н.В.	444	1	12300	7522			17	0,5	0,29	200
20213	Н.В.	444	1	12242	7563			23	0,5	0,29	800
20214	Н.В.	444	1	12242	7563			12	0,5	0,29	200
20215	Н.В.	444	1	12300	7522			11	0,5	0,29	100
20216	Н.В.	444	1	12300	7522			11	0,5	0,29	400
20217	Труба	444	1	12404	7491			100	3,5	23,79	300
20218	Н.В.	444	1	12350	7481			17	0,5	0,29	200

20219	Н.В.	444	1	12345	7475			23	0,5	0,29	800	
20220	Н.В.	444	1	12345	7475			12	0,5	0,29	200	
20221	Н.В.	444	1	12350	7481			11	0,5	0,29	100	
20222	Н.В.	444	1	12350	7481			11	0,5	0,29	400	
20223	Н.В.	444	1	12492	7345			30	0,5	0,29	100	
20224	Н.В.	444	1	12436	7387			2	0,5	0,29	100	
20227	Труба	444	1	12490	7419			100	3,5	23,79	300	
20228	Н.В.	444	1	12426	7416			17	0,5	0,29	200	
20229	Н.В.	444	1	12422	7411			23	0,5	0,29	800	
20230	Н.В.	444	1	12422	7411			12	0,5	0,29	200	
20231	Н.В.	444	1	12426	7416			11	0,5	0,29	100	
20232	Н.В.	444	1	12426	7416			11	0,5	0,29	400	
20233	Труба	444	1	12660	7418			100	3,6	16,5	300	
20234	Н.В.	444	1	12638	7383			12	0,5	0,29	200	
20235	Н.В.	444	1	12663	7368			12	0,5	0,29	800	
20236	Н.В.	444	1	12685	7370			12	0,5	0,29	200	
20238	Н.В.	444	1	12690	7363			17	0,5	0,29	400	
20240	Н.В.	444	1	12765	7335			2	0,5	0,29	100	
20241	Н.В.	444	1	12863	7325			40	0,5	0,29	100	
20243	Труба	444	1	12755	7395			100	4,3	16,5	300	
20244	Н.В.	444	1	12800	7338			12	0,5	0,29	200	
20245	Н.В.	444	1	12803	7325			12	0,5	0,29	800	
20246	Н.В.	444	1	12830	7338			12	0,5	0,29	200	
20248	Н.В.	444	1	12690	7363			17	0,5	0,29	400	
20255	Н.В.	444	1	12194	7594			4	0,5	0,29	600	
20256	Н.В.	444	1	12730	7345			2	0,5	0,29	600	
20260	Труба	444	1	12463	7439			20	2,2	34,9	30	
20261	Н.В.	444	1	12380	7439			4	0,5	0,29	600	
20262	Труба	444	1	12293	7561			30	0,4	1,6	30	
20263	Труба	444	1	12300	7569			30	0,71	5,7	30	
20264	Труба	444	1	12203	7571			40	0,85	6,9	30	
20265	Труба	444	1	12197	7563			40	0,85	6,6	30	
20266	Труба	444	1	12200	7566			40	0,46	1,83	30	
20267	Повітряник	444	1	12323	7542			10	0,5	0,29	30	
20270	Н.В.		1	12273	7545	1500	300	2			28	
20271	Н.В.	444	1	12296	7526			2	0,5	0,29	28	
20272	Н.В.	444	1	12415	7426			2	0,5	0,29	28	
20279	Н.В.		1	12273	7545	1500	300	2	0,5		28	
20280	Н.В.	444	1	12214	7555			3	0,5	0,29	28	
20281	Н.В.	444	1	12217	7558			3	0,5	0,29	28	
20284	Н.В.	444	1	12467	7444			3	0,5	0,29	28	
20285	ВУ	444	1	12458	7389			3	0,4	0,29	28	
20287	Н.В.		1	12273	7545	1500	300	2			28	
20288	ВУ	444	1	12533	7450			10	0,3	1,4	28	
20289	Свічі	444	1	12166	7643			15,5	0,5	0,29	500	
20290	Свічі	444	1	12251	7573			15,5	0,5	0,29	500	
20291	Свічі	444	1	12354	7486			15,5	0,5	0,29	500	
20292	Свічі	444	1	12431	7422			15,5	0,5	0,29	500	
20294	Н.В.		1	12273	7545	1500	300	2			28	
20295	Н.В.	444	1	12688	7338			37	2,2	53,06	70	
20296	Труба	444	1	12698	7315			29	1	9,39	50	
20297	Труба	444	1	12683	7500			38	0,5	2,35	50	

20298	Труба	444	1	12683	7310			30	1,4	20,36	27,2	
20299	Труба	444	1	12830	7308			22	0,5	2,15	80	
20301	Труба	444	1	12363	7500			13,5	0,71	3,5	27,2	
20302	Труба	444	1	12655	7556			5	0,09	0,013	65	
20303	Труба	444	1	12733	7400			5	0,09	0,013	65	
20304	Труба	444	1	12655	7556			5	0,09	0,013	65	
20305	Н.В.	444	1	12663	7368			15,5	0,5	0,29	500	
20306	Н.В.	444	1	12603	7325			15,5	0,5	0,29	500	
20348	Н.В.	444	1	11948	7807			70	0,5	0,29	600	
20349	Повітряник	444	1	11885	7838			10	0,5	0,29	28	
20401	Повітряник	444	1	12707	7533			13	0,15	0,29	60	
20402	Повітряник	444	1	12613	7599			12	0,08	0,29	35	
20403	Повітряник	444	1	12621	7609			12	0,08	0,29	28	
20404	Н.В.	444	1	12593	7603			2	0,5	0,29	28	
20405	Н.В.	444	1	12682	7514			4	0,5	0,29	28	
20406	Н.В.	444	1	12588	7601			4	0,5	0,29	28	
20409	Труба	444	1	12327	7615			4	0,5	0,29	28	
20411	Труба	444	1	12692	7523			4	0,5	0,29	28	
20412	Труба	444	1	12146	7923			4	0,5	0,29	28	
20413	Н.В.	444	1	12519	7667			2	0,5	0,29	50	
20416	Повітряник	444	1	12203	7667			45	0,08	0,29	28	
20417	Труба	444	1	12229	7694			10	0,6	0,29	28	
20421	Повітряник	444	1	12420	7530			8	0,125	0,29	28	
20422	Повітряник	444	1	12428	7524			12	0,125	0,29	50	
20423	Повітряник	444	1	12464	7499			7	0,08	0,29	45	
20424	Труба	444	1	12220	7767			30	0,7	2,75	28	
20428	Повітряник	444	1	12264	7725			6	0,08	0,29	35	
20432	Повітряник	444	1	12250	7854			25,5	0,1	0,29	28	
20434	Повітряник	444	1	12327	7677			8	0,1	0,29	20	
20435	Н.В.	444	1	12296	7698			2	0,5	0,29	45	
20438	Дефлектор	444	1	12229	7777			25	0,5	0,29	30	
20447	Повітряник	444	1	12267	7734			18	0,1	0,29	45	
20449	Повітряник	444	1	12317	7743			13	0,05	0,29	28	
20450	Труба	444	1	12351	7741			30	1,1	5,04	600	
20451	Труба	444	1	12344	7732			30	1,1	5,04	600	
20452	Н.В.	444	1	12207	7853			2	0,5	0,29	28	
20453	Н.В.	444	1	12276	7758			2	0,5	0,29	28	
20454	Повітряник	444	1	12139	7914			9,8	0,25	0,29	30	
20455	Н.В.	444	1	12043	7868			2	0,5	0,29	30	
20456	Труба	444	1	12490	7570			15	0,75	0,29	28	
20457	Н.В.	444	1	12182	7827			2	0,5	0,29	28	
20459	Н.В.		1	12478	7634	1100	300	2			28	
20460	Н.В.	444	1	12196	7854			6	0,5	0,29	28	
20461	Н.В.	444	1	11459	8547			2	0,5	0,29	28	
20462	Повітряник	444	1	12295	7599			10	0,1	0,29	50	
20464	Повітряник	444	1	12336	1558			10	0,1	0,29	50	
20465	Повітряник	444	1	12341	7564			10	0,1	0,29	50	
20466	Повітряник	444	1	12354	7576			6	0,08	0,29	50	
20467	Повітряник	444	1	12360	7583			6	0,08	0,29	50	
20468	Повітряник	444	1	12236	7780			7	0,1	0,29	50	
20470	Труба	444	1	12602	7618			2	0,5	0,29	28	
20471	Повітряник	444	1	12490	7570			3	0,05	0,29	28	

20472	Н.В.	444	1	12289	7741			4	0,5	0,29	28
20473	Повітряник	444	1	12237	7775			8	0,068	0,29	28
20474	Н.В.	444	1	11443	8544			2	0,5	0,29	28
20475	Н.В.	444	1	12172	7804			2	0,5	0,29	28
20476	Н.В.	444	1	12448	7473			2	0,5	0,29	28
20477	Н.В.	444	1	12345	7652			2	0,5	0,29	28
20478	Повітряник	444	1	12267	7734			12	0,1	0,29	28
20479	Н.В.	444	1	12434	7488			2	0,5	0,29	28
20480	Н.В.	444	1	12366	7634			2	0,5	0,29	28
20481	Н.В.	444	1	12195	7728			2	0,5	0,29	28
20482	Н.В.	444	1	12197	7726			2	0,5	0,29	28
20483	Н.В.	444	1	12202	7667			2	0,5	0,29	28
20484	Повітряник	444	1	12148	7924			4,5	0,05	0,29	28
20485	Н.В.		1	12478	7634	1100	300	2			28
20486	Н.В.	444	1	12236	7780			3	0,5	0,29	28
20487	Н.В.	444	1	12196	7854			6	0,5	0,29	28
20489	Н.В.	444	1	12275	7758			5	0,5	0,29	28
20490	Н.В.		1	12478	7634	1100	300	6			28
20492	Труба	444	1	12585	7545			10	0,1	0,29	50
20493	Труба	444	1	12252	7625			5	0,09	0,013	65
20494	Труба	444	1	12625	7555			5	0,09	0,013	65
20498	Труба	444	1	12135	7763			21,3	0,15	0,29	80
20501	Повітряник	444	1	12109	7954			12	0,075	0,29	28
20502	Повітряник	444	1	12021	7883			10	0,15	0,29	28
20503	Труба	444	1	10266	7993			16	0,8	0,29	28
20507	Труба	444	1	12099	7950			36	1,36	22,5	180
20508	Повітряник	444	1	12096	7877			5	0,05	0,29	50
20510	Н.В.	444	1	11974	7971			2	0,5	0,29	28
20512	Н.В.		1	12057	7987	400	300	2			28
20513	Повітряник	444	1	12372	7736			7,6	0,05	0,29	40
20515	Повітряник	444	1	12032	7872			16	0,08	0,29	40
20516	Труба	444	1	12103	7879			13	0,22	0,38	20
20517	Повітряник	444	1	12029	7932			4,5	0,15	0,29	60
20518	Повітряник	444	1	12046	7918			4,5	0,15	0,29	60
20519	Повітряник	444	1	12050	7920			10,5	0,15	0,29	30
20520	Повітряник	444	1	12010	7892			10,5	0,15	0,29	30
20522	Повітряник	444	1	12743	7582			11	0,1	0,29	55
20523	Повітряник	444	1	12025	7902			2,4	0,05	0,29	70
20524	Повітряник	444	1	12023	7894			12	0,08	0,29	55
20525	Н.В.	444	1	12743	7582			20	0,1	0,29	50
20527	Труба	444	1	11979	7949			18,2	0,355	0,29	28
20528	Труба	444	1	11972	7940			13	0,63	0,29	28
20529	Дефлектор	444	1	11994	7890			3,5	0,63	0,29	28
20530	Повітряник	444	1	12104	7876			4	0,15	0,29	28
20531	Повітряник	444	1	12028	7907			8	0,15	0,29	28
20532	Повітряник	444	1	11991	7892			4	0,3	0,29	28
20533	Н.В.		1	12057	7987	400	300	2			28
20534	Повітряник	444	1	12049	8020			6	0,05	0,29	28
20535	Н.В.	444	1	12091	7903			4	0,5	0,29	28
20601	Труба	444	1	12741	7783			90	3,6	46,66	210
20602	Повітряник	444	1	11759	8415			13	0,1	0,29	40
20603	Повітряник	444	1	11847	8371			7	0,08	0,29	28

20604	Повітряник	444	1	11857	8384			8	0,1	0,29	28
20605	Повітряник	444	1	11887	8376			6	0,05	0,29	40
20606	Н.В.	444	1	11875	8370			2	0,5	0,29	40
20607	Повітряник	444	1	11864	8357			8	0,09	0,29	40
20608	Повітряник	444	1	11858	8350			8	0,08	0,29	40
20609	Повітряник	444	1	11827	8397			11,5	0,3	0,29	28
20610	Повітряник	444	1	11807	8423			13	0,1	0,29	28
20611	Повітряник	444	1	11675	8610			15	0,4	0,29	28
20612	Повітряник	444	1	11685	8623			14	0,2	0,29	40
20613	Повітряник	444	1	11719	8583			14	0,2	0,29	40
20614	Повітряник	444	1	11724	8618			9	0,08	0,29	40
20615	Повітряник	444	1	11724	8617			9	0,08	0,29	40
20616	Повітряник	444	1	11762	8562			12	0,1	0,29	28
20617	Повітряник	444	1	11743	8564			10	0,05	0,29	28
20618	Повітряник	444	1	11786	8579			10	0,05	0,29	28
20619	Труба	444	1	11764	8386			8	0,75	0,29	28
20620	Труба	444	1	11871	8372			10	0,75	0,29	28
20621	Труба	444	1	11852	8378			15	0,75	0,29	28
20622	Труба	444	1	12882	7439			2	0,3	0,29	28
20624	Н.В.		1	12339	8012	2100	500	2			28
20629	Н.В.	444	1	11832	8331			4	0,5	0,29	28
20631	Повітряник	444	1	12689	7794			10	0,5	0,29	28
20632	Н.В.		1	12339	8012	2100	500	2			28
20633	Н.В.		1	12339	8012	2100	500	2			28
20634	Н.В.		1	12339	8012	2100	500	2			28
20635	ВУ	444	1	11557	8356			12	0,32	1,67	28
20637	Н.В.		1	12339	8012	2100	500	2			28
20702	Труба	444	1	12050	8306			2	0,4	0,29	28
20704	Труба	444	1	12112	8165			2	0,5	0,29	28
20705	Труба	444	1	12239	8069			6	0,4	0,29	28
20706	Труба	444	1	12241	8063			2	0,5	0,29	28
20707	Вентиляційна установка	444	1	12120	8136			4	0,4	0,29	28
20708	Дефлектор	444	1	12137	8121			12	0,4	0,29	28
20709	Дефлектор	444	1	12153	8122			12	0,4	0,29	28
20710	Труба	444	1	12136	8143			6	0,8	0,46	28
20714	Труба	444	1	11959	8139			2	0,4	0,29	28
20715	Н.В.		1	12147	8173	500	300	2			28
20716	Н.В.		1	12147	8173	500	600	2			28
20717	Н.В.	444	1	12034	8345			2	0,5	0,29	28
20718	Н.В.		1	12147	8173	500	300	2			28
20719	Н.В.		1	12147	8173	500	300	2			28
20903	Труба	444	1	12440	7694			7	0,3	0,29	28
20905	ВУ	444	1	12413	7604			4	0,4	0,29	28
20906	Труба	444	1	12695	7737			8,9	0,2	0,29	28
20907	Труба	444	1	12699	7733			9,85	0,365	0,29	28
20908	ВУ	444	1	12703	7730			7	0,5	0,29	28
20909	ИРП	444	1	12706	7727			2	0,3	0,29	28
20910	Труба	444	1	12710	7724			2	0,5	0,42	28
20911	ВУ	444	1	11967	8259			4	0,4	0,29	28
20912	ВУ	444	1	11869	7864			4	0,4	0,29	28
20913	Труба	444	1	12696	7735			9	0,339	0,29	28

201001	Труба	444	1	12200	8142			15	0,5	0,21	28	
201002	Труба	444	1	12203	8146			15	0,4	0,04	28	
201003	Труба	444	1	12206	8150			15	0,4	0,05	28	
201004	Труба	444	1	12209	8153			3	0,5	0,28	28	
201006	Труба	444	1	12212	8157			16,2	0,3	0,6	28	
201007	Труба	444	1	12216	8161			16,2	0,4	1,11	28	
201008	Труба	444	1	12219	8165			16,2	0,3	0,47	28	
201009	Труба	444	1	12222	8169			16,2	0,4	1,11	28	
201010	Труба	444	1	12223	8170			16,2	0,25	0,47	28	
201011	Труба	444	1	12226	8172			16,2	0,3	0,5	28	
201012	Труба	444	1	12204	8147			16,2	0,2	0,25	28	
201101	Н.В.	444	1	12437	7733			4	0,5	0,29	28	
201102	Н.В.	444	1	11919	7962			4	0,5	0,29	28	
201103	Н.В.	444	1	12878	7538			4	0,5	0,29	28	
201104	Н.В.	444	1	11934	8124			4	0,5	0,29	28	
201105	Н.В.	444	1	12541	7497			4	0,5	0,29	28	
201107	Н.В.	444	1	12035	8345			4	0,5	0,29	28	
201108	Н.В.	444	1	12516	7915			4	0,5	0,29	28	
201201	Н.В.		1	12236	7968	2100	1000	4			28	
101000	Труба	444	1	12318	7396			80	6,4	272	116	
1												
101000	Труба	444	1	12266	7437			80	4,5	135,191	108	
2												
101000	Труба	444	1	12266	7369			18,8	1,4	10,588	60	
8												
101000	Труба	444	1	12258	7375			18,8	1,4	11,051	62	
9												
101001	Труба	444	1	12252	7380			18,8	1,4	10,738	61	
0												
101001	Труба	444	1	12243	7386			18,8	1,4	10,985	66	
1												
101001	Труба	444	1	12234	7393			18,8	1,4	10,183	63	
2												
101001	Труба	444	1	12320	7364			6,3	0,8	6,799	27,2	
3												
101001	Труба	444	1	12428	7289			15	0,6	2,067	27,2	
4												
101001	Труба	444	1	12431	7252			32,8	0,7	3,255	27,2	
5												
101001	Труба	444	1	12460	7290			20	0,6	2,632	27,2	
6												
	Труба	444	1	12316	7331			25	0,8	0,945	27,2	

1010017												
1010018	Труба	444	1	12328	7344			9,5	0,6	0,939	27,2	
1010019	Труба	444	1	12546	7212			9,5	0,6	1,073	27,2	
1010020	Труба	444	1	12542	7207			9,5	0,6	1,035	27,2	
1010021	Труба	444	1	12538	7202			9,5	0,6	1,075	27,2	
1010022	Труба	444	1	12541	7226			9,5	0,56	3,134	27,2	
1010023	Труба	444	1	12494	7246			10	0,6	0,847	27,2	
1010024	Труба	444	1	12488	7238			10	0,6	0,88	27,2	
1010025	Труба	444	1	12450	7287			18,5	0,6	2,464	27,2	
1010026	Труба	444	1	12456	7282			18,5	0,6	2,392	27,2	
1010027	Труба	444	1	12430	7316			18,5	0,6	1,222	27,2	
1010028	Неорганізований викид		1	12430	7337	60	15	10			27,2	
1010029	Неорганізований викид		1	11944	7666	340	50	10			27,2	
1010030	Неорганізований викид		1	12278	7347	30	5	10			27,2	
1010031	Труба	444	1	12386	7282			20,9	0,8	4,999	27,2	
1010032	Неорганізований викид		1	12306	7370	4	4	2			27,2	
1010033	Труба	444	1	12444	7294			8	0,4	1,811	27,2	
1010034	Труба	444	1	12438	7298			8	0,4	1,716	27,2	
	Труба	444	1	12440	7253			2	0,33	0,417	27,2	

101003 5												
101003 6	Труба	444	1	12404	7325			3	0,315	0,062	27,2	
101003 7	Неорганізован ий викид		1	12420	7310	500	100	2			27,2	
101003 9	Труба	444	1	12543	7186			2	0,2	0,29	27,2	
101004 0	Неорганізован ий викид		1	12293	7396	2	0,25	6			27,2	
101004 1	Труба	444	1	12547	7213			9,5	0,6	1,005	27,2	
101004 2	Труба	444	1	12545	7211			9,5	0,6	1,031	27,2	
101004 3	Труба	444	1	12543	7208			9,5	0,6	1,07	27,2	
101004 4	Труба	444	1	12541	7206			9,5	0,6	1,057	27,2	
101004 5	Труба	444	1	12539	7203			9,5	0,6	1,046	27,2	
101004 6	Труба	444	1	12537	7201			9,5	0,6	1,004	27,2	
101004 7	Труба	444	1	12495	7247			10	0,6	0,92	27,2	
101004 8	Труба	444	1	12493	7245			10	0,6	0,838	27,2	
101004 9	Труба	444	1	12489	7239			10	0,6	0,921	27,2	
101005 0	Труба	444	1	12487	7237			10	0,6	0,869	27,2	
101005 1	Труба	444	1	12431	7315			18,5	0,6	1,238	27,2	
101008 7	Труба	444	1	12490	7213			5	0,3	0,64	27,2	
102000 1	Труба	444	1	10160	4151			80	7	589,7	82	
	Труба	444	1	10042	3909			60	3,1	149,43	27,2	



102000 2												
102000 3	Труба	444	1	10038	3897			60	3,1	146,36	27,2	
102000 4	Труба	444	1	10027	3904			60	3,1	146,04	27,2	
102000 5	Дефлектор	444	1	10151	3935			46	0,6	0,42	27,2	
102000 6	Дефлектор	444	1	10184	3942			46	0,6	0,42	27,2	
102000 7	Труба	444	1	10136	3948			26	0,8	1,86	92	
102000 8	Труба	444	1	10148	3950			26	1,2	3,05	92	
102000 9	Труба	444	1	10159	3952			26	0,8	1,91	90	
102001 0	Труба	444	1	10171	3955			26	0,8	1,93	92	
102001 1	Труба	444	1	10183	3957			26	0,8	1,72	90	
102001 2	Труба	444	1	10195	3959			26	0,8	2,08	92	
102001 3	Труба	444	1	10068	3959			30	1,4	26,81	30	
102001 4	Дефлектор	444	1	10030	3982			16	0,6	0,42	27,2	
102001 5	НВ		1	10094	3959	230	155	1,5			27,2	
102001 6	НВ		1	10210	4003	3	3	45			27,2	
102001 7	НВ		1	10191	4047	5	4	5			27,2	
102001 8	Труба	444	1	10074	3968			10	0,12	0,07	27,2	
102001 9	НВ		1	10104	3964	230	155	2			27,2	
	НВ		1	10095	3975	230	155	1,5			27,2	

1020023												
1020028	Труба	444	1	10072	3959			30	1,3	23,27	28	
1020029	Труба	444	1	10188	4031			4	0,35	0,08	27,2	
1020030	Труба	444	1	10230	4088			3,5	0,3	0,08	27,2	
1030031	Труба	444	1	10245	3625			120	7	413,6	74	
1030032	Труба	444	1	10202	3615			120	7	410,27	74	
1030033	Труба	666	1	10124	3829	1,62	1,62	15		24,76	38	
1030034	Труба	444	1	10181	3743			30	0,6	1,67	27,2	
1030035	Труба	444	1	10172	3741			30	0,8	2,61	27,2	
1030036	Труба	444	1	10222	3805			26	1,2	3,155	92	
1030037	Труба	444	1	10210	3803			26	0,8	2,556	94	
1030038	Труба	444	1	10198	3801			24	1,2	3,288	97	
1030039	Труба	444	1	10186	3799			26	1	2,997	92	
1030040	Труба	444	1	10175	3797			24	1,2	3,288	93	
1030041	Труба	444	1	10163	3794			26	1,2	3,227	96	
1030042	Труба	444	1	10047	3802			60	3,1	152,64	27,2	
1030043	Труба	444	1	10052	3812			60	3,1	122,17	27,2	
1030044	Труба	444	1	10071	3815			60	3,1	122,18	27,2	
	Труба	444	1	10077	3793			10	0,7	3,35	27,2	

103004 5												
103004 6	Труба	444	1	10071	3723			15	0,5	1,48	27,2	
103004 7	Труба	666	1	10294	3930	1,5	1,2	10		24,38	27,2	
103004 8	Труба	666	1	10273	3815	1,67	1,67	20		49,16	27,2	
103004 9	Труба	444	1	10309	3975			30	0,7	5,6	27,2	
103005 0	Труба	444	1	10310	3968			3	0,35	0,88	27,2	
103005 1	Труба	444	1	10300	3977			3	0,3	0,79	27,2	
103005 2	Труба	666	1	10126	3823	1,62	1,62	15		35,55	39	
103005 3	НВ	444	1	10079	3725			2	0,5	0,29	27,2	
103005 4	Труба	444	1	10209	3748			4	0,3	0,55	27,2	
103005 5	Труба	444	1	10178	3831			4	0,25	0,41	27,2	
103005 6	Труба	444	1	10146	3754			6	0,2	0,44	27,2	
103005 7	Труба	444	1	10121	3755			4	0,15	0,27	27,2	
103005 8	Труба	444	1	10314	3956			2,5	0,3	0,44	27,2	
103005 9	Труба	444	1	10083	3480			4	0,3	0,41	27,2	
103006 0	НВ		1	10132	3767	280	250	2			27,2	
103007 4	Труба	444	1	10150	3690			16,9	0,226	0,75	80	
103007 5	Труба	444	1	10145	3805			6	0,355	1,11	70	
	Труба	444	1	10125	3815			11,5	0,5	2,44	150	

103007 6												
103007 7	Труба	444	1	10045	3770			11,2	0,315	0,83	27,2	
103007 8	Труба	444	1	10043	3760			10,3	0,315	0,83	27,2	
103007 9	Труба	444	1	10046	3757			35	0,35	1,167	70	
103008 0	Труба	444	1	10049	3753			35	0,35	1,167	70	
103008 1	Труба	444	1	10048	3733			35	0,35	1,167	27,2	
103008 2	Труба	444	1	10049	3742			35	0,35	1,167	27,2	
103008 5	Труба	444	1	10264	3792			40	5	16,84	109,3	
103008 6	Труба	444	1	10175	3902			40	5	365,6	141	
103008 7	Труба	444	1	10075	3803			30	1,5	28,8	70	
103008 8	Труба	444	1	10125	3710			25	0,56	4,444	30	
103008 9	Труба	444	1	10148	3832			25	0,5	3,33	27,2	
103009 0	Труба	444	1	10157	3891			40	0,5	3,33	27,2	
103009 1	Труба	444	1	10077	3770			40	0,5	3,33	27,2	
103009 2	Труба	444	1	10115	3846			40	0,5	3,33	27,2	
103009 3	Труба	444	1	10202	3899			40	0,28	3,33	27,2	
103009 4	Труба	444	1	10334	3917			19,4	0,6	0,017	27,2	
103009 5	Труба	444	1	10335	3923			19,4	0,6	0,017	27,2	
	Труба	444	1	10336	3929			19,4	0,6	0,017	27,2	

103009 6												
103009 7	Труба	444	1	10338	3935			19,4	0,6	0,017	27,2	
103009 8	НВ		1	10130	3645	5	10	2			27,2	
103009 9	НВ		1	10342	3922	5	5	2			27,2	
103010 0	НВ		1	10273	3815	100	50	5			27,2	
103053 6	НВ		1	10148	3775	280	250	2			27,2	
103053 7	НВ		1	10141	3769	280	250	2			27,2	
104006 6	Труба	444	1	9947	4130			40	0,5	2,475	27,2	
104006 7	Труба	444	1	9952	4131			40	0,5	2,356	27,2	
104006 8	Труба	444	1	9958	4132			40	0,5	2,329	27,2	
104006 9	Труба	444	1	9964	4133			40	0,5	2,531	27,2	
104007 0	Труба	444	1	9970	4134			40	0,5	2,897	27,2	
104007 1	Труба	444	1	9949	4117			40	0,5	2,722	27,2	
104007 2	Труба	444	1	9955	4118			40	0,5	1,794	27,2	
104007 3	Труба	444	1	9961	4119			40	0,5	2,808	27,2	
104007 4	Труба	444	1	9966	4120			40	0,5	2,305	27,2	
104007 5	Труба	444	1	9972	4121			40	0,5	2,778	27,2	
104007 6	Труба	444	1	9952	4105			40	0,5	1,089	27,2	
	Труба	444	1	9958	4106			40	0,54	0,822	27,2	

104007 7												
104007 8	Труба	444	1	9964	4107			40	0,5	12,09	27,2	
104007 9	Труба	444	1	9970	4108			40	0,5	1,125	27,2	
104008 0	Труба	444	1	9976	4109			40	0,5	2,75	27,2	
104008 1	Труба	444	1	9986	4111			40	0,5	2,733	27,2	
104008 2	Труба	444	1	10108	4149			40	0,5	2,7	29	
104008 3	Труба	444	1	9941	4172			40	0,9	7,194	27,2	
104008 4	Труба	444	1	9946	4172			40	0,9	5,397	27,2	
104008 5	Труба	444	1	9951	4173			40	0,8	7,693	27,2	
104008 6	Труба	444	1	9956	4174			40	0,8	6,13	27,2	
104008 7	Труба	444	1	9962	4175			40	0,8	5,411	27,2	
104008 8	Труба	444	1	9968	4176			40	0,8	6,372	27,2	
104008 9	Труба	444	1	9973	4177			40	0,8	7,48	27,2	
104009 0	Труба	444	1	9978	4178			40	1	7,354	27,2	
104009 1	Труба	444	1	10000	4087			60	1,1	6,821	27,2	
104009 2	Труба	444	1	9991	4086			60	1,04	5,555	27,2	
104009 3	Труба	444	1	10062	4170			40	1,82	11,457	27,2	
104009 4	НВ		1	10106	4251	90	50	2			27,2	
	НВ		1	9900	5028	230	29	2			27,2	

1040095												
1040096	НВ		1	9939	4228	50	40	2			27,2	
1040097	НВ		1	9930	4294	80	70	2			27,2	
1040098	НВ		1	9995	4303	50	70	2			27,2	
1040099	НВ		1	10003	4239	80	40	2			27,2	
1040100	НВ		1	10114	4913	350	58	2			27,2	
1040101	Труба	444	1	10076	4085			2,5	0,15	0,91	27,2	
1040102	НВ	444	1	9947	4148			3	0,5	0,29	27,2	
1040103	НВ	444	1	10972	3858			2	0,5	0,29	27,2	
1040104	НВ	444	1	10044	4146			2	0,5	0,29	27,2	
1040105	НВ		1	10008	4103	450	260	2			27,2	
1040106	НВ		1	10103	3886	400	572	2			27,2	
1040107	Труба	444	1	10173	4049			7	0,25	0,72	27,2	
1040548	НВ		1	10009	4120	450	260	2			27,2	
1040549	НВ		1	10000	4113	450	260	2			27,2	
1050050	Неорганізований викид		1	11581	7887	30	4	20			27,2	
1050051	Неорганізований викид		1	11698	7796	30	4	20			27,2	
1050055	Труба	444	1	11495	7966			40	5,5	136,27	35	
	Труба	444	1	11318	8101			60	5,7	232,16	37	

1050056												
1050059	Аераційний ліхтар	555	1	11556	7881	11575	7858	25	1,5	610	29	
1050060	Аераційний ліхтар	555	1	11478	7934	11490	7923	60	0,5	610	30	
1050061	Труба	444	1	11297	8119			60	5,7	198,26	43	
1050064	Неорганізований викид	444	1	11692	7763			50	0,5	0,29	150	
1050065	Неорганізований викид	444	1	11482	7927			50	0,5	0,29	150	
1050066	Неорганізований викид	444	1	11299	8086			50	0,5	0,29	290	
1050069	Труба	444	1	11636	7791			60	3,5	49,19	234	
1050070	Труба	444	1	11529	7885			60	3,5	48,162	303,3	
1050071	Труба	444	1	11336	7987			60	3,5	67,78	254	
1050072	Труба	444	1	10950	8181			16	0,9	10,62	27,2	
1050073	Труба	444	1	10907	8262			14	0,7	4,6	27,2	
1050074	Труба	444	1	10902	8291			14	0,8	4,28	27,2	
1050075	Неорганізований викид	555	1	11481	7969	11495	7954	10	0,5	0,29	27,2	
1050076	Аераційний ліхтар	555	1	11062	8152	11069	8146	10	0,5	0,29	27,2	
1050077	Неорганізований викид	444	1	11545	7691			12	0,5	0,29	27,2	
1050079	Аераційний ліхтар	555	1	11288	8126	11336	8085	60	0,5	678,8	30	
1050080	Неорганізований викид		1	11557	7930	60	4	8			27,2	
			1	12036	7474	4	4	2			27,2	



105008 1	Неорганізован ий викид											
105008 2	Труба	444	1	11562	8073			45	4,6	183,04	27,2	
105008 3	Труба	444	1	11582	8052			45	4,5	171,42	36	
105008 4	Труба	444	1	11542	8032			7	0,17	0,28	28	
105008 5	Труба	444	1	10984	8315			12	0,5	0,28	28	
105008 6	Труба	444	1	10989	8313			12	0,5	0,28	28	
105008 7	Труба	444	1	10995	8305			12	0,5	0,28	28	
105008 8	Труба	444	1	11000	8307			12	0,5	0,28	28	
105009 0	Труба	444	1	11478	7886			2	0,35	0,13	27,2	
105009 1	Неорганізован ий викид	444	1	11483	7886			2	0,5	0,29	27,2	
105009 2	Неорганізован ий викид	444	1	11484	7880			2	0,5	0,29	27,2	
105009 4	Труба	444	1	11239	8072			7	0,35	0,115	27,2	
105009 5	Неорганізован ий викид		1	11012	8287	30	8,5	2			28	
105009 6	Неорганізован е джерело		1	10999	8301	2	2	2			28	
105009 7	Неорганізован е джерело		1	11555	7889	1050	270	2			27,2	
105117 5	Дихальний клапан	444	1	11539	7857			3,5	0,05	0,29	27,2	
105117 6	Неорганізован е джерело	444	1	11557	7766			2	0,5	0,29	27,2	
105117 8	Труба	444	1	11354	8060			3	0,2	0,24	28	
	Труба	444	1	11314	8105			21	0,28	0,62	27,2	

105117 9												
105118 0	Труба	444	1	11469	7981			29	0,25	0,78	27,2	
106009 0	Труба	444	1	11812	3868			100	4,1	54,5	40	
106009 1	Труба	444	1	11932	3809			100	4,1	51,88	38	
106009 2	Труба	444	1	11906	3880			100	5	181,52	60	
106009 3	Аераційний ліхтар	555	1	11883	3827	11900	3837	25	0,5	0,29	28	
106009 4	Труба	444	1	11817	3347			80	4	388,88	27,2	
106009 5	Труба	444	1	11954	3749			80	5,1	138,42	200	
106009 9	Неорганізоване джерело	444	1	11872	3832			50	0,5	0,29	28	
106010 1	Неорганізоване джерело		1	11898	4003	60	8	8			28	
106010 2	Неорганізоване джерело		1	11856	3935	4	4	6			28	
106010 3	Неорганізоване джерело		1	11877	3903	2	12	6			28	
106010 4	Неорганізоване джерело		1	11891	3881	4	10	6			28	
106010 5	Неорганізоване джерело		1	11660	3938	4	4	2			28	
106010 7	Неорганізоване джерело		1	11975	3783	500	550	2			28	
106011 3	Дверний отвір	444	1	11872	3809				0,5	0,29	27,2	
106011 4	Дверний отвір	444	1	11864	3811				0,5	0,29	27,2	
106011 5	Дверний отвір	444	1	11857	3817				0,5	0,29	27,2	
	Дверний отвір	444	1	12026	3695				0,5	0,29	27,2	

106011 6												
106011 7	Дверний отвір	444	1	11962	3749				0,5	0,29	27,2	
106011 8	Дверний отвір	444	1	11880	3815				0,5	0,29	27,2	
106011 9	Дверний отвір	444	1	11727	4036				0,5	0,29	27,2	
106012 0	Труба	444	1	11704	4045			7	0,6	0,18	27,2	
106012 1	Труба	444	1	12038	3288			20	0,97	7,91	29	
106012 2	Труба	444	1	12061	3311			20	0,97	7,844	29	
106012 3	Труба	444	1	12104	3514			45,5	0,35	1,209	30	
106012 4	Труба	444	1	12113	3505			45,5	0,35	1,23	30	
106012 5	Труба	444	1	12118	3495			45,5	0,35	1,23	30	
106012 6	Труба	444	1	12127	3486			45,5	0,35	1,228	30	
106012 7	Труба	444	1	12126	3467			58	0,45	1,998	27,2	
106012 8	Труба	444	1	12085	3434			60	0,71	4,275	27,2	
106013 1	Труба	666	1	12060	3472	0,9	0,75	63,3		7,58	80	
106013 2	Труба	666	1	12071	3297	0,9	0,75	63,3		7,58	80	
106013 3	Труба	666	1	12071	3297	0,9	0,75	63,3		7,58	80	
106013 4	Труба	666	1	12071	3297	0,9	0,75	63,3		7,58	80	
106013 5	Труба	666	1	12071	3297	0,9	0,75	63,3		7,58	80	
	Труба	666	1	12071	3297	0,9	0,75	63,3		7,58	80	

106013 6												
106013 7	Труба	444	1	12054	3478			70	0,7	4,215	80	
106013 8	Труба	444	1	12064	3486			70	0,7	4,215	80	
106013 9	Труба	444	1	12075	3335			20	0,3	0,306	40	
106014 0	Труба	444	1	12120	3476			52	0,3	0,3	48	
106014 1	Неорганізоване джерело		1	12065	3310	63	9	11,7			30	
106014 2	Труба	444	1	12063	3468			15	0,15	0,23	65	
106014 4	Неорганізоване джерело	444	1	11938	3944			8	0,5	0,29	28	
106130 9	Труба	666	1	12037	3546	0,4	0,4	8,5		2	28	
107050 5	Неорганізоване джерело		1	14484	6783	36	10	3			27,2	
107051 0	Неорганізоване джерело		1	13737	6588	70	15	2			27,2	
107051 1	Неорганізоване джерело		1	13690	6550	185	30	6			27,2	
107051 2	Неорганізоване джерело		1	13696	6554	250	25	4			27,2	
107051 3	Неорганізоване джерело		1	14769	6933	130	25	4			27,2	
107051 4	Неорганізоване джерело		1	13720	6627	6	6	2			27,2	
107051 5	Неорганізоване джерело		1	14763	6054	350	20	6			27,2	
107051 6	Неорганізоване джерело		1	14811	5745	350	20	6			27,2	
107051 7	Неорганізоване джерело		1	14677	5698	500	20	6			27,2	
	Труба	666	1	13968	6473	0,3	0,3	0,6		0,12	27,2	

1070518												
1070519	Неорганізоване джерело		1	13980	6458	2	2	2			27,2	
1070520	Неорганізоване джерело		1	14051	6490	2	2	2			27,2	
1070521	Неорганізоване джерело		1	14473	6775	2	2	2			27,2	
1070522	Неорганізоване джерело		1	13690	6650	2	2	2			27,2	
1070523	Неорганізоване джерело		1	15089	6563	2	2	2			27,2	
1070524	Неорганізоване джерело		1	14361	6906	4	4	2			27,2	
1070525	Дефлектор	444	1	14068	6548			4	0,5	0,29	27,2	
1070526	Дефлектор	444	1	14072	6541				0,5	0,29	27,2	
1071195	Неорганізоване джерело		1	14406	5953	6	3	2			27,2	
1071196	Неорганізоване джерело		1	14335	5816	512	100	2			27,2	
1071197	Неорганізоване викид		1	14722	6112	6	23	5			27,2	
1071198	Неорганізоване викид		1	14258	5884	6	23	5			27,2	
1071199	Неорганізоване викид		1	14566	5696	700	267	5			27,2	
1071200	Неорганізоване викид	555	1	14617	6036	14643	5758	5	0,5	0,29	27,2	
1071247	Неорганізоване джерело		1	13703	6538	6	6	2			27,2	
1071248	Неорганізоване джерело		1	14679	6878	6	6	2			27,2	
1071257	Неорганізоване джерело		1	14473	5767	6	6	2			27,2	
			1	14473	5767	6	6	2			27,2	

1071258	Неорганізоване джерело											
1071259	Неорганізоване вихід		1	14742	5254	153	153	5			27,2	
1071260	Неорганізоване вихід	555	1	14605	5290	14658	5186	5	0,5	0,29	27,2	
1071261	Неорганізоване вихід	555	1	14282	5855	14458	5679	5	0,5	0,29	27,2	
1071262	Неорганізоване вихід	555	1	14324	6183	14562	6099	2	0,5	0,29	27,2	
1081249	Неорганізоване джерело		1	13713	6910	5	100	2			27,2	
1081250	Неорганізоване джерело		1	13862	6642	5	5	2			27,2	
1081251	Неорганізоване джерело		1	14577	6258	5	5	2			27,2	
1082201	Неорганізоване джерело		1	14577	6258	30	30	2			27,2	
1082202	Неорганізоване джерело		1	13685	6468	30	30	2			27,2	
1082203	Неорганізоване джерело		1	13755	6723	30	30	2			27,2	
1082204	Неорганізоване джерело		1	14578	5112	250	400	2			27,2	
1082205	Неорганізоване джерело		1	14961	5197	220	400	2			27,2	
1090110	Труба	444	1	14585	8338			60	2,5	43,23	160	
1090111	Труба	444	1	14653	8344			60	2,5	43,23	160	
1090112	Труба	444	1	14670	8328			60	2,5	21,6	160,1	
1090113	Труба	444	1	14724	8606			80	1,5	21,367	69	
1090116	Труба	444	1	14706	8438			35	0,53	1,91	46	
	Труба	444	1	14735	8400			34	0,5	1,598	27,2	

1090117												
1090119	Труба	444	1	14813	8495			10	0,4	1,1	27,2	
1090120	Труба	444	1	14797	8509			10	0,4	0,904	27,2	
1090121	Труба	444	1	14789	8519			34	0,56	1,606	35	
1090122	Труба	444	1	14505	8446			21	0,4	1,247	27,2	
1090123	Труба	444	1	14685	8631			28,5	0,56	2,236	33	
1090124	Труба	444	1	14682	8635			28,5	0,56	1,061	34	
1090125	Труба	444	1	14616	8573			28,5	0,56	2,066	34	
1090126	Труба	444	1	14620	8568			20	0,4	0,93	30	
1090127	Труба	444	1	13302	7606			14	0,6	3,437	27,2	
1090128	Труба	444	1	13378	7548			8	0,44	1,14	27,2	
1090129	Труба	444	1	13695	7846			34	0,44	1,347	27,2	
1090130	Труба	444	1	14370	8508			34	0,44	1,082	27,2	
1090131	Труба	444	1	14535	8282			34	0,44	1,588	27,2	
1090132	Труба	444	1	14592	8397			18	0,32	0,974	27,2	
1090133	Труба	444	1	14615	8374			16	0,235	0,784	27,2	
1090153	Труба	444	1	14657	8589			12,4	0,4	1,21	27,2	
1090154	Неорганізоване джерело		1	14681	8469	156	24	4			27,2	
			1	14650	8600	2	2	3			27,2	

1090155	Неорганізоване джерело											
1090156	Неорганізоване джерело		1	14702	8579	3	3	5			27,2	
1090157	Неорганізоване джерело		1	14720	8595	3	3	5			27,2	
1090158	Неорганізоване джерело		1	14727	8626	2	2	3			27,2	
1090159	Неорганізоване джерело		1	14931	8698	2	2	2			27,2	
1090160	Неорганізоване джерело		1	14750	8500	500	300	2			27,2	
1090161	Неорганізоване джерело		1	14750	8500	500	300	2			27,2	
1090162	Неорганізоване джерело		1	14775	8500	1	1	2			27,2	
1090163	Неорганізоване джерело		1	14750	8480	1	1	2			27,2	
1090164	Труба	444	1	14680	8460			22	0,3	0,722	27,2	
1090165	Труба	444	1	14725	8390			3	0,3	0,722	27,2	
1090166	Неорганізоване джерело		1	14745	8640	1	1	2			27,2	
1090167	Неорганізоване джерело		1	14740	8625	1	1	2			27,2	
1090168	Неорганізоване джерело		1	14735	8630	1	1	2			27,2	
1090169	Неорганізоване джерело		1	14840	8485	1	1	2			27,2	
1091001	Труба	444	1	14675	8323			42,15	0,52	2,72	36	
1100180	Труба	444	1	11380	7193			80	4,3	242,1	50	
1100200	Аераційний ліхтар	555	1	11327	7282	11374	7297	40	0,5	0,29	27,2	
	Аераційний	555	1	11031	7180	11059	7191	40	0,5	0,29	27,2	



110020 1	ліхтар											
110020 3	Труба	444	1	11546	7275			80	5	236,98	27,2	
110021 3	Аераційний ліхтар	555	1	11463	7235	11500	7247	40	0,5	0,29	27,2	
110021 4	Аераційний ліхтар	555	1	11401	7268	11448	7284	40	0,5	0,29	27,2	
110021 6	Труба	444	1	11123	7202			50	0,45	0,29	35	
110021 7	Труба	444	1	11228	7248			50	0,45	0,29	34	
110021 8	Аераційний ліхтар	555	1	11462	7235	11500	7247	5	0,5	0,29	30	
110021 9	Труба	444	1	10689	7009			12	0,32	1,06	30	
110022 0	Неорганізоване джерело		1	10603	6942	200	80	1			27,2	
110022 3	Неорганізоване джерело		1	11490	7222	2	2	2			27,2	
110022 6	Труба	444	1	11405	7345			30	1,62	25,83	27,2	
110022 7	Труба	444	1	11400	7340			30	1,62	25,81	27,2	
110022 8	Труба	444	1	11000	7130			35	1,62	27,75	27,2	
110022 9	Труба	444	1	11020	7110			35	1,62	31,65	27,2	
110023 0	Труба	444	1	10997	7128			58	1,12	14,74	27,2	
110023 1	Труба	444	1	10868	7073			60	1,6	36,14	52	
110023 2	Труба	444	1	10880	7080			60	1,62	36,12	50	
110023 3	Труба	444	1	10686	7087			60	1,62	35,92	50	
			1	10738	7081	2,5	2,5	2,5			27,2	

1100234	Неорганізоване джерело											
1101216	Труба	444	1	11127	7203			50	0,45	0,29	35	
1101217	Труба	444	1	11232	7251			50	0,45	0,29	34	
1101400	Труба	444	1	10737	7087			23	1,8	24,4	67	
1101401	Труба	666	1	10707	7074	1	1,6	39		14,32	100	
1101402	Аераційний ліхтар	555	1	10848	7125	10877	7132	25	0,5	0,29	27,2	
1101403	Аераційний ліхтар	555	1	10807	7111	10837	7120	25	0,5	0,29	27,2	
1101404	Аераційний ліхтар	555	1	10767	7097	10796	7107	25	0,5	0,29	27,2	
1101405	Аераційний ліхтар	555	1	10853	7112	10882	7122	25	0,5	0,29	27,2	
1101406	Аераційний ліхтар	555	1	10811	7099	10839	7109	25	0,5	0,29	27,2	
1101407	Аераційний ліхтар	555	1	10770	7086	10800	7095	25	0,5	0,29	27,2	
1101408	Аераційний ліхтар	555	1	10710	7081	10720	7085	37	0,5	0,29	27,2	
1101409	Аераційний ліхтар	555	1	10688	7074	10699	7077	37	0,5	0,29	27,2	
1101410	Аераційний ліхтар	555	1	10714	7070	10725	7073	37	0,5	0,29	27,2	
1101411	Аераційний ліхтар	555	1	10692	7062	10703	7065	37	0,5	0,29	27,2	
1101412	Труба	444	1	10931	7146			12	0,2	0,34	400	
1101413	Труба	444	1	10886	7137			28	1	2,94	200	
1101414	Труба	666	1	10715	6947	0,3	0,3	4		0,56	27,2	
	Труба	666	1	11154	7165	0,3	0,3	40		0,44	54	

1101415												
1101416	Труба	666	1	11155	7162	0,33	0,33	40		0,43	27,2	
1101417	Труба	666	1	11346	7227	0,24	0,24	40		0,31	55	
1101418	Труба	666	1	11347	7223	0,33	0,33	40		0,45	27,2	
1101419	Неорганізоване джерело		1	11181	7209	2	2	2,5			27,2	
1101420	Неорганізоване джерело		1	10823	7109	130	20	2			27,2	
1101421	Неорганізоване джерело		1	11073	7142	193	130	2			27,2	
1101500	Труба	444	1	10599	7004			30	3,4	94	150	
1101501	Неорганізоване викид	444	1	10597	7005			2	0,5	0,29	27,2	
1101502	Аераційний ліхтар	555	1	10664	6982	10659	6996	38,78	2,1	95	43	
1101503	Аераційний ліхтар	555	1	10674	6986	10669	7000	38,78	2,1	95	43	
1101504	Аераційний ліхтар	555	1	10697	6993	10693	7007	38,78	2,1	95	43	
1101505	Аераційний ліхтар	555	1	10715	6998	10710	7012	38,78	2,1	95	43	
1101506	Аераційний ліхтар	555	1	10747	7008	10742	7022	38,78	2,1	95	43	
1101507	Аераційний ліхтар	555	1	10762	7013	10758	7027	38,78	2,1	95	43	
1101508	Аераційний ліхтар	555	1	10790	7021	10785	7035	38,78	2,1	95	43	
1101509	Аераційний ліхтар	555	1	10801	7025	10797	7039	38,78	2,1	95	43	
1101510	Аераційний ліхтар	555	1	10659	6999	10654	7013	36,2	2,1	95	43	
	Аераційний	555	1	10668	7002	10664	7017	36,2	2,1	95	43	

110151 1	ліхтар											
110151 2	Аерацыйны ліхтар	555	1	10709	7015	10705	7029	36,2	2,1	95	43	
110151 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10741	7025	10737	7039	36,2	2,1	95	43	
110151 4	Аерацыйны ліхтар	555	1	10785	7038	10780	7052	36,2	2,1	95	43	
110151 5	Аерацыйны ліхтар	555	1	10796	7042	10791	7056	36,2	2,1	95	43	
110151 6	Аерацыйны ліхтар	555	1	10626	7013	10623	7025	27,13	1,3	62,9	38	
110151 7	Аерацыйны ліхтар	555	1	10639	7017	10636	7029	27,13	1,3	62,9	38	
110151 8	Аерацыйны ліхтар	555	1	10652	7021	10648	7033	27,13	1,3	62,9	38	
110151 9	Аерацыйны ліхтар	555	1	10685	7013	10682	7043	27,13	1,3	62,9	38	
110152 0	Аерацыйны ліхтар	555	1	10698	7035	10694	7047	27,13	1,3	62,9	38	
110152 1	Аерацыйны ліхтар	555	1	10719	7042	10715	7053	27,13	1,3	62,9	38	
110152 2	Аерацыйны ліхтар	555	1	10729	7045	10726	7056	27,13	1,3	62,9	38	
110152 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10739	7048	10736	7059	27,13	1,3	62,9	38	
110152 4	Аерацыйны ліхтар	555	1	10750	7051	10746	7063	27,13	1,3	62,9	38	
110152 5	Аерацыйны ліхтар	555	1	10766	7056	10763	7068	27,13	1,3	62,9	38	
110152 6	Аерацыйны ліхтар	555	1	10778	7060	10774	7071	27,13	1,3	62,9	38	
110152 7	Аерацыйны ліхтар	555	1	10801	7067	10797	7078	27,13	1,3	62,9	38	
110152 8	Аерацыйны ліхтар	555	1	10812	7070	10809	7082	27,13	1,3	62,9	38	
	Аерацыйны	555	1	10578	7013	10570	7039	26,65	1,3	141,5	38	

110152 9	ліхтар											
110153 0	Аерацыйны ліхтар	555	1	10597	7019	10589	7045	26,65	1,3	141,5	38	
110153 1	Аерацыйны ліхтар	555	1	10611	7023	10603	7049	26,65	1,3	141,5	38	
110153 2	Аерацыйны ліхтар	555	1	10635	7031	10627	7059	26,65	1,3	141,5	38	
110153 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10647	7035	10639	7060	26,65	1,3	141,5	38	
110153 4	Аерацыйны ліхтар	555	1	10657	7038	10649	7063	26,65	1,3	141,5	38	
110153 5	Аерацыйны ліхтар	555	1	10668	7041	10660	7067	26,65	1,3	141,5	38	
110153 6	Аерацыйны ліхтар	555	1	10681	7045	10673	7071	26,65	1,3	141,5	38	
110153 7	Аерацыйны ліхтар	555	1	10693	7049	10685	7074	26,65	1,3	141,5	38	
110153 8	Аерацыйны ліхтар	555	1	10703	7052	10695	7078	26,65	1,3	141,5	38	
110153 9	Аерацыйны ліхтар	555	1	10714	7055	10706	7081	26,65	1,3	141,5	38	
110154 0	Аерацыйны ліхтар	555	1	10725	7059	10717	7084	26,65	1,3	141,5	38	
110154 1	Аерацыйны ліхтар	555	1	10735	7062	10727	7087	26,65	1,3	141,5	38	
110154 2	Аерацыйны ліхтар	555	1	10746	7065	10738	7091	26,65	1,3	141,5	38	
110154 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10762	7070	10754	7096	26,65	1,3	141,5	38	
110154 4	Аерацыйны ліхтар	555	1	10773	7074	10765	7099	26,65	1,3	141,5	38	
110154 5	Аерацыйны ліхтар	555	1	10785	7077	10777	7103	26,65	1,3	141,5	38	
110154 6	Аерацыйны ліхтар	555	1	10796	7081	10788	7106	26,65	1,3	141,5	38	
	Аерацыйны	555	1	10808	7084	10800	7110	26,65	1,3	141,5	38	

110154 7	ліхтар											
110154 8	Труба	444	1	11305	7157			19,25	1,12	5,6	100	
110154 9	Труба	444	1	11324	7115			19,25	1,12	13,3	100	
110155 0	Труба	444	1	11213	7127			19,25	0,25	1,1	27,2	
110155 1	Труба	444	1	11217	7128			19,25	0,25	1,1	27,2	
110155 2	Аераційний ліхтар	555	1	10575	7083	10571	7097	19,92	1,1	15,7	38	
110155 3	Аераційний ліхтар	555	1	10587	7086	10582	7100	19,92	1,1	15,7	38	
110155 4	Аераційний ліхтар	555	1	10598	7090	10594	7104	19,92	1,1	15,7	38	
110155 5	Аераційний ліхтар	555	1	10609	7093	10605	7107	19,92	1,1	15,7	38	
110155 6	Аераційний ліхтар	555	1	10621	7097	10616	7111	19,92	1,1	15,7	38	
110155 7	Аераційний ліхтар	555	1	10655	7107	10650	7121	19,92	1,1	15,7	38	
110155 8	Аераційний ліхтар	555	1	10666	7111	10662	7125	19,92	1,1	15,7	38	
110155 9	Аераційний ліхтар	555	1	10678	7114	10673	7128	19,92	1,1	15,7	38	
110156 0	Аераційний ліхтар	555	1	10689	7118	10685	7132	19,92	1,1	15,7	38	
110156 1	Аераційний ліхтар	555	1	10700	7121	10696	7135	19,92	1,1	15,7	38	
110156 2	Аераційний ліхтар	555	1	10711	7125	10707	7139	19,92	1,1	15,7	38	
110156 3	Аераційний ліхтар	555	1	10723	7128	10719	7142	19,92	1,1	15,7	38	
110156 4	Аераційний ліхтар	555	1	10734	7132	10730	7146	19,92	1,1	15,7	38	
	Аераційний	555	1	10746	7135	10742	7149	19,92	1,1	15,7	38	

110156 5	ліхтар											
110156 6	Аерацыйны ліхтар	555	1	10757	7139	10753	7153	19,92	1,1	15,7	38	
110156 7	Аерацыйны ліхтар	555	1	10770	7143	10765	7157	19,92	1,1	15,7	38	
110156 8	Аерацыйны ліхтар	555	1	10570	7100	10565	7114	19,92	1,1	15,7	38	
110156 9	Аерацыйны ліхтар	555	1	10615	7114	10611	7128	19,92	1,1	15,7	38	
110157 0	Аерацыйны ліхтар	555	1	10649	7124	10645	7138	19,92	1,1	15,7	38	
110157 1	Аерацыйны ліхтар	555	1	10683	7135	10679	7149	19,92	1,1	15,7	38	
110157 2	Аерацыйны ліхтар	555	1	10729	7149	10725	7163	19,92	1,1	15,7	38	
110157 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10764	7160	10760	7174	19,92	1,1	15,7	38	
110157 4	Фасадні рэшоткі	555	1	10563	7078	10792	7148	17,6	1,1	565,2	38	
110157 5	Фасадні рэшоткі	555	1	10553	7112	10781	7183	17,6	1,1	600,6	38	
110157 6	Труба	666	1	10495	70202	1,9	0,5	38,465		9,81	75	
110157 7	Труба	666	1	10520	7025	1,9	0,5	38,465		9,81	75	
110157 8	Труба	666	1	10370	6980	1,9	0,5	38,465		9,81	75	
110157 9	Труба	666	1	10380	6985	1,9	0,5	38,465		9,81	75	
111024 2	Труба	444	1	10689	7422			81,5	5	72,356	58,5	
111024 3	Аерацыйны ліхтар	555	1	10854	7409	11043	7474	40	0,5	0,29	27,2	
111024 5	Труба	444	1	10580	7325			50	1,5	45,35	27,2	
	Аерацыйны	555	1	10641	7452	10802	7511	50	0,5	0,29	27,2	

111024 6	ліхтар											
111024 8	Неорганізоване джерело		1	10927	7500	300	100	2			27,2	
111024 9	Неорганізоване джерело		1	10348	7403	2	2	2			27,2	
111025 0	Дефлектор	444	1	10549	7368			9	0,4	0,29	27,2	
111025 1	Дефлектор	444	1	10584	7379			9	0,4	0,29	27,2	
111025 2	Неорганізоване джерело		1	10920	7498	250	100	2			27,2	
112073 0	Аераційний ліхтар	555	1	11104	7294	11293	7359	14	0,5	0,29	28	
112073 1	Аераційний ліхтар	555	1	11111	7337	11234	7379	14	0,5	0,29	28	
112073 2	Аераційний ліхтар	555	1	10929	7274	11009	7302	14	0,5	0,29	28	
112073 3	Аераційний ліхтар	555	1	10814	7329	10946	7375	14	0,5	0,29	28	
112073 4	Аераційний ліхтар	555	1	11145	7443	11207	7476	16	0,5	0,29	28	
112073 9	Неорганізоване джерело		1	10258	7192	2	2	2			28	
112074 0	Неорганізоване джерело		1	10221	7248	2	2	2			28	
112074 1	Неорганізоване джерело		1	10729	7245	1030	206	2			28	
113075 0	Неорганізоване джерело		1	8390	6425	2	2	2			27,2	
113075 1	Неорганізоване джерело		1	8473	6155	2	2	2			27,2	
113075 2	Неорганізоване джерело		1	8519	5168	2	2	2			27,2	
113075 3	Неорганізоване джерело		1	8469	6211	4	4	2			27,2	
			1	8405	6378	2	2	2			27,2	



1130754	Неорганізоване джерело												
1130755	Неорганізоване джерело		1	8443	6256	2	2	2				27,2	
1130756	Неорганізоване джерело		1	8450	6257	2	2	2				27,2	
1130757	Неорганізоване джерело		1	8484	6112	2	2	2				27,2	
1130758	Двірний отвір	444	1	8491	6085			4	0,5	0,29		27,2	
1130759	Неорганізоване джерело		1	8508	5189	2	2	2				27,2	
1132004	Неорганізоване джерело		1	9028	7165	350	75	2				28	
1141230	Неорганізоване джерело		1	11387	2899	1050	700	2				27,2	
1141231	Неорганізоване джерело		1	11341	2899	100	300	2				27,2	
1141232	Неорганізоване джерело		1	11405	2905	5	5	2				27,2	
1142206	Неорганізоване джерело		1	11386	2788	510	510	2				27,2	
1150269	Труба	444	1	9814	7035			50	1,8	7,79		400	
1150270	Труба	444	1	9830	7040			50	1,8	20,519		221	
1150271	Труба	444	1	9845	7045			50	1,8	27,693		224	
1150272	Труба	444	1	9861	7050			50	1,8	15,453		236	
1150273	Труба	444	1	9877	7055			50	1,8	13,51		242	
1150274	Труба	444	1	9890	7060			50	1,8	22,2		219	
1150275	Труба	444	1	9913	7069			50	1,8	20,297		224	
	Труба	444	1	9928	7074			50	1,8	18,9		224	

115027 6												
115027 7	Труба	444	1	9945	7079			50	1,8	15,263	212	
115027 8	Труба	444	1	9959	7084			50	1,8	24,328	240	
115027 9	Труба	444	1	9974	7089			50	1,8	24,328	238	
115028 0	Труба	444	1	9989	7095			50	1,8	18,012	243	
115028 1	Труба	444	1	10006	7100			50	1,8	20,586	232	
115028 2	Труба	444	1	10020	7106			50	1,8	18,899	211	
115028 3	Труба	444	1	10033	7112			50	1,8	19,028	236	
115028 4	Аераційний ліхтар	555	1	9575	6932	9725	6967	35	0,5	0,29	27,2	
115028 5	Аераційний ліхтар	555	1	9807	7038	10077	7058	35	0,5	0,29	27,2	
115028 6	Труба	444	1	9684	7094			6	0,6	0,47	45	
115028 7	Труба	444	1	9656	7093			8	0,33	0,417	27,2	
115030 3	Неорганізоване джерело		1	9917	7090	3	3	2			27,2	
115030 4	Аераційний ліхтар	555	1	9393	6780	9473	6900	35	0,5	0,29	27,2	
115030 5	Труба	444	1	9990	7042			8	0,36	0,72	27,2	
115030 6	Труба	444	1	10082	7094			8	0,3	0,68	27,2	
115030 7	Труба	444	1	9584	6952			4	0,3	0,722	27,2	
115030 8	Труба	444	1	9616	6944			4	0,3	0,722	27,2	
	Труба	444	1	9775	7525			65	3,5	188,227	304	

116030 2												
116030 3	Труба	444	1	9800	7455			65	3,5	191,247	294	
116030 4	Труба	444	1	9825	7375			65	3,5	193,39	295	
116030 5	Труба	444	1	9850	7300			65	3,5	176,427	292	
116030 6	Аераційний ліхтар	555	1	9300	7395	9720	7440	30	0,5	0,29	27,2	
116030 7	Аераційний ліхтар	555	1	9762	7175	9782	7575	30	0,5	0,29	27,2	
116035 7	Неорганізоване джерело		1	9845	7423	3	3	2			27,2	
116035 8	Аераційний ліхтар	555	1	9220	7303	9280	7418	30	0,5	0,29	27,2	
116035 9	Труба	666	1	9515	7363	0,25	0,3	7		0,257	27,2	
116036 0	Труба	444	1	9595	7570			2	0,2	0,263	27,2	
116036 1	Труба	444	1	9795	7507			13	0,35	1,651	27,2	
116036 2	Труба	444	1	9455	7477			4	0,2	0,216	27,2	
117031 5	Аераційний ліхтар	555	1	9120	6813	9214	6846	30	0,5	0,29	35	
117031 7	Аераційний ліхтар	555	1	9105	6852	9199	6885	30	0,5	0,29	35	
117031 8	Аераційний ліхтар	555	1	9176	6651	9273	6684	30	0,5	0,29	35	
117031 9	Аераційний ліхтар	555	1	9075	6842	9169	6974	30	0,5	0,29	35	
117032 0	Труба	444	1	9355	6836			80	3,8	24,294	98	
117032 2	Труба	444	1	9333	6938			80	3,8	17,569	393	
	Труба	444	1	9364	6796			80	3,8	15,153	413,6	

1170323												
1170324	Труба	444	1	9293	6996			80	3,8	24,284	380	
1170356	Неорганізоване джерело		1	9010	6723	3	3	2			27,2	
1170357	Труба	444	1	9340	6858			1,3	0,3	1,48	27,2	
1170358	Неорганізоване джерело		1	9387	6833	2	2	2			27,2	
1170407	Труба	444	1	9015	6718			1,5	0,15	0,09	27,2	
1171198	Неорганізоване джерело		1	9135	6916	372	45	5			27,2	
1180340	Аераційний ліхтар	555	1	9020	7099	9115	7132	30	0,5	0,29	27,2	
1180341	Аераційний ліхтар	555	1	8952	7268	9048	7301	30	0,5	0,29	27,2	
1180342	Аераційний ліхтар	555	1	8881	7377	8976	7410	30	0,5	0,29	27,2	
1180343	Труба	444	1	9184	7134			80	3,8	40,03	400	
1180345	Труба	444	1	9141	7335			80	3,8	47,6	309	
1180346	Труба	444	1	9104	7426			80	3,8	48,3	283	
1180347	Труба	444	1	9109	7452			80	3,8	32,88	390	
1180348	Труба	444	1	9071	7563			80	3,8	34,78	380	
1180365	Неорганізоване джерело		1	8995	7254	350	385	2			27,2	
1181205	Неорганізоване джерело		1	9013	7251	350	385	2			27,2	
1181206	Труба	444	1	8836	7225			14	0,28	0,4	27,2	
	Труба	444	1	8895	7262			18	0,2	0,263	27,2	

118139 8												
118139 9	Труба	444	1	8969	7289			18	0,2	0,263	27,2	
119032 5	Труба	444	1	9008	6271			14	0,32	0,36	27,2	
119032 6	Труба	444	1	9300	6535			18	0,32	0,745	27,2	
119033 5	Труба	444	1	9176	6311			11	0,6	2,861	27,2	
119033 6	Труба	444	1	9066	6324			15	0,5	0,42	53	
119033 8	Труба	444	1	9303	6525			3	0,3	0,797	27,2	
119033 9	Труба	444	1	9213	6339			11	0,6	3,344	27,2	
119034 0	Аераційний ліхтар	555	1	8984	6288	9169	6312	12	0,5	0,29	27,2	
119034 1	Труба	666	1	9072	6337	0,1	0,13	11		0,417	27,2	
119034 2	Труба	666	1	9096	6346	0,24	0,21	2		0,805	27,2	
119034 3	Труба	444	1	8984	6293			14	0,315	0,722	27,2	
119034 4	Труба	444	1	9330	6550			6	0,315	0,745	27,2	
119034 5	Труба	444	1	9329	6562			7	0,315	0,745	27,2	
119034 6	Труба	444	1	9332	6572			6	0,315	0,745	27,2	
119034 7	Аераційний ліхтар	555	1	9318	6535	9338	6545	12	0,5	0,29	27,2	
120036 0	Труба	444	1	10690	6630			20	1,12	18,206	27,2	
120036 2	Аераційний ліхтар	555	1	10655	6600	10955	6650	30	0,5	0,29	27,2	
	Труба	444	1	10590	6480			80	3,8	160,546	368	

120036 3												
120036 5	Аераційний ліхтар	555	1	10392	6430	10517	6630	30	0,5	0,29	27,2	
120041 0	Дефлектор	444	1	10530	6580			5	0,4	0,29	27,2	
120041 1	Дефлектор	444	1	10540	6655			5	0,4	0,29	27,2	
120041 2	Неорганізоване джерело		1	10660	6515	500	250	2			27,2	
120041 3	Неорганізоване джерело		1	10680	6525	500	250	2			27,2	
120041 4	Труба	444	1	10690	6550			8	0,5	3,509	27,2	
120041 5	Труба	444	1	10900	6625			8	0,5	3,458	27,2	
120041 6	Труба	444	1	10755	6675			2	0,69	0,2	27,2	
120041 7	Труба	444	1	10970	6690			2	0,69	0,2	27,2	
120041 8	Труба	444	1	11025	6700			2	0,69	0,2	27,2	
120041 9	Труба	444	1	11075	6720			2	0,69	0,2	27,2	
120042 0	Труба	444	1	11100	6650			2	0,69	0,2	27,2	
120042 1	Труба	444	1	10985	6625			5	0,3	0,224	27,2	
120042 2	Труба	444	1	10750	6535			5	0,25	0,15	27,2	
121122 2	Труба	444	1	9396	9314			6	0,28	0,13	28	
121122 3	Труба	444	1	9437	6340			1	0,2	0,34	27,2	
121122 4	Труба	444	1	9446	6299			7	0,56	1,63	27,2	
	Аераційний	555	1	9021	6704	9379	6829	30	0,5	0,29	27,2	

121122 5	ліхтар											
121122 6	Аераційний ліхтар	555	1	8884	7101	9242	7226	30	0,5	0,29	27,2	
121122 7	Труба	666	1	9410	6311	0,14	0,14	3		0,22	27,2	
129000 2	Неорганізован е джерело		1	11566	3625	93	28	2			27,2	
129000 3	Труба	444	1	11560	2625			2	0,69	0,25	27,2	
129000 4	Неорганізован е джерело		1	11902	5960	5000	5000	2			27,2	
129000 5	Труба	444	1	11591	3586			2	0,69	0,25	27,2	
130000 2	Труба	444	1	9915	7448			2	0,69	0,25	27,2	
130000 3	Труба	444	1	9943	7475			3	0,4	0,25	27,2	
130000 4	Труба	444	1	9967	7467			2,5	0,112	0,33	27,2	
130000 5	Труба	444	1	9978	7472			0,5	0,315	0,75	27,2	
130000 6	Неорганізован е джерело		1	9246	6507	120	49	2			27,2	
130979 4	Труба	666	1	13075	8016	0,28	0,28	3,5		0,79	27,2	
132080 1	Труба	666	1	11831	7316	0,1	0,12	1,8		0,141	27,2	
132080 2	Труба	666	1	11196	6470	0,11	0,13	2		0,145	27,2	
132080 3	Труба	666	1	11246	6488	0,35	0,35	18		1,05	27,2	
132080 4	Труба	666	1	11261	6494	0,24	0,24	18		0,418	27,2	
132082 2	Труба	444	1	11318	6395			10	0,22	0,176	27,2	
	Труба	666	1	10660	7900	0,35	0,35	8		4,41	27,2	

1330650												
1330651	Неорганізоване джерело		1	10657	7897	27	13	1,7			27,2	
1340167	Труба	444	1	10898	7769			18	0,36	1,113	27,2	
1340168	Труба	444	1	10912	7773			18	0,36	1,013	27,2	
1340169	Труба	444	1	10927	7780			18	0,36	1,127	27,2	
1340170	Труба	444	1	10957	7850			15	0,5	1,274	27,2	
1340171	Труба	444	1	10946	7844			16	0,315	0,97	30	
1340172	Труба	444	1	10952	7846			15	0,35	0,886	27,2	
1340173	Труба	444	1	10922	7827			40	1,5	2,996	106	
1340175	Труба	444	1	10968	7852			16	0,315	0,717	27,2	
1340176	Труба	444	1	10974	7855			16	0,33	0,659	27,2	
1340177	Труба	444	1	10942	7784			18	0,36	1,007	27,2	
1340579	Неорганізоване джерело		1	9684	6118	60	28	2			28	
1340580	Неорганізоване джерело		1	9395	6128	60	28	2			28	
1340581	Труба	444	1	9665	6117			12	0,25	0,24	27,2	
1340582	Неорганізоване джерело		1	9679	6116	60	28	2			28	
1350178	Неорганізоване джерело		1	10878	7812	2	2	2			27,2	
1350179	Неорганізоване джерело		1	10927	7766	2	2	2			27,2	
			1	10835	7765	4	2	2			27,2	



135018 4	Неорганізоване джерело											
136000 4	Неорганізоване джерело		1	11731	8260	215	31	2			28	
136018 0	Труба	444	1	10835	7765			6	0,315	0,745	27,2	
136018 1	Труба	444	1	10870	7775			6	0,315	0,745	27,2	
136018 2	Труба	444	1	10840	7745			6	0,315	0,745	27,2	
136018 3	Труба	444	1	10875	7755			6	0,315	0,745	27,2	
136129 7	Труба	666	1	11654	8348	0,35	0,35	4,5		0,15	27,2	
137007 8	Аераційний ліхтар	555	1	11342	7917	11385	7882	20	0,5	0,29	27,2	
137007 9	Аераційний ліхтар	555	1	11085	7704	11148	7725	22	0,5	0,29	27,2	
137008 1	Труба	444	1	11150	7713			2,2	0,1	1,19	27,2	
137008 2	Труба	444	1	11124	7733			2,2	0,1	1,05	27,2	
137008 3	Аераційний ліхтар	555	1	11111	7729	11151	7731	20	0,5	0,29	27,2	
137008 4	Труба	666	1	11085	7686	0,35	0,35	20		0,15	27,2	
137008 6	Неорганізоване джерело		1	11112	7707	75	34	2			28	
137009 2	Дверний отвір		1	11145	7721	3	2	2			27,2	
138044 2	Труба	444	1	11883	7398			50	2,5	245,796	203	
138044 4	Труба	444	1	11908	7378			50	2,5	75,33	194,52	
138044 5	Труба	444	1	11920	7368			50	2,5	70,63	186,04	
	Труба	444	1	11932	7357			50	2,5	69,89	192,47	

138044 6												
138044 7	Труба	444	1	11833	7470			21	0,25	0,882	27,2	
138045 5	Труба	444	1	10788	7959			60	5,3	170,89	190,79	
138045 6	Неорганізоване джерело	444	1	10680	8030			2	0,1	0,29	29	
138045 7	Неорганізоване джерело	444	1	10668	8030			2	0,1	0,29	29	
138046 3	Труба	444	1	10670	8063			21	0,4	1,221	27,2	
138046 5	Труба	444	1	12313	3928			180	7,2	196,74	193,15	
138087 9	Дефлектор	444	1	11975	7359			5	0,4	0,29	27,2	
138088 0	Труба	444	1	11750	7335			14	0,3	0,894	27,2	
138088 1	Труба	666	1	11785	7356	0,2	0,2	12		0,197	27,2	
138088 2	Труба	444	1	11785	7277			13	0,4	0,494	27,2	
138088 3	Неорганізоване джерело		1	11758	7282	1	1	2			27,2	
138088 4	Неорганізоване джерело		1	11714	7275	3	3	2			27,2	
138088 5	Неорганізоване джерело		1	11744	7333	3	3	2			27,2	
138088 6	Труба	444	1	11315	7120			13	0,4	0,494	27,2	
138088 7	Неорганізоване джерело		1	11783	7312	3	3	2			27,2	
138088 8	Неорганізоване джерело		1	11790	7315	1	1	2			27,2	
138088 9	Неорганізоване джерело		1	11803	7265	1	1	2			27,2	
	Труба	444	1	10773	7958			7	0,4	0,434	27,2	

138093 4													
138093 5	Неорганізоване джерело		1	10738	7988	250	250	2				27,2	
138093 6	Неорганізоване джерело		1	10795	8008	250	250	2				27,2	
138095 5	Неорганізоване джерело	444	1	12520	3860			3,5	0,05	0,29	29		
138095 6	Неорганізоване джерело	444	1	12543	3912,5			3,5	0,05	0,29	29		
138099 1	Дихальний клапан	444	1	12503	3978			8	0,05	0,29	27,2		
138099 2	Дихальний клапан	444	1	12510	3983			8	0,05	0,29	27,2		
138099 3	Дихальний клапан	444	1	12508	3973			8	0,05	0,29	27,2		
138099 4	Дихальний клапан	444	1	12515	3978			8	0,05	0,29	27,2		
138099 5	Неорганізоване джерело		1	12502	4065	2	10	2			27,2		
138099 6	Труба	444	1	12497	4048			3	0,315	1,17	27,2		
138099 7	Неорганізоване джерело		1	12515	4045	0,5	0,5	3			27,2		
138099 8	Труба	444	1	12510	4047,5			2	0,315	0,81	27,2		
138099 9	Труба	444	1	12483	4060			4	0,5	0,68	27,2		
138100 0	Труба	444	1	12480	4092,5			8	0,5	1,29	27,2		
138100 1	Труба	444	1	12403	3905			11	0,2	0,76	27,2		
138100 2	Труба	444	1	12405	3900			11	0,2	0,76	27,2		
138100 3	Труба	444	1	12410	3892,5			16	0,63	0,19	27,2		
			1	12375	3940	375	250	2			27,2		

1381004	Неорганізоване джерело											
1381005	Неорганізоване джерело		1	12375	3940	375	250	2			27,2	
1390500	Труба	444	1	12939	8261			7	0,57	1,1	27,2	
1390501	Труба	444	1	12975	8203			12	0,35	1,209	27,2	
1390502	Труба	444	1	12956	8219			13	0,31	0,294	27,2	
1390503	Труба	444	1	12965	8202			5	0,25	0,354	27,2	
1390504	Труба	444	1	12950	8225			18	0,3	0,33	27,2	
1390505	Труба	444	1	12943	8229			18	0,3	0,25	27,2	
1390506	Труба	444	1	12949	8233			16,5	0,3	0,27	27,2	
1390507	Віконний вентилятор	444	1	12982	8193			3,5	0,1	0,08	27,2	
1390508	Труба	444	1	12946	8243			22	0,23	0,5	27,2	
1390509	Труба	444	1	12950	8239			18,5	0,5	1,13	27,2	
1390510	Труба	444	1	13039	8203			17,5	0,3	0,41	27,2	
1390511	Труба	444	1	13015	8228			15	0,18	0,27	27,2	
1390512	Труба	666	1	13029	8220	0,3	0,3	0,5		0,2	27,2	
1390513	Труба	444	1	13024	8224			1,5	0,9	0,2	27,2	
1390514	Віконний вентилятор	444	1	13035	8216			4	0,125	0,08	27,2	
1390754	Труба	444	1	13048	8019			4,5	0,18	0,16	27,2	
	Труба	444	1	12965	8246			18	0,3	0,07	30	

139075 5												
139075 6	Труба	444	1	13026	8207			18	0,2	0,02	27,2	
139075 7	Труба	444	1	12973	8240			16,5	0,7	1,56	27,2	
139075 8	Труба	444	1	12955	8255			18	0,5	1,14	27,2	
139075 9	Труба	444	1	12998	8238			18	0,4	0,163	110	
139076 0	Труба	444	1	12981	8233			18	0,4	0,396	100	
139076 2	Труба	444	1	13021	8155			22	1	2,86	27,2	
139076 3	Труба	444	1	13090	8155			18	0,62	1,53	27,2	
139076 4	Труба	444	1	13078	8165			18	0,6	5,56	27,2	
139076 5	Труба	444	1	13073	8175			23	0,8	0,55	75	
139076 6	Труба	444	1	13061	8184			23	0,8	0,59	75	
139076 7	Труба	444	1	13049	8195			23	0,8	0,51	75	
139076 8	Труба	444	1	13074	8159			18	0,7	2,68	27,2	
139076 9	Труба	444	1	13029	8164			22	0,65	0,41	55	
139077 0	Труба	666	1	9309	6433	0,34	0,34	6		1,25	27,2	
139077 1	Труба	666	1	9305	6432	0,28	0,28	4		0,4	27,2	
139077 2	Труба	444	1	9301	6430			8,5	0,4	1,17	27,2	
139077 3	Труба	444	1	9307	6438			10	0,26	0,07	44	
	Труба	444	1	9244	6411			8	0,3	0,66	27,2	

139077 6												
139077 7	Труба	444	1	9235	6409			2,5	0,36	1,66	27,2	
139077 8	Труба	444	1	13063	8119			19,5	1	5,31	27,2	
139077 9	Труба	444	1	13067	8123			20	0,45	0,79	27,2	
139078 0	Труба	444	1	13070	8128			19,5	0,3	0,24	27,2	
139078 1	Труба	444	1	13079	8133			3,5	0,2	0,25	27,2	
139078 2	Труба	444	1	13009	8239			0,5	0,2	0,51	27,2	
139078 3	Труба	444	1	13080	8152			18	0,5	0,12	27,2	
139078 4	Дефлектор	444	1	13068	8179			18	0,8	0,27	30	
139078 5	Дефлектор	444	1	13055	8189			18	0,8	0,22	30	
139078 6	Віконний вентилятор	444	1	13062	8113			5	0,5	0,42	27,2	
139078 7	Дихальний клапан	444	1	13058	8116			18	0,05	0,29	27,2	
139078 8	Дихальний клапан	444	1	13056	8117			18	0,05	0,29	27,2	
139078 9	Дихальний клапан	444	1	13054	8119			18	0,05	0,29	27,2	
139079 0	Віконний вентилятор	444	1	12971	8265			5	0,5	0,42	27,2	
139079 1	Дихальний клапан	444	1	12964	8262			18	0,05	0,29	27,2	
139079 2	Дихальний клапан	444	1	12968	8259			18	0,05	0,29	27,2	
139079 3	Дихальний клапан	444	1	12973	8256			18	0,05	0,29	27,2	
	Труба	666	1	13065	7985	0,225	0,225	0,5		0,05	27,2	

139079 5												
139079 6	Труба	444	1	13074	7977			2,5	0,4	0,28	27,2	
139079 7	Труба	444	1	9293	9439			12	0,3	0,14	34	
139079 8	Труба	666	1	9240	6418	0,2	0,2	7		0,18	27,2	
139079 9	Труба	666	1	9246	6414	0,39	0,39	8		0,8	27,2	
139080 0	Неорганізоване джерело		1	13033	8123	2	2	2			27,2	
139080 1	Неорганізоване джерело		1	13033	8123	2	2	2			27,2	
139080 2	Неорганізоване джерело		1	13033	8123	2	2	2			27,2	
140079 0	Труба	444	1	11046	7813			2	0,4	0,67	27,2	
140079 2	Труба	444	1	11032	7837			2,5	0,4	0,85	29	
140079 3	Труба	444	1	9343	6273			3,5	0,25	0,04	27,2	
140079 4	Труба	666	1	12566	7177	0,13	0,1	2		0,4	27,2	
140079 5	Труба	444	1	12577	7206			2,5	0,25	0,28	27,2	
141070 4	Труба	444	1	11881	7489			40	1,85	87,89	1350	
141070 5	Труба	444	1	11676	7658			40	1,85	87,89	1350	
141070 6	Труба	444	1	11431	7834			45	1,85	199,45	1350	
141070 7	Труба	444	1	11952	3840			90	3,5	233,21	1350	
141070 9	Дверний отвір		1	11176	7696	1	2	2			28	
			1	11172	7684	38	15	2			28	

1410710	Неорганізоване джерело											
1420796	Неорганізоване джерело		1	13702	7491	5	5	2			29	
1420797	Неорганізоване джерело		1	13934	7708	2,5	2,5	2			29	
1420798	Неорганізоване джерело		1	10829	5238	300	830	0,5			29	
1420799	Неорганізоване джерело		1	10626	4681	150	330	0,5			29	
1420800	Неорганізоване джерело		1	10669	4278	300	718	0,5			29	
1420801	Неорганізоване джерело		1	10662	3620	340	320	0,5			29	
1420802	Неорганізоване джерело		1	12053	4244	100	100	0,5			29	
1420803	Неорганізоване джерело		1	10446	4684	130	370	0,5			29	
1420804	Неорганізоване джерело		1	13235	6491	145	110	0,5			29	
1420805	Неорганізоване джерело		1	12847	6618	216	173	0,5			29	
1420806	НВ		1	10446	4684	40	52,2	2			27,2	
1420807	Неорганізоване джерело		1	13000	6750	755	450	2			27,2	
1420808	Неорганізоване джерело	555	1	10760	5300	10900	3800	2	0,5	0,29	27,2	
1420809	Неорганізоване джерело		1	10900	3800	150	130	2			27,2	
1420810	Неорганізоване джерело	555	1	13000	7000	12600	7300	2	0,5	0,29	27,2	
1420811	Неорганізоване джерело		1	10760	5510	350	155	2		0,29	27,2	
1421213	Труба	444	1	12143	7049			4	0,3	0,13	28	
	Дхальний	444	1	12127	7049			2	0,1	0,29	28	



1421218	клапан											
1421220	Неорганізоване джерело		1	12109	7044	50	80	2			28	
1421221	Труба	444	1	12111	7063			2	0,226	0,29	28	
1421222	Неорганізоване джерело		1	11580	6914	2	2	2			29	
1421223	Дхальний клапан		1	12159	7043	3	2	2			29	
1421224	Неорганізоване джерело		1	12164	7039	30	50	2			29	
1430602	Неорганізоване джерело		1	8927	6008	5	5	2			28,2	
1431065	Неорганізоване джерело	444	1	9492	7627			3	0,05	0,29	29	
1431066	Неорганізоване джерело	444	1	9498	7629			3	0,05	0,29	29	
1431067	Неорганізоване джерело	444	1	9504	7631			3	0,05	0,29	29	
1431068	Неорганізоване джерело	444	1	9495	7621			3	0,05	0,29	29	
1431069	Неорганізоване джерело	444	1	9500	7623			3	0,05	0,29	29	
1431070	Неорганізоване джерело	444	1	9506	7625			3	0,05	0,29	29	
1431071	Неорганізоване джерело	444	1	9497	7616			3	0,05	0,29	29	
1431072	Неорганізоване джерело	444	1	9502	7618			3	0,05	0,29	29	
1431073	Неорганізоване джерело	444	1	9508	7620			3	0,05	0,29	29	
1431074	Неорганізоване джерело		1	10286	7403	4	4	2			28	
1431260	Труба	444	1	10520	8010			12	0,2	0,22	27,2	
	Труба	444	1	9363	6631			15	0,2	0,17	27,2	

143126 3												
143126 4	Труба	444	1	9395	6438			15	0,2	0,17	27,2	
143126 7	Труба	444	1	11354	6212			12	0,2	0,81	27,2	
143127 3	Труба	444	1	12168	3788			12	0,2	0,82	27,2	
143127 4	Труба	444	1	12014	3916			15	0,2	0,24	27,2	
143127 9	Труба	666	1	9809	7562	0,3	0,2	6		0,17	27,2	
144107 5	Дихальний клапан	444	1	12492	6670			2	0,1	0,29	27,2	
144107 6	Дихальний клапан	444	1	12504	6707			2	0,1	0,29	27,2	
144107 7	Труба	444	1	11711	7097			3,5	0,3	0,03	27,2	
144107 8	Труба	444	1	11665	7125			4	0,2	0,03	27,2	
144107 9	Труба	444	1	11339	7024			5	0,3	0,35	27,2	
144108 0	Дефлектор	444	1	11253	7034			5	0,5	0,29	27,2	
144108 1	Неорганізован е джерело		1	10767	7730	99	54	2			27,2	
144108 2	Неорганізован е джерело		1	10814	7747	3	3	3			27,2	
144108 3	Неорганізован е джерело		1	9349	6796	2	2	2			27,2	
144108 4	Неорганізован е джерело		1	10534	6599	2	2	2			27,2	
144108 5	Неорганізован е джерело		1	11694	7122	198	104	2			27,2	
144108 6	Неорганізован е джерело	444	1	11705	7093			2	0,5	0,29	27,2	
	Труба	666	1	11684	7081	0,175	0,175	5		0,16	27,2	

144108 7												
146000 1	Віконні отвори		1	10351	7735	1,5	1,5	5			27,2	
146000 2	Дефлектори	555	1	10144	7347	10162	7352	2,5	0,5	0,29	27,2	
146000 3	Дефлектори	555	1	10208	7367	10226	7373	2,5	0,5	0,29	27,2	
146000 4	Дефлектори	555	1	11681	4622	11698	4598	2,5	0,5	0,29	27,2	
146000 5	Дефлектори	555	1	11822	4546	11832	4553	2,5	0,5	0,29	27,2	
146000 6	Дефлектори	555	1	11400	6555	11507	6592	20	0,5	0,29	27,2	
146000 7	Дефлектори	555	1	10275	7708	10285	7712	20	0,5	0,29	27,2	
146000 8	Дефлектори	555	1	10150	7645	10397	7735	20	0,5	0,29	27,2	
146000 9	Труба	444	1	11189	6453			13	0,35	0,52	27,2	
146001 0	Труба	444	1	11226	6411			8	0,6	1,24	27,2	
146001 1	Труба	444	1	11279	6381			8	0,6	0,92	27,2	
146001 2	Неорганізоване джерело		1	11377	6433	31	379	2			27,2	
146001 3	Неорганізоване джерело		1	11293	6492	19	227	2			27,2	
146001 4	Дефлектори	555	1	10210	7685	10220	7688	20	0,5	0,29	27,2	
146001 5	Труба	444	1	11204	6403			2,5	0,2	0,21	28	
146001 6	Труба	444	1	10262	7672			8	0,2	0,19	28	
146001 7	Труба	444	1	11201	6459			2,5	0,2	0,067	309	
	Труба	444	1	8919	5862			15	0,45	0,27	80	

1490600												
1490603	Труба	444	1	8967	5865			12	0,4	0,28	27,2	
1490604	Труба	444	1	8954	5853			16	0,6	0,47	27,2	
1490605	Неорганізоване джерело		1	8956	5962	5	5	1,5			28,2	
1490606	Труба	444	1	8876	5820			6,7	0,3	1,74	29	
1490607	Труба	444	1	8970	5949			6	0,4	0,38	28	
1490608	Труба	444	1	8888	5832			1	0,69	0,18	28,2	
1490609	Труба	444	1	8941	5848			10	0,8	0,92	27,2	
1490610	Труба	444	1	8947	5850			15	0,4	1,1	27,2	
1490611	Труба	444	1	8926	5844			2,5	0,5	0,29	29	
1490612	Труба	444	1	8912	5848			10	0,25	0,35	45	
1490616	Труба	444	1	8913	5882			2,5	0,5	2,53	27,2	
1490617	Труба	444	1	8900	5878			2	0,5	0,22	27,2	
1490619	Даховий вентилятор	444	1	8736	5980			12	0,5	0,29	28,2	
1490620	Даховий вентилятор	444	1	8743	5983			12	0,5	0,29	28,2	
1490621	Даховий вентилятор	444	1	8752	5986			12	0,5	0,29	28,2	
1490622	Даховий вентилятор	444	1	8761	5989			12	0,5	0,29	28,2	
1490624	Даховий вентилятор	444	1	8785	5934			20	0,5	0,29	28,2	
	Даховий	444	1	8796	5937			20	0,5	0,29	28,2	

149062 5	вентилятор											
149062 6	Даховий вентилятор	444	1	8788	5923			20	0,5	0,29	28,2	
149062 7	Даховий вентилятор	444	1	8800	5926			20	0,5	0,29	28,2	
149062 8	Даховий вентилятор	444	1	8792	5913			20	0,5	0,29	28,2	
149062 9	Даховий вентилятор	444	1	8804	5917			20	0,5	0,29	28,2	
149063 0	Даховий вентилятор	444	1	8777	5997			15	0,35	0,29	28,2	
149063 1	Даховий вентилятор	444	1	8771	5998			15	0,35	0,29	28,2	
149063 7	Труба	444	1	8877	6011			10	0,5	0,29	28,2	
149063 8	Труба	444	1	8904	6020			10	0,5	0,29	28,2	
149063 9	Труба	444	1	8972	5903			22	0,5	0,66	60	
149110 1	Труба	666	1	8727	8976	0,28	0,28	2		0,41	27,2	
149110 2	Труба	444	1	8829	5813			7,5	0,2	0,29	40	
149110 3	Дефлектори	444	1	8770	5991			7,5	0,4	0,29	28,2	
149110 5	Ворота		1	8950	5897	5	3	5			28,2	
149110 9	Труба	444	1	10230	8065			3,2	0,15	0,71	27,2	
149111 0	Неорганізоване джерело		1	9051	5822	2	2	2			28,2	
149111 1	Неорганізоване джерело		1	8979	5950	5	5	2			28,2	
149111 2	Труба	444	1	8798	5914			3,5	0,15	0,59	27,2	
	Труба	444	1	9036	6370			5	0,3	0,29	50	

150064 4												
150064 5	Труба	666	1	9043	6372	0,2	0,38	5		0,5	27,2	
150064 6	Неорганізован е джерело		1	9079	6486	3	3	2			29	
150064 7	Труба	444	1	9063	6379			5	0,4	1,02	27,2	
150064 8	Неорганізован е джерело		1	8957	6315	3	3	2			30	
150064 9	Неорганізован е джерело		1	9134	6456	3	3	2			30	
150065 2	Неорганізован е джерело		1	8884	6292	3	3	2			30	
150065 4	Неорганізован е джерело		1	8952	6315	3	3	2			30	
150066 5	Неорганізован е джерело		1	11460	7807	2	2	2			30	
150066 6	Неорганізован е джерело		1	11474	7799	3	3	2			30	
150068 0	Неорганізован е джерело		1	9065	6382	2,5	2,5	2			28	
150068 1	Труба	444	1	14537	8095			5	0,3	0,22	32	
150068 2	Труба	444	1	14540	8096			2	0,3	0,95	27,2	
150068 3	Труба	444	1	14542	8097			2	0,4	1,62	27,2	
150068 4	Неорганізован е джерело		1	14547	8100	4	5	2			30	
150068 5	Труба	444	1	14550	8120			5	0,3	0,94	27,2	
150068 7	Неорганізован е джерело		1	14573	8110	2,5	2,5	2			30	
150069 5	Труба	444	1	9082	6486			5	0,25	0,37	27,2	
	Труба	444	1	9082	6489			5	0,25	0,24	27,2	

150069 6													
150069 9	Неорганізоване джерело		1	14534	8069	2	2	2				27,2	
150123 6	Неорганізоване джерело		1	14567	8113	3	3	2				32	
150130 1	Неорганізоване джерело		1	11063	4415	4	5	2				30	
150130 2	Неорганізоване джерело		1	11460	7802	2	2	2				30	
150130 3	Неорганізоване джерело		1	9074	6444	4	5	2				29	
151000 1	Неорганізоване джерело		1	10430	8180	50	50	2				29	
152067 0	Труба	444	1	14293	8398			8	1,4	2,7		29	
152067 1	Труба	666	1	14273	8380	0,35	0,35	8		0,54		27,2	
152067 2	Труба	444	1	14151	8204			4	0,45	0,28		27,2	
152067 3	Труба	444	1	9176	7619			3,8	0,3	0,02		29	
152067 4	Неорганізоване джерело		1	9183	7622	0,5	0,5	2				29	
152067 5	Неорганізоване джерело		1	9187	7622	0,5	0,5	2				29	
152067 6	Неорганізоване джерело		1	9191	7622	0,5	0,5	2				29	
152067 7	Неорганізоване джерело		1	9195	7622	0,5	0,5	2				29	
152067 8	Дихальний клапан	444	1	9136	7611			2	0,05	0,29		29	
152067 9	Дихальний клапан	444	1	9136	7617			2	0,05	0,29		29	
152068 0	Дихальний клапан	444	1	9136	7623			2	0,05	0,29		29	
	Дихальний	444	1	9140	7611			2	0,05	0,29		29	

152068 1	клапан											
152068 2	Дихальный клапан	444	1	9140	7617			2	0,05	0,29	29	
152068 3	Дихальный клапан	444	1	9140	7623			2	0,05	0,29	29	
152069 0	Труба	444	1	13192	7732			12	0,6	0,08	120	
152069 1	Труба	444	1	13189	7735			12	0,8	0,08	120	
152069 2	Труба	444	1	13187	7738			12	0,8	0,08	120	
152069 3	Труба	444	1	13184	7740			12	0,6	0,08	120	
152069 4	Труба	444	1	13282	7834			12	0,8	0,08	120	
152069 5	Труба	444	1	13283	7831			12	0,8	0,08	120	
152069 6	Труба	444	1	13287	7829			12	0,8	0,08	120	
152069 7	Труба	444	1	13289	7824			12	0,8	0,08	120	
152069 8	Труба	444	1	13318	7889			12	0,8	0,08	120	
152069 9	Труба	444	1	13320	7866			12	0,8	0,08	120	
152070 0	Труба	444	1	13324	7863			12	0,8	0,08	120	
152070 1	Труба	444	1	13324	7860			12	0,8	0,08	120	
152070 2	Труба	444	1	9480	3500			12	0,6	0,16	120	
152070 3	Труба	444	1	9486	3477			12	0,8	0,16	120	
152070 8	Труба	444	1	14632	8666			5	0,3	0,56	27,2	
	Труба	444	1	14551	8569			9	0,3	0,02	65	



152070 9												
152071 1	Труба	444	1	9468	3473			12	0,8	0,16	120	
152071 2	Труба	444	1	9462	3495			12	0,6	0,16	120	
152092 0	Труба	444	1	12624	6881			6,2	0,3	0,29	140	
152092 1	Неорганізоване джерело		1	12625	6882	0,5	0,5	2			27,2	
152092 2	Неорганізоване джерело		1	12623	6878	0,5	0,5	2			27,2	
152092 3	Неорганізоване джерело		1	12627	6879	0,5	0,5	2			27,2	
152092 4	Дихальний клапан	444	1	12617	6868			2	0,07	0,29	27,2	
152092 5	Дихальний клапан	444	1	12621	6870			2	0,07	0,29	27,2	
152092 6	Дихальний клапан	444	1	12625	6873			2	0,07	0,29	27,2	
152092 7	Дихальний клапан	444	1	12630	8676			2	0,07	0,29	27,2	
152092 8	Дихальний клапан	444	1	12620	6873			2	0,07	0,29	27,2	
152092 9	Дихальний клапан	444	1	12624	6864			2	0,07	0,29	27,2	
152093 0	Дихальний клапан	444	1	12628	6866			2	0,07	0,29	27,2	
152093 1	Дихальний клапан	444	1	12633	6871			2	0,07	0,29	27,2	
152093 2	Дихальний клапан	444	1	12623	6856			2	0,07	0,29	27,2	
152093 3	Дихальний клапан	444	1	12627	6858			2	0,07	0,29	27,2	
152093 4	Труба	444	1	12631	6863			5	0,25	0,29	27,2	
			1	14285	8520	1,5	1,5	2			27,2	

152094 0	Неорганізован е джерело											
152094 1	Неорганізован е джерело		1	14287	8523	1,5	1,5	2			27,2	
152094 2	Неорганізован е джерело		1	14288	8525	1,5	1,5	2			27,2	
152094 3	Неорганізован е джерело		1	14289	8527	1,5	1,5	2			27,2	
152094 4	Дихальний клапан	444	1	14267	8501			2	0,05	0,29	27,2	
152094 5	Дихальний клапан	444	1	14271	8509			2	0,05	0,29	27,2	
152094 6	Дихальний клапан	444	1	14274	8516			2	0,05	0,29	27,2	
152094 7	Дихальний клапан	444	1	14272	8499			2	0,05	0,29	27,2	
152094 8	Дихальний клапан	444	1	14276	8506			2	0,05	0,29	27,2	
152094 9	Дихальний клапан	444	1	14279	8513			2	0,05	0,29	27,2	
152095 0	Дихальний клапан	444	1	14282	8504			2	0,05	0,29	27,2	
152095 1	Дихальний клапан	444	1	14285	8510			2	0,05	0,29	27,2	
152095 2	Неорганізован е джерело		1	14402	8456	730	150	2			27,2	
152095 3	Труба	666	1	14291	8227	0,2	0,2	2,4		0,2	27,2	
152095 4	Труба	666	1	14220	8173	0,28	0,28	1,3		0,136	27,2	
152095 6	Труба	444	1	14210	8165			2	0,55	0,56	27,2	
152095 7	Труба	444	1	14141	8161			8	0,25	0,75	27,2	
152095 8	Дахові вентилятори	555	1	14177	8178	14201	8202	15	0,5	0,29	27,2	
	Труба	666	1	14113	8167	0,3	0,15	0,5		0,33	27,2	

152095 9												
152096 0	Труба	666	1	14129	8133	0,15	0,3	0,5		1,64	27,2	
152096 1	Труба	444	1	14139	8141			0,5	0,2	1,63	27,2	
152096 2	Дверний отвір		1	14130	8162	2	2	2			27,2	
152096 5	Труба	666	1	14349	8357	0,37	0,37	2		0,057	27,2	
152096 6	Труба	444	1	14374	8382			3	0,15	0,06	27,2	
152096 7	Труба	666	1	14362	8370	0,43	0,43	2		0,92	27,2	
152096 8	Труба	444	1	14369	8418			4	0,5	0,44	27,2	
152096 9	Труба	666	1	14372	8411	0,43	0,4	4		0,26	27,2	
152097 0	Дахові вентилятори	555	1	14291	8348	14361	8417	15	0,5	0,75	27,2	
152097 2	Труба	444	1	14558	8643			0,8	0,69	0,2	27,2	
152097 4	Труба	444	1	14528	8607			10	0,25	0,02	140	
152097 5	Труба	444	1	14563	8649			0,8	0,69	0,16	27,2	
152097 6	Дихальний клапан	444	1	9180	7617			1,5	0,05	0,29	29	
152097 8	Неорганізован е викид		1	13426	7933	330	45	1,7			27,2	
152098 0	Труба	444	1	14490	8700			12,3	0,26	0,65	75	
152098 1	Труба	444	1	14450	8650			12,3	0,15	0,24	27,2	
152098 2	Труба	444	1	14490	8750			16,25	0,15	0,11	27,2	
	Труба	444	1	14160	8208			2	0,69	0,19	27,2	

152098 3												
152098 4	Труба	444	1	14178	8220			2,2	0,12	0,14	27,2	
152098 5	Труба	444	1	14530	8600			2	0,69	0,25	27,2	
152098 6	Труба	444	1	14386	8426			1,5	0,35	0,75	27,2	
152098 7	Труба	444	1	14383	8424			2,42	0,36	0,99	27,2	
152098 8	Дверний отвір	444	1	14518	8570			5	0,5	0,29	27,2	
153072 2	Труба	444	1	12536	6997			10	0,25	0,31	27,2	
153072 4	Неорганізоване викид		1	12439	7070	0,5	0,5	1,5			27,2	
153072 5	Неорганізоване викид		1	12451	7021	10	15	2			27,2	
153072 6	Неорганізоване викид		1	12418	7035	10	15	2			27,2	
153072 7	Труба	666	1	13641	7919	0,35	0,35	0,5		0,418	27,2	
153072 8	Неорганізоване викид		1	13656	7922	10	10	2			27,2	
153072 9	Труба	444	1	13331	7917			5,5	0,28	0,71	27,2	
153073 0	Неорганізоване викид		1	13304	7919	10	10	2			27,2	
155055 0	Труба	444	1	10700	7764			15	0,27	1,056	27,2	
155114 5	Труба	444	1	9999	7339			14	0,5	0,55	27,2	
155115 3	Труба	444	1	9600	3795			13	0,4	1,66	27,2	
155115 4	Труба	444	1	9602	3789			9	0,3	0,347	27,2	
	Труба	444	1	9512	7589			4	0,344	0,008	27,2	

155115 5												
155115 6	Труба	444	1	9520	7591			4	0,4	0,036	27,2	
155115 7	Труба	444	1	9525	7581			8	0,35	0,012	27,2	
155116 7	Труба	444	1	9974	7538			13	0,215	0,24	28	
155131 4	Труба	444	1	9984	7287			14	0,5	0,258	27,2	
155131 5	Труба	444	1	10007	7280			14	0,5	0,015	27,2	
155131 6	Труба	444	1	9992	7275			14	0,25	0,019	27,2	
155131 7	Труба	444	1	10017	7283			14	0,4	0,021	27,2	
155131 8	Труба	444	1	9972	7295			4	0,22	0,02	27,2	
155131 9	Труба	444	1	9991	7341			4	0,35	1,32	27,2	
155132 1	Труба	444	1	11325	7424			1,5	0,32	0,815	27,2	
155132 2	Труба	444	1	11340	7405			1,5	0,25	0,117	27,2	
155132 4	Труба	444	1	11410	7204			4	0,3	0,39	27,2	
155132 5	Труба	444	1	11334	4242			2	0,25	0,94	27,2	
155132 7	Труба	444	1	9887	7312			6	0,45	0,451	27,2	
155132 8	Труба	666	1	9912	7317	0,42	0,42	2		0,784	27,2	
155132 9	Труба	444	1	9915	7309			1,4	0,38	2,006	27,2	
155133 2	Труба	666	1	9948	7277	0,45	0,45	18		1,436	27,2	
	Труба	666	1	10014	7362	0,2	0,3	8		0,386	27,2	

155133 3												
155133 8	Труба	444	1	10242	4086			18	0,4	0,97	27,2	
156053 8	Труба	444	1	14753	8824			20	1	9,4	29	
156053 9	Труба	444	1	14769	8839			15	0,5	2,2	29	
156054 0	Труба	444	1	14687	8760			23	0,8	2,5	27,2	
156054 1	Труба	444	1	14737	8809			20	0,8	7,69	27,2	
156055 0	Віконний вентилятор	444	1	14897	8866			3	0,6	0,29	27,2	
156055 1	Аераційні вікна	555	1	14701	8723	14940	8952	10	0,5	0,29	27,2	
156055 2	Неорганізован е викид		1	14728	9440	2	2	2			29	
156055 3	Труба	444	1	11848	3537			5	0,4	0,29	29	
156063 5	Дихальні клапани	444	1	10056	6975			2	0,1	0,29	30	
156067 0	Неорганізован е викид	555	1	14259	8363	14256	8363	2	0,5	0,29	30	
156067 1	Неорганізован е викид		1	14259	8358	5	5	2			30	
156067 2	Неорганізован е викид		1	14253	8351	0,5	0,5	2			30	
156067 3	Неорганізован е викид		1	8741	5839	1,5	1,5	2			30	
156067 4	Неорганізован е викид		1	8723	5823	0,5	0,5	2			30	
156067 5	Неорганізован е викид		1	8728	5823	1,5	1,5	2			30	
156067 7	Неорганізован е викид		1	8733	5823	2,5	2,5	2			30	
			1	8750	5797	2	2	2			30	

1560678	Неорганізоване викид											
1560679	Неорганізоване викид		1	8750	5793	3	3	2			30	
1560692	Неорганізоване викид		1	8733	5806	2	2	2			30	
1560693	Неорганізоване викид		1	8738	5806	1,5	1,5	2			30	
1560694	Неорганізоване викид	555	1	8699	5768	8747	5784	2	0,5	0,29	30	
1560725	Неорганізоване викид		1	13670	7698	50	9	2			29	
1560726	Неорганізоване викид		1	13640	7719	2	2	2			29	
1560965	Неорганізоване викид		1	9516	7633	0,5	0,5	2			27,2	
1560966	Неорганізоване викид		1	9520	7635	0,5	0,5	2			27,2	
1560967	Неорганізоване викид		1	9524	7636	0,5	0,5	2			27,2	
1560968	Неорганізоване викид		1	9528	7638	0,5	0,5	2			27,2	
1560972	Неорганізоване викид		1	9545	7643	0,5	0,5	2			27,2	
1560973	Неорганізоване викид		1	9550	7645	0,5	0,5	2			27,2	
1560974	Неорганізоване викид		1	9555	7648	0,5	0,5	2			27,2	
1560975	Неорганізоване викид		1	9560	7649	0,5	0,5	2			27,2	
1560976	Неорганізоване викид		1	9566	7649	0,5	0,5	2			27,2	
1560977	Неорганізоване викид		1	9571	7653	0,5	0,5	2			27,2	
1560978	Неорганізоване викид		1	9577	7655	0,5	0,5	2			27,2	
			1	9583	7657	0,5	0,5	2			27,2	

156097 9	Неорганізован е викид											
156098 0	Неорганізован е викид		1	9588	7658	0,5	0,5	2			27,2	
156098 1	Неорганізован е викид		1	9593	7661	0,5	0,5	2			27,2	
156098 2	Неорганізован е викид		1	9599	7658	0,5	0,5	2			27,2	
156098 3	Неорганізован е викид		1	9608	7666	0,5	0,5	2			27,2	
156098 4	Неорганізован е викид		1	9612	7661	0,5	0,5	2			27,2	
156098 5	Неорганізован е викид		1	9519	7627	0,5	0,5	2			27,2	
156098 6	Неорганізован е викид		1	9525	7629	0,5	0,5	2			27,2	
156098 7	Неорганізован е викид		1	9530	7631	0,5	0,5	2			27,2	
156098 8	Неорганізован е викид		1	9536	7633	0,5	0,5	2			27,2	
156098 9	Неорганізован е викид		1	9540	7635	0,5	0,5	2			27,2	
156099 0	Неорганізован е викид		1	9546	7637	0,5	0,5	2			27,2	
156099 1	Неорганізован е викид		1	9552	7639	0,5	0,5	2			27,2	
156099 2	Неорганізован е викид		1	9558	7641	0,5	0,5	2			27,2	
156099 3	Неорганізован е викид		1	9562	7642	0,5	0,5	2			27,2	
156099 4	Неорганізован е викид		1	9568	7644	0,5	0,5	2			27,2	
156099 5	Неорганізован е викид		1	9574	7646	0,5	0,5	2			27,2	
156099 6	Неорганізован е викид		1	9579	7648	0,5	0,5	2			27,2	
			1	9585	7650	0,5	0,5	2			27,2	



156099 7	Неорганізован е викид											
156101 4	Неорганізован е викид		1	9572	7635	0,5	0,5	2			27,2	
156101 5	Неорганізован е викид		1	9578	7638	0,5	0,5	2			27,2	
156102 1	Неорганізован е викид		1	9607	7646	0,5	0,5	2			27,2	
156102 2	Неорганізован е викид		1	9611	7647	0,5	0,5	2			27,2	
156102 3	Неорганізован е викид		1	9615	7649	0,5	0,5	2			27,2	
156102 4	Неорганізован е викид		1	9619	7650	0,5	0,5	2			27,2	
156102 5	Неорганізован е викид		1	9623	7652	0,5	0,5	2			27,2	
156102 6	Неорганізован е викид		1	9627	7653	0,5	0,5	2			27,2	
156102 7	Неорганізован е викид		1	9632	7655	0,5	0,5	2			27,2	
156102 8	Неорганізован е викид		1	9638	7958	0,5	0,5	2			27,2	
156103 0	Неорганізован е викид		1	9603	7027	0,5	0,5	2			27,2	
156103 1	Неорганізован е викид		1	9607	7029	0,5	0,5	2			27,2	
156103 2	Неорганізован е викид		1	9613	7030	0,5	0,5	2			27,2	
156103 3	Неорганізован е викид		1	9617	7031	0,5	0,5	2			27,2	
156103 4	Неорганізован е викид		1	9622	7033	0,5	0,5	2			27,2	
156103 5	Неорганізован е викид		1	9627	7034	0,5	0,5	2			27,2	
156103 6	Неорганізован е викид		1	9633	7653	0,5	0,5	2			27,2	
			1	9632	7656	0,5	0,5	2			27,2	

1561037	Неорганізоване викид											
			1	9638	7658	0,5	0,5	2			27,2	
1561038	Неорганізоване викид		1	14795	8885	350	87	6			29	
1561061	Неорганізоване викид											
1561064	Труба	444	1	9536	7586			6	0,3	0,29	27,2	
1561065	Неорганізоване викид		1	9514	7574	1	1	2			27,2	
1561287	Неорганізоване викид	555	1	8719	5782	8743	5790	2	0,5	0,29	30	
1561288	Неорганізоване викид		1	8670	5839	1,5	1,5	2			30	
1561289	Дихальні клапани		1	8664	5836	3	3	2			30	
1561290	Дихальні клапани	444	1	14260	8368			2	0,05	0,29	30	
1561291	Дихальні клапани	444	1	14256	8350			2	0,05	0,29	30	
1561292	Дихальні клапани	444	1	8718	5823			2	0,05	0,29	30	
1561293	Неорганізоване викид		1	8705	5770	0,5	0,5	2			30	
1561294	Неорганізоване викид		1	8703	5770	0,5	0,5	2			30	
1561295	Неорганізоване викид		1	8701	5770	0,5	0,5	2			30	
1561296	Неорганізоване викид		1	15000	15000	150	200	8			27,2	
1570001	Неорганізоване викид		1	13766	7824	2	2	2			30	
1570003	Неорганізоване викид		1	13767	7803	34	48	2			30	
1571105	Труба	666	1	12211	4689	0,6	0,6	20		1,21	30	
	Труба	666	1	12215	7454	0,45	0,45	6		1,28	31	

159000 1												
159000 2	Труба	666	1	10724	6511	0,25	0,25	15		0,48	32	
159000 3	Труба	666	1	9489	6359	0,45	0,45	9		1,11	31	
159000 4	Труба	666	1	9410	6491	0,45	0,45	6		0,85	34	
159000 5	Труба	666	1	11974	7326	0,45	0,45	2		0,73	32	
159000 6	Труба	666	1	12302	6889	0,3	0,3	3		0,34	27,2	
159000 7	Труба	444	1	12305	6893			3	0,2	0,52	27,2	
159000 8	Труба	444	1	9541	6752			12	0,57	0,96	28	
159000 9	Труба	444	1	9454	7499			11	0,45	1,27	31	
159001 0	Труба	666	1	11427	7405	0,25	0,14	3		0,15	32	
159001 1	Труба	444	1	11425	7421			12	0,4	0,8	34	
159001 2	Труба	666	1	11433	7427	0,54	0,6	12		1,85	33	
159001 3	Труба	444	1	11431	7759			7	0,8	2,31	33	
159001 4	Труба	444	1	11012	8100			13	0,8	4,83	32	
159001 5	Труба	666	1	9490	6922	0,2	0,2	11		0,15	32	
159001 6	Труба	666	1	9496	6924	0,18	0,18	2,5		0,19	32	
159001 7	Труба	666	1	10659	7417	0,4	0,4	4		1,19	32	
159001 8	Труба	666	1	8790	7501	0,3	0,3	14		0,57	32	
	Труба	444	1	9264	6481			10	0,4	0,34	33	

159001 9												
159002 0	Труба	444	1	9272	6483			10	0,4	0,7	33	
159002 1	Труба	666	1	14436	8523	0,6	0,4	7		0,85	30	
159002 2	Труба	666	1	14819	8623	0,3	0,3	11		1,04	43	
159002 3	Труба	666	1	13215	8095	0,4	0,4	9		2,57	32	
159002 4	Труба	666	1	13219	8100	0,4	0,4	9		0,82	32	
159002 5	Труба	444	1	8861	5563			12	0,3	0,75	34	
159002 6	Труба	444	1	14426	8211			10	0,4	0,75	33	
159002 7	Труба	444	1	14430	8206			10	0,3	0,53	33	
159002 8	Труба	666	1	14286	8218	0,7	0,56	12		2,91	32	
159002 9	Труба	666	1	11244	6596	0,3	0,3	5		0,79	32	
159003 0	Труба	666	1	12337	7020	0,55	0,55	22		2,56	33	
159003 1	Труба	444	1	9878	3753			8	0,35	0,96	35	
159003 2	Труба	666	1	12337	4020	0,25	0,25	4		0,31	38	
159003 3	Труба	666	1	9926	7852	0,28	0,3	1,5		0,62	34	
159003 4	Труба	666	1	9928	7846	0,3	0,3	1,5		0,62	32	
159003 5	Труба	666	1	12071	3596	0,8	0,5	9,8		1,55	34	
160000 1	Труба	444	1	10380	8270			15	0,32	0,14	28	
	Труба	666	1	9970	7561	0,15	0,15	15		0,29	28	



































































































































































































































































































































































































































































































































































































	11041 ----- 621	0,0142	1	0,0005									
201004	03000 ----- 2902	0,0795	1	0,0028									
201006	04001 ----- 301	0,0284	1	0,0036									
	06000 ----- 337	0,0347	1	0,0042									
	11008 ----- 602	0,0063	1	0,0009									
	11048 ----- 1071	0,011	1	0,0013									
201007	03000 ----- 2902	0,1647	1	0,006									
	04001 ----- 301	0,1752	1	0,0067									
	06000 ----- 337	0,2978	1	0,0111									
	11008 ----- 602	0,0491	1	0,002									
201008	03000 ----- 2902	0,0432	1	0,0047									
	04003 ----- 303	0,0222	1	0,0026									
	06000 ----- 337	0,0543	1	0,0056									
	11008 ----- 602	0,0222	1	0,0024									
201009	05004 ----- 322	0,0117	1	0,0013									
	11008 ----- 602	0,0117	1	0,0017									
	11041 ----- 621	0,0152	1	0,0022									
201010	03000 ----- 2902	0,042	1	0,0047									







































































































































































































































































































































































































































































































































		06000 ----- 337	0,0072	1	0,0032									
		07000 ----- 11812	25,109	1	52,6606									
		12000 ----- 410	0,0004	1	0,0008									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
- ----- 118	Діоксид титану	0,5	1
- ----- 150	Натрію гідроокис (натр їдкий, сода каустична)	0,01	1
- ----- 338	Ангідрид фосфорний	0,15	1
- ----- 10265	Емульсол (склад: вода-97.6%, нітрит натрію-0.2% та інш.)	0,05	1
01001 ----- 325	Арсен та його сполуки (у перерахунку на арсен)	0,03	1
01002 ----- 110	Ванадій та його сполуки (у перерахунку на п'ятиоксид ванадію)	0,02	1
01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04	1
01004 ----- 133	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	0,003	1
01005 ----- 146	Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)	0,02	1
01006 ----- 164	Нікель та його сполуки (у перерахунку на нікель)	0,01	1

01007 ----- 183	Ртуть та її сполуки (у перерахунку на ртуть)	0,003	1
01009 ----- 184	Свинець та його сполуки (у перерахунку на свинець)	0,001	1
01010 ----- 203	Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	0,0015	1
01010 ----- 228	Хром та його сполуки (у перерахунку на триоксид хрому)	0,01	1
01011 ----- 205	Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	0,08	1
01011 ----- 207	Цинк та його сполуки (у перерахунку на цинк)	0,5	1
01101 ----- 101	Алюмінію оксид	0,1	1
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	1
01105 ----- 168	Олово та його сполуки (у перерахунку на олово)	0,2	1
01106 ----- 189	Стибій та його сполуки (у перерахунку на стибій)	0,2	1
01106 ----- 190	Стибій та його сполуки (у перерахунку на стибій)	0,2	1
03000 ----- 112	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	1	1
03000 ----- 127	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,1	1
03000 ----- 155	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та	0,04	1

	волокна)		
03000 ----- 214	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
03000 ----- 323	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,02	1
03000 ----- 324	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,2	1
03000 ----- 2110	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,015	1
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
03000 ----- 2909	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
03000 ----- 10152	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,1	1
03000 ----- 11071	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0	1
03000 ----- 11242	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0	1
03000 ----- 11510	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,1	1
03004 ----- 328	Сажа	0,15	1

04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO <sub>2</sub> ])	0,2	1
04002 ----- 11815	Азоту(1) оксид (N <sub>2</sub> O)	0	1
04003 ----- 303	Аміак	0,2	1
04004 ----- 302	Азотна кислота	0,4	1
05001 ----- 330	Сірки діоксид	0,5	1
05002 ----- 333	Сірководень(H <sub>2</sub> S)	0,008	1
05003 ----- 334	Сірковуглець	0,03	1
05004 ----- 322	Сульфатная кислота (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )(сірчана кислота)	0,3	1
06000 ----- 337	Оксид вуглецю	5	1
07000 ----- 11812	Вуглецю діоксид	0	1
10000 ----- 1863	Органічні аміни	0,14	1
11000 ----- 514	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,1	1
11000 ----- 516	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,5	1
11000 ----- 521	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	3	1
11000 -----	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	3	1



526			
11000 ----- 618	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,04	1
11000 ----- 1042	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,1	1
11000 ----- 1061	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	5	1
11000 ----- 1201	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,4	1
11000 ----- 1215	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,1	1
11000 ----- 1314	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,01	1
11000 ----- 1322	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,03	1
11000 ----- 1410	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,01	1
11000 ----- 2704	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	5	1
11000 ----- 2732	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1,2	1
11000 ----- 2735	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,05	1
11000 ----- 2750	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,2	1
11000 ----- 2751	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0,002	1
11000 ----- 2752	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1
11000	Неметанові легкі органічні	1	1

----- 2754	сполуки (НМЛОС)		
11000 ----- 10312	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0	1
11001 ----- 2001	Акрилонітрил	0,3	1
11004 ----- 1301	Акролеїн	0,03	1
11006 ----- 1317	Ацетальдегід	0,01	1
11007 ----- 1401	Ацетон	0,35	1
11008 ----- 602	Бензол	1,5	1
11009 ----- 1210	Бутиловий ефір оцтової кислоти (бутилацетат)	0,1	1
11010 ----- 503	1,3-Бутадієн(дивініл)	3	1
11020 ----- 1246	Етилцелозольв	0,7	1
11021 ----- 1240	Етилацетат	0,1	1
11022 ----- 1611	Етилену оксид	0,3	1
11028 ----- 1555	Кислота оцтова	0,2	1
11030 ----- 616	Ксилол	0,2	1
11034 ----- 708	Нафталін	0,007	1

11037 ----- 620	Стирол	0,04	1
11041 ----- 621	Толуол	0,6	1
11044 ----- 902	Трихлоретилен	4	1
11047 ----- 882	Тетрахлоретилен(перхлоретиле н)	0,5	1
11048 ----- 1071	Фенол	0,01	1
11049 ----- 1325	Формальдегід	0,035	1
11051 ----- 931	1-Хлор-2,3-епіксипропан(епіхлор гідрин)	0,2	1
11052 ----- 930	Хлоропрен	0,02	1
11053 ----- 1411	Циклогексанон	0,04	1
12000 ----- 410	Метан	50	1
13101 ----- 703	Бенз(а)пирен	1E-5	1
15003 ----- 316	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,2	1
16000 ----- 343	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,03	1
16000 ----- 344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,2	1
16001 -----	Фтористий водень	0,02	1







міста											напрям. вітру	вітру	вклад.	концен.	фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. Кривий Ріг	0,5	1	2	5	12	0,5	1	1,5	2	5	10		5	5	1

## Перелік найбільших концентрацій

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
11550	7300	16,721402	3,344280	170,00	0,50	1100200	37,82	1100214	34,64	1100201	12,66	1100213	6,13	1110243	3,59
11050	7300	10,530584	2,106117	90,00	0,50	1100201	95,59	1020001	1,11	1030031	1,01	1030032	0,91	1060093	0,87
8800	6050	10,290025	2,058005	120,00	0,50	1491103	79,25	1490631	5,71	1490630	5,42	1490622	2,03	1490621	1,78
14300	5800	9,577005	1,915401	20,00	0,50	1071261	78,66	1070517	18,64	1070516	2,68	1070515	0,02	1070523	0,00
11800	4050	9,077828	1,815566	70,00	1,00	1060093	99,75	1060107	0,10	1060131	0,03	1060136	0,02	1060135	0,02

## Концентрації у заданих точках

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
8290	-4469	4,036622	0,807324	190,00	0,50	10060	51,64	12011	12,75	12013	7,04	12010	6,28	12009	5,35
-3000	-3461	4,036620	0,807324	230,00	0,50	1101576	100,00	131	0,00	10060	0,00	12011	0,00	12010	0,00
10065	-3350	4,036622	0,807324	180,00	0,50	10060	45,90	12011	13,51	12013	8,31	12010	6,71	12009	5,97
6933	-3028	4,036641	0,807328	200,00	0,50	10060	53,32	12011	12,50	12013	6,60	12010	6,24	12009	5,47
11670	-2545	4,036655	0,807331	180,00	0,50	10060	39,85	12011	11,90	9077	7,66	12013	6,90	12009	6,20
-2250	-2497	4,036620	0,807324	230,00	0,50	1101576	99,99	10060	0,00	131	0,00	12011	0,00	12010	0,00
-3464	-2250	4,036620	0,807324	230,00	0,50	1101576	100,00	131	0,00	10060	0,00	135	0,00	139	0,00
10585	-2000	4,036648	0,807330	180,00	0,50	10060	36,79	9077	16,74	12011	11,21	12013	6,77	12010	5,72
-1080	-867	4,036620	0,807324	230,00	0,50	1101576	99,99	10060	0,01	131	0,00	12011	0,00	12010	0,00
11070	-785	4,036752	0,807350	180,00	0,50	10060	37,65	12011	11,25	9077	6,80	12013	6,46	12009	6,16
11860	-707	4,036652	0,807330	170,00	0,50	9077	28,70	10060	27,31	12011	9,23	12013	5,89	12009	4,76
-2853	-500	4,036622	0,807324	240,00	0,50	1101576	99,99	131	0,01	10060	0,00	135	0,00	139	0,00
-1315	-500	4,036620	0,807324	230,00	0,50	1101576	100,00	131	0,00	10060	0,00	12011	0,00	12010	0,00
8096	-260	4,037197	0,807439	200,00	0,50	10060	47,57	12011	12,50	12009	7,01	12013	6,66	12010	6,60
11250	451	4,038781	0,807756	180,00	0,50	9045	16,98	9046	15,88	9043	12,94	9044	11,86	9047	10,41
-1750	601	4,036622	0,807324	240,00	0,50	1101576	99,98	131	0,02	10060	0,00	135	0,00	139	0,00
-250	839	4,036623	0,807325	240,00	0,50	1101576	99,73	10060	0,13	131	0,13	12011	0,00	12010	0,00
12500	901	4,037478	0,807496	170,00	0,50	9049	12,25	9045	12,13	9043	10,68	9046	10,10	9044	9,11
9000	954	4,038587	0,807717	200,00	0,50	10060	31,31	11010	16,51	11011	8,96	12011	8,00	12009	4,92
13500	1063	4,037006	0,807401	160,00	0,50	9045	14,50	9049	14,21	9043	12,51	9046	12,29	9044	10,78
824	1535	4,036624	0,807325	240,00	0,50	1101576	93,95	10060	5,61	131	0,33	12011	0,05	12010	0,02
14182	1750	4,036897	0,807379	150,00	0,50	9045	14,74	9049	14,71	9043	12,77	9046	12,45	9044	10,98
750	1755	4,036624	0,807325	240,00	0,50	1101576	97,70	10060	2,04	131	0,24	12011	0,01	12010	0,00
-105	2500	4,036623	0,807325	240,00	0,50	1101576	99,98	131	0,02	10060	0,00	135	0,00	139	0,00
9157	2500	4,042328	0,808466	200,00	1,00	11010	26,76	10060	20,78	11011	16,67	12011	5,18	12009	3,33
13950	2640	4,038163	0,807633	150,00	0,50	1030032	31,15	1030031	30,07	1020001	3,31	9049	3,17	9045	2,98
13000	2806	4,045888	0,809178	160,00	0,50	1030032	34,94	1030031	33,89	1020001	5,16	1030040	1,83	1030038	1,81
13504	2973	4,040045	0,808009	150,00	0,50	1030032	34,95	1030031	34,17	1020001	3,46	9031	1,77	9030	1,77
1000	2978	4,036624	0,807325	240,00	0,50	1101576	99,86	131	0,09	10060	0,06	135	0,00	139	0,00
12850	3250	4,073004	0,814601	160,00	0,50	1030031	32,23	1030032	31,81	1020001	8,46	1030038	2,02	1030040	2,00



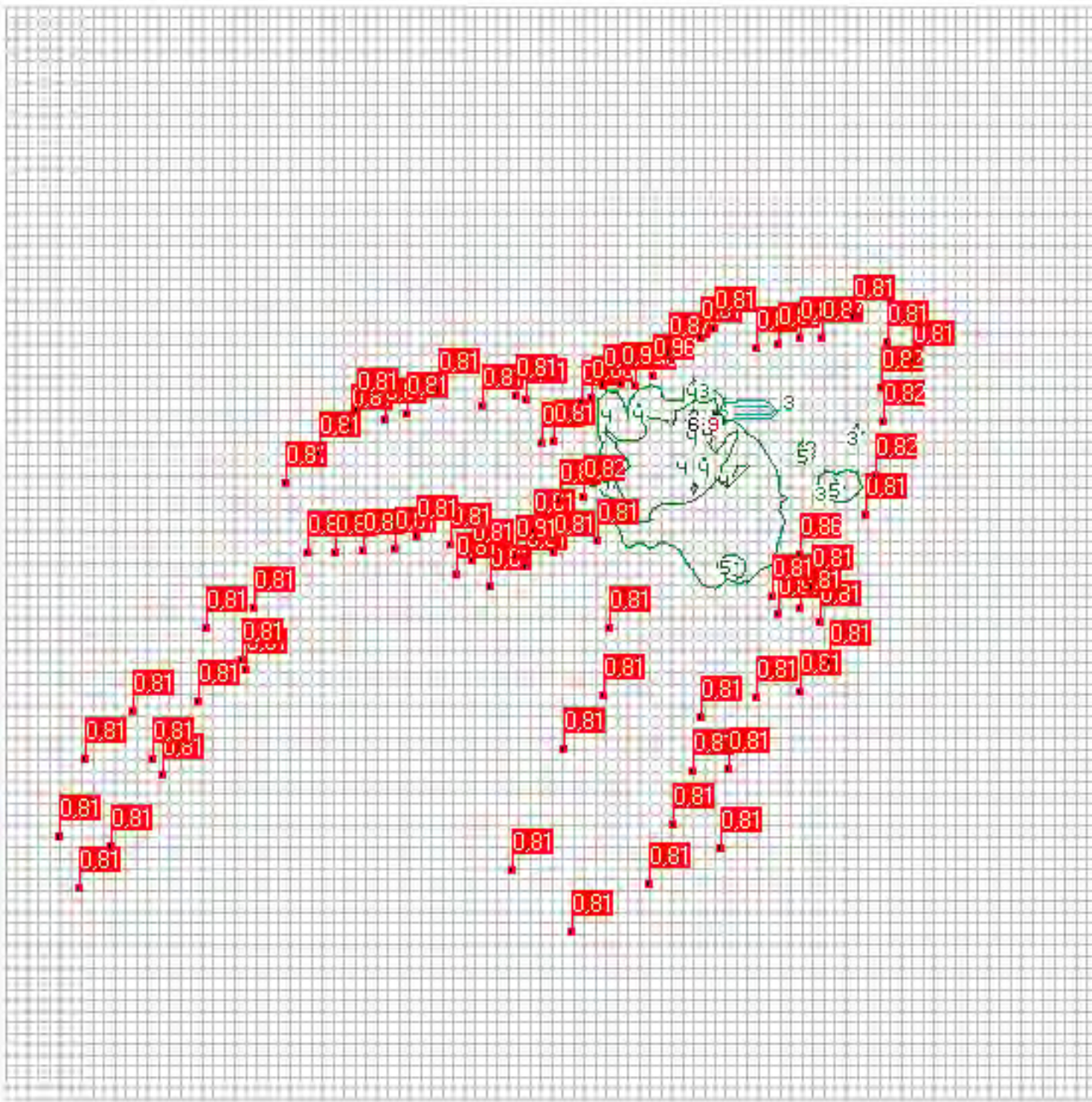
6415	3462	4,054798	0,810960	230,00	0,50	11010	57,78	11011	16,37	10060	4,88	12045	4,04	11006	3,67
13780	3474	4,066828	0,813366	150,00	0,50	1030031	29,76	1030032	28,73	1060093	19,36	1020001	8,19	1030038	0,90
5630	3710	4,042909	0,808582	210,00	12,00	10060	79,58	12011	5,40	12009	5,08	12010	3,38	12008	1,53
7250	3910	4,062700	0,812540	200,00	12,00	11011	44,70	11010	41,82	10060	9,44	11006	1,21	12011	0,60
6000	4043	4,042130	0,808426	200,00	12,00	10060	75,63	12011	6,91	12009	5,55	12010	4,10	12008	1,64
7000	4148	4,072959	0,814592	190,00	2,00	11011	45,78	11010	42,05	10060	5,05	11006	1,80	12011	1,23
13500	4202	4,277390	0,855478	150,00	0,50	1060093	54,20	1030031	15,25	1030032	14,32	1020001	8,79	1030038	0,51
2250	4229	4,036838	0,807368	250,00	0,50	10060	90,77	1101576	8,55	131	0,67	135	0,00	5	0,00
2884	4250	4,044082	0,808816	240,00	0,50	10060	86,31	12014	10,36	12011	2,27	12010	0,59	12012	0,19
7869	4253	4,052342	0,810468	180,00	12,00	11010	52,06	11011	40,84	11006	2,21	10060	1,26	12011	0,63
3500	4284	4,058369	0,811674	240,00	2,00	10060	69,70	12011	8,77	12009	7,77	12010	6,39	12008	1,74
4250	4326	4,049276	0,809855	210,00	12,00	10060	65,18	12011	9,42	12009	9,37	12010	6,41	12008	2,55
5500	4401	4,043825	0,808765	200,00	12,00	10060	87,10	12009	3,54	12011	3,14	12010	2,10	12008	1,12
8890	4500	4,068725	0,813745	60,00	0,50	1030032	20,49	1030031	19,85	1030040	5,79	1030041	5,35	1030038	5,30
4750	4592	4,047989	0,809598	200,00	12,00	10060	86,61	12009	4,09	12011	2,62	12010	1,98	12008	1,36
7413	4750	4,058104	0,811621	160,00	12,00	11010	53,57	11011	43,74	11006	2,10	11009	0,57	12016	0,00
15000	5084	4,044749	0,808950	120,00	0,50	1060093	60,70	1030031	14,04	1030032	12,91	1020001	2,37	1060092	1,51
8000	5432	4,063779	0,812756	70,00	0,50	1030032	32,16	1030031	31,65	1020001	7,86	1030040	2,19	1030038	2,11
8543	5500	4,123742	0,824748	70,00	0,50	1030031	24,92	1030032	24,63	1020001	11,73	1030040	2,36	1030038	2,30
1750	5814	4,036667	0,807333	260,00	0,50	1101576	84,43	131	15,29	135	0,06	139	0,03	5	0,02
15238	6000	4,107530	0,821506	110,00	0,50	1070517	53,36	1070516	36,58	1060093	6,83	1030031	1,06	1030032	0,95
2487	6500	4,049740	0,809948	90,00	0,50	10060	85,01	12011	4,78	12010	2,38	12009	1,81	12013	1,78
7616	6750	4,046649	0,809330	90,00	0,50	1030032	22,16	1030031	20,94	1020001	7,87	12132	4,06	12133	3,82
7890	6782	4,056994	0,811399	90,00	0,50	1030032	22,85	1030031	21,96	1020001	10,81	12132	3,90	12133	3,71
3250	7151	4,046932	0,809386	100,00	12,00	10060	83,47	12011	6,21	12010	3,09	12009	1,69	12013	1,52
15409	7250	4,110088	0,822018	90,00	0,50	1070517	46,04	1070516	22,33	1070515	16,09	1071261	13,81	1071262	0,77
4000	7272	4,045625	0,809125	120,00	12,00	10060	91,72	12011	3,57	12010	1,74	12009	0,89	12013	0,43
4500	7421	4,044138	0,808828	130,00	12,00	10060	95,13	12011	2,16	12010	1,06	12009	0,57	12013	0,18
3352	7505	4,044776	0,808955	100,00	12,00	10060	79,14	12011	6,96	12010	3,65	12009	2,71	12013	2,06
6250	7605	4,043631	0,808726	100,00	1,00	11010	26,01	12086	16,57	11011	15,77	12087	12,96	12089	5,68
8500	7684	4,150201	0,830040	100,00	0,50	1491103	20,95	1491105	12,44	1030032	8,72	1030031	8,60	1020001	8,00
7250	7734	4,042796	0,808559	110,00	1,00	11010	30,35	11011	20,83	12086	13,85	12087	9,53	12089	5,61
8752	7781	4,403887	0,880777	100,00	0,50	1180342	21,42	1180341	12,62	1491103	8,99	1491105	6,34	1020001	4,90
7007	7810	4,042969	0,808594	110,00	1,00	11010	27,31	11011	17,61	12086	15,74	12087	11,55	12089	5,79
5250	7956	4,041238	0,808248	130,00	1,00	10060	58,66	12011	11,24	12009	7,11	12010	6,19	12013	4,28
15386	8000	4,082836	0,816567	80,00	0,50	1070517	40,08	1070516	18,62	1071261	17,37	1070515	15,84	1070513	5,51
9000	8060	4,624764	0,924953	110,00	0,50	1180342	36,61	1180341	26,19	1180340	6,20	1491103	4,24	1170319	3,64
9750	8068	4,890859	0,978172	110,00	0,50	1160307	34,36	1180341	7,46	1170319	5,06	1180340	4,86	1170317	4,62
9415	8109	4,798341	0,959668	110,00	1,00	1180341	28,03	1180342	15,79	1180340	11,35	1170319	7,55	1170317	6,06
10152	8260	4,791972	0,958394	120,00	0,50	1160307	38,21	1150285	9,29	1180341	6,38	1170319	3,96	1180340	3,71
16081	8612	4,037505	0,807501	70,00	0,50	1070517	51,31	1070516	28,45	1070515	11,89	1071261	7,47	1071262	0,46
10500	8792	4,332541	0,866508	140,00	0,50	1160307	20,33	1180341	16,56	1180342	13,76	1180340	6,62	1170319	5,33
12500	8907	4,072119	0,814424	340,00	0,50	1090113	96,69	1090112	0,94	1090111	0,91	1090110	0,80	1561061	0,27
13000	9026	4,163765	0,832753	0,00	1,00	1090113	96,04	1090111	1,28	1090112	1,13	1090110	1,05	1561061	0,18
15500	9050	4,039326	0,807865	250,00	0,50	131	71,00	135	7,73	5	2,20	44	1,94	30	1,93
13520	9121	4,361472	0,872294	20,00	2,00	1090113	95,96	1090111	1,51	1090112	1,16	1090110	1,04	1090160	0,11
11250	9122	4,067931	0,813586	170,00	0,50	1180342	28,00	1180341	26,70	1160307	11,23	1180340	7,73	1170319	4,21
14000	9142	4,333746	0,866749	30,00	2,00	1090113	98,74	1090111	0,40	1090112	0,35	1090110	0,14	1090160	0,13
11529	9376	4,048243	0,809649	250,00	1,00	131	81,74	157	2,34	5	2,05	6	1,28	138	1,22
14738	9630	4,042479	0,808496	240,00	0,50	131	74,86	135	4,89	5	2,74	6	1,70	136	1,22

16800

-8200

-4700

20300



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

3	0.010	ГДК
2	0.675	ГДК
2	1.341	ГДК
2	2.007	ГДК
1	1.672	ГДК
1	1.338	ГДК
1	1.003	ГДК
0	0.669	ГДК
0	0.334	ГДК
1	0.000	ГДК

Перелік найбільших концентрацій

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
9050	5800	103,624752	207,249503	270,00	0,92	1491110	99,85	131	0,02	1160358	0,02	1160306	0,01	1190342	0,01
10300	4050	44,642445	89,284891	80,00	0,61	1030095	92,43	1030100	6,71	9006	0,06	1030050	0,04	9201	0,04
10550	4050	23,523199	47,046398	150,00	0,92	1030095	89,96	1030100	7,82	1030033	0,24	1030085	0,23	1030043	0,09
10050	4300	20,195272	40,390543	170,00	0,31	1040097	50,35	1040098	31,28	1040096	10,62	1040099	5,92	3054	0,54
10050	4050	16,396582	32,793164	30,00	0,92	1030095	86,82	1030100	8,89	1420809	0,85	1020019	0,71	1141232	0,37

Концентрації у заданих точках

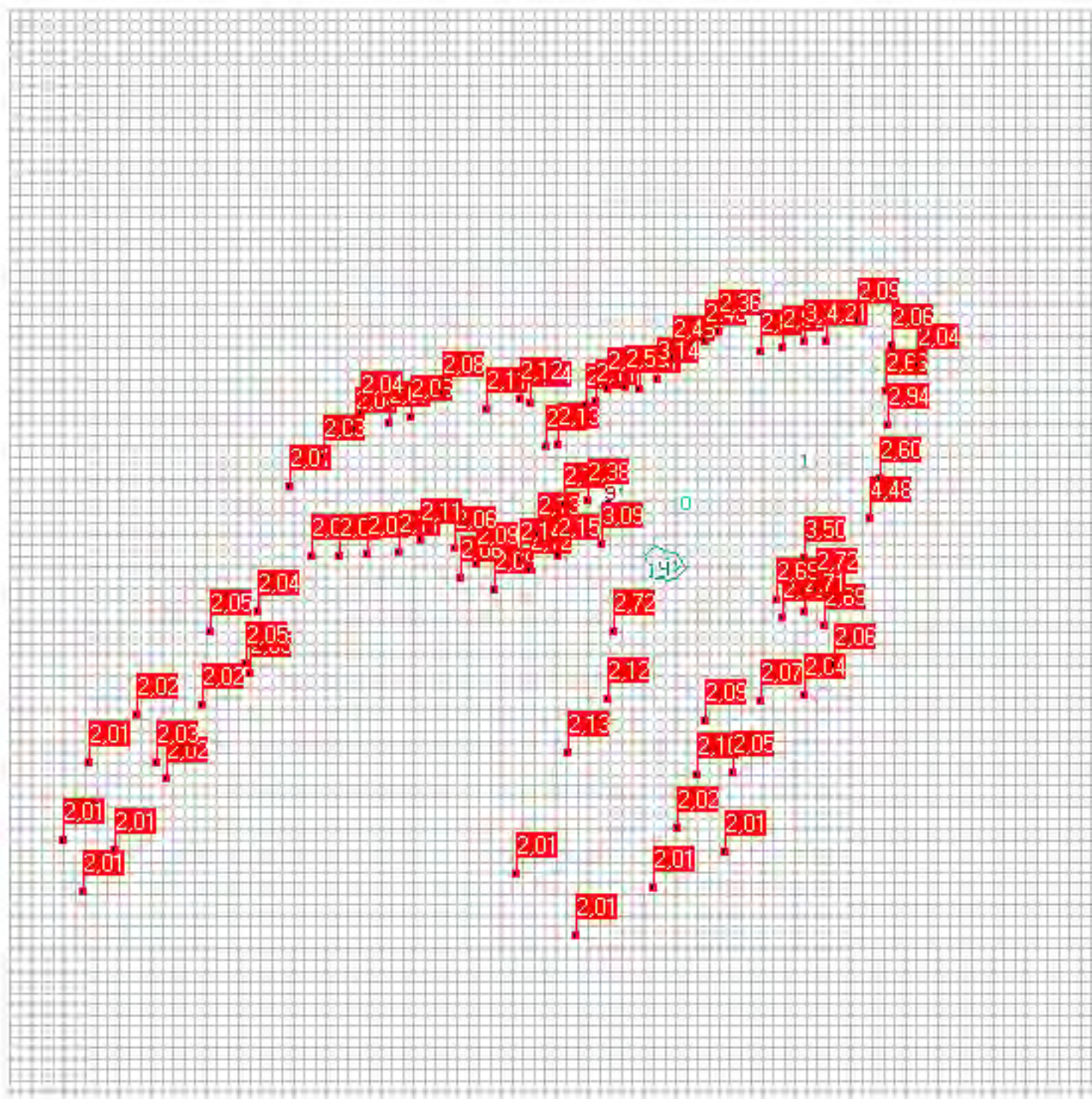
3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
8290	-4469	1,004325	2,008650	190,00	0,31	12027	43,40	12028	40,21	12069	5,74	12070	2,66	12053	2,14
-3000	-3461	1,003871	2,007742	230,00	0,31	12069	59,74	12027	38,18	1101576	2,07	12028	0,01	131	0,00
10065	-3350	1,004305	2,008610	180,00	0,31	12028	38,65	12027	37,13	12069	4,95	9002	4,90	12053	2,66
6933	-3028	1,004826	2,009652	200,00	0,31	12028	42,55	12027	26,99	12053	5,58	12069	3,58	12070	3,14
11670	-2545	1,006185	2,012370	170,00	0,31	9077	23,78	9001	19,43	9002	7,21	9551	6,19	12027	5,44
-2250	-2497	1,004766	2,009532	230,00	0,31	12027	77,76	12069	22,21	1101576	0,03	12028	0,00	131	0,00
-3464	-2250	1,003862	2,007724	240,00	0,31	1101576	81,08	12069	8,81	12027	4,97	131	4,71	118	0,17
10585	-2000	1,010659	2,021318	180,00	0,31	9077	23,83	9001	20,87	9002	8,41	9551	6,73	9543	4,89
-1080	-867	1,012303	2,024606	180,00	0,50	12027	88,60	12069	11,40	1620004	0,00	1620003	0,00	1561296	0,00
11070	-785	1,050560	2,101119	170,00	0,61	9001	74,20	9077	7,75	9551	1,99	9543	1,68	9548	0,80
11860	-707	1,025455	2,050911	160,00	0,50	9001	54,15	9077	14,69	9551	3,60	9543	2,28	9549	1,63
-2853	-500	1,006653	2,013305	70,00	0,31	12027	98,60	12069	1,40	9077	0,00	9001	0,00	9002	0,00
-1315	-500	1,013125	2,026251	160,00	0,50	12027	87,88	12069	12,12	1620004	0,00	1620003	0,00	1561296	0,00
8096	-260	1,065908	2,131815	30,00	0,61	9001	83,46	9077	6,15	9551	1,29	9543	0,87	9545	0,60
11250	451	1,043487	2,086974	150,00	0,92	9001	83,69	9077	6,00	9543	1,35	9551	1,16	9545	0,57
-1750	601	1,011766	2,023531	110,00	0,61	12027	87,93	12069	12,07	1620004	0,00	1620003	0,00	1561296	0,00
-250	839	1,007600	2,015200	140,00	0,92	12027	89,27	12069	10,73	1620004	0,00	1620003	0,00	1561296	0,00
12500	901	1,034012	2,068024	350,00	0,31	9633	17,97	9637	17,69	9630	13,29	9635	12,39	9634	11,63
9000	954	1,061779	2,123559	80,00	0,92	9001	85,78	9077	5,48	9551	1,34	9543	0,86	9545	0,51
13500	1063	1,018932	2,037864	330,00	0,31	1082205	13,62	1070516	9,64	9632	8,74	1070517	8,17	1082204	7,81
824	1535	1,025948	2,051896	220,00	0,50	12028	99,81	12070	0,19	1101576	0,00	12069	0,00	12027	0,00
14182	1750	1,031730	2,063459	320,00	0,31	1082205	14,18	1070516	10,99	1070517	9,20	1070515	8,39	1070513	7,59
750	1755	1,025898	2,051795	200,00	0,50	12028	100,00	12027	0,00	12069	0,00	12070	0,00	1101576	0,00
-105	2500	1,023643	2,047287	80,00	0,50	12028	99,73	12027	0,26	12069	0,01	12070	0,00	9077	0,00
9157	2500	1,358542	2,717083	30,00	0,31	9006	9,99	9213	5,53	9050	4,42	9211	4,37	9214	4,07
13950	2640	1,346897	2,693794	130,00	0,31	9630	17,57	9635	8,82	9637	8,71	9646	8,01	9634	6,59
13000	2806	1,396073	2,792146	130,00	0,31	9624	8,45	9646	4,54	9618	4,37	9623	4,18	9635	3,99
13504	2973	1,355082	2,710164	130,00	0,31	9635	7,10	9646	7,02	9637	6,68	9624	4,31	9626	3,24
1000	2978	1,018505	2,037010	130,00	0,61	12028	87,81	12027	6,59	12070	4,76	12069	0,84	1620004	0,00
12850	3250	1,343160	2,686320	130,00	0,31	1141232	5,33	1142206	4,96	9101	4,92	9006	4,80	9104	3,19

6415	3462	1,044717	2,089434	240,00	0,31	11010	18,79	12078	6,32	12100	4,53	12077	4,47	11006	4,19
13780	3474	1,358420	2,716840	310,00	0,31	1082204	10,75	1070517	9,25	1082205	8,97	1070516	8,96	1071199	8,07
5630	3710	1,029705	2,059411	250,00	0,31	131	9,62	12057	7,30	12078	6,59	12100	5,58	12148	4,71
7250	3910	1,058774	2,117548	230,00	2,00	12078	39,12	12077	34,63	12114	3,89	12057	3,89	12075	2,29
6000	4043	1,045667	2,091333	250,00	0,31	12078	9,22	11010	7,82	131	7,15	12100	6,69	12077	6,14
7000	4148	1,069430	2,138859	230,00	2,00	12078	43,08	12077	35,94	12114	3,77	12057	3,35	12104	2,01
13500	4202	1,750328	3,500656	300,00	0,31	1420807	8,22	1070517	7,21	1071199	7,18	1070516	6,10	1082204	5,80
2250	4229	1,010681	2,021363	260,00	0,31	12053	33,29	131	15,61	10060	14,58	10040	11,16	12035	6,02
2884	4250	1,034927	2,069855	260,00	0,31	12053	22,10	10060	11,90	12067	9,57	10040	9,39	12036	8,75
7869	4253	1,077378	2,154756	70,00	0,31	9006	10,16	9215	6,62	9001	6,59	9213	3,85	9050	3,83
3500	4284	1,041312	2,082624	260,00	0,31	12145	8,95	12146	8,45	12033	7,06	12026	6,83	12029	6,47
4250	4326	1,057055	2,114110	240,00	0,61	12033	13,44	12032	11,25	12031	10,72	12034	9,73	12026	9,67
5500	4401	1,031353	2,062706	210,00	0,92	12031	10,79	12032	10,27	12034	10,18	12033	9,51	12026	7,54
8890	4500	1,542554	3,085108	70,00	0,31	3054	28,12	3055	16,89	1030095	5,03	1030100	3,23	9215	2,85
4750	4592	1,054213	2,108426	220,00	0,92	12031	14,51	12032	13,56	12034	13,03	12033	12,00	12030	7,42
7413	4750	1,064232	2,128464	200,00	2,00	12078	44,19	12077	36,42	12114	2,71	12055	1,98	12025	1,04
15000	5084	2,239652	4,479304	280,00	0,31	1082205	53,03	1070516	9,93	1070515	6,17	1070517	6,06	1070513	4,61
8000	5432	1,061632	2,123265	180,00	2,00	12078	35,89	12077	32,07	12114	3,71	12105	1,94	12053	1,65
8543	5500	1,188694	2,377388	90,00	0,31	3055	18,02	3054	15,73	1030095	7,15	1030100	3,66	9215	3,10
1750	5814	1,006897	2,013794	110,00	12,00	12028	89,20	12027	5,92	12070	4,62	12069	0,27	12067	0,00
15238	6000	1,298356	2,596713	270,00	0,31	1070513	26,03	1090154	24,36	1090155	8,25	1090163	5,33	1090167	5,04
2487	6500	1,017134	2,034269	100,00	0,31	12053	24,05	10060	16,68	10040	12,89	12035	6,22	12028	6,08
7616	6750	1,065507	2,131015	200,00	0,50	12148	80,43	12057	6,23	12075	3,50	12058	1,26	12062	1,23
7890	6782	1,067186	2,134372	190,00	0,61	12148	74,12	12057	6,63	12075	3,71	12100	3,34	12058	1,35
3250	7151	1,021329	2,042658	110,00	0,31	12053	13,17	10060	9,42	10040	9,03	12035	6,88	12145	6,74
15409	7250	1,467699	2,935397	250,00	0,61	1090154	36,83	1090155	12,60	1090163	7,01	1090158	6,90	1090167	6,67
4000	7272	1,034771	2,069542	110,00	0,61	12025	18,36	12063	6,99	1263	6,99	12145	5,40	12146	5,31
4500	7421	1,029938	2,059876	120,00	0,92	12025	12,45	12063	6,83	1263	6,83	12053	6,39	12145	5,80
3352	7505	1,020981	2,041961	110,00	0,31	12053	11,19	12145	7,48	10040	7,44	12146	7,25	10060	6,81
6250	7605	1,057329	2,114658	150,00	0,61	12057	30,85	12075	15,12	12058	6,19	12062	5,07	12064	4,83
8500	7684	1,058093	2,116186	310,00	0,31	131	15,53	1050095	13,59	118	7,78	1090154	5,84	1050096	4,24
7250	7734	1,070342	2,140684	130,00	0,61	12148	48,42	12100	11,37	12078	5,78	12077	4,19	12114	2,76
8752	7781	1,053567	2,107133	310,00	0,31	1050095	15,31	131	14,79	118	7,66	1090154	6,00	1050096	4,82
7007	7810	1,061796	2,123592	130,00	0,50	12148	41,87	12100	11,41	12078	4,62	12057	3,91	12077	3,35
5250	7956	1,038492	2,076985	120,00	0,31	12057	23,87	12075	13,48	12058	4,24	12145	4,07	12146	3,91
15386	8000	1,332150	2,664300	250,00	0,31	1090154	23,67	1090155	11,22	1090167	10,87	1090163	8,27	1090158	7,82
9000	8060	1,092316	2,184631	320,00	0,31	1050095	14,82	1090154	9,77	1050096	4,63	1050073	4,40	1050074	4,17
9750	8068	1,334872	2,669743	330,00	0,31	1050095	15,43	1090154	6,73	1050073	5,64	1050074	5,46	1010029	5,34
9415	8109	1,266623	2,533247	330,00	0,31	1050095	12,62	1090154	7,61	1010029	5,91	1050080	4,24	1050073	4,14
10152	8260	1,567878	3,135756	340,00	0,31	1050095	16,74	1050074	6,47	1050073	6,13	1090154	6,03	1050096	5,26
16081	8612	1,018882	2,037763	250,00	0,31	131	67,80	118	18,17	1561296	5,80	62	1,39	58	1,01
10500	8792	1,232195	2,464390	350,00	0,31	1090154	17,54	1560725	8,40	1090155	6,64	1420807	4,34	1090167	3,78
12500	8907	1,443345	2,886690	20,00	0,31	1090154	20,22	1560725	11,81	1090155	7,04	1070513	6,65	1090163	4,12
13000	9026	1,481362	2,962724	30,00	0,31	1090154	22,93	1090155	7,82	1560725	7,73	1070513	7,10	1090163	4,65
15500	9050	1,028479	2,056958	240,00	0,31	131	68,21	118	20,70	1561296	2,38	62	1,48	58	1,10
13520	9121	1,661567	3,323134	30,00	12,00	1090154	55,24	1090155	12,61	1090163	6,20	1090158	3,57	1090153	3,26
11250	9122	1,228083	2,456166	0,00	0,31	1090154	23,43	1560725	9,47	1090155	8,84	1090167	5,05	1070513	4,92
14000	9142	2,105081	4,210161	40,00	12,00	1090154	39,93	1090155	22,57	1090158	7,50	1090163	7,22	1090167	6,13
11529	9376	1,177889	2,355779	0,00	0,31	1090154	28,67	1090155	11,10	1090167	6,42	1560725	6,20	1090163	5,97
14738	9630	1,045097	2,090193	230,00	0,92	131	70,59	118	20,77	62	1,10	58	0,90	60	0,71

16800



9	186.525	ГДК
8	165.800	ГДК
7	145.075	ГДК
6	124.350	ГДК
5	103.625	ГДК
4	82.900	ГДК
3	62.175	ГДК
2	41.450	ГДК
1	20.725	ГДК
0	1.000	ГДК

-8200

-4700

20300



6464  
Додаток 18

**МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ**  
Департамент екологічної безпеки та дозвільно-ліцензійної діяльності  
03035, м. Київ, 35, вул. Митрополита Василя Липківського, 35, тел.: (044) 248-23-43;  
факс: (044) 206-31-07; E-mail: bryl@menvr.gov.ua

25.04.2019 № 10/2/2597-19  
на № \_\_\_\_\_

**ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**

вул. Криворіжсталі, 1,  
м. Кривий Ріг, Дніпропетровська  
область, 50095

*Про взяття на державний облік*

Мінприроди розглянуло лист ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» щодо взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря та повідомляє.

Відповідно до Порядку ведення державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13.12.2001 № 1655, промисловий майданчик № 1 Металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», розташований за адресою: вул. Криворіжсталі, 1, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область, 50095, взято на державний облік **24.04.2019 за № 12/335/2019.**

Директор Департаменту

**С.І. Лук'янчук**

Римарева 7.2-03  
(044) 206 31 30

Публічне акціонерне товариство  
«АрселорМіттал Кривий Ріг»  
**КАНЦЕЛЯРІЯ**

17 ТРА 2019

10-У-2597-19 / 4  
М-195/17.05.19

**Фізична особа-підприємець**  
**Федорович Віктор Романович**

Ліцензія Державної служби геодезії, картографії та кадастру  
від 18.06.2010р. Серія АВ №521260

Кваліфікаційний сертифікат Інженера-геодезиста №010072

Примірник №2

**ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ**

**з визначення геодезичних координат  
географічного центру (центроїду)  
та основних джерел викидів**

№№ 010001: 010002: 090110: 090111: 090112: 090113: 100180: 100189: 100231: 100232:  
100233: 100203: 110242: 150269: 150270: 150271: 150272: 150273: 150274: 150275: 150276:  
150277: 150278: 150279: 150280: 150281: 150282: 150283: 160302: 160303: 160304: 160305:  
170320: 170322: 170323: 170324: 180343: 180344: 180345: 180346: 180347: 180348: 200363

**проммайданчику №1 – Металургійного виробництва  
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**



*[Handwritten signature]*  
В.Р. Федорович

м. Запоріжжя  
2018 рік

## ЗМІСТ

1.	Загальні відомості	3
2.	Методика виконання топографо-геодезичних робіт	4
3.	Висновок	5
4.	Додаток	6-7
5.	Схема розташування центроїду земельної ділянки	8



## 1. Загальні відомості

На виконання статті 31 ЗУ «Про охорону атмосферного повітря», Постанови КМУ від 13 грудня 2001 р. № 1655 «Про затвердження порядку ведення державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря» та Наказу Мінекоресурсів від 10.05.2002р. № 177, яким затверджена «Інструкція про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справляти шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря» та Договору з ПРАТ «УкрНДІОГаз» виконаний комплекс топографо-геодезичних робіт з визначення геодезичних координат географічного центру (центроїду) та основних джерел викидів №№ 010001: 010002: 090110: 090111: 090112: 090113: 100180: 100189: 100231: 100232: 100233: 100203: 110242: 150269: 150270: 150271: 150272: 150273: 150274: 150275: 150276: 150277: 150278: 150279: 150280: 150281: 150282: 150283: 160302: 160303: 160304: 160305: 170320: 170322: 170323: 170324: 180343: 180344: 180345: 180346: 180347: 180348: 200363 промайданчику №1 металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Головна мета роботи - проведення інвентаризації та державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря.

Система координат WGS – 84. Роботи виконані GPS вимірюваннями приймачем GNSS SatLab SL300 №6601930.

Роботи виконувались у відповідності з технічним завданням та з дотриманням вимог наступних нормативних документів:

- *«Інструкції щодо порядку визначення геодезичних координат джерел викидів забруднювальних речовин при проведенні державного обліку в галузі охорони атмосферного повітря», затвердженої Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України 22.05.2001 р. № 190 та зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 13.06.2001 р. № 506/5697.*
- *Листа «Про виконання робіт по визначенню географічних координат об'єктів в галузі охорони атмосферного повітря» Міністерства екології та природних ресурсів України від 21.08.2002 р. № 67/16/3-8;*
- *Інструкції щодо порядку складання державної статистичної звітності за формою № 1 - важкі метали «Звіт про інвентаризацію викидів важких металів в атмосферне повітря», зареєстроване в Міністерстві юстиції України 25 липня 2001 р за № 629/5820*
- *ДСТУ 3008-95 Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. Держстандарт України. 1995 р.*
- *«Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500» (ГКНТА-2.04-02-98) К. Укргеодезкартографія, 1999.*
- *«Основних Положень створення Державної геодезичної мережі України», затверджених Постановою Кабінету Міністрів України 8 червня 1998 року № 844.*
- *«Про впровадження на території України Світової геодезичної системи координат WGS-84», постанова Кабінету Міністрів України від 22 грудня 1999 року № 2359.*

## Методика виконання топографо-геодезичних робіт.

### а) Визначення геодезичних координат точок повороту меж території об'єкту.

Координати поворотних точок меж земельної ділянки та джерел викиду забруднювальних речовин визначались в системі координат СК-63 GPS вимірюваннями приймачем GNSS SatLab SL300.

### б) Визначення геодезичних координат географічного центру (центроїду) об'єкту.

Визначення координат центроїду виконувалось по координатах точок повороту межі об'єкту

Координати географічного центру (центроїду) об'єкту обчислювались як центр ваги замкнутої системи в однорідному полі. Територія об'єкту розбивалась регулярною прямокутною сіткою з кроком, що не перевищує  $\frac{1}{2}$  точності визначення координат центроїду.

Географічний центр (центроїд) визначався в системі координат СК- 63 за формулами:

$$X_c = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}; \quad Y_c = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n}$$

Де : $X_c, Y_c$  - координати географічного центроїду

$X_i, Y_i$  - координати точок вузлів прямокутної сітки об'єкту

$n$  - кількість вузлів у межах контуру об'єкту.

### в) Перетворення координат в систему WGS-84

Перетворення координат географічного центру (центроїду) та джерел викиду забруднювальних речовин в атмосферу та точок повороту із СК-63 до WGS-84 виконано за допомогою програмного комплексу "Digitals" фірми "Геосистема".

### г) Складання каталогів координат.

На визначені координати географічного центру (центроїду) та джерел викиду забруднювальних речовин складений каталог (Додаток № 1).

Координати (B, L) в каталозі приведені в системі WGS -84

## 2. Висновок

Роботи по визначенню геодезичних координат географічного центру (центроїду) та основних джерел викидів №№ 010001; 010002; 090110; 090111; 090112; 090113; 100180; 100189; 100231; 100232; 100233; 100203; 110242; 150269; 150270; 150271; 150272; 150273; 150274; 150275; 150276; 150277; 150278; 150279; 150280; 150281; 150282; 150283; 160302; 160303; 160304; 160305; 170320; 170322; 170323; 170324; 180343; 180344; 180345; 180346; 180347; 180348; 200363 промайданчику №1 металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», виконані у відповідності з Договором з ПРАТ «УкрНДІОГаз» та відповідають вимогам нормативних документів приведених в розділі «1. Загальні відомості».

Звіт склав



(підпис)

В.Р. Федорович  
(П. І. Б.)

Надруковано в 2 примірниках.

Прим. № 1, 2 – ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

В електронній формі: - ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

- Виконавцю робіт

## **ДОДАТКИ**

## КАТАЛОГ

координат географічного центру (центроїду)  
та джерел викиду забруднювальних речовин в атмосферне повітря  
проммайданчику №1 – Металургійного виробництва  
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Система координат WGS-84.

№ № з/п	Номер центроїду та джерела викиду	Адреса ділянки	Найменування установки, виробництва	Координати					
				В (північна широта)			L (східна довгота)		
				o	'	''	o	'	''
1	Центроїд	м. Кривий Ріг Дніпропетров ської обл..		47	51	57	33	24	28
2	010001		Зони спікання агломашин №1-4	47	52	28	33	24	51
3	010002		Зона спікання агломашини №5 Розвантажувальні час- тини агломашин № 1-5	47	52	29	33	24	48
4	090110		Обертові печі № 1, №2	47	52	58	33	26	40
5	090111		Обертові печі № 3, №4	47	52	58	33	26	44
6	090112		Обертова піч №5	47	52	58	33	26	44
7	090113		Піч кільцева	47	53	07	33	26	47
8	100180		Конвертери № 1-3	47	52	22	33	24	05
9	100189		Конвертер № 4	47	52	19	33	23	55
10	100231		Конвертер № 4	47	52	18	33	23	41
11	100232		Конвертер № 5	47	52	18	33	23	41
12	100233		Конвертер № 6	47	52	18	33	23	41
13	100203		Міксери № 1,2,3,4	47	52	24	33	24	13
14	110242		Двухванний стале плавильний агрегат №6	47	52	29	33	23	32
15	150269		Нагрівальні колодязі групи № 1	47	52	17	33	22	50
16	150270		Нагрівальні колодязі групи № 2	47	52	17	33	22	51
17	150271		Нагрівальні колодязі групи № 3	47	52	17	33	22	52
18	150272		Нагрівальні колодязі групи № 4	47	52	17	33	22	52
19	150273		Нагрівальні колодязі групи № 5	47	52	17	33	22	53
20	150274		Нагрівальні колодязі групи № 6	47	52	18	33	22	54
21	150275		Нагрівальні колодязі групи № 7	47	52	18	33	22	55
22	150276		Нагрівальні колодязі групи № 8	47	52	18	33	22	56

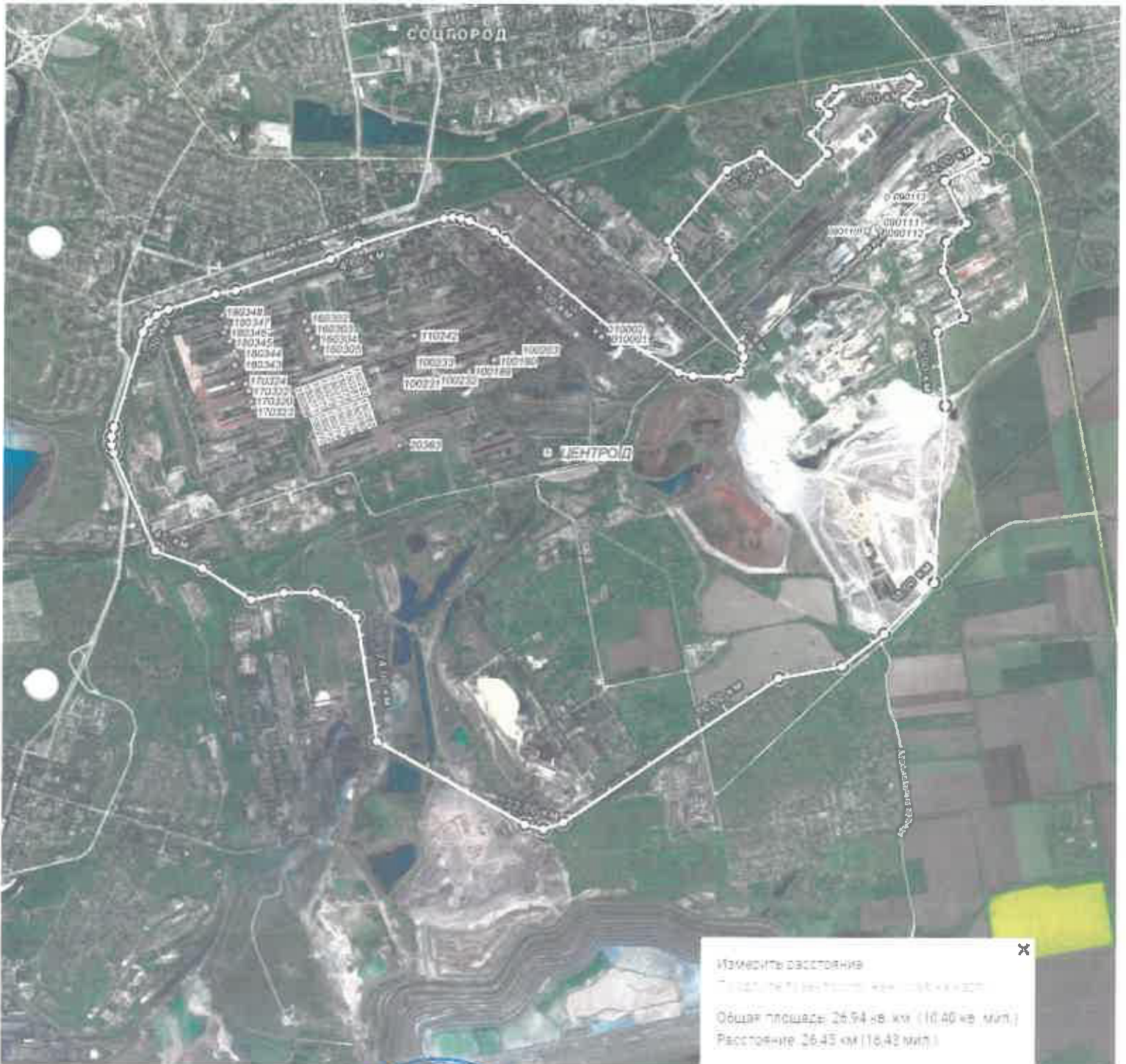
№ № з/п	Номер центроїду та джерела викиду	Адреса ділянки	Найменування установки, виробництва	Координати					
				В (північна широта)			L (східна довгота)		
				о	'	"	о	'	"
23	150277		Нагрівальні колодязі групи № 9	47	52	18	33	22	56
24	150278		Нагрівальні колодязі групи № 10	47	52	18	33	22	57
25	150279		Нагрівальні колодязі групи № 11	47	52	18	33	22	58
26	150280		Нагрівальні колодязі групи № 12	47	52	19	33	22	58
27	150281		Нагрівальні колодязі групи № 13	47	52	19	33	22	59
28	150282		Нагрівальні колодязі групи № 14	47	52	19	33	23	00
29	150283		Нагрівальні колодязі групи №15	47	52	19	33	23	01
30	160302		Нагрівальні колодязі № 1-12	47	52	33	33	22	48
31	160303		Нагрівальні колодязі № 13-24	47	52	30	33	22	49
32	160304		Нагрівальні колодязі № 25-36	47	52	28	33	22	51
33	160305		Нагрівальні колодязі № 37-48	47	52	25	33	22	52
34	170320		Комбінована нагрівальна піч ДС 150-1	47	52	11	33	22	28
35	170322		Нагрівальна піч ДСС-250-1	47	52	13	33	22	27
36	170323		Нагрівальна піч ДСС-250-2	47	52	09	33	22	29
37	170324		Нагрівальна піч ДСС-250-3	47	52	16	33	22	25
38	180343		Нагрівальна піч ДСС-250-4 (права)	47	52	20	33	22	20
39	180344		Нагрівальна піч ДСС -250-4 (ліва)	47	52	24	33	22	20
40	180345		Нагрівальна піч ДСС-250-5 (ліва)	47	52	27	33	22	18
41	180346		Нагрівальна піч ДСС -250-5 (права)	47	52	29	33	22	16
42	180347		Нагрівальна піч ДС-250-3 (ліва)	47	52	30	33	22	16
43	180348		Нагрівальна піч ДС-250-3 (права)	47	52	34	33	22	15
44	200363		Нагрівальна піч МПС 250/150-6	47	51	59	33	23	27

Каталог склав



Федорович В.Р.

**Схема  
розташування географічного центру (центроїду)  
та основних джерел викидів  
проммайданчику №1 – Металургійного виробництва  
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**



Місцевість розташована  
в межах промислової зони №10222  
Обсяг площі: 26,94 кв. км (10,40 кв. миль)  
Розташування: 26,43 км (16,43 миль)



Масштаб довільний

Федорович В.Р.



Серія АВ

# ЛІЦЕНЗІЯ

№ 521260

## ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ГЕОДЕЗІЇ, КАРТОГРАФІЇ ТА КАДАСТРУ

Вид господарської діяльності

Виконання топографо-геодезичних, картографічних робіт (за наступними кодами Єдиного ліцензійного реєстру):

- 43.02.02-побудова і розвиток знімальних мереж;
- 43.03.01-створення спеціальних геодезичних і інженерних мереж при проектуванні та будівництві будівель та інженерно-технічних споруд;
- 43.03.03-геодезичні роботи з визначення та встановлення меж адміністративно територіальних утворень (серія земельнопорядних робіт);
- 43.03.04-геодезичні роботи з інвентаризації та встановлення меж земельних ділянок (крім земельнопорядних робіт);
- 43.05.01-топографічні зйомки м-бів 1:500-1:5 000 та їх оновлення;
- 43.05.04-кадастрові зйомки, топографічні роботи для забезпечення основи різних кадастрів

Прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи

**ФЕДОРОВИЧ  
ВІКТОР РОМАНОВИЧ**

Ідентифікаційний номер фізичної особи

**2162518513**

Місце проживання фізичної особи

**69668, м. Запоріжжя,  
вул. Стефанова, буд. 44, кв. 250**

Відомості про видачу ліцензії

**20.05.2010р. № 45**

Строк дії ліцензії

**безстроково**

Богови

**В.В. Кулінич**

Дата видачі ліцензії

**18.06.2010р.**

**КОPIЯ ВІРНА**





КВАЛІФІКАЦІЙНА КОМІСІЯ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

# КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

## інженера-геодезиста

№010072

Виданий **Федоровичу Віктору Романовичу**

відповідно до протоколу рішення Кваліфікаційної комісії від 9 березня 2013 року №6

Кваліфікаційний сертифікат підтверджує відповідність особи кваліфікаційним характеристикам професії та її спроможність самостійно проводити топографо-геодезичні і картографічні роботи.

КОПІЯ ВІРНА



*Віктор Романович Федорович*

*П.М. Кушніков*

Голова

Кваліфікаційної комісії

П.М. Кушніков



Дано 09 березня 2013 року



М.Тимченко

Сталеплавильный департамент

Конвертерный цех

№261-519 « 31 » 05 2021

Главному инженеру проекта

Гиржеву Е.Б.

На Ваш запрос по потерям воды  
на шлаковом отделении конвертерного цеха

Сообщаю, что согласно данных по учету водооборота по шлаковому отделению конвертерного цеха безвозвратные потери воды (испарение при охлаждении шлака, капельный унос, фильтрация) в прошедшие годы составляет до 10 % от общего водопотребления.

Начальник конвертерного цеха



Д.П. Васильев

Петренко С.В.

86-503

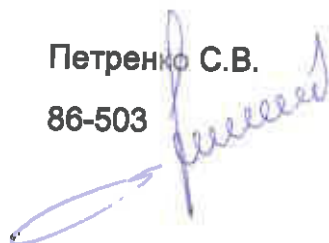


Table with columns: Довжина, Кут, and multiple columns of numerical data. Includes a north arrow and a small map fragment at the top.



Table with columns: Вид, Назва, Площа, and other details. Lists various land parcels and their characteristics, including owner names and parcel numbers.

Умовні позначення: Legend for the map showing symbols for roads, boundaries, and other features.

Таблиця площ: Summary table with columns: Назва, Площа, and other data. Provides a breakdown of land areas for different categories.

Table with columns: Погода, Прізвище, Ім'я, and other details. Includes a signature and date.



**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ  
(МІНДОВКІЛЛЯ)**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-31-00, (044) 206-31-15,  
факс: (044) 206-31-07, E-mail: info@mer.gov.ua, ідентифікаційний код 43672853

13.04.2021

(дата офіційного опублікування в  
Єдиному реєстрі з оцінки  
впливу на довкілля  
(автоматично генерується програмними  
засобами ведення Єдиного реєстру з  
оцінки впливу на довкілля)

**ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ  
ТОВАРИСТВО  
«АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ  
РІГ»**

код ЄДРПОУ 24432974,  
вул. Криворіжсталі, буд. 1, м. Кривий  
Ріг, Дніпропетровська обл., 50095  
(заявник та його адреса)

12.04.2021

(дата видачі)

21/01-202010136731/1

(номер висновку)

**202010136731**

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

21/01-202010136731/2 від 12.04.2021

(номер і дата звіту про громадське  
обговорення)

**ВИСНОВОК**

**з оцінки впливу на довкілля**

планованої діяльності «Реконструкція комплексу будівель та споруд  
конвертерного цеху (шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал  
Кривий Ріг» за адресою: Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг,  
вул. Криворіжсталі, 152»

**За результатами оцінки впливу на довкілля планованої діяльності  
здійсненої відповідно до статей 3, 6-7, 9 і 14\* Закону України «Про оцінку  
впливу на довкілля», а саме: планованої діяльності з реконструкції  
комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) на**

території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 152, встановлено, що:

процедура оцінки впливу на довкілля (далі – ОВД) розпочата 23.10.2020 р. шляхом оприлюднення повідомлення про плановану діяльність (реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (далі – Реєстр) 202010136731), а 29.01.2020 р. в Реєстр внесено звіт з оцінки впливу на довкілля та оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля;

повідомлення про плановану діяльність опубліковано в газеті «Вісті Придніпров'я» №80 від 15.10.2020 р. та газеті «Наше місто» №42 від 15.10.2020 р. і розміщено на дошці оголошень, фактом підтвердження чого є фотофіксація;

з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність до міністерства надійшли зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності, а саме від Коаліції громадських організацій «Досить труїти Кривий Ріг» та Криворізької міської ради, врахування яких відображено у звіті про громадське обговорення;

оголошення про початок громадського обговорення Звіту з ОВД було опубліковано суб'єктом господарювання в газеті «Вісті Придніпров'я» №3 від 28.01.2021 р. та газеті «Наше місто» №4 від 28.01.2021 р. і розміщено на дошці оголошень, фактом підтвердження чого є фотофіксація;

відповідно до Закону України від 18.06.2020 № 733-ІХ «Про внесення зміни до статті 17 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» щодо запобігання виникненню і поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19)» тимчасово, на період дії та в межах території карантину, встановленого Кабінетом Міністрів України з метою запобігання поширенню на території України коронавірусної хвороби (COVID-19), до повного його скасування та протягом 30 днів з дня скасування карантину, громадське обговорення планованої діяльності проводиться у формі надання письмових зауважень і пропозицій (у тому числі в електронному вигляді), у цей період громадські слухання, передбачені статтею 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», не проводяться;

врахування пропозицій та зауважень, що надходили з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з ОВД, а також протягом громадського обговорення планованої діяльності після подання Звіту з ОВД відображено у звіті про громадське обговорення, що є невід'ємною частиною даного висновку.

### **Основні характеристики та місце провадження планової діяльності**

ПАТ «АМКР» є підприємством з повним металургійним циклом, діяльність якого охоплює виробничий ланцюг від видобутку залізної руди до виробництва готової металопродукції. Однією із ланок виробничого металургійного процесу є утворення шлаку конверторного цеху.

Планованою діяльністю передбачається здійснити реконструкцію шлакового відділення конверторного цеху.

Реконструкція шлакового відділення конверторного цеху передбачена на території промислового металургійного виробництва ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Територія земельної ділянки відноситься, згідно Земельного Кодексу України, до «земель промислових, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення; для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури», кадастровий номер 1211000000:02:500:0001.

Земельна ділянка площею 1758,3877 га орендується ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на підставі Рішень міської ради № 357 від 27.04.2011р. та № 417 від 25.05.2011р., згідно Договору оренди №3039 від 01.07.2011р. Копія Договору наведена у Додатку 1 Звіту з ОВД.

Територія майданчика будівництва та реконструкції шлакового відділення спланована, обмежена виробничими будівлями і спорудами, інженерними мережами і транспортними комунікаціями.

Відповідно до генерального плану місцем розташування шлакового відділення є територія поблизу конверторного цеху, з західної сторони, обмежена з усіх сторін виробничими будівлями та мережами інженерних та енергетичних комунікацій - залізничними під'їзними шляхами, допоміжними приміщеннями: спорудою другого шлакового відділення, та будівлею прокатного цеху – з південної сторони, з північної – виробничими спорудами, інженерними комунікаціями – будівля МБЛЗ, із східної сторони конверторним цехом, головною спорудою ХВО-3, із західної сторони – автодорогою та інженерними комунікаціями підприємства.

Шлакові відділення розміщуються на майданчику підприємства, що відноситься до підприємства чорної металургії I класу небезпеки з нормативною СЗЗ -1000м (Додаток 4. ДСП 173-96), є стаціонарним джерелом викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (дж №100220) і є його невід'ємною виробничою структурою.

Найближча громадська забудова від планованого об'єкту розміщується у північному напрямку, на відстані 1,35 км по вул. Криворіжсталі, буд. 9. Всі інші об'єкти громадського призначення, житлова забудова Металургійного району міста, що розташована в північно-східному, північному та північно-західному напрямках розташовані на більшій, ніж 1,4 км відстані від планованого об'єкту реконструкції.

Зміна існуючого генерального плану не передбачається. Всі необхідні комунікації і підводи енергоносіїв існуючі і підключені від діючих мереж енергоносіїв.

#### **Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планової діяльності**

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» планує реконструкцію будівель та споруд одного із шлакових відділень конверторного цеху, з метою стабільного забезпечення переробки конверторного шлаку, безпечної та

безаварійної роботи обладнання, надійного забезпечення вимог охорони праці робітників згідно діючого законодавства.

Шлакові відділення (2 од.) входять в склад конвертерного цеху сталеплавильного департаменту підприємства. Шлакові відділення конвертерного цеху підприємства призначені для первинної переробки шлаку, його відвантаження для подальшого використання або розміщення на відвалах шлаків сталеплавильного виробництва.

Шлакове відділення, на якому планується реконструкція, довжиною 216 м, шириною – 30 м, корисний об'єм шлакової траншеї – 11275 м<sup>3</sup>, глибина шлакової траншеї – 3 м. Вздовж шлакової траншеї передбачений залізничний під'їзд, по якому здійснюється транспортування з конвертерного цеху рідкого шлаку у шлакових чашах шлаковозу.

Конверторний цех підприємства проектною потужністю 6,5 млн.т/рік сталі.

Відходом виробництва сталі є шлак, що утворюється під час виплавляння сталі на сталеплавильному обладнанні, в т.ч. на конверторах.

При досягненні потужності 6500 тис.т/рік сталі обсяг утворення шлаку становитиме, при максимальному питомому виході 0,217 т/т сталі, орієнтовно - 1410,5 тис.т/рік.

Процес переробки шлаку конвертерного виробництва на ПАТ «АМКР» полягає у видаленні з нього цінного для металургійного виробництва компоненту – скрапу. Скрап – це сплави металів, які використовуються в сталеплавильному виробництві в якості металомісткої добавки, як вторинної сировини. Утворення скрапу в шлаці залежить від багатьох факторів, обумовлених технологічним процесом виробництва сталі, її марки, умов ведення процесу.

Планується, при проектній потужності виробництва сталі в конверторному виробництві досягти видалення із шлаку скрапу в кількості 350 т/добу.

Хімічний осереднений склад шлаку конвертерного виробництва сталі ПАТ «АМКР» наведений у Таблиці 1.1 Звіту з ОВД.

Режим роботи та фонд робочого часу залишатиметься без змін: цілодобовий, річний фонд робочого часу - 8760 годин.

Кількість штатного персоналу шлакових відділень- 40 робітників, залишається без змін.

Водозабезпечення об'єкту планованої діяльності здійснюватиметься від існуючих джерел: для господарсько-побутових потреб - по існуючій мережі водозабезпечення підприємства, згідно договору з КП «Кривбасводоканал»; для технологічних потреб – по відновленій мережі трубопроводів із зворотного брудного циклу водопостачання в кількості 100 м<sup>3</sup>/год.

Водовідведення господарсько-побутових скидів в існуючих об'ємах здійснюватиметься у відповідності з існуючим договором, в мережу каналізації КП «Кривбасводоканал».

Скиди виробничі від шлакового відділення планується в подальшому видаляти по відновленій мережі трубопроводів шляхом відкачування

насосним обладнанням нової насосної станції шлакового відділення на горизонтальні відстійники №4 оборотного циклу прокатного виробництва, по правому лотку в районі насосної станції №9.

Схема скиду виробничих стоків існуюча, залишається без зміни.

Повний комплекс робіт по реконструкції будівель та споруд шлакового відділення конверторного цеху, одного із них, у вісях 1-11, включає:

- відновлення фундаментів колон та металоконструкцій кранової естакади шлакового відділення;
- конструктивне відновлення конструкції шлакової чаші та облаштування стаціонарного поста управління кантовкою шлакових чаш;
- будівництво дренажної мережі трубопроводів для видалення стоків з шлакового відділення,
- повну заміну зовнішніх мереж водотрубопроводів від шлакового відділення до насосної станції, і від насосної - до відстійника;
- будівництво нової насосної станції;
- будівництво нової трансформаторної підстанції ТП-5;
- будівництво приміщення чергового персоналу;
- ремонт існуючого автошляху до споруди шлакового відділення;
- реконструкція існуючих залізничних колій.

У межах проекту з реконструкції шлакового відділення передбачено:

- прокладання електрокабелю 6кВ по новій та існуючій естакаді для підключення трансформаторів в новій ТП-5 та для підключення споживачів шлакових відділень, іншого обладнання та допоміжних приміщень шлакового відділення;
- прокладання кабелів 0,4 і 6 кВ для перепідключення користувачів другого шлакового відділення до нової ТП-5;
- встановлення прожекторів з торців шлакового відділення;
- прокладання киснепроводів для ремонтних потреб обладнання шлакового двору;
- підведення трубопроводу стислого повітря для обдування електромостових кранів від технологічного пилу;
- прокладення водопроводів для зрошення шлакової траншеї по існуючій естакаді, з улаштуванням двох фільтрів та двох витратомірних вузлів;
- обладнання двох трансформаторних камер системою пожежної сигналізації;
- прокладання кабелів зв'язку, використовуючи частково існуючу та проектовану телефонну каналізацію, з встановленням проектованого телефонного колодязя.

Загальна площа ділянки будівельних робіт складає 22610 м<sup>2</sup>.

Виконання робіт планується здійснити протягом 9 місяців (189 робочих днів), в т.ч. підготовчі роботи - 1місяць.

Загальний фонд робочого часу – 3024 години.



Загальна кількість будівельників, зайнятих на об'єкті – 230 чоловік, режим роботи -2-х змінний, 16 год./добу, при п'ятиденному робочому тижні. В найбільш чисельну зміну зайнятих на будівництві – 161 чоловіки.

Потреба в енергетичних та природних ресурсах при здійсненні будівельно-монтажних робіт наведена у Таблиці 1.4 Звіту з ОВД.

Підвезення будівельних матеріалів і конструкцій до місця проведення робіт здійснюється існуючим автошляхом по тимчасовому під'їзду, згідно будівельного плану робіт, узгодженого з підрядною організацією.

Демонтажні роботи виконуються на об'єктах:

- залізобетонних конструкцій шлакового відділення, плит під рельсами; засипки під рельсами;

- будівлі трансформаторної підстанції №5 (далі ТП-5); повний демонтаж всіх конструкцій; електрообладнання існуючої підстанції ТП-5 в тому числі трьох трансформаторів 1000 кВА, високовольтних комірок для підключення екскаваторів, щита 0,4 кВ, кабельної розводки і світильників освітлення;

- будівлі відділення по ремонту шлаковозів із східної сторони - повний демонтаж всієї будівлі;

- частковий демонтаж інженерних мереж: трубопроводів, що проходять біля будівлі шлакового відділення до демонтуємої будівлі ремонту шлаковозів (опор, прольотних конструкцій) із збереженням фундаментів опор, та кисне проводу, стисненого повітря;

- демонтаж залізничних шляхів в межах кордонів проектних робіт довжиною 201 м та автопід'їздів довжиною 43м.

Демонтажні роботи виконуються з розбиранням існуючих бетонних та залізобетонних споруд відбійним молотком. Залізобетонні конструкції, фундаменти демонтуються з використанням гусеничного екскаватора, обладнаного гідромолотом та бетоноломом. Милкі фракції щебеню можливо використовувати для облаштування твердого покриття майданчиків для роботи крану та зворотної засипки під бетонування траншей, ремонту автодоріг.

Розроблений ґрунт з котлованів, траншей, завантажується екскаватором та вивозиться на полігон промислових відходів підприємства, без зберігання на майданчику будівництва.

Перелік демонтажних та будівельно-монтажних робіт наведений у Таблиці 1.6 Звіту з ОВД.

В період будівельно-монтажних робіт передбачається виконання заходів інженерного захисту території від підтоплення.

Бетонні та з/бетонні роботи виконуються з використанням автомобільних кранів.

Перелік основного обладнання, що передбачається для встановлення у будівлях та спорудах шлакового відділення конверторного цеху наведений у Таблиці 1.7 Звіту з ОВД.

### *Реконструкція шлакового відділення.*

Приміщення шлакового відділення, де планується провести реконструкцію – відкрита кранова естакада довжиною 228 м з кроком колон 12 м, вистою до ферми – 21,3 м.

Технічними рішеннями планується заміна всіх несучих будівельних конструкцій вісях 1-11 (колон, підкранових балок, ферм, зав'язків) та реконструкцію оголовків фундаментів кранової естакади.

Технічними рішеннями передбачено відновлення підпірних стін і плит шлакової ями із монолітного жаростійкого залізобетону відповідної марки – ВР Р Б 20 И8.

Для охолодження гарячого шлаку використовується форсуночна система зрошення. Планується, в об'ємах реконструкції, встановлення нових форсунок по обом рядкам колон. По ряду А- форсунки, розвернуті на 150 – для охолодження шлаку, по ряду Б - для змивання залишків шлаку із залізничної колії, з ухилом трубопроводів на 0,005.

Для захисту шлакових дворів від підтоплення атмосферними опадами та відведення води в процесі роботи системи зрошення шлаку передбачається відновлення дренажної системи горизонтального відведення стоків шлакової траншеї.

Основним джерелом низьковольтного електропостачання споживачів шлакового відділення є РУ-0,4 кВ проекрованої трансформаторної підстанції. Точкою приєднання низьковольтних споживачів є відхідні автоматичні вимикачі РУ-0,4 кВ. Для забезпечення об'єкта низьковольтних споживачів напругою 0,4 кВ проектом передбачено встановлення нових двох сухих трансформаторів 1600 кВА (тип Tesar1600/6/0,4) і двосекційного щита 0,4 кВ.

Наземно, по існуючим конструкціям, планується прокладання трубопроводу стисненого повітря для обдуву кранів від технологічного пилу. Трубопровід стисненого повітря передбачається діаметром 18x2,0 мм з труб сталевих електрозварних, сталь ВСтЗсп2. Трубопровід прокладається наземно по існуючих конструкціях шлакових дворів, а також по існуючій естакаді між шлаковими дворами з ухилом на опорах.

В рамках проекту по реконструкції шлакового відділення передбачається облаштування: світлодіодних освітлювачів вздовж проекрованої автодороги до приміщення пункту ремонту рухомого складу і прожекторів на кутах приміщення шлакового приміщення; перенос кабелів зв'язку.

### *Будівництво нової насосної станції.*

Насосна станція призначається для збору та перекачування стоків, що надходять із шлакового двору шлакового відділення, а в перспективі – від обох шлакових відділень конверторного цеху. Відведення стоків від насосної станції передбачено в існуючий горизонтальний відстійник №4 оборотного циклу прокатного цеху, в районі насосної станції №9 в приймальний лоток по правій стороні.

Насосну планується встановити із двох частин наземної частини і підземної.

*Будівництво мережі водопроводів.*

Ділянка зовнішнього трубопроводу що прокладається від насосної станції запроектована зі сталевих, електрозварних, прямо шовних труб діаметром 273 x 8,0 мм, 159 x 4,0 мм. З'єднання труб - зварне. Ділянки трубопроводу, що пересікають автомобільні і залізничні шляхи передбачаються в сталевих футлярах. Футляри запроектовані із труб діаметром 426x8 мм в посиленій ізоляції.

Після будівництва двох ниток водоводів передбачено повний демонтаж існуючих водовідводів Ду 100 мм, існуючої запірної арматури, і фільтрів.

Проектом планується обладнання мережі водопроводів приладами контролю витрати води та датчиками температури, для включення електрообігрівання трубопроводів.

*Будівництво трансформаторної підстанції.*

Будівля трансформаторної - одноповерхова будівля, прямокутна в плані, розмірами в основних осях 12,0 x 6,5 м і односхилим покриттям.

Будівля без опалювання, висотою 3,5 м. Стіни і перегородки будівлі виконані товщиною 380 мм із цегли на цементному розчині марки М50. Покрівля будівлі трансформаторної - з монолітного залізобетону товщиною 200 мм, ухил покрівлі 2%.

*Будівництво кабельної естакади.*

Технічними рішеннями планується прокладка електрокабелю 6кВ по новій і існуючій естакаді для підключення трансформаторів у новій ТП-5, а також прокладка кабелю 0,4 і 6кВ для перепідключення споживачів шлакового відділення від нової ТП-5.

Прокладка кабелів передбачається: в існуючих трубах в землі діаметром 150мм, в рукаві, по існуючій та проектованій телефонній мережі каналізації.

Прокладка кабелів в шлаковому відділенні передбачається переважно по кабельним конструкціям, в трубах, прокладених по стінах приміщень, в рукавах негерметичних, прокладених за підвісною стелею в приміщенні чергового персоналу.

*Будівництво зовнішніх мереж киснепроводу.*

Підведення киснепроводів планується для ремонтних потреб обладнання шлакового двору і забезпечення киснем приміщення пункту ремонту шлаковозів конвертерного цеху по існуючим і проектованим опорним конструкціям. Точка підключення - існуючий трубопровід сухого автогенного кисню діаметром 50 мм на МБЛЗ-1.

Для виконання мережі подачі кисню передбачається прокладання траси із металевих опор та обслуговуючих майданчиків. У проекті для металоконструкцій застосована сталь С235 і С245. Фундаменти під опори та

обслуговуючих майданчиків виконуються монолітними з/бетонними, окремо стоячими.

*Будівництво приміщення чергового персоналу.*

Приміщення планується одноповерхове, розміром в плані 2,9 x 8,9 м, вистою 2,93 м. Приміщення обладнується санітарно-побутовими приладами, засобами зв'язку. Опалення приміщення здійснюється за допомогою електроконвекторів.

*Перевлаштування залізничних колій.*

Для організації руху заводського залізничного транспорту до шлакового відділення, даним проектом передбачена реконструкція існуючих залізничних колій загальною довжиною 50м. Конструкція верхньої будови колії прийнята.

– тип рейок - Р65; шпали – залізобетонні, епюром 1840 одиниць на 1 км на прямих ділянках;

– шпали – дерев'яні, епюром 2000 одиниць на 1 км на кривих ділянках шляху.

У місцях перетину під'їзних автошляхів із залізничними коліями виконуються залізничні переїзди. Настил переїздів - із залізобетонних плит з улаштуванням контррейок. У місцях проїзду автомобілів БілаЗ переїзди виконуються із монолітного залізобетону або підсилених залізобетонних плит.

Обсяги необхідних допоміжних матеріалів наведені у Таблиці 1.8 Звіту з ОВД.

***Експлуатація планованих до реконструкції та будівництва об'єктів.***

Планованою діяльністю передбачається використання виробничих об'єктів шлакового відділення конверторного цеху ПАТ «АМКР», після їх реконструкції та будівництва нових, для постійної їх експлуатації при повному навантаженні, із забезпеченням вимог нормативів та державних стандартів по охороні праці та безпеки виробничих процесів. Територія майданчика розміщується на землях підприємства, додаткового відведення земельної ділянки не передбачається, площа реконструкції шлакового відділення та будівництва споруд допоміжних складає 2,261 га. На території майданчика будівництва та шлакового відділення відсутні рослинний шар ґрунту, дерева та кущі, які потребують знесення.

Ґрунт під час провадження планованої діяльності не використовується. Технологічний процес переробки шлаків конверторного виробництва здійснюється «мокрим» методом, що є найбільш поширеним на металургійних підприємствах як нашої країни, так і за кордоном. «Мокрий» метод полягає у зливанні шлаку та його охолодженні водою різними способами: зрошенням водою, що подається під тиском, або зливанням шлаку у траншеї (ями чи басейни) з послідувачим зрошенням водою.

Загальна розрахункова кількість використання води планується в об'ємі 328,5 тис.м<sup>3</sup>/рік. Вода використовується з оборотного циклу - ставків - освітлювачів №1 і №2, насосним обладнанням (насосна станція №14 і №15) для технологічних потреб конверторного цеху та інших виробничих об'єктів підприємства, відповідно до Дозволу на спецводокористування №13/ДП/49д-20 від 28.01.2020р., виданого Державним агентством водних ресурсів України, забезпечує потреби планованого об'єкту і підприємства в цілому, і не потребує коригування.

Технологічний процес переробки шлаків не змінюється.

Шлак з конвертерного цеху доставляється залізничним шляхом, у шлаковозах, що містять, як правило 8 одиниць чаш із шлаком, об'ємом по 16 м<sup>3</sup> кожна. Вздовж шлакової ями передбачені установочні шляхи для шлаковозу. Загальна кількість одноразового вивантаження з однієї чаші шлаку, при щільності основного шлаку орієнтовно – 3 т/м<sup>3</sup> становить близько 48 т. При вивантаженні шлаковоза з 8 одиницями чаш - 384 т.

Основною ціллю є кантовка шлакових чаш (вивантаження шлаку), очищення шлакових чаш від застиглого, не злитого шлаку. Управління кантовкою шлакових чаш здійснюється дистанційно, з пульту управління. Характеристика та кількість основного технологічного устаткування – не змінюється.

Основними стадіями технологічного процесу є:

– підготовка чаш до кантовки: зняття чаші з шлаковозу та її закріплення на опорних кільцях; перевірка надійності заслонки та відключення подачі води на зрошення шлаку; включення сигналізації та перевірка відсутності в шлаковій ямі працюючих, кранів, екскаваторів:

– повільне переливання шлаку шляхом нахилу чаші, при необхідності, якщо шлак застиг - продавлюванням поверхневої корки з допомогою електромостового крану з 8-и тонним злитком;

– видалені із чаші скловидні злитки розбиваються з допомогою електромостового крану, на крюку якого підвішена шарова «баба», або магнітом електромостового крану;

– після повного зливання шлаку здійснюється відкантовка чаші та встановлення її на шлаковоз, грейферним краном здійснюється планування поверхні для виділення місця під зливання шлаку із слідуєчою чаші.

Час, протягом якого здійснюється зливання шлаку з однієї чаші, згідно інструкції, видалення з чаші застиглого скловидного шлаку близько 30 хв. Згідно інструкції, після повної відкантовки чаш, очищення чаш, здійснюється зрошення шлаку водою, через форсунки, для його охолодження.

Оскільки шлакове відділення обладнане 2-а пультами кантовки шлакових чаш і процес кантовки здійснюється з 2-х чаш одночасно, тому час вивантаження всього шлаковозу з 8 чашами становить близько 3-х годин. Шлакове відділення працює цілодобово. Фактично, за добу одне відділення може прийняти максимально до 10 шлаковозів, та прийняти шлаку до 3500 т/добу, що забезпечуватиме переробку шлаку при проектній потужності конверторного виробництва.

Шлакові відділення конвертерного цеху працюють по чергово: поки одне завантажується шлаком, в іншому здійснюється переробка та вивантаження шлаку.

Після повного заповнення шлакової траншеї шлаком здійснюється видалення з нього габаритного скрапу з допомогою магнітно-грейферних кранів, видалений із шлаку скрап вивозиться транспортом для його використання у сталеплавильному виробництві. Кранові естакади обладнані трьома мостовими кранами, в т.ч. 2 – магнітно-грейферні.

Планованою реконструкцією форсуночної системи зрошення передбачається витрата води на охолодження шлаку - 100 м<sup>3</sup>/год, або 1,6 м<sup>3</sup>/хв.

Скиди, що збираються в шлаковій траншеї відводяться системою нових, горизонтально розміщених труб в приймальний колодязь, обладнаного решіткою для вловлювання крупних частинок твердих речовин, і по новим трубопроводам відкачуються насосним обладнанням насосної станції в існуючий горизонтальний відстійник №4 оборотного циклу прокатного виробництва. Переробка шлаку – розробка, відвантаження шлаку та підготовка шлакової ями до слідуєчого процесу кантування здійснюється технологічним устаткуванням: електричним екскаватором типу ЕКГ-5А та екскаватором Litronic R947.

Завантаження шлаку здійснюється екскаваторами в 40-т автосамоскиди типу БелАЗ, і після 30 хвилин відстоювання перероблений шлак вивозиться для розміщення на відвали сталеплавильних шлаків, звідки його відвантажують у необхідній кількості на повторне використання у власному аглодоменному виробництві або реалізують стороннім споживачам, згідно умов договору.

**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ** враховуючи дані, наведені у звіті з оцінки впливу на довкілля, а саме, що:

– **планована діяльність.** Планована діяльність полягає у реконструкції комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 152;

– **вплив на ґрунти та геологічне середовище під час провадження планованої діяльності.** Відповідно до даних Звіту з ОВД, об'єкт планованої діяльності діючий, експлуатація його здійснювалась протягом останніх років на території діючого промислового майданчика металургійного виробництва. На території майданчика металургійного виробництва підприємства не збереглися початкові природні ландшафти, оскільки під впливом багаторічної експлуатації території господарською діяльністю людей початкові природні ландшафти зникли.

Для здійснення планованої діяльності додаткового виділення земельних ресурсів не потрібно.

Всі планувальні рішення будуть прийматись тільки в межах ділянки території, на якій планується проводити роботи.

За даними Звіту з ОВД, поверхневий шар - ІГЕ-1 в межах ділянки робіт, у геолого-літологічному розрізі представлений сучасними техногенними відкладами – насипним ґрунтом (суглинок, ГРШ включно з будівельними відходами, щебню, уламків бетонних конструкцій, шлаку), потужністю 2,8-4,7 м – ІГЕ-1. Така характеристика вийнятих ґрунтів не передбачає їх використання, як корисних. Поверхневий рослинний ґрунтовий шар, придатний для повторного використання з метою створення локального ландшафтного покриву на території підприємства відсутній.

Нормативна середьобагаторічна глибина промерзання ґрунтів становить 0,9 м.

За проектними рішеннями виймання ґрунту передбачається в кількості 17697,6 т.

При будівництві насосної станції, трансформаторної та будівлі для чергового персоналу під проектовані ростверки і фундаменти облаштовується подушка товщиною 300 мм піщано-щебнева, із злежаних не менше 3-х років доменних шлаків, з пошаровим ущільнення через кожні 200 мм до коефіцієнту щільності 0,95.

Із несприятливих сучасних фізико-геологічних процесів і явищ у межах описуваної території слід зазначити сезонну підтоплюваність території та наявність в геологічній будові товщі насипних ґрунтів.

Для захисту території від підтоплення під час здійснення будівельних робіт планується організація надійного відведення дощових і талих вод за межі ділянки шляхом встановлення водо-непроникливої стійкої відмостки по периметру об'єктів будівництва з дотриманням необхідної її ширини та ухилу, та забезпечення якісного ущільнення зворотних засипок пазух котлованів. Відведення поверхневих стоків здійснюється по рельєфу місцевості у злизову каналізацію підприємства;

**– вплив на атмосферне повітря під час впровадження планованої діяльності.** Відповідно до даних Звіту з ОВД, джерелами впливу на атмосферне повітря в період будівництва об'єкту проектування є викиди забруднюючих речовин:

– при проведенні земельних робіт – риття котлованів під фундаменти нових приміщень та виробничих споруд, траншей, що супроводжуються вийманням ґрунту, завантаження його на автотранспорт;

– при вивантаженні з автотранспорту в котловани щебенево-піщаної суміші відвальних доменних шлаків;

– при роботі двигунів автотранспорту під час вивезення з території майданчика ґрунту, завезення щебенево-піщаної суміші відвальних шлаків, вивезення будівельних відходів;

– при виконанні зварювальних робіт на металоконструкціях;

– при виконанні фарбувальних робіт.

*Кількісний та якісний склад викидів забруднюючих речовин при виконанні реконструкції та будівництві об'єктів шлакового відділення*

*Таблиця №1*

№	Код	Найменування забруднюючої речовини	Потенційний обсяг викидів, т
1	123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,073221
2	143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,012628
3	323	Кремнію діоксид аморфний	0,000398
4	342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,002490
5	343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,000449
6	344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,000365
7	1401	Ацетон	1,123748
8	1210	Толуол	8,094393
9	621	Бутилацетат	0,519757
10	11510	Аерозоль фарби	2,07146
11	301	Оксиди азоту (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид азоту	0,994856
12	337	Вуглецю оксид	4,49074
13	2754	Вуглеводні насичені C12-C19	1,79768
14	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	3,688925

Доцільність розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин при здійсненні будівельних робіт наведені у Таблиці 5.1 Звіту з ОВД.

Відповідно до даних Звіту з ОВД, приземні концентрації по всім забруднюючим речовинам (без урахування фонових забруднень) менші гігієнічних нормативів, максимальне значення встановлене по забруднюючій речовині – оксидам азоту (0,134 частки ГДК<sub>м.р.</sub>), результати розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин при здійсненні будівельно-монтажних робіт по всім речовинам наведені у Таблиці 5.2 Звіту з ОВД.

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснюються під час робіт та техніки на території майданчика будівництва, вплив їх обмежується територією виконання робіт, і будуть спостерігатися безпосередньо в зоні виконання робіт. Загальний обсяг викидів забруднюючих речовин – 22,87111 т.

Джерела викидів забруднюючих речовин під час проведення будівельних робіт – неорганізовані та тимчасові, що утворюються протягом 9 місяців виконання робіт на об'єкті планованої діяльності.

Результати розрахунку розсіювання забруднюючих речовин надані у Додатку 11 Звіту з ОВД.



При здійсненні охолодження шлаку в шлаковому відділенні відбуваються процеси утворення викидів водяного пару, забруднюючих речовин – вуглецю оксиду та викиди зважених твердих речовин.

Для джерела викиду шлакового відділення – дж. №100220 показник емісії – вуглецю оксид – 0,0049 кг/т; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 0,012 кг/т. Обсяг існуючого викиду визначений по питомим показникам, і даним інвентаризації при виробництві сталі – 4746,173 тис.т, і коефіцієнту завантаження обладнання – 0,73, становить: оксид вуглецю – 23,256248 т/рік, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом – 56,256248 т/рік (на існуючий стан).

Характеристика викидів забруднюючих речовин від джерела викиду планованого об'єкту (№100220):

– оксид вуглецю (код – 337) – 0,3911 г/с та 31,850 т/рік (обсяг викиду визначений по питомим показникам, при виробництві сталі конверторним цехом потужністю – 6500 тис. т/рік, коефіцієнт завантаження обладнання – 0,9);

– речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом (код – 2902) – 0,9778 г/с та 78,000 т/рік (обсяг викиду визначений по питомим показникам, при виробництві сталі конверторним цехом потужністю – 6500 тис. т/рік, коефіцієнт завантаження обладнання – 0,9).

Проект організації санітарно-захисної зони на основний майданчик ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» розроблений у 2016 році ПрАТ «Важпромавтоматика», Харків. Розмір СЗЗ узгоджений ДУ «Інститут громадянського здоров'я ім. О.М. Марзеєва». Згідно з Висновком державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 30.06.2016 р № 05.03.02-07/21577 розміри і межі СЗЗ основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» відповідають вимогам чинного санітарного законодавства України. Встановлена СЗЗ для основного проммайданчика ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на всіх напрямках не включає житлових об'єктів. Однак, відповідно до положень даного проекту, у разі впровадження окремих проектів реконструкції та модернізації виробництв, він підлягає перегляду.

Результати розрахунку від джерела викиду при експлуатації об'єкту наведені у Таблиці 5.4 Звіту з ОВД, розрахунок приземних концентрацій від джерела викиду планованого об'єкту представлений у Додатку 12 Звіту з ОВД. Вплив забруднення атмосферного повітря в житлові райони міста речовин у вигляді суспендованих твердих частинок від джерела викиду №100220 складає максимально (без урахування фонових показників) – 0,092 частки ГДКм.р., по вуглецю оксид – 0,0036 частки ГДК м.р.

Розрахунок приземних концентрацій, з урахуванням всіх існуючих на промисловому майданчику джерел викидів наведений у Додатку 17 Звіту з ОВД.

Проте, вихідні дані для проведення розрахунку розсіювання забруднюючих (Додаток 12 Звіту з ОВД), зокрема, параметри джерела

викиду (його діаметр, висота) та температура навколишнього середовища відрізняються від наданих характеристик у Таблиці 1.18 Звіту з ОВД.

Розрахунок втрат води на випаровування, що наводиться у Звіті з ОВД не є вірним, оскільки, застосування формул та коефіцієнтів є неможливим для зазначених в планованій діяльності процесів, у результаті чого, вихідні показники є значно заниженими, а кінцевий результат не відображає реальних значень.

Враховуючи вищезазначене та на підставі наведених у Звіті з ОВД даних, не представляється за можливе оцінити вплив від планованої діяльності на атмосферне повітря. У зв'язку із чим замовник планованої діяльності має здійснити таку оцінку під час процедури додаткової оцінки впливу на довкілля, у порядку визначеному Законом України «Про оцінку впливу на довкілля».

Водночас, рекомендуємо при здійсненні додаткової оцінки впливу на довкілля переглянути проектні рішення щодо охолодження шлаку та розглянути інші технології, що мають менший вплив на соціальне, техногенне та атмосферне середовища;

**– вплив на водне середовище під час реалізації планованої діяльності.** Відповідно до даних Звіту з ОВД, скиди виробничі під час будівництва відсутні.

Поверхневі дощові скиди з території майданчика здійснюються у існуючих об'ємах, без зміни їх кількісних та якісних характеристик, в існуючу мережу зливових стоків.

При виконанні будівельно-монтажних робіт на об'єктах реконструкції та будівництва планується виконувати, виходячи з доцільності, інженерний захист території від підтоплення, а саме:

- організація надійного відведення дощових і талих вод за межі ділянки в мережу зливової каналізації;
- забезпечення водонепроникливої стійкої відмостки по периметру об'єктів будівництва з дотриманням необхідної її ширини та ухилу;
- забезпечення якісного ущільнення зворотних засипок пазух котлованів.

При виконанні робіт на майданчику із облаштуванням фундаментів, розміщення яких планується нижче рівня ґрунтових вод передбачається облаштування котловану водоприймальним зумпфом, спорудження траншеї в сторону зумпфа, відсіпку фільтруючої подушки, відкачування води погрузним насосом типу «Гном» по тимчасово прокладеним сталевим трубам від зумпфа до зливової каналізації. По периметру облаштовується водовідвідна канава з ухилом в сторону зумпфа не менше 3°.

Загальна витрата води на господарсько-побутові потреби становитиме – 1,525м<sup>3</sup>/добу.

Забезпечення водою працюючих здійснюватиметься від існуючих мереж водозабезпечення підприємства згідно умов діючого Договору з КП «Кривбасводоканал». Скиди господарсько-побутові під час будівництва

та впровадження планованої діяльності здійснюються в існуючу мережу господарсько-побутової каналізації підприємства, відповідно до вимог та правил приймання господарсько-побутових стоків КП «Кривбасводоканал».

При впровадженні планованої діяльності обсяги скидів господарсько-побутових не змінюються, оскільки змін в чисельності штатного персоналу відділення не передбачається.

Розрахункова потреба планованої діяльності у використанні води складає 100 м<sup>3</sup>/год, 328,5 тис.м<sup>3</sup>/рік. Встановлений ліміт водозабору на виробничі потреби, згідно Дозволу на спец водокористування №13/ДП/49д-20 від 28.01.2020р., виданого Державним агентством водних ресурсів України забезпечує потреби планованого об'єкту і підприємства в цілому, і не потребує коригування.

Під час охолодження високотемпературних шлаків через мережу форсунок відбуваються постійні безповоротні втрати води, що складаються із втрат на випаровування води і каплевиніс під час охолодження та при відвантаженні переробленого шлаку.

Орієнтовно, загальні втрати води під час здійснення безпосередньо зрошування шлаку складають близько – 13,2 м<sup>3</sup>/год; 3,6л/сек. Обсяги скидів виробничих з шлакового відділення очікуються в значенні 86,8 м<sup>3</sup>/год, 2083,2 м<sup>3</sup>/добу.

Технічними рішеннями по встановленню нової дренажної системи шлакової ями, потужністю нового насосного обладнання 131 м<sup>3</sup>/год; 36 л/с, резервного насосного обладнання, забезпечується надійність організованого видалення поверхневих стоків, що будуть стікати в шлакову траншею, залізничного шляху та автопід'їздів, відсутність їх потрапляння в підземний водоносний горизонт та прогнозовано буде поліпшувати стан території.

Виробничі стоки утворюються при стіканні з шлакової траншеї під час охолодження шлаків водою. Збір стоків здійснюватиметься організовано, через горизонтальну дренажну систему збору, в колодязь, та мережею зовнішнього трубопроводу поступатиме на відкачування насосним обладнанням побудованої насосної станції по мережі нового трубопроводу в горизонтальний відстійник оборотного циклу прокатного цеху.

За даними хімічного аналізу стоки характеризуються лужним значенням рН, вміст іонів жорсткості (кальцію та магнію, мг-екв/л) та лужних збільшується майже вдвічі. Такі значення цілком відповідають тим процесам, що здійснюються під час охолодження високо основних шлаків конверторних: з зростанням температури води інтенсифіцирується гідроліз  $\text{HCO}_3$ .

Даний фактор може призвести до імовірності виділення на поверхні карбонатних відкладень  $\text{CaCO}_3$ . Збільшуються показники по зваженим речовинам, розчинним нафтопродуктам, що обумовлено технологічним процесом подрібнення шлаку під час його охолодження, попадання забруднення з під'їзних залізничних та авто під'їздів. Концентрація всіх хімічних компонентів, що присутні в воді, повинні збільшуватися після охолодження шлаків, так як здійснюється часткове випаровування води, і

вміст розчинних сполук збільшується, за винятком зважених речовин, що осідають з часом на дно траншеї.

Відповідно до даних звіту з ОВД передбачається зменшення концентрації Са і сульфатів, що обумовлюється утворенням комплексних сполук сульфату кальцію та досягнення їх значення вище коефіцієнту розчинності, тобто видаленням з води у вигляді зважених речовин.

Протокол виробничого контролю якості технологічних вод КЦ, відібраних 28.10 2020 року, виконаного лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» відображено на сторінці 58 Звіту з ОВД.

Відведення стоків від насосної станції передбачено в існуючий горизонтальний відстійник №4 оборотного циклу прокатного цеху, в районі насосної станції №9 в приймальний лоток по правій стороні.

**– вплив на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти під час провадження планованої діяльності.** Відповідно до даних Звіту з ОВД, ділянка характеризується високою щільністю забудови існуючими промисловими будівлями, спорудами, мережами і комунікаціями. За багаторічний період її експлуатації природні комплекси ділянки не збереглися. Багаторічне функціонування металургійного підприємства призвело до незворотної зміни природного ландшафту повністю на техногенний.

Цінні сільськогосподарські угіддя, рослинний шар на площі розміщення проектного устаткування відсутні, вирубування зелених насаджень не передбачається, у зв'язку з їх відсутністю.

На території майданчика будівництва та шлакового відділення відсутні рослинний шар ґрунту, дерева та кущі, які потребують знесення.

На території ділянки не ростуть рідкісні види рослин, а також не мешкають рідкісні види тварин.

Територія планованої діяльності має низький природно-ресурсний потенціал, характеризується значною віддаленістю від об'єктів природно-заповідного фонду та природних рослинних і тваринних комплексів.

В межах майданчика також не існує оселищ, важливих для підтримання біорізноманіття природних видів (нерестовищ, місць нагулу, зимівлі чи розмноження).

На території не виявлені елементи довкілля (види, угруповання, біотопи), розташовані безпосередньо в зоні планованої діяльності чи на прилеглих ділянках, які можуть зазнати негативного впливу в результаті будівництва чи експлуатації об'єкта планованої діяльності. Існуючі в районі промайданчика представники флори і фауни добре пристосовані до проживання в умовах антропогенного впливу і здатні витримувати надмірне загазовування та запилення територій.

Відповідно до даних Звіту з ОВД, об'єкти природно-заповідного фонду розташовуються на відстані більш як 6 км від найближчих об'єктів природно-заповідного фонду;

– **вплив на клімат і мікроклімат під час провадження планованої діяльності.** Вплив на клімат і мікроклімат під час провадження планованої діяльності не представляється за можливе оцінити, у зв'язку з неможливістю оцінки впливу на атмосферне повітря;

– **вплив на соціальне та техногенне середовища під час провадження планованої діяльності.** Вплив на соціальне та техногенне середовища під час провадження планованої діяльності не представляється за можливе оцінити, у зв'язку з неможливістю оцінки впливу на атмосферне повітря;

– **вплив шуму та вібрації на довкілля під час провадження планованої діяльності.** Відповідно до даних Звіту з ОВД, в розрахунку враховувались джерела шуму будівельної техніки, що мають максимально високий рівень звукового тиску та працюють одночасно, а саме: екскаваторів (2 од. з різними характеристиками), бульдозера, віброущільнювача, (оскільки його шумові характеристики більші ніж у катка дорожнього, а робота їх здійснюється по чергово), робота двигуна самоскиду при вивантаженні.

За даними розрахунків сумарне значення еквівалентного рівня звуку на межі селітебної зони становить 22,07 дБ (при будівельних роботах).

Під час здійснення планованої діяльності вплив шуму – відсутній, оскільки на планованому об'єкті робота по кантуванню шлакових чаш, охолодженню водою шлаку не утворює такого фактору впливу, як звуковий тиск.

Під час відвантаження шлаку з шлакової траншеї робота екскаватора є джерелом шуму, рівень якого, за даними інструментальних досліджень в робочій зоні складає 80 дБ. За даними розрахунків значення еквівалентного рівня звуку на відстані 1350 м становить 7,09 дБ.

При необхідності використання вібраторів глибинних та поверхневих для ущільнення ґрунту під опори, ущільнення бутону, рівень вібрації, згідно паспортних даних, розповсюджується на відстань – 500м. Робота цього обладнання здійснюється радіусом 0,6-0,8м по місці ущільнення, протягом 30 сек. Загалом, в цілому використання цього обладнання передбачається епізодично, протягом 1 місяця, до 0,5 год./добу, в період проведення підготовчих робіт.

При дотриманні всіх заходів, передбачених технічними рішеннями проекту, негативний вплив вібрації на період проведення робіт буде зведено до мінімуму і не зробить істотного впливу на здоров'я працівників підприємства, і не впливатиме на умови проживання населення в найближчому житловому масиві;

– **вплив радіаційного забруднення, електромагнітного та іонізуючого випромінювання на довкілля під час провадження планованої діяльності.** Відповідно до даних Звіту з ОВД, устаткування, що

використовуватиметься під час проведення будівельно-монтажних робіт, що має характеристики з радіаційним, тепловим, світловим, іонізуючим випроміненням не використовується, тому дані фактори впливу на довкілля відсутні на об'єкті.

Під час здійснення планованої діяльності утворення та вплив світлового, радіаційного забруднення, а також ультразвукового та іонізуючого випромінення – відсутній, оскільки на планованому об'єкті робота устаткування не утворює такого фактору.

Основним негативним фактором впливу на довкілля є вплив теплового випромінювання, що здійснюється під час виконання технологічного процесу – кантування шлакових чаш на об'єкті планованої діяльності.

У виробничих умовах обслуговуючий персонал, що знаходиться поблизу розплавленого металу, вогню, і т.д. піддається впливу теплового випромінювання цих джерел. Нагріті тіла до  $500^{\circ}\text{C}$  є в основному джерелами інфрачервоного випромінювання (ІЧ- випромінювання). ІЧ випромінювання – частина електромагнітного спектру з довжиною хвилі  $\lambda = 0,78 - 1000$  мкм, енергія якого при поглинанні в речовині викликає тепловий ефект.

Інтенсивність теплового впливу на працюючих біля відкритих джерел (нагрітий метал, відкритий вогонь і т.д) не повинна перевищувати  $140 \text{ Вт/м}^2$ , при цьому випромінювання не повинно перевищувати 25% поверхні тіла, і обов'язковим для працюючих є використання засобів індивідуального захисту, в т.ч. для очей.

За даними Протоколу досліджень мікроклімату робочої зони шлакового відділення інфрачервоне випромінювання складає максимально  $1740 \text{ Вт/м}^2$ .

Злив шлаку відбувається у шлакову траншею на глибині 3м, а згідно проекту підпирні стіни футеруються сталевим листом товщиною 30мм і сталеву квадратною заготовкою 80x80мм на всю висоту підпирної стіни, що по суті являються конструкційним захистом від ІЧ випромінювання та його поглинанням.

Ймовірність впливу теплового випромінювання на людей, відповідно до проведених у Звіті з ОВД розрахунків становить  $86,87 \text{ Вт/м}^2$ ;  $0,086 \text{ кВт/м}^2$ .

Відповідно до Звіту з ОВД, безпечною відстанню для людей є відстань 300 м при інтенсивності ІЧ -  $8 \text{ кВт/м}^2$ ;

**– поводження з відходами під час провадження планованої діяльності.** Відповідно до даних Звіту з ОВД, відходи в процесі виконання робіт утворюються під час демонтажних та монтажних робіт. Основні об'єми демонтажних та монтажних робіт наведені у Розділі 1.3, Таблицях 1.6 та 1.8 Звіту з ОВД.

Ремонт автотранспорту, що буде задіяний на будівництві, зливання та заправка паливно-мастильними матеріалами буде здійснюватися в ремонтних боксах підрядного підприємства, що виконуватиме роботи при будівництві об'єкту, відповідно відходи будуть враховуватися та зберігатися, згідно

існуючому порядку, на території організації, що виконуватиме роботи згідно договору, в т.ч. і відходи паливно-мастильні.

Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд (будівельні відходи) що утворюються при демонтажу та будівництві споруд і приміщень і віднесені до даного класу, футерування та вогнетривки відпрацьовані (відходи теплоізоляційних матеріалів), збираються окремо на будівельному майданчику з бетонованим покриттям і щоденно вивозяться на полігон промислових відходів підприємства.

До відходів, що використовуються у власному виробництві відноситься брухт чорних металів дрібний інший (брухт чорних металів). Відходи складаються на окремому бетонованому майданчику і по мірі накопичення вивозяться для використання у власному сталеливарному виробництві. Брухт кольорових металів дрібний інший (брухт кольорових металів) складається окремо на бетонованому майданчику і по мірі накопичення вивозяться для використання у власному сталеливарному виробництві, або передаються на сторону, згідно з укладеними договорами.

Збір і роздільне зберігання на території будівельного бетонованого майданчика, вивезення на полігон для захоронення промислових і будівельних відходів підприємства, або передача на сторону, згідно з укладеними договорами плануються для відходів: тара металева використана, у т.ч. дрібна (банки консервні тощо), за винятком відходів тари, що утворилися під час перевезень (тара від лакофарбових матеріалів використана), вироби електроізоляційні намотані зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, які не можуть бути використані за призначенням (відходи електроізоляції), фарби, емалі, лаки, чорнила, речовини для склеювання зіпсовані або відпрацьовані, їх залишки, що не можуть бути використані за призначенням (відходи лакофарбових матеріалів), при умові їх утворення. Відходи складаються окремо у контейнери і по мірі накопичення вивозяться з території будівельного майданчика відповідно до прийнятого підприємством шляху їх видалення.

Передачу на сторону плануються відходи, відповідно до прийнятих підприємством шляхів: лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані (лампи люмінесцентні, ртутні відпрацьовані), устаткування та інструмент загальнопромислового характеру для механічного, термомеханічного, фізико-хімічного, хімічного, біологічного та інших видів оброблення або для складальних процесів зіпсоване, відпрацьоване або не ремонтпридатне (неметалеві відходи від розбирання устаткування (пластмаса, полімери, полівінілхлорид та ін.), технічні масла, які являються не хлорованими емульсіями, зіпсовані або відпрацьовані (відходи технічних масел). Відходи плануються збирати в окремі контейнери, встановлені на твердому покритті будівельного майданчика і при їх заповненні вивозити з території майданчика на сторону згідно умов договору.

Збір і тимчасове зберігання на території будівельного бетонованого майданчика, використання у власному виробництві або передавати на

сторону, вивозити на полігон промислових відходів підприємства передбачається для відходів деревини, частково просоченої інжекційним чи іншим способом, некондиційної (шпали залізничні відпрацьовані (дерев'яні). Дані відходи можуть використовуватися при ремонті залізничних шляхів на території підприємства. Відходи збираються і накопичуються окремо на бетонованому твердому покритті і по мірі накопичення вивозяться на спеціальні майданчики на території підприємства, або передаються на сторону згідно умов договору, або вивозяться на розміщення на полігон промислових відходів підприємства.

Побутові відходи збираються у окремі контейнери, і по мірі накопичення їх вивозяться на міське звалище ТПВ.

Під час впровадження планованої діяльності у шлаковому відділенні здійснюватиметься переробка відходів - шлаків конверторного виробництва сталі.

Переробка виробничих відходів у шлакових відділеннях конверторного цеху, при проектній потужності виробництва сталі – 6,5 млн.т/рік, передбачається, при питомому показнику 0,217 т/т в кількості 1410,5 тис.т/рік

Відповідно до прийнятих на підприємстві шляхів по поводженню з відходами шлаки сталеплавильні конверторні частково використовують у власному виробництві, реалізують стороннім організаціям згідно договорів, розміщуються – на відвалах шлаків сталеплавильного виробництва.

Шлаки сталеплавильні конверторні (що не містять ванадій) для доменних печей (шлак сталеплавильний) використовуються у власному аглодоменному виробництві в якості вторинної сировини, видалений скрап – у сталеплавильному виробництві.

Після видалення скрапу перероблений шлак вивозиться на розміщення у відвали шлаків сталеплавильного виробництва на зберігання, повторне використання у власному аглодоменному виробництві, або реалізації стороннім організаціям згідно угод договору.

Відходи, утворення яких можливе під час обслуговування та проведення ремонтних робіт працівниками на території шлакового відділення, а саме – матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені (матеріали обтиральні відпрацьовані (в тому числі промаслені матеріали), одяг захисний зіпсований, відпрацьований чи забруднений (утиль), брухт чорних металів дрібний інший (брухт чорних металів) – збираються, та тимчасово зберігаються без змішування на території структурного підрозділу – конверторного цеху, відповідно до чинних вимог природоохоронного законодавства. Утворення виробничих відходів під час здійснення ремонтних робіт, їх кількісних та якісних характеристик визначити наперед неможливо з огляду на непередбачуваність типу та обсягів необхідності ремонтних робіт, кількості матеріалів, які необхідно буде використати,



а також з урахуванням усієї інформації, зауважень і пропозицій, що надійшли протягом строку громадського обговорення (звіт про громадське обговорення разом з таблицею повного, часткового врахування або обґрунтованого відхилення зауважень і пропозицій є невід'ємною частиною цього висновку), вважає допустимим/недопустимим провадження планованої діяльності з огляду на нижченаведене, а саме на те, що:

визначення її допустимою після здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля;

за результатами аналізу звіту з оцінки впливу на довкілля було встановлено неможливість оцінити вплив від планованої діяльності з реконструкції комплексу будівель та споруд конвертерного цеху (шлакове відділення) на території ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за адресою: Дніпропетровська область, місто Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 152, а саме на: атмосферне повітря, клімат і мікроклімат, соціальне та техногенне середовище. Екологічні умови будуть встановлені за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля.

#### **Екологічні умови провадження планованої діяльності:**

**1. Для планованої діяльності встановлюються такі умови використання території та природних ресурсів під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, а саме:**

– забороняється здійснювати плановану діяльність без визнання її допустимою за результатами додаткової процедури оцінки впливу на довкілля.

**2. Для планованої діяльності встановлюються такі умови щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та усунення їх наслідків, а саме:**

– будуть встановлені за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля.

**3. Для планованої діяльності встановлюються такі умови щодо зменшення транскордонного впливу планованої діяльності,\* а саме:**

– оцінка транскордонного впливу на довкілля планованої діяльності не здійснювалась.

**4. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснення таких компенсаційних заходів\*\* :**

– будуть встановлені за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля.

**5. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу планованої діяльності на довкілля<sup>\*\*</sup>, а саме:**

– будуть встановлені за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля.

**6. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснення після проектного моніторингу<sup>\*\*</sup>, а саме:**

– будуть встановлені за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля.

*Примітка: Якщо під час провадження господарської діяльності, буде виявлено значний негативний вплив цієї діяльності на життя і здоров'я населення чи довкілля та якщо такий вплив не був оцінений під час здійснення оцінки впливу на довкілля та/або істотно змінює результати оцінки впливу цієї діяльності на довкілля, рішення про провадження такої планованої діяльності за рішенням суду підлягає скасуванню, а діяльність - припиненню.*

**7. На суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на іншій стадії проектування<sup>\*\*</sup>, а саме:**

питання здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на іншій стадії проектування в контексті даної процедури не розглядалось у зв'язку з неможливістю здійснити оцінку впливу на довкілля задекларованої планованої діяльності.

*Висновок з оцінки впливу на довкілля є обов'язковим для виконання. Екологічні умови, передбачені у цьому висновку, є обов'язковими.*

*Висновок з оцінки впливу на довкілля втрачає силу через п'ять років у разі, якщо не було прийнято рішення про провадження планованої діяльності.*

**Директор Департаменту  
екологічної оцінки та контролю**

**Заступник Міністра**

**М. О. Тіщенко**

**Р.С. Шахматенко**

Підготовлено:  
Кухта А.В.

\* Якщо здійснювалася процедура оцінки транскордонного впливу.

\*\* Якщо з оцінки впливу на довкілля випливає така необхідність.



**ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ КРИВОРІЗЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ  
УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

пл. Молодіжна, буд.1, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50101, тел. (0564) 92 13 83,  
тел./факс (0564) 74 68 47, e-mail: [zdravoffice@kr.gov.ua](mailto:zdravoffice@kr.gov.ua), код ЄДРПОУ 02012763

На № \_\_\_\_\_

від \_\_\_\_\_

**Заступнику директора  
департаменту (будівництво)  
департаменту з інвестицій та  
інжинірингу  
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»  
Ногейра Да Сільва Луїш Херувім**

***Про надання інформації***

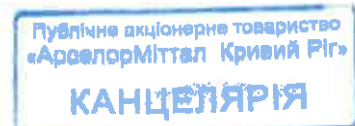
На Ваш запит № 61-7 від 20.01.2021 управління охорони здоров'я виконкому Криворізької міської ради надає інформацію щодо захворюваності населення, що проживає на території Інгулецького, Центрально-Міського, Металургійного, Довгинцівського та Саксаганського районах м. Кривого Рогу за 2019-2020 р.

Додаток: на 1 арк. в 1 прим.

**Начальник**

**Людмила Драник**  
90 58 15

**Костянтин Мурашко**



10 ЛЮТ 2021

Управління охорони здоров'я  
вих. № 20/19/171 від 27.01.2021



20-19-171/did

Інформація про захворюваність населення по районах 2019-2020 р.р.

Найменування	зарєєстровано хвороб, усього (абсол. число)														
	Центрально-міський район			Інгулецький район			Металурійський район			Довгинцівський район			Саксаганський район		
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
	ДІТІ														
Усі хвороби	16184	16326	15154	16080	12048	12324	21184	20983	44352	45420					
Новоутворення	25	23	23	19	110	103	111	115	123	102					
Хвороби с-ми кровообігу	189	193	184	193	331	329	618	584	754	820					
Хвороби органів дихання, у т.ч.:	12628	13145	11348	12151	10864	11065	12560	11185	32683	34252					
бронхіт хронічний										3					
бронхіальна астма	74	72	79	80	64	60	68	63	197	185					
Алергіч. Риніт	35	38	35	48	96	99	175	168	258	232					
	ПІДЛІТКИ														
Найменування	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Усі хвороби	5128	5018	2544	2482	2455	2678	2910	2864	9164	8753					
Новоутворення	19	16	3	2	17	15	18	16	15	13					
Хвороби с-ми кровообігу	198	184	59	62	91	89	141	154	315	296					
Хвороби органів дихання, у т.ч.:	1985	2016	1581	1625	1285	1346	1383	1546	4260	3983					
бронхіт хронічний															
бронхіальна астма	21	20	18	17	21	19	21	24	32	28					
Алергіч. Риніт	28	26	16	18	12	15	39	35	175	178					
	ДОРΟΣЛІ														
Найменування	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Усі хвороби	156841	162410	97243	98254	129154	130231	61674	60246	235678	231480					
Новоутворення	2607	2548	1246	1345	752	784	764	755	4150	4093					
Хвороби с-ми кровообігу	86043	87163	41234	40846	41562	41483	26948	26850	88164	87542					
Хвороби органів дихання, у т.ч.:	29345	31264	15620	16153	22645	23215	9045	9264	35860	36094					
бронхіт хронічний	1928	2023	1348	1542	1375	1298	1065	1064	4115	3986					
бронхіальна астма	418	416	254	261	254	248	181	185	710	698					
Алергіч. Риніт	724	693	321	305	216	222	66	71	564	552					