УКРАЇНА

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

# ЗВІТ
# з оцінки впливу на довкілля

## Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул. Молодіжна в с Покровське, Корюківського району Чернігівської області

**12300**

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

| | |
|---|---|
| Відомості про суб'єкта господарювання | Товариство з обмеженою відповідальністю "ДП ЗЕРНЯТКО",<br>код ЄДРПОУ 32550727<br>Вид діяльності за КВЕД 01/11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур (основний);<br>Юридична адреса: Україна, 15650, Чернігівська обл., Корюківський р-н, село Покровське, вул.Сіверська, будинок 56<br>Телефон: + 380464442687, +380050443404 5<br>e-mail: GT_ZERNO@ukr.net |

Директор ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" _____ Олександр КРАВЧЕНКО

Головний архітектор проєкту _____ Марія ЗОЛОТУХІНА

Розробник Звіту з ОВД

Інженер-проєктувальник _____ Вікторія КОЗЛОВСЬКА

2025 р.

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ ЗВІТУ

| | | |
|---|---|---|
| Розробник Звіту з ОВД Козловська Вікторія Петрівна інженер-проєктувальник | Освіта вища, Харківській інженерно-будівельний інституту, спеціальність водопостачання та каналізація, спеціальність інженер-будівельник Кваліфікаційний сертифікат “Інженерно-будівельне проектування в частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього середовища”, серія АР, №021150, виданий 26.10.23 р (копія сертифікату наведена у додатку), СС1, СС2, СС3 Кваліфікаційний сертифікат “Інженерно-будівельне проектування в частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму щодо об’єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) незначні наслідки" серія АР, №011788 від 30.10.15 р. | формування тексту Звіту з ОВД Розділи Звіту: 1-12 |
| Задорожній Олексій Миколайович інженер-проєктувальник | Освіта вища, Київський національний університет будівництва і архітектури, спеціальність “Будівництво” кваліфікація бакалавр в галузі будівництва | Розрахунки кількісних показників впливу. Додатки Звіту А, Б, Е, Д Графічні матеріали Звіту Розрахунок приземних концентрацій ЗР, додаток В |
| Рік складання | 2025 рік | |

## ВІДОМОСТІ ПРО АКРЕДИТОВАНІ ЛАБОРАТОРІЇ, ЗАЛУЧЕНІ ДО ПРОВЕДЕННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ВИМІРЮВАНЬ

| Назва лабораторії | Вид інструментальних вимірювань |
|---|---|
| ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» Корюківський міжрайонний відділ. | інструментальні дослідження якості атмосферного повітря і рівнів шуму на межі житлової забудови, прилеглої до об'єкта планованої діяльності. |

ЗМІСТ

1. Опис планованої діяльності.....6
1.1. Відомості щодо суб'єкта господарювання.....6
1.2. Цілі планованої діяльності.....11
1.3. Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....12
1.4. ОПИС основних характеристик планованої діяльності.....15
1.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....24
2. Опис виправданих альтернатив планованої діяльності.....67
2.1. Опис виправданих технічних (технологічних) альтернатив.....67
2.2. Опис виправданих територіальних альтернатив.....73
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. 74
3.1. Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій).....74
3.2. Опис ймовірної зміни базового сценарію без провадження планованої діяльності.....89
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 вилучених земельних ділянок), ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язок між цими факторами.....91
4.1. Кліматичний фактор довкілля, в тому числі зміна клімату та викиди парникових газів. .....91
4.2. Атмосферне повітря.....92
4.3. Фізичний фактор довкілля.....93
4.4. Едафічні фактори довкілля (ґрунтове середовище, земельні ресурси). Геологічний фактор довкілля.....94
4.5. Водне середовище. Гідрологічний фактор довкілля.....97
4.6. Орографічні фактори довкілля (рельєф, ландшафт).....98
4.7. Стан фауни, флори, біорізноманіття, природні території та об'єкти ПЗФ.....99
4.8. Матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну і культурну спадщину....100
4.9. Здоров'я населення.....100
4.10. Соціально-економічні умови.....101
4.11. Взаємозв'язок між факторами довкілля, які зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернатив.....104
5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 01/11-2023-ОВД | | |
| Зм. | Кільк. | Арк. | №док | Підпис | Дата | | | |
| | | | | | | Зміст тому | Стадія | Аркуш | Аркушів |
| Розробив | | Задорожній | | | | | РП | 3 | |
| Перевірив | | Козловська | | | | | ФОП Золотухіна М.І, ФОП Козловська В.П | | |
| Н.контр. | | Золотухіна | | | | | | | |

впливу), характеру (за наявності - транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний вплив).....105
5.1. Опис та оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності.....111
5.2. Опис та оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого використанням в процесі планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води і біорізноманіття .....113
5.3. Опис та оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням та іншими факторами впливу, а також здійснення операцій у сфері поводження з відходами.....113
5.4. Опис та оцінка можливого впливу для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, в тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій.....114
5.5. Опис та оцінка можливого впливу на довкілля зумовленого кумулятивним впливом інших наявних об’єктів, планованої діяльності та об’єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов’язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів....117
5.6. Опис та оцінка можливого впливу на довкілля зумовленого впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату.....120
5.7. Опис та оцінка можливого впливу на довкілля зумовленого технологією і речовинами, що використовуються.....120
6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля та припущень, покладених в основу такого прогнозування, а також використані дані про стан довкілля.....122
7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів.....126
8. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проєкту до ризиків надзвичайних ситуацій, заходів запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходів реагування на надзвичайні ситуації.…133
8.1. Опис можливих надзвичайних ситуацій на об'єкті планованої діяльності.....133
8.2. Опис впливу на навколишнє середовище можливих надзвичайних ситуацій.....133
Сумарна оцінка впливу:.....135
8.3. Опис впливу на навколишнє середовище можливих надзвичайних ситуацій.....140
8.4. Оцінка ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єкті планованої діяльності. 141
9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених в процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля.....142
10. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з оцінки впливу на довкілля....143
11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності.....144
12. Резюме нетехнічного характеру, розраховане на широку аудиторію.....150

13. Список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у Звіті з оцінки впливу на довкілля.....157
14. Виконавці.....163
А.1 Витяг державного реєстру речовин прав №339947182 від 21.07.23 року на земельній ділянці загальною площею 5,9675 га з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406..... 164
А.2 Копія містобудівних умов та обмежень MU01:8965-3708-4762-6416 “Нове будівництво лінії обробки насіння на ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” по вул Молодіжна в с Покровське, Корюківського району Чернігівської області”, затверджені відділом архітектури та містобудування Менської міської ради Чернігівської області (41626890), наказ №01-09/1 від 20.04.2022 року ..... 165
А.3 Наукова оцінка матеріалів «Обґрунтування розміру санітарно-захисної зони для проммайданчика Товариства з обмеженою відповідальністю «ДП ЗЕРНЯТКО» (у зв’язку з новим будівництвом лінії обробки насіння зерна), розташованого за адресою: 15650, Чернігівська область, Корюківський район, с. Покровське, вул. Молодіжна, 35» на відповідність вимогам медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення, виконана Державною установою «Інститут громадського здоров’я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України»..... 171
А.4 Копія Дозволу на спеціальне водокористування №30/ПНСХ/49д-25 від 24.03.2025, виданого ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” Державним агентством водних ресурсів України..... 178
А.5 Договір №108 з надання послуг з поводження з побутовими відходами (захоронення твердих побутових відходів від 30 вересня 2021 року, укладеного між ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” та Комунальним підприємством “Менакомунпослуга”..... 182
А.6 Договір №УТ-2025.000349 про надання послуг з управління відходами, в тому числі з небезпечними від 14.квітня 2025 року, укладеного ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” з ТОВ “ДСЛ-2010”..... 186
А.7 Копія листа Чернігівського обласного центру з гідрометеорології №9925-1-42/9925 06 від 08.01.2025 року про метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту с Покровське Корюківського району Чернігівської області ..... 194
А.8 Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформовано відповідно до статті 10 Закону України “Про доступ до публічної інформації” на запит 03.05.2025..... 196
А.9 Протоколи дослідження якості повітря населених місць №5, №6, №9 від 11 жовтня 2024 року виконаних ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» Корюківський міжрайонний відділ..... 199
А.10 Протоколи дослідження якості повітря населених місць №1-№3 від 28 січня 2025 року виконаних ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» Корюківський міжрайонний відділ..... 205

А.11 Протоколи проведення досліджень шумового навантаження №1, №2, №5 від 14 жовтня 2024 року виконаних ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» Корюківський міжрайонний відділ..... 211

А.12 Протоколи проведення досліджень шумового навантаження №1-№3 від 28 січня 2025 року виконаних ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» Корюківський міжрайонний відділ..... 217

А.13 Копія листа Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА №08-08/905 від 15.04.2025 року щодо наявності об'єктів природно-заповідного фонду, ключових та сполучних територій регіональної схеми екомережі та територій, перспективних для заповідання..... 229

А.14 Копія листа Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА №08-08/909 від 15.04.2025 року щодо умов розмноження, шляхів міграції та ареалів існування об'єктів тваринного та рослинного світу..... 230

А.15 Копія листа Департаменту культури і туризму, національностей та релігій Чернігівської ОДА №08-1158/8 від 18.04.2025 року щодо наявності пам'яток культурної спадщини..... 231

А.16 Копія протоколу №391 дослідження якості води питної зі артезіанської свердловини від 18 квітня 2025 року..... 232

А.17 Копія протоколу №225/391 санітарно-мікробіологічного дослідження якості води питної зі артезіанської свердловини від 21 квітня 2025 року..... 234

А.18 Копія листа Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА №06-07/987 від 25.04.2025 року про зауваження та пропозиції до планованої діяльності..... 235

Б Обґрунтування повноти та достовірності кількісних даних, використаних для оцінки впливу на навколишнє середовище об'єкта планованої діяльності..... 236

Б.1 Обґрунтування повноти та достовірності кількісних даних щодо утворення відходів..... 236

Б.2 Обґрунтування повноти та достовірності кількісних даних щодо обсягів водоспоживання, водовідведення ..... 240

Б.3 Обґрунтування повноти та достовірності якісних та кількісних даних, щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря..... 243

Б.3.1 Обґрунтування якісних та кількісних даних щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на період нульової фази життєвого циклу проєкту..... 243

Б.3.2 Обґрунтування якісних та кількісних даних щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на період операційної фази життєвого циклу проєкту..... 257

Б.4 Обґрунтування повноти та достовірності кількісних даних, щодо рівнів шумового навантаження на прилеглу житлову забудову з боку об'єкта планованої діяльності..... 289

В Матеріали розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин за програмою ЕОЛ ПЛЮС версія 5.23..... 296

В.1 Матеріали розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин в процесі виконання будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту)..... 296

В.2 Матеріали розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин у процесі експлуатації об'єкта планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту)..... 314

Г Матеріали розрахунків ризику на здоров'я населення і соціального ризику з боку планованої діяльності та її альтернатив на ЕОМ за програмою EOL2000h, утиліта “Показник ризику”, яка реалізує Методичні рекомендації оцінки ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря”, затверджених наказом МОЗ України №89 від 17.01.2022 року, та Методичні рекомендації "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом МОЗ України №1811 від 18.10.2023 р..... 326

Д Сертифікати..... 328

# 1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

## 1.1. ВІДОМОСТІ ЩОДО СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

Об'єкт планованої діяльності Товариства з обмеженою відповідальністю "ДП ЗЕРНЯТКО" (далі — ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО") з назвою "Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул.. Молодіжна в с.. Покровське, Корюківського району, Чернігівської області." розташований:

- в адміністративно-територіальному відношенні в північно-східній частині с.. Покровське Корюківського району Чернігівської області, по вул.. Молодіжна;
- в геоморфологічному відношенні в межах надпойменної тераси р. Десна, прорізаною долиною р. Мена, правою притокою р. Десна (басейн Дніпро);
- в гідрологічному відношенні до Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну;
- в геологічному відношенні належить до четвертинної мореної тераси Дніпра.

Об'єкт планованої діяльності розміщується в межах існуючого промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО", який розташований на земельній ділянці загальною площею 5,9675 га з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406, цільове призначення: 01.13 Для іншого сільськогосподарського призначення. Зазначена земельна ділянка передана в оренду ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" Менською міською радою згідно договору оренди б/н від 19.07.2023 року (витяг державного реєстру речовин прав №339947182 від 21.07.23 року наведений у додатку А.1). Рельєф земельної ділянки спокійний. Абсолютні відмітки поверхні майданчика коливаються в межах 128,5 - 130,8 м.

Ситуаційна карта схема місця розміщення промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" наведена на рис. 1.1.

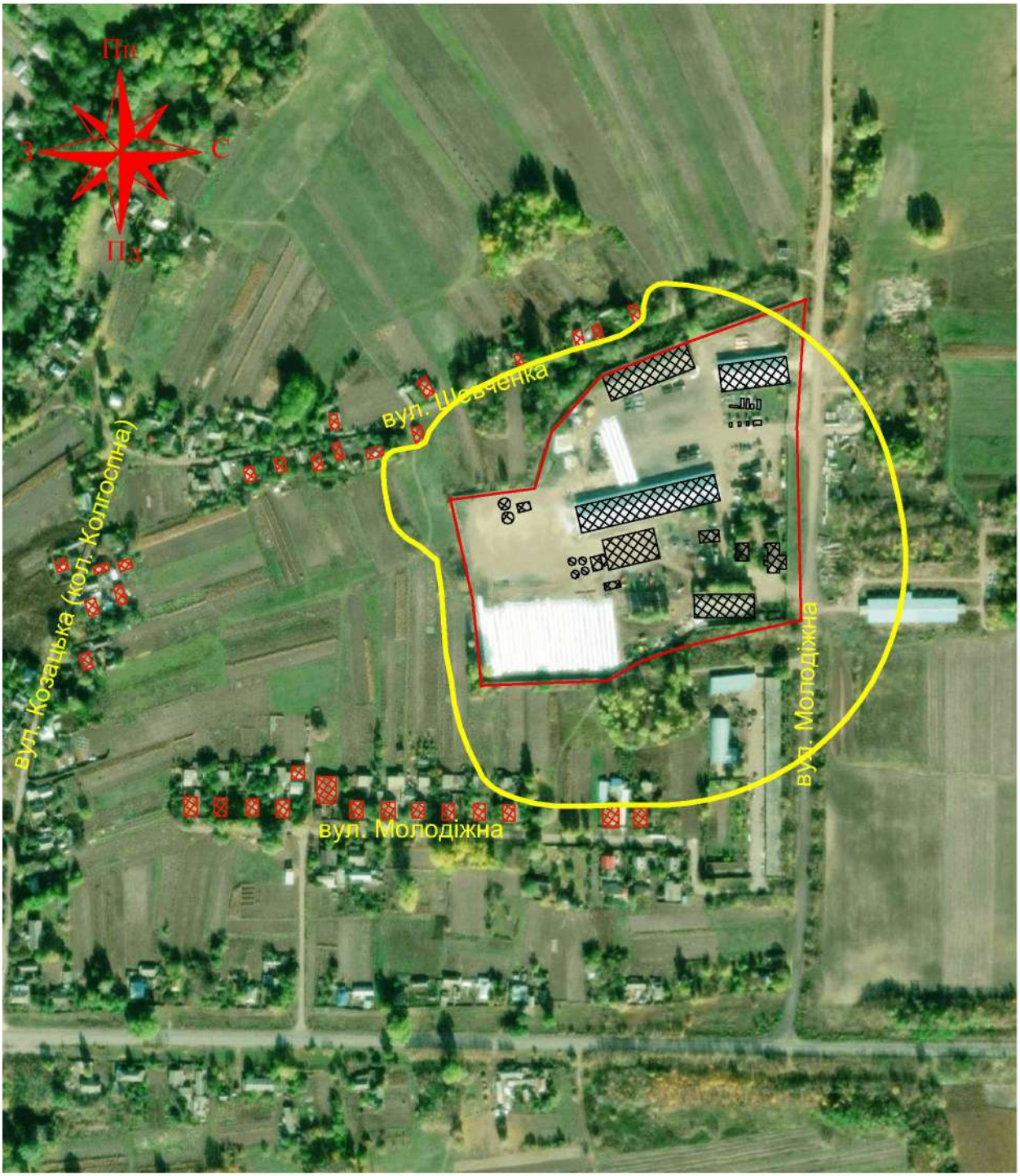
Геодезичні координати центроїду промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" наведені в наступній таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

| Широта | | | Довгота | | |
|---|---|---|---|---|---|
| градуси | мінути | секунди | градуси | мінути | секунди |
| (°) | (') | (") | (°) | (') | (") |
| 15650, Чернігівська обл., Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Молодіжна, буд. 35 | | | | | |
| 51 | 31 | 39 | 32 | 21 | 21 |

Згідно наявних картографічних даних (див. рис. 1.1) промисловий майданчик ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" розміщується в межах населеного пункту. Навколо промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" інші виробничі об'єкти розміщуються у східному, південно-східному, південному напрямках. За даними містобудівної документації с. Покровське Менського району Чернігівської області, а саме Генерального плану. Схеми планувальних обмежень, затвердженого рішенням сесії Покровської сільської ради від 11.04.2017 року зі змінами [60], у східному напрямку розміщується виробнича територія V класу санітарної класифікації та територія комунально-складської зони V класу санітарної класифікації. В південно-східному і південному напрямках територія комунально-складської зони IV класу санітарної класифікації. Згідно наявних картографічних даних (див. рис.1.1) житлові квартали розміщуються в північному, південному, південно-західному, західному та північно-західному напрямках. Житлові квартали представлені приватною житловою забудовою садибного типу. Згідно відкритих даних земельного кадастру України землі для житлової і громадської забудови розміщуються південному, південно-західному, західному напрямках. За даними містобудівної документації с. Покровське Менського району Чернігівської області, а саме Генерального плану. Схеми планувальних обмежень, затвердженого рішенням сесії Покровської сільської ради від 11.04.2017 року зі змінами [60], територія житлової садибної забудови розміщуються у всіх напрямках, окрім східного (див. рис.1.2).

Ситуаційна карта-схема району розміщення проммайданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”




*Умовні позначення*

*Будівлі та споруди підприємства*

*Прилегла житлова забудова*

*Межа ділянки згідно кадастрового плану*

*Межа встановленої санітарно-захисної зони*

рис.1.1

| Зам. інв. № | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Підпис і дата | | | | | | | | |
| Інв. № об. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 01/11-2023-ОВД | Арк. |
| | | | | | | | | 9 |
| | Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | | |

Ситуаційна карта–схема розташування промислового майданчика ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» (фрагмент Генерального плану. Схема планувальних обмежень. с.. Покровське Менського району Чернігівської області,затверджено рішенням сесії Покровської сільської ради від 11.04.2017 р

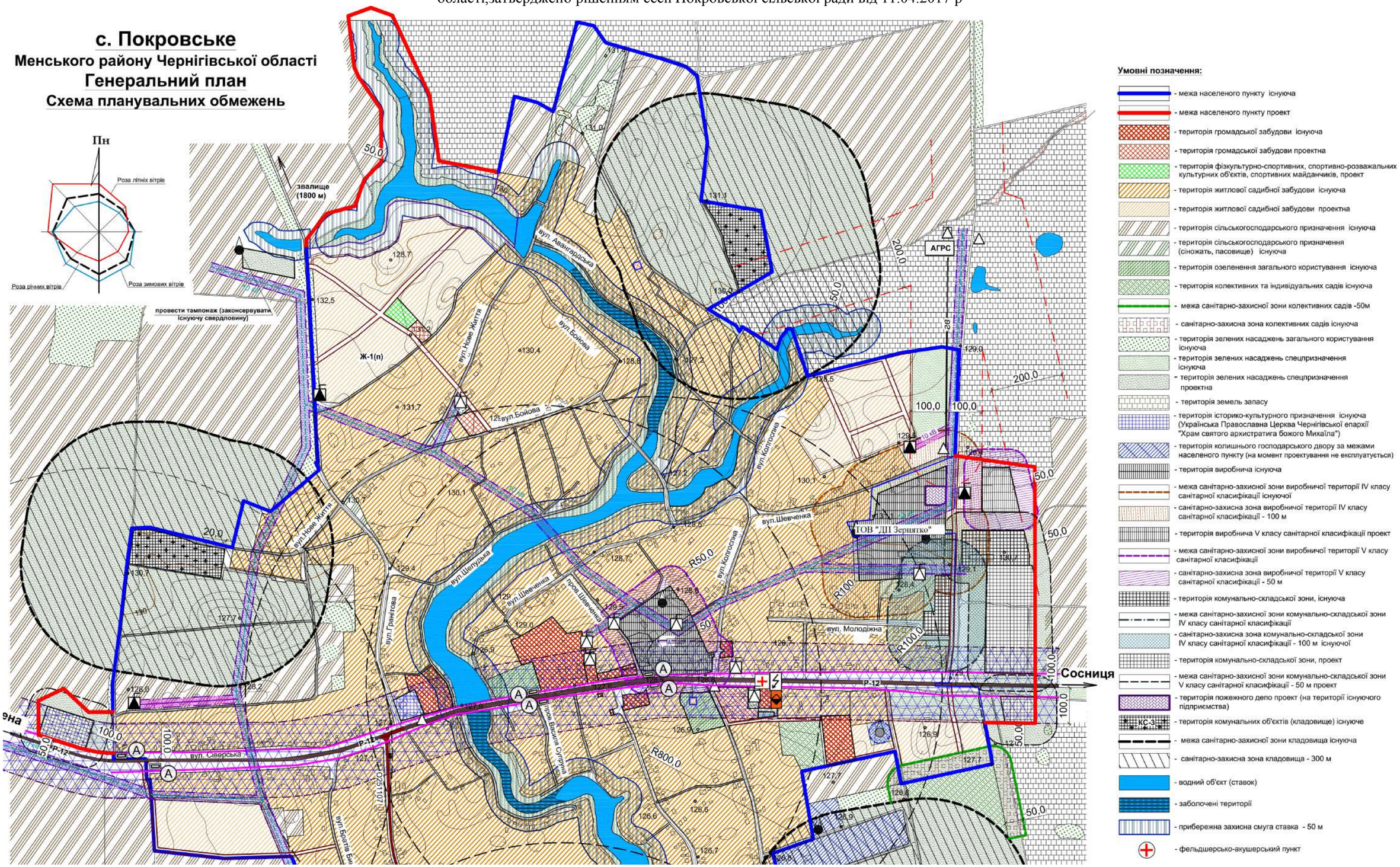



рис. 1.2

| Зам. інв. № | Підпис і дата | Інв. № об. |
|---|---|---|
| | | |

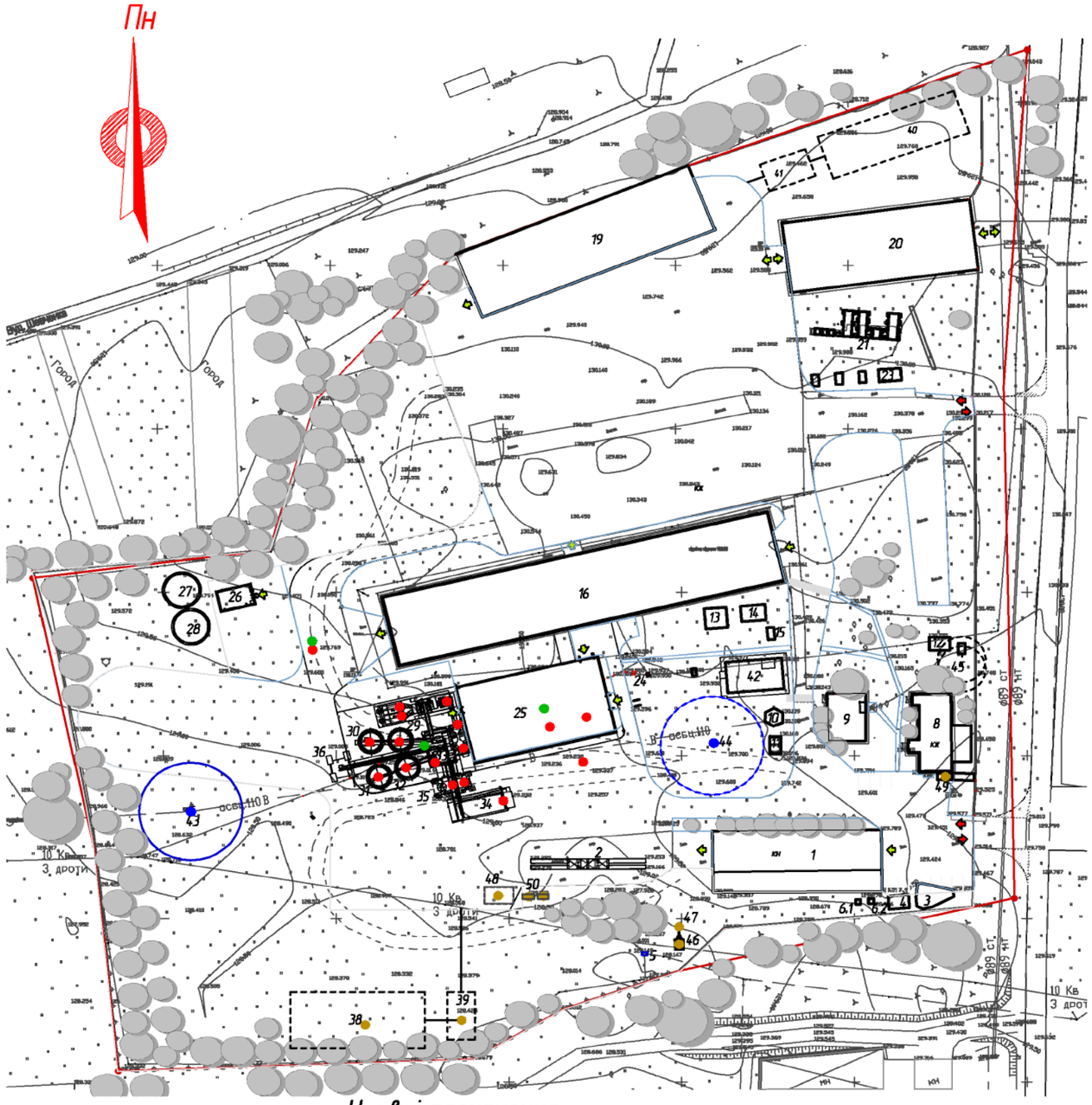
| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Об’єкт планованої діяльності знаходиться за межами зон охорони пам'яток культурної спадщини, історичних ареалів, зон регулювання забудови, охорони археологічного культурного шару, в межах якого діє спеціальний режим їх використання, охоронних зон об’єктів природно-заповідного фонду, прибережних захисних смуг тощо. У західному напрямку на відстані 0,56 км від об'єкта планованої діяльності проходить русло струмка Рівчак, правого притоку р Берестовиці бассейну р Десна Найближчий об'єкт Смарагдової мережі Chernihivske Podesennia (SiteCode: UA0000058) знаходиться в південному напрямку на відстані 3,3 км.

ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" спеціалізується на вирощуванні зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур. На території промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" розміщуються наступні існуючи будівлі та споруди: майстерня, естакада, гараж для малогабаритного транспорту, трансформаторні підстанції, адміністративні будівлі, склад зерна, матеріальний склад, допоміжні господарські будівлі, дві артезіанських свердловини, водонапірна башта тощо. Територія промислового майданчика з усіх боків обгороджена та упорядкована, проїзди та майданчики в місцях можливого забруднення мають тверде покриття, що запобігає забрудненню ґрунту. Запроєктована лінія обробки насіння пов'язана технологічними потоками і інженерними комунікаціями з існуючими будівлями і спорудами. План розміщення об'єкта планованої діяльності на території ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" наведений на рис. 1.3.

З боку об'єкта планованої діяльності очікується вплив на навколишнє природне середовище. Компоненти навколишнього природного середовища можливого впливу – повітряне, водне, ґрунтове, соціальне середовища. Види можливого впливу: фізичний (акустичний та механічний), хімічний впливи. Фізичний (акустичний) влив відбуватиметься внаслідок роботи технологічного устаткування, двигунів вентиляційних установок, двигунів автотранспортної техніки, задіяної у виробничому процесі. Механічний вплив на ґрунт відбуватиметься внаслідок порушення верхніх шарів ґрунту в процесі улаштування фундаментів для встановлення будівельних конструкцій, технологічного устаткування та інших споруд. Хімічний вплив на атмосферу, водне середовище і ґрунт відбуватиметься за рахунок присутності хімічних елементів у складі викидів забруднюючих речовин, стічних водах та відходах. Джерелами хімічного впливу є: А) викиди забруднюючих речовин, що надходитимуть в атмосферне повітря за рахунок роботи технологічного устаткування з приймання, очищення, сушіння зернових культур, протруювання насіння зерна тощо. Б) стічні води, які утворюються за рахунок: життєдіяльності персоналу, задіяного у виробничому процесі, внаслідок чого створюватимуться господарсько-побутові стічні води; стічні атмосферних опадів, внаслідок чого на новоутвореній водозбірній площі створюватимуться дощові та талі стічні води; В) відходи, які створюватимуться за рахунок: миття устаткування та тари із під препаратів-протруювачів, внаслідок чого створюватиметься рідкі відходи, що містять протруювачі, життєдіяльності персоналу, задіяного у виробничому процесі, внаслідок чого створюватимуться тверді побутові відходи; очищення і сортування зернових культур, внаслідок чого створюватимуться сміттєві і зернові (фуражні) відходи; використання препаратів-протруювачів, внаслідок чого створюватиметься відпрацьована тара з-під цих препаратів; поточного обслуговування технологічного устаткування, внаслідок чого створюватимуться небезпечні відходи (ганчір’я забруднене нафтопродуктами, відпрацьовані мастила тощо). Джерела впливу на довкілля з боку об'єкта планованої діяльності нанесені на рис.1.3.

# Генеральний план забудови виробничого майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" з позначенням джерел впливу на довкілля з боку об'єкта планованої діяльності




*Експлікація будівель та споруд*

| № | Найменування | Площа забудови, м² | Примітка |
|---|---|---|---|
| 1 | Майстерня | 920,09 | Існуючий |
| 2 | Естакада | 87,76 | Існуючий |
| 3 | Льох | 59,08 | Існуючий |
| 4 | Гараж малогабаритного транспорту | 23,35 | Існуючий |
| 5 | Трансформаторна станція | 1,44 | Існуючий |
| 6.1 | Туалет | 2,26 | Існуючий |
| 6.2 | Туалет | 2,19 | Існуючий |
| 7 | Навіс | 13,04 | Існуючий |
| 8 | Адміністративний будинок | 314,78 | Існуючий |
| 9 | Адміністративний будинок | 165,75 | Існуючий |
| 10 | Водонапірна башта | 20,92 | Існуючий |
| 11 | Цистерна для води | 20,92 | Існуючий |
| 12 | Літня альтанка | 24,48 | Існуючий |
| 13 | Господарська будівля | 39,59 | Існуючий |
| 14 | Господарська будівля | 33,54 | Існуючий |
| 16 | Склад зерна | 2510,56 | Існуючий |
| 19 | Ангарний склад | 1516,72 | Існуючий |
| 20 | Матеріальний склад | 1214,33 | Існуючий |
| 21 | Паливні ємності надівчі | 98,50 | Існуючий |
| 23 | Господарська будівля | 24,69 | Існуючий |
| 24 | Трансформаторна станція | 1,31 | Існуючий |
| 25 | Насіннєвий цех | 1081,46 | Проектний |
| 26 | Насосна станція пожежегасіння | 71,86 | Проектний |
| 27 | Резервуар води №1 | 99,55 | Проектний |
| 28 | Резервуар води №2 | 99,55 | Проектний |
| 29 | Силос 250 т | 44,88 | Проектний |
| 30 | Силос 250 т | 44,89 | Проектний |
| 31 | Силос 250 т | 44,84 | Проектний |
| 32 | Силос 250 т | 44,88 | Проектний |
| 33 | Робоча башта | 88,15 | Проектний |
| 34 | Завальна яма приймання зерна | 111,38 | Проектний |
| 35 | Бункери відходів | 53,63 | Проектний |
| 36 | Силос 70 т відвантаження зарна на автотранспорт | 24,59 | Проектний |
| 37 | Конвеєр | 24,59 | Проектний |
| 38 | Дренажне поле №1 | 673,89 | Проектний |
| 39 | Нафтовловлювач №1 | 116,05 | Проектний |
| 40 | Дренажне поле №2 | 567,09 | Існуючий |
| 41 | Нафтовловлювач №2 | 122,01 | Існуючий |
| 42 | Санітарно-пропускний пункт | 152,93 | Проектний |
| 43 | Артезіанська свердловина №1 | 10,26 | Існуючий |
| 44 | Артезіанська свердловина №14 | 10,26 | Існуючий |
| 45 | Сепаратор господарчо-побутових стоків | 16,48 | Проектний |
| 46 | Поле фільтрації | 10,5 | Проектний |
| 47 | Локальна очисна споруда "BioBox-5" | 3,14 | Проектний |
| 48 | Мийна станція з пониженням грунту | 70 | Проектний |
| 49 | Контейнерний майданчик для відходів | 8 | Проектний |
| 50 | Накопичувач Rainpark TLT-50 2 од. | 10 | Проектний |

## Умовні позначення

- Межа ділянки згідно кадастрового плану
- Зелені насадження (дерева)
- Вхід/вихід в будівлю
- Виїзд/заїзд на територію
- Джерело хімічного впливу на атмосферне повітря
- Джерело фізичного (акустичного) впливу на соціальне середовище
- Джерело впливу на гідрологічне середовище
- Джерело впливу на грунт

Рис. 1.3

МАСШТАБ 1:1500

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## 1.2. ЦІЛІ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Будівництво лінії для обробки насіння зерна націлене на знешкодження більшості збудників захворювань (грибкових та інфекційних), шкідників, які поширюються через посівне зерно та ґрунт. Попередня підготовка насіння захищає посіви від пошкодження, сприяючи збереженню до 30-50% врожаю. Сучасні протруювачі мають в своєму складі прилипачі, які забезпечують утримання препаратів-протруювачів на поверхні насіння. Сучасні засоби оброблення насіння нелеткі, не осипаються та за умови дотримання паспортних концентрацій не завдають шкоди ґрунту. Крім того, протруювання безпосередньо насіння більш економічно вигідне, ніж подальше обприскування посівів фунгіцидами та інсектицидами безпосередньо на полях. Будівництво лінії для протруювання насіння зерна здійснюватиметься на підставі Містобудівних умов та обмежень MU01:8965-3708-4762-6416 "Нове будівництво лінії обробки насіння на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул. Молодіжна в с. Покровське, Корюківського району Чернігівської області", затверджених відділом архітектури та містобудування Менської міської ради Чернігівської області (41626890), наказ №01-09/1 від 20.04.2022 року (додаток А.2) та робочого проєкту "Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул.. Молодіжна в с.. Покровське, Корюківського району, Чернігівської області», розробник ФОП Золотухіна М.І .(кваліфікаційний сертифікат серія АА №004953 від 30.04.2022), Київ, 2024 рік.(далі по тексту Робочий проєкт на будівництво [61]). Основні техніко-економічні показники робочого проєкту [61] наведені в наступній таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

| № п/п. | Найменування | Од. вим. | Значення показників |
|---|---|---|---|
| 2. | Вид будівництва | | Нове будівництво |
| 3. | Технічна продуктивність:<br>-продуктивність переробки зерна<br><br>- продуктивність сушіння зерна в зерносушарці<br>- відпускається товарного зерна<br>- приймається на обробку в насіннєвий цех | <br>т/добу<br>т/рік<br>т/рік<br>т/рік<br>т/рік | <br>до 100<br>20000<br>9200<br>13930<br>3000 |
| 4. | Площа земельної ділянки | га | 5,9675 |
| 5 | Загальна площа забудови, зокрема<br>площа новостворених будівель та споруд, в т.ч<br>площа забудови будівлі насіннєвого цеху | $м^2$<br>$м^2$<br>$м^2$ | 11464,62<br>1505,35<br>1081,46 |
| 6. | Річна потреба у воді | $м^3$/рік | 1343,617 |
| 7. | Річна потреба в природному газі | тис.$м^3$/рік | 260,0 |
| 8. | Розрахункова потужність | кВт | 686 |
| 9. | Річна потреба в електроенергії | тис. кВт. год | 4218,48 |
| 10. | Режим роботи і штати:<br>- робочих днів у році<br>- кількість змін<br>- тривалість зміни | <br>днів<br>змін<br>год. | <br>258<br>2<br>12 |
| 11. | Кількість новостворених робочих місць | р.м | 9 |
| 12. | Річний обсяг використання препаратів-протруювачів | т/рік | 15 |
| 13 | Тривалість будівництва | місяців | 12 |
| 14 | Кількість будівельного персоналу, всього, в т.ч робочих | осіб<br>осіб | 45,<br>в т.ч ІТР, МОП 7 |
| 15. | Клас наслідків (відповідальності) | - | СС3 |

. Будівництво лінії для обробки насіння зерна передбачається виконувати в одну чергу одним пусковим комплексом. У даному Звіті з ОВД наводиться опис та оцінка впливу на довкілля виключно для господарської діяльності, пов'язаної із будівництвом та експлуатацією лінії для обробки насіння зерна, інша діяльність не оцінювалась.

За результатами оцінки впливу на довкілля ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" планує отримати

дозвіл на виконання будівельних робіт, який у відповідності до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" видається органом державного архітектурно-будівельного контролю та отримати дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, який у відповідності до статті $11^1$ Закону України “Про атмосферне повітря” видається Департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА.

## 1.3. **ОПИС ХАРАКТЕРИСТИК ДІЯЛЬНОСТІ ПРОТЯГОМ ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.**

Для забезпечення функціонування лінії з обробки зерна передбачається зведення наступних будівель та споруд:

- насіннєвого цеху;
- чотирьох силосів для зберігання зерна по 250 тонн кожний;
- завальну яму з робочою баштою;
- силос для відвантаження зерна на 70 тонн;
- зерносушарку для сушіння зерна, яка працюватиме на природному газу;
- санітарно-пропускний пункт;
- насосну станцію пожежогасіння;
- два пожежних резервуара по 130 м.куб.;
- внутрішньо майданчикові інженерні мережі і споруди.

Головна будівля насіннєвого цеху має прямокутну конфігурацію в плані, одноповерхова, висотою 18,893 м. Конструктивна схема – несучий залізобетонний каркас, зі покатою покрівлею, стіни із сендвіч-панелей товщиною 150 мм. Будівля цеху складається з одного основного приміщення, де розміщується лінія для обробки насіння зерна та декількох допоміжних приміщень (операторська, венткамера, приміщення для тимчасового розміщення заводських емкостей з препаратами-протруювачами). Санітарно-побутовий блок одноповерховий, має дві евакуаційні сходові клітини з підвалу, в якому знаходиться приміщення подвійного призначення з властивостями ПРУ. В мирний час приміщення підвалу вільні й передбачені для можливості розширення майбутніх потреб підприємства.

Електропостачання ново збудованих споруд здійснюватиметься підземними кабельними лініями від існуючої ТП-10 кВТ, яка розміщується на території промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО". Для резервного електропостачання передбачається використання дизель-генераторної установки з автоматичним пуском при зникненні напруги на ТП.

Проєктом передбачається будівництво систем господарсько-питного, протипожежного водопостачання, а також систем водовідведення. Джерелом водопостачання слугують дві існуючі водозабірні свердловини №1 (резервна) та №14 (поз. 43, 44 на ГП, рис. 1.3). Водозабірна свердловина №1 (резервна) та використовується виключно для забезпечення потреб пожежогасіння. Джерелом господарчо-питного водопостачання є існуюча водозабірна свердловина №14 (поз. 44 на ГП, рис. 1.3), яка підключена до водонапірної башти. Вода зі свердловини №14 за основними хімічними та бактеріологічними показниками відпадає ДСаНПіН 2.2.4-171-10 “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною”. В місці підключення до водопровідної мережі передбачено влаштування колодязя. Мережа водопостачання обладнується лічильником JS 1.6-02 Smart Plus. Будівля насіннєвого цеху та санітарно-пропускний пункт облаштовуються системами водопостачання та водовідведення. В будівлі насіннєвого цеху вода із системи водопостачання використовуватиметься для виготовлення робочих розчинів протруювачів, для змивання аварійних проливів, миття відпрацьованої тари з-під препаратів-протруювачів тощо. Промивні води, що створюватимуться, відводитимуться окремою каналізаційною мережею до підземного герметичного резервуара-накопичувача типу Reinpark TLT-50 об'ємом 50 $м^3$ (поз. 50 на ГП, рис.1.3). Для миття великогабаритного устаткування лінії для обробки насіння на

промисловому майданчику передбачається улаштування мийної станції (поз. 48 га ГП, рис.1.3), яка являє собою заглиблену бетонну виїмку площею 70 м$^2$. Відведення промивних вод від мийної станції також здійснюватиметься до вищезазначеного підземного герметичного резервуара-накопичувача (поз. 50 на ГП, рис.1.3).

Відведення господарсько-побутових стоків від санітарно-пропускного пункту здійснюється самопливною мережею до локальної очисної споруди типу "BioBox-5", продуктивністю 5 м$^3$/добу, робочим обсягом 7 м$^3$ (поз.47 на ГП, рис.1.3). Після очищення стічні води надходять до розподільчого колодязя об'ємом 1,5 м$^3$, з подальшим відведенням через розподільчий колодязь до полів фільтрації. Склад фільтраційного завантаження полів фільтрації розрахований з урахування коефіцієнтів фільтрації та геологічної будови ґрунтів. Відведення господарсько-побутових воді від існуючої адміністративної будівлі здійснюватиметься до сепаратору господарчо-побутових стоків (поз.46 на ГП , рис.1.3).

В якості благоустрою проєктом передбачається улаштування асфальтобетонного покриття в місцях руху транспортних засобів, тротуарів, та зон відпочинку. За основний вид озеленення території прийнято газон. Також передбачене додаткове висадження дерев та кущів у західному, південно-західному, та північно-західному напрямках. Площа озеленення забезпечує дотримання нормативних показників по генеральному плану забудови. Водовідвід дощових та талих вод здійснюється поверхневим способом в понижені місця рельєфу з подальшим відведенням їх через дощоприймальники у водовідвідні лотки. Дощові і талі стічні води організоване збиратимуться та відводитимуться до сепаратору нафтопродуктів OilProH700-110 (ОРН2-700) продуктивністю 110 л/с. (поз. 39 на ГП, рис.1.3), з подальшим відведенням до дренажного поля (поз.38 на ГП, рис.1.3).

Режим роботи насіннєвого цеху — двозмінний. Кількість робочих діб в рік – 258. Кількість новостворених робочих місць – 9. Лінія для обробки насіння зерна працюватиме сезонне в період проведення основних посівних робіт.

Виконання будівельне-монтажних робіт з процесі реалізації прийнятих проєктних рішень (тут і далі по тексту Звіту маються на увазі будівельні роботи “нульова фаза життєвого циклу проєкту) виконується за 4 циклами: І-підготовчі роботи, ІІ- зведення основних опорних конструкцій; ІІІ-встановлення технологічного устаткування, зведенні допоміжних конструкцій, підключення до інженерних мереж та комунікацій IV — благоустрій території. Всі роботи на об'єкті виконуються поточним методом з максимальним суміщенням окремих потоків і видів робіт в часі. Підготовчі роботи включають наступні види робіт: виконання геодезичних робіт (винос в натуру основних чи головних осей споруд), огородження території будівництва; доставка та організація тимчасових місць складування габаритних конструкцій, встановлення тимчасових будівель і споруд тощо. Зведення основних опорних конструкцій включають наступні види робіт: земляні роботи для влаштування фундаментів, улаштування бетонних фундаментів, встановлення сталевих конструкцій із використанням автомобільного крану, закріплення металевих конструкцій із використанням різьблених з'єднань та зварювальних робіт.

Зведення основних опорних конструкцій виконується п’ятьма послідовними етапами:- І етап – будівництво насіннєвого цеху (поз.25 за ГП);- ІІ етап – будівництво комплексу зерносушарки безперервної дії (поз. 7.1÷7.7 відповідно експлікації обладнання);- ІІІ етап – будівництво спец обладнання (поз.33 за ГП; поз. 1.1÷1.7, 3.9, 6.1, 8.1, 8.4, 13.1÷16.1 - відповідно експлікації обладнання);- IV етап металевих силосів з обладнанням (поз. 29, 30, 31, 32 за ГП; поз. 4.1÷4.3, 3.÷3.6, 3.10, 8.2, 8.3, 9.1, 10.1÷10.3, 11.1, 12.1 - відповідно експлікації обладнання);- V етап – будівництво ями для завантаження продукції з обладнанням (поз. 34 за ГП). Будівництво санітарно-пропускного пункту (поз. 42 за ГП), - насосної станції пожежогасіння (поз. 26 за ГП), - пожежних резервуарів (поз. 27, 28 за ГП) та інших споруд можливо виконувати паралельно з будь-яким етапом, описаним вище

Після завершення зведення основних опорних конструкцій здійснюється встановлення

технологічного і допоміжного устаткування з підключенням до існуючих технологічних та інженерних мереж. Всі металеві конструкції покриваються антикорозійними покриттям із використанням грунту ХС-010, емалі ХВ-1100, грунту ГФ-021, емалі ПФ-115, розчиннику Р-4, уайт-спірит тощо. Виконання земляних робіт здійснюватиметься із використанням екскаваторів зі зворотною лопатою. Для монтування конструкцій використовуватиметься автомобільні крани вантажопідйомністю від 10 до 80 тонн типів КС-3575А, КС-55713, КС-5476А, КС-65713-1 «Галичанин», TADANO ATF 80-4, TEREX Toplift70. Зварювання металоконструкцій здійснюватиметься із використанням зварювального агрегату типу ТД-300. Постачання матеріалів здійснюватиметься із використанням автосамоскиду КАМАЗ та бортового автомобілю МАЗ-300. Розміщення габаритних будівельних конструкцій здійснюватиметься на будівельному майданчику з існуючим асфальтобетонним покриттям. Після завершення будівельної діяльності майданчик буде очищений від залишків будівельних конструкцій та сміття. Транспортування матеріалів та устаткування на період виконання підготовчих і будівельних робіт здійснюватиметься існуючим внутрішньо майданчиковими автомобільним дорогами. Будівельне-монтажні роботи виконуватиметься в одну зміну на добу протягом 12 місяців або 264 робочих днів (далі за текстом кількісні показники ресурсів, викидів, скидів, відходів тощо наводяться в одиницях виміру на період загальної тривалості виконання будівельних робіт, а саме $м^3$/період, т/період тощо). Кількість будівельного персоналу, задіяного в процесі будівництва, складає 45 осіб, з них ІТР, МОП і охорона — 7 осіб.

Планована діяльність здійснюватиметься виключно в межах наявного промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО", не потребує відведення додаткових земель як на період нульової фази життєвого циклу проєкту, так і на період операційної фази життєвого циклу проєкту.

Робочий проєкт "Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” по вул.. Молодіжна в с.. Покровське, Корюківського району, Чернігівської області.”,[61] запроєктований на підставі містобудівних умов та обмежень MU01:8965-3708-4762-6416 “Нове будівництво лінії обробки насіння на ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” по вул. Молодіжна в с. Покровське, Корюківського району Чернігівської області”, затверджені відділом архітектури та містобудування Менської міської ради Чернігівської області (41626890), наказ №01-09/1 від 20.04.2022 року (Додаток А.2). Відповідно до затверджених містобудівних умов та обмежень планувальні обмеження відсутні. За даними містобудівних умов і обмежень функціональне призначення місця розміщення об'єкта В-4 (територія виробнича IV класу санітарної класифікації в межах населеного пункту).

Відповідно до санітарної класифікації, наведеної у додатку № 4 ДСП-173-96 [30] для підприємств по переробці продукції рослинництва, продовольчого та фуражного зерна, насіння зернових та олійних культур, трав з відділенням протруювання розмір санітарно-захисної зони повинен бути 200 м. Враховуючі існуючу забудову, що склалася історично навколо промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО", нормативний розмір санітарно-захисної зони не витримується, тому виникла необхідність щодо обґрунтування встановлення розміру санітарно-захисної зони для даного об'єкта ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО". За результатами Наукової оцінки матеріалів «Обґрунтування розміру санітарно-захисної зони для проммайданчика Товариства з обмеженою відповідальністю «ДП ЗЕРНЯТКО» (у зв’язку з новим будівництвом лінії обробки насіння зерна), розташованого за адресою: 15650, Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Молодіжна, 35» на відповідність вимогам медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення, виконаної Державною установою «Інститут громадського здоров’я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України» (див. Додаток А.3) встановлена наступна санітарно-захисна зона (від межі виробничої зони насіннєвого цеху, де зосереджені джерела викидів основного виробництва)

розміром 165 м у північному і південному, 145 м у південно-західному, 134 м у західному, 186 м у північно-західному напрямках та 200 метрів у усіх інших напрямках за румбами сторін світу. Враховуючи викладене вище, розміщення об'єкта планованої діяльності не суперечить основним вимогам містобудівної документації.

## 1.4. ОПИС ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

### 1.4.1. Опис виробничих процесів.

В основу організації роботи лінії з обробки зерна покладена структура запуску оператором різних сценаріїв роботи лінії залежно від типу сировини (зерна), що потрапляє на підприємство. Різні сценарії роботи лінії задіюють окремі типи обладнання (та не усі одночасно). Все обладнання умовно розділене на зони відповідно до їх функцій та призначення. Усе технологічне обладнання оснащене необхідним обладнанням для роботи та інженерними мережами для запуску. Лінія для обробки зерна поділяється на наступні зони: зона завантаження зерна до бункеру, зона відвантаження зерна в автотранспорт, зона відвантаження мішків та “біг-бегів”, зона відвантаження залишків з бункерів накопичення відходів, зона силосів зберігання, зона зерносушарки з непрямими теплонагрівачами, дільниця центральної транспортної башти з норіями, насіннєвий цех лінії кінцевого очищення зерна, фасування зерна у мішки та біг-беги та зона складування/ тимчасового зберігання біг-бегів і мішків. На підприємство насіння прибуває автотранспортом, звідки відвантажується до приймального бункера зерна завальної ями, або, якщо зерно постачається в мішках типу “біг-бег”, тоді відвантажується до приймального контейнеру насіннєвого цеху. Зерно з приймального бункеру завальної ями транспортується до чотирьох силосів з конусним днищем для тимчасового зберігання перед обробкою (первинним очищенням), після чого через центральну норійну вежу може направлятись або до зерносушарки, або напряму до закритого насіннєвого цеху. Попереднє очищення зерна здійснюється на сепараторі Buhler AG з пилоочисною установкою Buhler LCGA, яке розміщується на робочій башті. Сушіння зерна здійснюється на зерносушарці Stela AgroDry MDB-XN 1/16SU. Зерносушарка Stela AgroDry MDB-XN 1/16SU. складається з суміжних камер у вигляді вертикальних шахт: камера гарячого теплоносія, камера сушильна, камера відпрацьованого теплоносія. Теплоносієм є атмосферне повітря, нагріте через теплообмінники двома нагрівачами SLI 2000. Свіже нагріте повітря змішується з використаним повітрям, що виходить з охолоджувальних елементів. Таким чином, тепло, що збереглося в висушеному продукті, використовується в подальшому процесі сушіння (рекуперація тепла і економія енергії). Габаритні ковпаки теплого і холодного повітря забезпечують оптимальний розподіл повітря і тепла в сушильній колоні. Тепле повітря проходить крізь сипучу масу продукту, забираючи при цьому вологу і за допомогою витяжного вентилятора в вентиляційної колоні, викидається назовні після очищення від пилу в відцентровому сепараторі. Система очищення пилу працює за принципом багатоступінчастого відцентрового сепаратора. Відцентровий вентилятор засмоктує запилене повітря з сушарки і направляє його в вихрову камеру. Там воно приводиться в обертальний рух. Завдяки відцентровій силі, частки пилу знімаються зі стінок за допомогою пілінгового “язика” та слабкого струменя повітря і підводяться в останній частині спіралі у вторинну циклонну секцію. Основний потік повітря, що виходить з вихровий камери, надходить через систему перегородок циліндричної форми в зворотному напрямку руху. Таким чином, захоплені частинки пилу викидаються назовні. Конус вторинного циклонного сепаратора зігнутий на 90°, через нього відбувається викид пилу. Через центральну трубу очищений потік повітря повертається в основний потік. З сушарки зерно частинами вивантажується через вивантажувальний пристрій в випускну воронку. Після сушарки зерно норіями піднімається для завантаження в силос відпуску в автотранспорт або в силоси довготривалого зберігання або на транспортер подачі зерна в насіннєвий цех. Технологічна схема з приймання, очищення та сушіння зерна наведена на рис.1.4.

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Технологічна схема з приймання, очищення та сушіння зерна

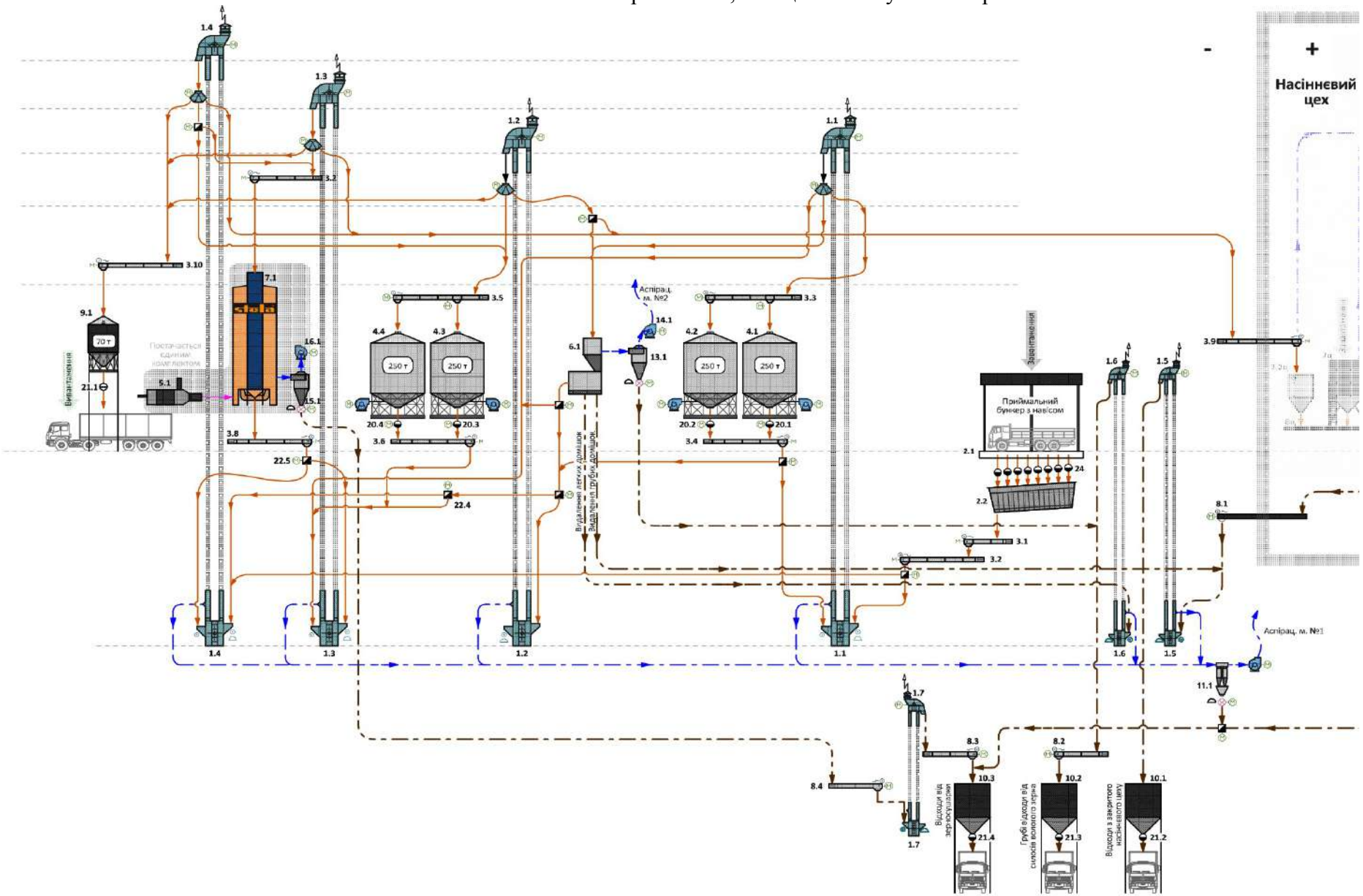



рис.1.4

В насіннєвому цеху відбувається тонке очищення, сортування насіння за розміром, вагою, формою тощо. В насіннєвому цеху встановлюється наступне обладнання: бункери, транспортери та норії, шасталка D184 (поз. 9Ц на рис.1.6), очисник пилу типу Delta 116 з фільтром (поз.10ц на рис.1.6), трієр HSR 12020 (поз. 12Ц на рис.1.6), сортувальний гравітаційний пневмостіл GA 210 Cimbria Heid GmbH, спіральний сепаратор тип HT 8 (поз. 13Ц на рис.1.6), оптичний сепаратор (поз.16ц на рис.1.6) аспіраційна колонка DoB 30 з фільтром (поз. 26Ц на рис.1.6), завантажувальні пристрої в мішки-"біг-беги" (поз.19.7ц, 28.7ц на рис.1.6). Протруювання насіннєвих культур здійснюватиметься на протруювачі порціонної дії марки W.N. 5/100 виробництва Willy Niklas GmbH Apparatebau (Німеччина) з очищенням відпрацьованого повітря в фільтрі RA-28-4,0-TOP 1 (поз.26ц на рис.1.6). Для протруювання зерна використовуватимуться препарати Мідер Про, Авіценна СЕ, Февер 300FS. Планова витрата препаратів, що використовується для протрюювання: Мідер Про 9,5 т/рік, Авіценна СЕ 2,5 т/рік, Февер 300FS 3 т/рік. Детальна характеристика препаратів, які використовуватимуться для протруювання, наведена в наступній таблиці 1.4. Сумарно обсяги використання препаратів-протруювачів не перевищуватимуть 15 тонн на рік. Постійного зберігання на промисловому майданчику препаратів-протруювачів не передбачається. По мірі необхідності для забезпечення безперебійної роботи насіннєвого цеху препарати-протруювачі постачатимуться на підприємство автомобільним транспортом в дрібній штучній тарі по 20 кг, та тимчасове до моменту їх використання розміщуватимуться в окремому приміщенні насіннєвого цеху, яке облаштовується водопроводом та каналізацією. Одночасний обсяг тимчасового розміщення препаратів-протруювачів в приміщенні не перевищуватиме 60 кг. В цьому приміщенні також здійснюється миття відпрацьованої тари із-під препаратів, а також за потреби може здійснюватися приготування робочих розчинів із заданою концентрацією. Виготовлення робочих розчинів для протруювання також може здійснюватися в двох ємкостях для змішування, які входять до складу протруювача порціонної дії марки W.N. 5/100. Виготовлення робочих розчинів здійснюється шляхом розведення у визначених пропорціях препарату з водою. Підтримування однорідності робочих розчинів в процесі роботи протруювача здійснюється за рахунок роботи мішалок, які розміщуються всередині змішувальних ємкостей. Готовий робочий розчин із змішувальних ємкостей за допомогою насосного агрегату перевантажується в ємкість станції дозування, звідки дозатором подається у протруювальну камеру закритого типу. Обробка насіннєвого матеріалу у протруювальній камері здійснюється шляхом розбризкування робочого розчину по поверхні зерна. Після завершення обробки насіння із протруювальної камери відвантажується в іншу ємкість, звідки оброблене насіння фасується у мішки звичайні та мішки типу "біг-бег". Технологічна схема з кінцевої обробки насіннєвого матеріалу та його протруювання наведена на рис.1.5. Апаратна схема тонкого очищення, сортування насіння та його протруювання наведена на рис.1.6.

Річний обіг зернових культур наступний:

- приймається до завальної ями зерносушильного комплексу: кукурудза 11000 т/рік, пшениця (ріпак, ячмінь, жито, соя) 6000 т/рік, соняшник 3000 т/рік;
- приймається на сушіння: кукурудза 6100 т/рік, пшениця (ріпак, ячмінь, жито, соя) 3100 т/рік.

Річний час роботи сушарки 420 год/рік. Втрати вологи при сушінні: кукурудза 700 т/рік, пшениця 210 т/рік. Відпускається відходів, що створюватимуться внаслідок очищення зернових культур: сміттєвих 540 т/рік, зернових (фуражних) 1240 т/рік. Відпускається товарного зерна: кукурудза 7400 т/рік, пшениця (ріпак, ячмінь, жито, соя) 4500 т/рік, соняшник 2030 т/рік. Приймається на обробку в насіннєвий цех: зерно з завальної ями 2500 т/рік, зерно з мішків ("біг-бегів") 500 т/рік. Відпускається насіння в мішки ("біг-беги") 1000 т/рік, в автомобіль - 1900 т/рік. Матеріальний сировинний баланс обігу зернових культур наведений в таблиці 1.5.

Характеристика препаратів, які планується використати для протруювання насіннєвих культур.

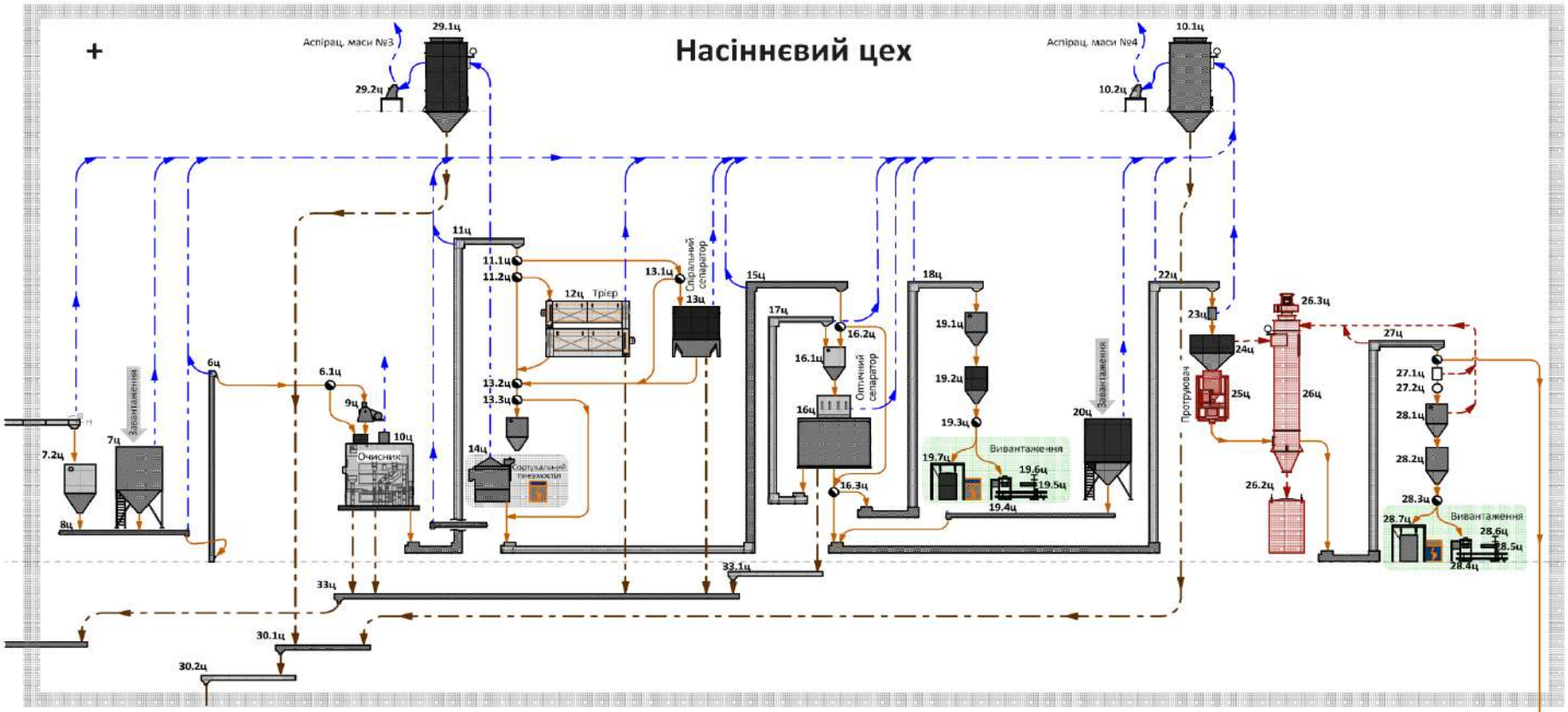
Таблиця 1.4

| Препарат виробник | Посвідчення про держреєстрацію | Здатність горіти і вибухати при взаємодії з іншими речовинами | Клас небезпеки згідно з ДСП 8.8.1.2.002 | Діюча речовина | **ГІГІЄНІЧНІ НОРМАТИВИ І РЕГЛАМЕНТИ безпечного застосування пестицидів і агрохімікатів** | | | | Робоча рідина | Норма витрат на кг/т (л робочого розчину на 1 т) | Планові річна витрата, т/рік |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ГДК/ ОБРВ в повітрі робочої зони мг/м$^3$ | ГДК/ ОБРВ в атмосферному повітрі мг/м$^3$ | ГДК/ ОБР у воді водойм, мг/дм$^3$ | ГДК/ ОБР у ґрунті, мг/кг | | | |
| Февер 300FS,ТН, фунгіцид, Байєр АГ, Німеччина | №15083 від 12.08.2022,Серія А09644 до 31.12.2032 Висновок СЕС №05.03.02-05/97499 від 04.10.2012р, терм. дії необмежений | Горюча рідина (ГР) | II 3 (високостійкий у воді) | Протіоконазол, 300г/л | /0,2 | /0,003 | 0,001/ заг.-сан. | /0,2 | 0,9 л/15 л (0,9л+14,1л) | 0,9 л/т (15 л/т) | 3 т/рік |
| Авіценна, СЕ, фунгіцид | №15849 від 10.05.2023 року Серія А10137 до 31.12.2028 | Не горючий | II 2 (високостійкий у воді) | тебуконазол, 50 г/л<br>прохлораз, 250 г/л<br>крезоксим-метил, 50 г/л | /0,4<br>/0,1<br>/1,0 | /0,02<br>/0,001<br>/0,05 | 0,025/ заг.-сан.<br>0,007/ сан-токс.<br>0,01/ заг.-сан. | /1,0<br>/0,3<br>/0,6 | 0,6 л/10 л (0,6л + 9,4Л) | 0,6 л/т (10 л/т) | 2,5 т/рік |
| Мідер Про, інсектицид | №13736 від 19.01.2021 року Серія А08597 до 31.12.2030 | Не горючий | 2 (високостійкий у воді) | імідаклоприд, 600 г/л | /0,2 | /0,005 | 0,007/ заг.-сан. | /0,04 | 7л/10 л (7 л + 3 л) кукурудза 1л/10л (1л +9 л) зернові/колоскові | 7 л/т (10 л/т) кукурудза 1л/10л зернові/ колоскові | 9,5 т/рік |

Примітка Препарати внесені до Державного реєстру пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (Міністерство захисту довкіллі та природних ресурсів України інтернет ресурс за посиланням https://mepr.gov.ua/upravlinnya-vidhodamy/derzhavnyj-reyestr-pestytsydiv-i-agrohimikativ-dozvolenyh-do-vykorystannya-v-ukrayini/, та включені до переліку ГІГІЄНІЧНІ НОРМАТИВИ І РЕГЛАМЕНТИ безпечного застосування пестицидів і агрохімікатів, затвердженого Наказом Міністерства охорони здоров'я України 02 лютого 2016 року № 55 (у редакції наказу Міністерства охорони здоров'я України від 28 травня 2020 року № 1276), зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 лютого 2016 р. За № 207/28337 [35]

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

Технологічна схема з кінцевої обробки насіннєвого матеріалу та його протруювання




6 Тихохідна норія типу ES 182
6.1 Перекідний клапан
7 Приймач контейнерів та мішків типу "Big-bag"
7.1 Стрічковий транспортер типу FB 500
7.2 Бункер-накопичувач
8 Стрічковий транспортер типу FB 500
9 Шасталка D 184
10 Очисник типу Delta 116
10.1 Фільтр
10.2 Вентилятор
11 Норія з ковшами, що коливаються тип 44G-A
11.1 Перекидний клапан
11.2 Перекидний клапан
12 Трієр HSR 12020
13 Спіральний сепаратор тип HT 8
13.1 Перекидний клапан
13.2 Перекидний клапан
14 Сортувальний пневмосол типу GA 210
14.1 Бункер-накопичувач з віброживильником
14.2 Стрічковий транспортер типу FB 500
14.3 Перекидний клапан
15 Норія з ковшами, що коливаються тип 44G-A
16 Оптичний сепаратор
16.1 Бункер-накопичувач
16.5 Перекидний клапан
17 Норія з ковшами, що коливаються тип 44G-A
18 Норія з ковшами, що коливаються тип 44G-A
19.1 Бункер-накопичувач
19.2 Електронні ваги Тип 04-42
19.3 Перекидний клапан
19.7 Завантажувальний пристрій в мішки "Big-bag"
20 Приймач контейнерів й мішків типу "Big-bag"
21 Стрічковий транспортер типу FB 500
22 Норія з ковшами, що коливаються тип 44G-A
23 Аспіраційна колонка типу DoB 30
24 Бункер-накопичувач
25 Порційний протравлювач Ніклас W.N. 5/100
25.1 Бункер-накопичувач
26 Фільтр тип RA-28-4,0-TOP 1
26.2 Шлюзовий затвор A 350
26.3 Вентилятор FQ 501
27 Норія з ковшами, що коливаються тип 44G-A
27.1 Аспіраційна колонка типу DoB 30
27.2 Автоматичний пробовідбірник
27.3 Стрічковий транспортер типу FB 500
28.1 Бункер-накопичувач
28.2 Електронні ваги Тип 04-42
28.3 Перекидний клапан
28.4 Зажимний штуцер з пневмозажимом
28.5 Конвеєрна стрічка FBF 4000
28.6 Мішкозшивач
28.7 Завантажувальний пристрій в мішки "Big-bag"
29.1 Фільтр
29.2 Вентилятор
30.1 Скрібковий транспортер типу K 40
30.2 Скрібковий транспортер типу K 40
33 Скрібковий транспортер типу K 40
33.1 Скрібковий транспортер типу K 40

рис.1.5

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

01/11-2023-ОВД

Апаратна схема тонкого очищення, сортування насіння та його протруювання

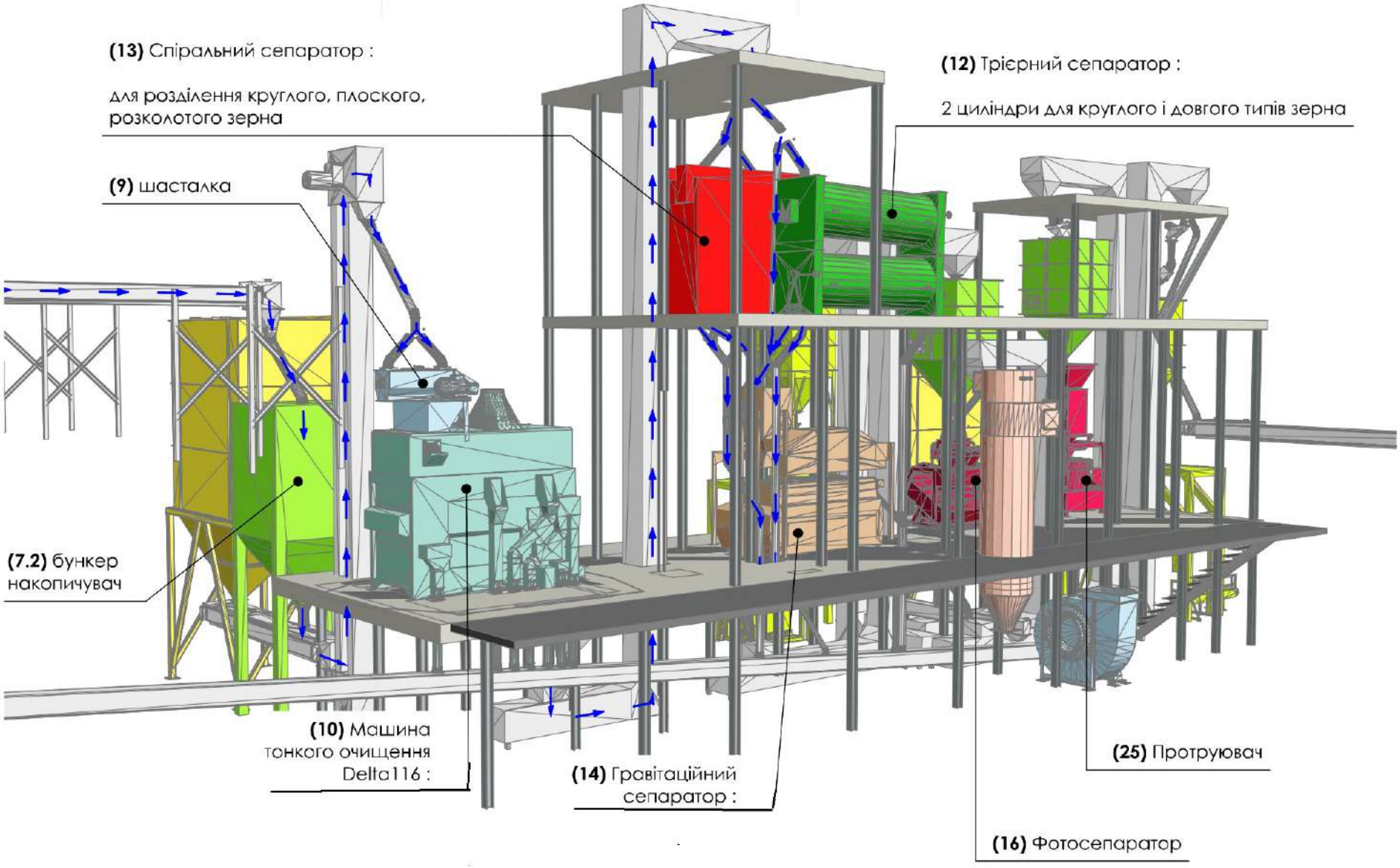



рис.1.6

Матеріальний сировинний баланс обігу зернових культур

Таблиця 1.5

| Назва сільськогосподарський продукції, що надходить до комплексу | Обсяг надходження зерна до комплексу, т/рік | Відсоток втрат від процесів очищання | | Відходи від процесі очищення, тонн/рік | | Обсяг надходження зерна на сушіння, т/рік | Відходи і втрата вологості від процесів сушіння, тонн/рік | | Зберігається/ відпущено товарного зерна, т/рік |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Зернова домішка, % | Сміттєва домішка, % | Зернові відходи | Сміттєві відходи, що надходять на утилізацію | | Зняття вологості (вхід-вихід), % | Втрати від процесів сушіння, в т.ч вологи, т/рік | |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Кукурудза вологістю до 24% | 11000 | 5 | 3 | 550 | 330 | 6100 | 24-14 | 700,0 | 9420,0 |
| Пшениця вологістю до19% | 6000 | 10 | 3 | 600 | 180 | 3100 | 19-14 | 210,0 | 5010,0 |
| Соняшник | 3000 | 3 | 1 | 90 | 30 | - | - | - | 2030 |
| ВСЬОГО | 20000 | | | 1240 | 540 | 9200 | | 910 | 16460 |

**1.4.2. Дані щодо виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати.**

*Характеристика земельних ресурсів.*

Об'єкт планованої діяльності розміщується на земельній ділянці загальною площею 5,9675 га з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406, цільове призначення: 01.13 для іншого сільськогосподарського призначення. Зазначена земельна ділянка передана в оренду ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" Менською міською радою згідно договору оренди б/н від 19.07.2023 року (витяг державного реєстру речовин прав №339947182 від 21.07.23 року наведений у додатку А.1). Загальна площа забудови становить 11464,62 м$^2$. в тому числі площа забудови будівлі лінії обробки насіння зерна складає 1081,46 м$^2$. Основні характеристики забудови території ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" представлені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.6

| | |
|---|---|
| Загальна площа території | 5,9675 га |
| Площа забудови | 11464,62 м$^2$ |
| Площа озеленення | 28421,82 м$^2$ |
| Площа твердого покриття загальна | 21050,88 м$^2$ |
| Відсоток забудови | 52,65% |
| Відсоток озеленення | 35,27% |

Планована діяльність як на період виконання будівельних робіт, так і на період експлуатації не поширюватиметься на земельні ресурси за межами існуючого промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО", тому не потребуватиме відведення додаткових земельних ділянок.

*Характеристика матеріальних та енергетичних ресурсів.*

На період виконання підготовчих і будівельних робіт передбачається застосування наступних матеріалів та ресурсів:

- для виконання зварювальних робіт використовуватимуться електроди Э42А УОНИ-13/45 – 20 кг, Э42 АНО-6 – 450 кг, Э46 МР-3 – 200 кг, які постачаються на виробничий майданчик в дрібній штучній тарі заводського виготовлення, пропан-бутан 12 кг, кисень технічний газоподібний 171 м$^3$, постачаються на будівельний майданчик в штучних балонах;
- для утворення антикорозійного покриття використовуватимуться грунт ХС-010 42 кг, емаль ХВ-1100--67 кг, грунт ГФ-021- 55 кг, емаль ПФ-115 - 210 кг, розчинник Р-4 - 22 кг, уайт-спірит -50 кг. Лакофарбові матеріали постачаються на будівельний майданчик в штучній металевій тарі;
- для улаштування основи під будівельні конструкції, дорожнього покриття використовуватимуться щебінь різних фракцій обсягом 3141 м$^3$ (або 5237 тонн), пісок 2219 м$^3$ (3330 тонн), постачання щебеню та піску на будівельний майданчик здійснюватиметься автомобільним транспортом;
- для забезпечення роботи будівельної і автомобільної техніки витрачатиметься дизельне пальне обсягом 9,5 т/період.

На період операційної фази життєвого циклу проєкту передбачається застосування наступних матеріалів та ресурсів:

- планові витрати природного газу для роботи зерносушарки складають 260 тис. м$^3$/рік. Спалювання природного газу здійснюватиметься в двох лінійних пальниках марки Weishaupt WM-G20/3-A/ZM з непрямими теплонагрівічами SLI 2000. Теплова потужність кожного пальника – 2,6 МВт. Максимальна годинна витрата природного газу по кожному нагрівачу – 310 м3/год. Річна витрата природного газу по кожному нагрівачу – 130 тис. м$^3$/рік. Нижча теплотворність природного газу при нормальних умовах 33,08 Гдж/нм$^3$. Масовий

елементарний склад сухого газоподібного палива $C^{daf}$ -73,67%, $H^{daf}$ -24,65%, $O^{daf}$ - 0,12%, $N^{daf}$ - 1,56%;

- проєктна річна витрата електроенергії 4218,48 тис. кВт. Год, розрахункова потужність електроприймачів 686 кВт. Для освітлення приміщень операторних використовуються світлодіодні лампи;
- річні витрати дизельного пального для підтримання в робочому стані дизель-генераторної установки складають 2000 л на рік (1700 кг/рік).

*Характеристика водних ресурсів.*

Джерелом водопостачання є дві існуючі водозабірні свердловини №1 (резервна) та №14 (поз. 43, 44 на ГП, рис. 1.3), які розміщуються на території промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО". Артезіанська свердловина №1 (резервна), глибиною 33 метра дебітом 10 м3/год використовується виключно для забезпечення потреб пожежогасіння. Джерелом господарчо-питного водопостачання є існуюча водозабірна свердловина №14 (поз. 44 на ГП, рис. 1.3) глибиною 77 метрів дебітом 20 м3/год. Використання питних підземних вод здійснюється на підставі дозволу на спеціальне водокористування №30/ПНСХ/49д-25 від 24.03.2025, виданого ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" Державним агентством водних ресурсів України (Додаток А.4). Згідно дозволу на спеціальне водокористування ліміт забору води із підземних джерел становить 151,59 м$^3$/добу та 14,1 тис. м$^3$/рік. Пітні підземні води використовуються для забезпечення питних, санітарно-побутових, виробничих і протипожежних потреб. Планові обсяги витрат води на період операційної фази проєкту складають 5,208 м$^3$/добу та 1343,617 м$^3$/рік або 1,344 тис. м$^3$/рік, зокрема на питні, санітарно-побутові потреби 4,675 м$^3$/добу та 1206,15 м$^3$/рік (1,206 тис. м$^3$/рік), на виробничі потреби 0,533 м$^3$/добу та 137,467 м$^3$/рік (0,137 тис. м$^3$/рік) Планові витрати води на період виконання підготовчих, будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту) складають 1,055 м$^3$/добу та 278,52 м$^3$/рік (0,278 тис. м$^3$/рік). Загалі обсяги витрат води з боку об'єкта планованої діяльності складають 6,263 м$^3$/добу та 1622,137 м$^3$/рік (1,622 тис. м$^3$/рік). Враховуючи, що нульова та операційна фаза життєвого циклу проєкту відбуваються послідовно, затверджений ліміт видобування питних підземних вод достатній для покриття необхідних обсягів витрат води.

Обґрунтування обсягів водоспоживання наведене в розділі Б.2.1 Додатку Б даного Звіту. Баланс водопостачання та водовідведення об'єкта планованої діяльності наведений в таблиці Б.2.2 розділу Б.2.1 Додатку Б даного Звіту. Згідно балансу водоспоживання та водовідведення безповоротні втрати води з боку об'єкта планованої діяльності на період операційної фази життєвого циклу проєкту складають 0,433 м$^3$/добу та 111,667 м$^3$/рік (0,112 тис. м$^3$/рік), та в основному пов'язані із втратою вологи в момент нанесення розчинів фунгіцидів на поверхню насіння та зі зміною вологості обробленого насіннєвого матеріалу.

Господарсько-побутові стічні води відводитимуться запроєктованою каналізаційною мережею на запроєктовані локальні очисні споруди, звідки після очищення через розподільчий колодязь відводитимуться на поля фільтрації. Промивні води, що створюватимуться внаслідок змивання аварійних проливів та промивання відпрацьованої тари з-під протруювачів відводитимуться окремою каналізаційною мережею в підземну герметичну накопичувальну ємкість, звідки по мірі необхідності вилучатимуться та передаватимуться для подальшої переробки спеціалізованій організації. Детальна характеристика стічних вод наведена в розділі 1.5.1.4 даного Звіту.

## 1.5. ОЦІНКА ЗА ВИДАМИ ТА КІЛЬКІСТЮ ОЧІКУВАНИХ ВІДХОДІВ, ВИКИДІВ (СКИДІВ), ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ, ПОВІТРЯ, ҐРУНТУ ТА НАДР, ШУМОВОГО, ВІБРАЦІЙНОГО, СВІТЛОВОГО, ТЕПЛОВОГО ТА РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ, А ТАКОЖ ВИПРОМІНЕННЯ, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ У РЕЗУЛЬТАТІ ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

### 1.5.1. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів, і скидів, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.

У процесі провадження планованої діяльності як на період виконання підготовчих і будівельних робіт, так і на період експлуатації запроєктованого об'єкту очікується утворення відходів, викидів забруднюючих речовин та стічних вод. Скидання зворотних, стічних, у водні об'єкти, та/або супутньо-пластових вод у підземні водоносні горизонти не здійснюється. Внаслідок провадження планованої діяльності знесення зелених насаджень, вилучення інших природних ресурсів не здійснюється.

#### *1.5.1.1. Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.*

- *Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на період виконання будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту).*

В процесі виконання будівельних робіт виконуватимуться земляні, зварювальні і фарбувальні роботи. Земляні роботи виконуватимуться в процесі улаштування фундаментів для встановлення будівельних конструкцій дорожнього покриття. Монтування металоконструкцій здійснюватиметься із використанням різьблених з'єднань та/або зварювальних робіт. Металоконструкції покриватимуться лакофарбовими матеріалами на основі органічних розчинників. Постачання матеріалів, устаткування та вивезення будівельного сміття здійснюватиметься автомобільним транспортом. Викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря відбуватиметься за рахунок:

а) роботи двигунів будівельної і автотранспортної техніки, внаслідок чого в атмосферне повітря надходитимуть забруднюючі речовини - вуглецю оксид, діоксид азоту, сажа, діоксид сірки, вуглеводні насичені, аміак, бенз(а)пірен, а також парникові гази - метан, вуглецю діоксид та оксид азоту;

б) виконання зварювальних робіт, внаслідок чого в атмосферне повітря надходитимуть заліза оксид, марганцю оксид, кремнію оксид, фториди легко/погане розчинні, водень фтористий, азоту діоксид;

в) виконання фарбувальних робіт із використанням лакофарбових матеріалів на основі органічних розчинників, внаслідок чого в атмосферне повітря надходитимуть уайт-спірит, толуол, ацетон, бутилацетат, ксилол;

г) виконання земляних робіт, механічного переміщення земляних мас, формування тимчасових відвалів, внаслідок чого в атмосферне повітря надходитимуть речовини у вигляді суспендованих твердих частинок.

Викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря відбуватиметься неорганізовано. Загальна кількість джерел викиду на період виконання підготовчих і будівельних робіт 6. Параметри, кількісні та якісні показники викиду забруднюючих речовин на період нульової фази життєвого циклу проєкту наведені в таблиці 1.7. Обґрунтування прийнятих кількісних і якісних показників джерел викиду наведене в розділі Б.3.1 Додатку Б даного Звіту. Схема розташування тимчасових джерел викиду забруднюючих речовин, які утворюються на період нульової фази життєвого циклу проєкту наведена на рис. 1.7.

Схема розташування тимчасових джерел викиду забруднюючих речовин на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0)




## Експлікація будівель та споруд

| № | Найменування | Площа забудови, м² | Примітка |
|---|---|---|---|
| 1 | Майстерня | 920,09 | Існуючий |
| 2 | Естакада | 87,76 | Існуючий |
| 3 | Льох | 59,08 | Існуючий |
| 4 | Гараж малогабаритного транспорту | 23,35 | Існуючий |
| 5 | Трансформаторна станція | 1,44 | Існуючий |
| 6.1 | Туалет | 2,26 | Існуючий |
| 6.2 | Туалет | 2,19 | Існуючий |
| 7 | Навіс | 13,04 | Існуючий |
| 8 | Адміністративний будинок | 314,78 | Існуючий |
| 9 | Адміністративний будинок | 165,75 | Існуючий |
| 10 | Водонапірна башта | 20,92 | Існуючий |
| 11 | Цистерна для води | 20,92 | Існуючий |
| 12 | Літня альтанка | 24,48 | Існуючий |
| 13 | Господарська будівля | 39,59 | Існуючий |
| 14 | Господарська будівля | 33,54 | Існуючий |
| 16 | Склад зерна | 2510,56 | Існуючий |
| 19 | Ангарний склад | 1516,72 | Існуючий |
| 20 | Матеріальний склад | 1214,33 | Існуючий |
| 21 | Паливні ємності недіючі | 98,50 | Існуючий |
| 23 | Господарська будівля | 24,69 | Існуючий |
| 24 | Трансформаторна станція | 1,31 | Існуючий |
| 25 | Насіннєвий цех | 1081,46 | Проектний |
| 26 | Насосна станція пожежегасіння | 71,86 | Проектний |
| 27 | Резервуар води №1 | 99,55 | Проектний |
| 28 | Резервуар води №2 | 99,55 | Проектний |
| 29 | Силос 250 т | 44,88 | Проектний |
| 30 | Силос 250 т | 44,89 | Проектний |
| 31 | Силос 250 т | 44,84 | Проектний |
| 32 | Силос 250 т | 44,88 | Проектний |
| 33 | Робоча башта | 88,15 | Проектний |
| 34 | Завальна яма приймання зерна | 111,38 | Проектний |
| 35 | Бункери відходів | 53,63 | Проектний |
| 36 | Силос 70 т відвантаження зарна на автотранспорт | 24,59 | Проектний |
| 37 | Конвеєр | 24,59 | Проектний |
| 38 | Дренажне поле №1 | 673,89 | Проектний |
| 39 | Нафтовловлювач №1 | 116,05 | Проектний |
| 40 | Дренажне поле №2 | 567,09 | Існуючий |
| 41 | Нафтовловлювач №2 | 122,01 | Існуючий |
| 42 | Санітарно-пропускний пункт | 152,93 | Проектний |
| 43 | Артезіанська свердловина №1 | 10,26 | Існуючий |
| 44 | Артезіанська свердловина №14 | 10,26 | Існуючий |
| 45 | Сепаратор господарчо-побутових стоків | 16,48 | Проектний |
| 46 | Поле фільтрації | 10,5 | Проектний |
| 47 | Локальна очисна споруда "BioBox-5" | 3,14 | Проектний |
| 48 | Мийна станція з пониженням грунту | 70 | Проектний |
| 49 | Контейнерний майданчик для відходів | 8 | Проектний |
| 50 | Накопичувач Rainpark TLT-50 2 од. | 10 | Проектний |

## Умовні позначення

1 — Номер тимчасового джерела викиду забруднюючих речовин

Тимчасове джерело викиду забруднюючих речовин

Межа ділянки згідно кадастрового плану

Вхід/вихід в будівлю

Виїзд/заїзд на територію

Огорожа будмайданчика

Будівельні ворота з хвірткою

СКЛ — Зона складування матеріалів, грунту

ТБС — Тимчасові будівлі та споруди

Стрічкове огородження небезпечної і монтажної зон

Тимчасова дорога

Автокран

Рис. 1.7

| Зам. інв. № | Підпис і дата | Інв. № об. |
|---|---|---|

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Характеристика тимчасових джерел викиду забруднюючих речовин на період виконання підготовчих та будівельних робіт.

Таблиця 1.7

| № джерела викиду | Найменування джерела викиду | Джерело утворення забруднюючої речовини, етап технологічного процесу | | Параметри джерела викиду | | Координати джерел на карті-схемі | | | | Параметри газопилового потоку в точці викиду | | | Забруднююча речовина | | Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/м$^3$ | Потужність викиду | | | Методика визначення показників |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Назва | Кількість | Висота, м | Діаметр вихідного отвору, м | Точкового або поч. лінійного; центра симетрії площинного | | другого кінця лінійного; ширина і довж. площинного | | Витрата, м$^3$/с. | Швидкість м/с. | Температура, °С | CAS N або CAS. код | Найменування | | г/с. | кг/год | т/рік | |
| | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1 | Тимчасове неорганізоване | Земляні роботи та транспортування грунту | | 5 | 0,5 | 1089 | 1001 | - | - | 0,294 | 1,5 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді | - | 0,00294 | 0,0106 | 0,000313 | [63] |
| | джерело викиду | | | | | | | | | | | | | суспендованих твердих частинок | | | | | |
| 2 | Тимчасове неорганізоване | Розробка грунту у відвал, формування відвалу | | 5 | 0,5 | 951 | 987 | - | - | 0,294 | 1,5 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді | - | 0,00346 | 0,0125 | 0,00287 | [63] |
| | джерело викиду | | | | | | | | | | | | | суспендованих твердих частинок | | | | | |
| 3 | Тимчасове неорганізоване | Розвантаження самоскидів з сипучими | | 5 | 0,5 | 928 | 988 | - | - | 0,294 | 1,5 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді | - | 0,0004 | 0,00144 | 0,2013 | [63] |
| | джерело викиду | матеріалами | | | | | | | | | | | | суспендованих твердих частинок | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Тимчасове неорганізоване | Працюючі двигуни вантажної | | 5 | 190x60 | 1016 | 991 | - | - | - | - | 27 | 10102-44-0 / 04001 / 301 | Діоксид азоту | - | 0,103 | 0,371 | 0,323 | [64] |
| | площинне джерело викиду | автотранспортної та будівельної техніки | | | | | | | | | | | 7664-41-7 / 04003 / 303 | Аміак | - | 0,0000277 | 0,0177 | 0,000099 | [64] |
| | | | | | | | | | | | | | 1333-86-4 / 03004 / 328 | Сажа | - | 0,00393 | 0,0141 | 0,0113 | [64] |
| | | | | | | | | | | | | | 7446-09-5 / 05001 / 330 | Сірки діоксид | - | 0,00218 | 0,00785 | 0,00665 | [64] |
| | | | | | | | | | | | | | 630-08-0 / 06000 / 337 | Оксид вуглецю | - | 0,0335 | 0,121 | 0,102 | [64] |
| | | | | | | | | | | | | | 74-82-8 / 12000 / 410 | Метан | - | 0,000258 | 0,00544 | 0,000789 | [64] |
| | | | | | | | | | | | | | 50-32-8 / 13101 / 703 | Бенз(а)пірен | - | 0,0000000863 | 0,0000017 | 0,000000227 | [64] |
| | | | | | | | | | | | | | - / 11000 / 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ | - | 0,0106 | 0,0382 | 0,033 | [64] |
| | | | | | | | | | | | | | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді | - | 0,0064 | 0,023 | 0,0188 | [64] |
| | | | | | | | | | | | | | | суспендованих твердих частинок | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 124-38-9 / 07000 / 11812 | Вуглецю діоксид | - | 9,826 | 35,374 | 29,974 | [64] |
| | | | | | | | | | | | | | 10024-97-2 / 04002 / 11815 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | - | 0,000407 | 0,00147 | 0,00118 | [64] |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Тимчасове неорганізоване | Зварювальні роботи | | 5 | 0,5 | 1011 | 980 | - | - | 0,294 | 1,5 | 27 | 1309-37-1 / 01003 / 123 | Залізо та його сполуки | - | 0,00502 | 0,0181 | 0,00861 | [62] |
| | джерело викиду | | | | | | | | | | | | 1313-13-9 / 01104 / 143 | Манган та його сполуки | - | 0,000683 | 0,00246 | 0,00125 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 10102-44-0 / 04001 / 301 | Діоксид азоту | - | 0,00583 | 0,021 | 0,00018 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 7631-86-9 / 03000 / 323 | Кремнію діоксид | - | 0,00049 | 0,00176 | 0,000028 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 7664-39-3 / 16001 / 342 | Фтористий водень | - | 0,00035 | 0,00126 | 0,0001 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 7681-49-4 / 16000 / 343 | Фториди, легко розчинні | - | 0,00154 | 0,00554 | 0,000088 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | - / 16000 / 344 | Фториди погано розчинні | - | 0,00077 | 0,0034 | 0,000044 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Тимчасове неорганізоване | Фарбування металоконструкцій | | 5 | 10x8 | 1009 | 973 | - | - | - | - | 27 | 1330-20-7 / 11030 / 616 | Ксилол | - | 0,0859 | 0,309 | 0,0864 | [62] |
| | площинне джерело викиду | | | | | | | | | | | | 108-88-3 / 11041 / 621 | Толуол | - | 0,152 | 0,547 | 0,0517 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 123-86-4 / 11009 / 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | - | 0,0192 | 0,0691 | 0,00602 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 67-64-1 / 11007 / 1401 | Ацетон | - | 0,0511 | 0,184 | 0,0192 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 8052-41-3 / 11000 / 2752 | Уайт-спірит | - | 0,147 | 0,529 | 0,0973 | [62] |

Примітка.

1. В таблиці 1.7 використані наступні посилання на методики визначення:

| Позначення методики | Назва |
|---|---|
| [62] | Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004. |
| [63] | Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах неорганізованих джерел забруднення атмосфери. Донецьк, "УкрНТЕК" 1998. |
| [64] | EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 (Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов 2023). Техническое руководство по подготовке национальных инвентаризаций выбросов. 1 Энергетика. 1.A Регулирование процесса сжигания. 1.A.3.b.i-iv Выбросы отработанных газов дорожным транспортом. 1.A.4 Внедорожные передвижные источники и техника. |

Перелік видів та обсяги забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) наведений в наступній таблиці 1.8. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць та орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, прийняті відповідно до Державних медико-санітарних нормативів. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України 10 травня 2024 року № 813 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 р. За № 763/42108, [31], Державних медико-санітарних нормативів. Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України 10 травня 2024 року № 813 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 р. за № 764/42109.[32] (далі по тексту Державні медико-санітарні нормативи [31], [32] відповідно).

Таблиця 1.8

| Код речовини | CAS N або CAS | Найменування речовини | ГДК, ОБРВ, мг/м$^3$ | Клас небезпеки | Потужність викиду *i*-ої забруднюючої речовини, т/рік |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 01003 ——— 123 | 1309-37-1 | Залізо та його сполуки | 0,4 | 3 | 0,00861 |
| 01104 ——— 143 | 1313-13-9 | Манган та його сполуки | 0,01 | 2 | 0,00125 |
| 03000 ——— 2902 | - | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 3 | 0,223283 |
| 03000 ——— 323 | 7631-86-9 | Кремнію діоксид | 0,02 | - | 0,000028 |
| 03004 ——— 328 | 1333-86-4 | Сажа | 0,15 | 3 | 0,0113 |
| 04001 ——— 301 | 10102-44-0 | Діоксид азоту | 0,2 | 3 | 0,32318 |
| 04002 ——— 11815 | 10024-97-2 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | - | - | 0,00118 |
| 04003 ——— 303 | 7664-41-7 | Аміак | 0,2 | 4 | 0,000099 |
| 05001 ——— 330 | 7446-09-5 | Сірки діоксид | 0,5 | 3 | 0,00665 |
| 06000 ——— 337 | 630-08-0 | Оксид вуглецю | 5 | 4 | 0,102 |

| Код речовини | CAS N або CAS | Найменування речовини | ГДК, ОБРВ, мг/м$^3$ | Клас небезпеки | Потужність викиду *i*-ої забруднюючої речовини, т/рік |
|---|---|---|---|---|---|
| 04002 ——— 11815 | 124-38-9 | Вуглецю діоксид | - | - | 29,974 |
| 11000 ——— 2754 | - | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ | 1 | 4 | 0,033 |
| 11000 ——— 2752 | 8052-41-3 | Уайт-спірит | 1 | - | 0,0973 |
| 11007 ——— 1401 | 67-64-1 | Ацетон | 0,35 | 4 | 0,0192 |
| 11009 ——— 1210 | 123-86-4 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | 4 | 0,00602 |
| 11030 ——— 616 | 1330-20-7 | Ксилол | 0,2 | 3 | 0,0864 |
| 11041 ——— 621 | 108-88-3 | Толуол | 0,6 | 3 | 0,0517 |
| 12000 ——— 410 | 74-82-8 | Метан | 50 | - | 0,000789 |
| 13101 ——— 703 | 50-32-8 | Бенз(а)пірен | 0,0001 | 1 | 0,000000227 |
| 16000 ——— 3543 | 7681-49-4 | Фториди, що легко розчиняються | 0,03 | 2 | 0,000088 |
| 16000 ——— 344 | - | Фториди погано розчинні | 0,2 | 2 | 0,000044 |
| 16001 ——— 342 | 7664-39-3 | Фтористий водень | 0,02 | 2 | 0,0001 |
| | | | | **Загальний викид забруднюючих речовин** | **30,94622123** |
| | | | | **в тому числі викид парникових газів** | **29,975969** |
| | | | | **інших забруднюючих речовин** | **0,970252227** |

Примітка:1 Значення граничнодопустимої концентрації для діоксиду сірки прийнято за значенням граничнодопустимої концентрації ангідриду сірчистого відповідно до Державних медико-санітарних нормативів [31];

2 Значення граничнодопустимої концентрації для речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом прийнято за значенням недиференційованого за складом пилу (аерозолю) до відповідно до Примітки 1) до Державних медико-санітарних нормативів [31].

- *Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту).*

Джерелами утворення забруднюючих речовин на об'єкті планованої діяльності є існуюче та запроєктоване устаткування. Загальна кількість джерел викиду забруднюючих речовин 24, в тому числі 19 новостворених джерел викиду (№1-16, 19-21), та 5 існуючих джерел викиду (№17-18, 22-24)

Викид забруднюючих речовин від процесів приймання зерна в завальну яму (поз.2.1, 2.2 на рис.1.4) здійснюватиметься неорганізоване (неорганізоване площинне джерело №1), забруднююча речовина — *речовини у вигляд твердих суспендованих частинок.*

Викид забруднюючих речовин від процесів перевантаження, очищення і сортування зерна здійснюватиметься організоване (труба циклону поз.13.1 сепаратора Buhler AG, поз.6.1 на рис.1.4) джерело №2, труба циклону ББЦ-550 (поз.11.1 на рис.1.4) джерело №6, труба фільтру Blotenberg GmbH, (поз. 29.1.ц сортувального гравітаційного пневмостолу GA 210 поз.14ц на рис.1.5) джерело №7, труба фільтру-очиснику типу Delta 116 (поз. 10ц від устаткування насіннєвого цеху поз.7ц, 7.2ц, 6ц, 8ц, 11ц, 33ц, 33.1ц, 13ц, 15ц, 16ц, 17ц, 18ц, 20ц, 22ц, 23ц на рис.1.5) джерело №8, забруднююча речовина — *речовини у вигляд твердих суспендованих частинок.*

Викид забруднюючих речовин від процесів спалювання газу в пальниках теплонагрівачів (поз.5.1 на рис. 1.4) здійснюватиметься організоване через дві димові труби SLI 2000 №1, №2 (джерела викиду №3, 4), забруднюючі речовини - *оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, вуглецю оксид, парникові гази: метан, вуглекислий газ, оксид діазоту.*

Викид забруднюючих речовин від процесів сушіння зерна в зерносушарці (поз.7.1 на рис.1.4) здійснюватиметься організоване через трубу зерносушарки AgroDry MDB-XN 1/16SU (джерело викиду №5), забруднююча речовина — *речовини у вигляд твердих суспендованих частинок.*

Викид забруднюючих речовин від процесів протруювання насіннєвих культур на протруювачі марки W.N. 5/100 (по.25ц на рис.1.5) здійснюється організоване (відпрацьоване повітря з протруювача надходить до фільтру RA-28-4,0-TOP 1 (поз.26ц на рис.1.5), та після очищення викидається в приміщення насіннєвого цеху, звідки за допомогою вентиляційної системи П1В1 надходить в атмосферне повітря) (джерело викиду №9), забруднюючі речовини - *протіоконазол, тебуконазол, прохлораз, крезоксим-метил, імідаклоприд.*

Викид забруднюючих речовин від процесів відпуску зерна, насіння (поз. 9.1, 21.1 на рис.1.4), зернових відходів (поз.10.1, 10.2, 10.3 на рис.1.4) в автомобільний транспорт, здійснюватиметься неорганізоване через відвантажувальні рукава (поз.21.2, 21.3, 21.4 на рис.1.4) (джерела викиду № 10, 11, 12), забруднююча речовина — *речовини у вигляд твердих суспендованих частинок.*

Викид забруднюючих речовин від процесів заповнення силосів та аерації зерна в процесі його зберігання здійснюватиметься через аераційні отвори силосів (джерела викиду №13-16), забруднююча речовина — *речовини у вигляд твердих суспендованих частинок.*

Викид забруднюючих речовин від процесів виготовлення робочих розчинів для протруювання насіннєвого матеріалу здійснюється організоване да допомогою вентиляційної системи В1 (джерело викиду №19), забруднюючі речовини - *протіоконазол, тебуконазол, прохлораз, крезоксим-метил, імідаклоприд.*

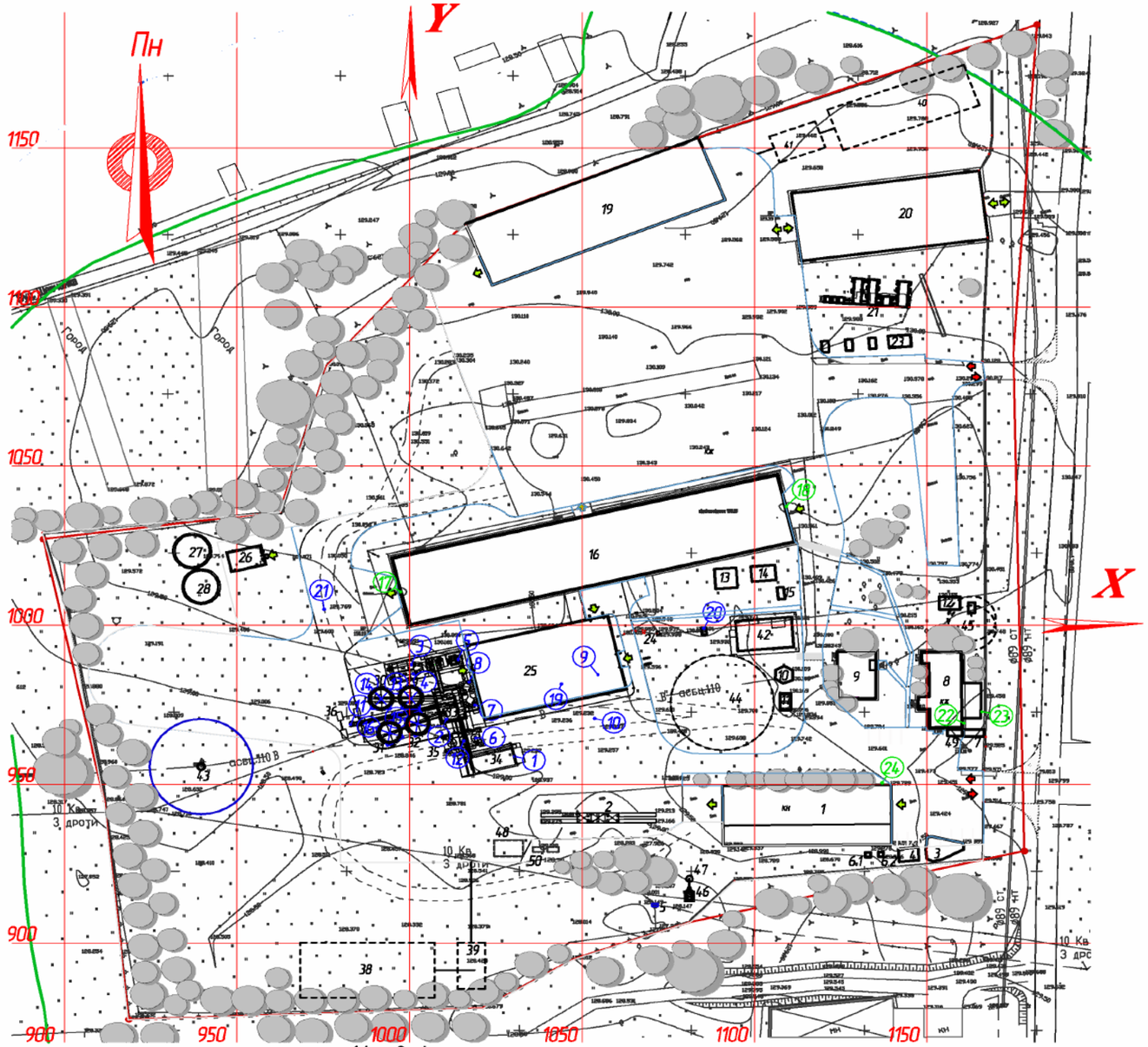
Викид забруднюючих речовин від процесів спалювання дизельного пального для забезпечення роботи дизель генератора здійснюється організоване (джерело викиду №20), забруднюючі речовини- *сажа, азоту діоксид, аміак, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$, а також парникові гази: оксид діазоту, вуглецю діоксид та метан.*

Викид забруднюючих речовин від працюючих двигунів автотранспортної техніки, задіяної на постачанні насіння, зерна, вивезені зернових відходів тощо здійснюється неорганізоване (площинне джерело викиду №21), забруднюючі речовин- *сажа, азоту діоксид, аміак, ангідрид сірчистий, вуглецю оксид, вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$, бенз(а)пірен, а також парникові гази: оксид діазоту, вуглецю діоксид та метан.*

Викид забруднюючих речовин від існуючих джерел викидів здійснюється внаслідок приймання, перевантаження зернових культур в приміщеннях зерноскладу підлогового типу. (джерела викиду №17,18), та внаслідок спалювання твердого палива (дров) в топках локальних установок спалювання, які використовуються для опалення існуючих приміщень в осінньо-зимовий період (джерела викиду №22-24), забруднюючі речовини - оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, вуглецю оксид, *речовини у вигляд твердих суспендованих частинок, парникові гази: метан, вуглекислий газ, оксид діазоту.*

Характеристика існуючих і новостворених джерел викиду забруднюючих речовин наведена в таблиці 1.9. Обґрунтування прийнятих кількісних і якісних показників викиду забруднюючих речовин, що надходитимуть в атмосферне повітря наведене в розділі Б.3.2 Додатку Б даного Звіту. План-схема розміщення джерел викиду забруднюючих речовин на території проммайданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” наведена на рис.1.8.

Карта-схема розташування існуючих і новостворених джерел викиду забруднюючих речовин на період операційної фази життєвого циклу проєкту




## Експлікація будівель та споруд

| № | Найменування | Площа забудови, м² | Примітка |
|---|---|---|---|
| 1 | Майстерня | 920,09 | Існуючий |
| 2 | Естакада | 87,76 | Існуючий |
| 3 | Льох | 59,08 | Існуючий |
| 4 | Гараж малогабаритного транспорту | 23,35 | Існуючий |
| 5 | Трансформаторна станція | 1,44 | Існуючий |
| 6.1 | Туалет | 2,26 | Існуючий |
| 6.2 | Туалет | 2,19 | Існуючий |
| 7 | Навіс | 13,04 | Існуючий |
| 8 | Адміністративний будинок | 314,78 | Існуючий |
| 9 | Адміністративний будинок | 165,75 | Існуючий |
| 10 | Водонапірна башта | 20,92 | Існуючий |
| 11 | Цистерна для води | 20,92 | Існуючий |
| 12 | Літня альтанка | 24,48 | Існуючий |
| 13 | Господарська будівля | 39,59 | Існуючий |
| 14 | Господарська будівля | 33,54 | Існуючий |
| 16 | Склад зерна | 2510,56 | Існуючий |
| 19 | Ангарний склад | 1516,72 | Існуючий |
| 20 | Матеріальний склад | 1214,33 | Існуючий |
| 21 | Паливні ємності недіючі | 98,50 | Існуючий |
| 23 | Господарська будівля | 24,69 | Існуючий |
| 24 | Трансформаторна станція | 1,31 | Існуючий |
| 25 | Насіннєвий цех | 1081,46 | Проєктний |
| 26 | Насосна станція пожежегасіння | 71,86 | Проєктний |
| 27 | Резервуар води №1 | 99,55 | Проєктний |
| 28 | Резервуар води №2 | 99,55 | Проєктний |
| 29 | Силос 250 т | 44,88 | Проєктний |
| 30 | Силос 250 т | 44,89 | Проєктний |
| 31 | Силос 250 т | 44,84 | Проєктний |
| 32 | Силос 250 т | 44,88 | Проєктний |
| 33 | Робоча башта | 88,15 | Проєктний |
| 34 | Завальна яма приймання зерна | 111,38 | Проєктний |
| 35 | Бункери відходів | 53,63 | Проєктний |
| 36 | Силос 70 т відвантаження зарна на автотранспорт | 24,59 | Проєктний |
| 37 | Конвеєр | 24,59 | Проєктний |
| 38 | Дренажне поле №1 | 673,89 | Проєктний |
| 39 | Нафтоловлювач №1 | 116,05 | Проєктний |
| 40 | Дренажне поле №2 | 567,09 | Існуючий |
| 41 | Нафтоловлювач №2 | 122,01 | Існуючий |
| 42 | Санітарно-пропускний пункт | 152,93 | Проєктний |
| 43 | Артезіанська свердловина №1 | 10,26 | Існуючий |
| 44 | Артезіанська свердловина №14 | 10,26 | Існуючий |
| 45 | Сепаратор господарчо-побутових стоків | 16,48 | Проєктний |
| 46 | Поле фільтрації | 10,5 | Проєктний |
| 47 | Локальна очисна споруда "BioBox-5" | 3,14 | Проєктний |
| 48 | Мийна станція з пониженням грунту | 70 | Проєктний |
| 49 | Контейнерний майданчик для відходів | 8 | Проєктний |
| 50 | Накопичувач Rainpark TLT-50 2 од. | 10 | Проєктний |

## Умовні позначення

- 24 — Номер існуючого джерела викиду забруднюючих речовин
- Існуюче джерело викиду забруднюючих речовин
- 2 — Номер новоствореного джерела викиду забруднюючих речовин
- Новостворене джерело викиду забруднюючих речовин
- Межа ділянки згідно кадастрового плану
- Зелені насадження (дерева)
- Вхід/вихід в будівлю
- Виїзд/заїзд на територію

Рис. 1.8

МАСШТАБ 1:1500

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 33 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Характеристика існуючих та новостворених джерел викиду забруднюючих речовин на період операційної фази життєвого циклу проєкту

Таблиця 1.9

| № джерела викиду | Найменування джерела викиду | Джерело утворення забруднюючої речовини/етап техпроцесу | | Параметри джерела викиду | | Координати джерел на карті-схемі | | | | Параметри газопилового потоку в точці викиду | | | Забруднююча речовина | | Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/м$^3$ | Потужність викиду | | | Позначення методики визначення показників |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Назва | Кількість | Висота, м | Діаметр вихідного отвору, м | Точкового або поч. лінійного; центра симетрії площинного | | другого кінця лінійного; ширина і довж площинного | | Витрата, м$^3$/с. | Швидкість м/с. | Температура, $^o$C | CAS N або CAS. код | Найменування | | г/с. | кг/год | т/рік | |
| | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Новостворені джерела викиду забруднюючих речовин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Завальна яма приймання зерна | Завальна яма, перевантаження | 1 | 12x5 | 0 | 1030 | 959 | - | - | - | - | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,0024 | 0,00864 | 0,00128 | [64] |
| | | зерна з автотранспорту в | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | приймальний бункер | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Труба аспірації сепаратора | Комплексний барабанний | 1 | 11,5 | 0,55 | 1011 | 970 | - | - | 3,333 | 14,04 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | 20 | 0,0667 | 0,24 | 0,1008 | [62] |
| | Buhler AG | сепаратор Buhler AG | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | Очищення зерна | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Труба непрямого теплонагрівоча | Пальник Weishaupt | 1 | 5 | 0,5 | 1000,5 | 988 | - | - | 1,197 | 10,1 | 140 | 10102-44-0 / 04001 / 301 | Азоту діоксид | 79,3 | 0,0949 | 0,342 | 0,143 | [62] |
| | SLI 2000 №1 зерносушарки | тип WM-G20/3-A/ZM | | | | | | | | | | | 630-08-0 / 06000 / 337 | Вуглецю оксид | 40,3 | 0,0482 | 0,174 | 0,0727 | [62] |
| | | Спалювання природного | | | | | | | | | | | 74-82-8 / 12000 / 410 | Метан | 2,38 | 0,00285 | 0,0103 | 0,0043 | [62] |
| | | газу | | | | | | | | | | | 124-38-9 / 07000 / 11812 | Вуглецю діоксид | 139700 | 167,25 | 602,1 | 252,501 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 10024-97-2 / 04002 / 11815 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | 0,238 | 0,000285 | 0,00103 | 0,00043 | [62] |
| 4 | Труба непрямого теплонагрівоча | Пальник Weishaupt | 1 | 5 | 0,5 | 1001 | 985 | - | - | 1,197 | 10,1 | 140 | 10102-44-0 / 04001 / 301 | Азоту діоксид | 79,3 | 0,0949 | 0,342 | 0,143 | [62] |
| | SLI 2000 №1 зерносушарки | тип WM-G20/3-A/ZM | | | | | | | | | | | 630-08-0 / 06000 / 337 | Вуглецю оксид | 40,3 | 0,0482 | 0,174 | 0,0727 | [62] |
| | | Спалювання природного | | | | | | | | | | | 74-82-8 / 12000 / 410 | Метан | 2,38 | 0,00285 | 0,0103 | 0,0043 | [62] |
| | | газу | | | | | | | | | | | 124-38-9 / 07000 / 11812 | Вуглецю діоксид | 139700 | 167,25 | 602,1 | 252,501 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 10024-97-2 / 04002 / 11815 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | 0,238 | 0,000285 | 0,00103 | 0,00043 | [62] |
| 5 | Труба зерносушарки Stela MDB- | Витяжний вентилятор | 1 | 4,5 | 1,4 | 1014 | 985 | - | - | 29,17 | 18,9 | 80 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | 20 | 0,583 | 2,099 | 0,881 | [62] |
| | XN 1/16SU | сушильних секцій RVN 1400 | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | Відцентровий сепаратор ZA 90 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Сушіння зерна | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Труба циклону ББЦ-550 норій | Норія У13-УН100 М5 | 4 | 14,5 | 0,5 | 1019 | 965 | - | - | 2,78 | 14,2 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | 40 | 0,111 | 0,4 | 0,168 | [62] |
| | | Норія У13-УН20 | 2 | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | Транспортування зерна | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Труба аспірації | Сортувальний пневмостіл | 1 | 16,2 | 0,78 | 1019 | 975 | - | - | 7,83 | 16,4 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | 20 | 0,157 | 0,565 | 0,237 | [62] |
| | пневмостолу GA 210 | GA 210 Cimbria Heid GmbH | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | Сортування зерна | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Труба аспірації обладнання | Приймальний бункер | 3 | 16,2 | 0,78 | 1017 | 982 | - | - | 5,56 | 11,7 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | 14,8 | 0,0825 | 0,297 | 0,125 | [62] |
| | насіннєвого цеху | насіннєвого цеху | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | Очисник Delta 118 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Норія ES 182 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Норія 44GA | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Трієр HSR 12020 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Спіральний сепаратор Westrup HT-8 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Оптичний сепаратор Cimbria | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | SEA.CX 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Аспіраційна колонка DoB 30 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Тонке очищення і сортування | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | насіння | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Труба припливно-витяжної | Протруювач Niclas | 1 | 16,2 | 1,1 | 1055 | 984 | - | - | 3,167 | 3,33 | 27 | 178928-70-6 / 11000 / - | Протіоконазол | 0,000129 | $4,07 \times 10^{-7}$ | 0,0000015 | $4,32 \times 10^{-7}$ | [66] |
| | венсистеми П1В-1 насіннєвого | W.N. 5/100 | | | | | | | | | | | 107534-96-3 / 11000 / - | Тебуконазол | 0,0000086 | $2,73 \times 10^{-8}$ | 0,0000001 | $2,85 \times 10^{-8}$ | [66] |
| | цеху | фільтр RA-28-4,0-TOP 1 | | | | | | | | | | | 67747-09-5 / 11000 / - | Прохлораз | 0,0065 | $2,06 \times 10^{-5}$ | 0,000074 | $2,12 \times 10^{-5}$ | [66] |
| | | | | | | | | | | | | | 143390-89-0 / 11000 / - | Крезоксим-метил | 0,00031 | $9,76 \times 10^{-7}$ | 0,0000035 | $1,02 \times 10^{-6}$ | [66] |
| | | | | | | | | | | | | | 138261-41-3 / 11000 / - | Імідаклоприд | 0,0000002 | $7,01 \times 10^{-10}$ | 0,000000003 | $1,86 \times 10^{-10}$ | [66] |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Неорганізований викид | Транспортер насіння FB 500 | 1 | 5 | 0,5 | 1064 | 971 | - | - | 0,294 | 1,5 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,0047 | 0,0169 | 0,0016 | [64] |
| | відвантаження в автотранспорт | Відпуск насіння | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Неорганізований викид | Силос об'ємом 96 м$^3$ | 1 | 5 | 0,5 | 983 | 969 | - | - | 0,294 | 1,5 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,0467 | 0,168 | 0,01859 | [64] |
| | відвантаження зерна | Засувка рейкова | 1 | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | в автотранспорт | Відпуск зерна | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Неорганізований викид | Бункер відходів об'ємом 26 м$^3$ | 3 | 5 | 0,5 | 1016 | 964 | - | - | 0,294 | 1,5 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,0233 | 0,0839 | 0,00748 | [64] |
| | відвантаження зерновідходів | Засувка рейкова | 3 | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | в автотранспорт | Відпуск зерновідходів | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Отвори аерації оперативного | Силос вологого зерна МСВУ | 1 | 12,2 | 6x6 | 1000,5 | 977 | - | - | - | - | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,051 | 0,184 | 0,0153 | [64] |
| | силосу з конусним днищем №1 | 064К.07.45.В12 | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 34 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| № джерела викиду | Найменування джерела викиду | Джерело утворення забруднюючої речовини/етап техпроцесу | | Параметри джерела викиду | | Координати джерел на карті-схемі | | | | Параметри газопилового потоку в точці викиду | | | Забруднююча речовина | | Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/м$^3$ | Потужність викиду | | | Позначення методики визначення показників |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Назва | Кількість | Висота, м | Діаметр вихідного отвору, м | Точкового або поч. лінійного; центра симетрії площинного | | другого кінця лінійного; ширина і довж площинного | | Витрата, м$^3$/с. | Швидкість м/с. | Температура, $^o$C | CAS N або CAS. код | Найменування | | г/с. | кг/год | т/рік | |
| | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 14 | Отвори аерації оперативного | Силос вологого зерна МСВУ | 1 | 12,2 | 6х6 | 992 | 977 | - | - | - | - | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,051 | 0,184 | 0,0153 | [64] |
| | силосу з конусним днищем №2 | 064К.07.45.В12 | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| 15 | Отвори аерації оперативного | Силос вологого зерна МСВУ | 1 | 12,2 | 6х6 | 1002 | 969 | - | - | - | - | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,051 | 0,184 | 0,0153 | [64] |
| | силосу з конусним днищем №4 | 3064К.07.45.В12 | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| 16 | Отвори аерації оперативного | Силос вологого зерна МСВУ | 1 | 12,2 | 6х6 | 994 | 966 | - | - | - | - | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,051 | 0,184 | 0,0153 | [64] |
| | силосу з конусним днищем №4 | 064К.07.45.В12 | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| 19 | Вентсистема дільниці | Процеси приготування | | 14,2 | 0,21 | 1044 | 981 | - | - | 0,0583 | 1,68 | 18 | 178928-70-6 / 11000 / - | Протіоконазол | 0,011 | $6,31\times10^{-7}$ | $2,3\times10^{-6}$ | $1,55\times10^{-8}$ | [66] |
| | приготування розчинів В1 | робочих розчинів, миття | 1 | | | | | | | | | | 107534-96-3 / 11000 / - | Тебуконазол | 0,0006 | $3,51\times10^{-8}$ | $1,0\times10^{-7}$ | $7,2\times10^{-10}$ | [66] |
| | | тари з-під протруювачів | | | | | | | | | | | 67747-09-5 / 11000 / - | Прохлораз | 0,494 | $2,88\times10^{-5}$ | 0,000104 | $5,9\times10^{-7}$ | [66] |
| | | | | | | | | | | | | | 143390-89-0 / 11000 / - | Крезоксим-метил | 0,0216 | $1,26\times10^{-6}$ | $4,5\times10^{-6}$ | $2,59\times10^{-8}$ | [66] |
| | | | | | | | | | | | | | 138261-41-3 / 11000 / - | Імідаклоприд | 0,0000001 | $7,16\times10^{-12}$ | $2,58\times10^{-11}$ | $5,58\times10^{-13}$ | [66] |
| 20 | Труба дизельного генератора | Дизельний генератор | 1 | 3 | 0,15 | 1085 | 999 | - | - | 0,352 | 25,5 | 600 | 10102-44-0 / 04001 / 301 | Азоту діоксид | 276,3 | 0,0972 | 0,35 | 0,022 | [63] |
| | | GUCBIR GJP150 | | | | | | | | | | | 7664-41-7 / 04003 / 303 | Аміак | 0,17 | 0,00006 | 0,000216 | 0,0000136 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | 1333-86-4 / 03004 / 328 | Сажа | 13,6 | 0,0048 | 0,0173 | 0,000707 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | 7446-09-5 / 05001 / 330 | Сірки діоксид | 102 | 0,036 | 0,13 | 0,0085 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | 630-08-0 / 06000 / 337 | Вуглецю оксид | 127,8 | 0,045 | 0,162 | 0,0103 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | 74-82-8 / 12000 / 410 | Метан | 0,6 | 0,00021 | 0,000756 | 0,0000493 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | - / 11000 / 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ | 25,6 | 0,009 | 0,0324 | 0,00199 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | 17 | 0,006 | 0,0216 | 0,000935 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 124-38-9 / 07000 / 11812 | Вуглецю діоксид | - | 22,532 | 81,1152 | 5,372 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | 10024-97-2 / 04002 / 11815 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | 29,8 | 0,0105 | 0,0378 | 0,000236 | [63] |
| 21 | Неорганізоване площинне | Працюючі двигуни вантажної | 2 | 5 | 0 | 975 | 1005 | 65 | 3 | - | - | 350 | 10102-44-0 / 04001 / 301 | Азоту діоксид | - | 0,0709 | 0,255 | 0,00424 | [63] |
| | джерело | автотранспортної техніки | | | | | | | | | | | 7664-41-7 / 04003 / 303 | Аміак | - | $1,74\times10^{-5}$ | 0,000063 | $1,04\times10^{-6}$ | [63] |
| | | задіяної на постачанні/вивезені | | | | | | | | | | | 1333-86-4 / 03004 / 328 | Сажа | - | 0,00284 | 0,0102 | 0,00017 | [63] |
| | | насіння, зерна | | | | | | | | | | | 7446-09-5 / 05001 / 330 | Сірки діоксид | - | 0,00152 | 0,00547 | 0,000091 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | 630-08-0 / 06000 / 337 | Вуглецю оксид | - | 0,0234 | 0,0842 | 0,0014 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | 74-82-8 / 12000 / 410 | Метан | - | 0,00018 | 0,000648 | 0,0000108 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | 50-32-8 / 13101 / 703 | Бенз(а)пірен | - | $6,52\times10^{-8}$ | $2,35\times10^{-7}$ | $3,9\times10^{-9}$ | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | - / 11000 / 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ | - | 0,00734 | 0,0264 | 0,00044 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,00457 | 0,0165 | 0,000274 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 124-38-9 / 07000 / 11812 | Вуглецю діоксид | - | 6,864 | 24,71 | 0,411 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | 10024-97-2 / 04002 / 11815 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | - | 0,000293 | 0,00105 | 0,0000176 | [63] |
| | | | | | | | | | | | | | Існуючі джерела викиду забруднюючих речовин | | | | | | |
| 17 | Неорганізований викид | Приймання, зберігання та відпуск | 1 | 5 | 0,5 | 998 | 1010 | - | - | 0,294 | 1,5 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,0000292 | 0,000105 | 0,0000063 | [64] |
| | зерноскладу підлогового типу | зерна | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| 18 | Неорганізований викид | Приймання, зберігання та відпуск | 1 | 5 | 0,5 | 1109 | 1037 | - | - | 0,294 | 1,5 | 27 | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | - | 0,0000292 | 0,000105 | 0,0000063 | [64] |
| | зерноскладу підлогового типу | зерна | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| 22 | Труба твердопаливного котла | Топка твердопаливного котла | 1 | 8 | 0,18 | 1161 | 969 | - | - | 0,0204 | 3,89 | 210 | 10102-44-0 / 04001 / 301 | Азоту діоксид | 554 | 0,0113 | 0,0407 | 0,0492 | [62] |
| | адмінбудівлі | на дровах | | | | | | | | | | | 630-08-0 / 06000 / 337 | Вуглецю оксид | 5490 | 0,112 | 0,403 | 0,49 | [62] |
| | | Спалювання палива для отримання | | | | | | | | | | | 74-82-8 / 12000 / 410 | Метан | 13,8 | 0,000282 | 0,00102 | 0,00123 | [62] |
| | | теплової енергії | | | | | | | | | | | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | 300 | 0,0061 | 0,022 | 0,0266 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 124-38-9 / 07000 / 11812 | Вуглецю діоксид | 284000 | 5,786 | 20,83 | 25,246 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 10024-97-2 / 04002 / 11815 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | 11,1 | 0,000226 | 0,000814 | 0,000984 | [62] |
| 23 | Труба твердопаливного котла | Топка твердопаливного котла | 1 | 8 | 0,23 | 1166 | 973 | - | - | 0,031 | 3,64 | 215 | 10102-44-0 / 04001 / 301 | Азоту діоксид | 554 | 0,0172 | 0,0619 | 0,0492 | [62] |
| | топочної | на дровах | | | | | | | | | | | 630-08-0 / 06000 / 337 | Вуглецю оксид | 5510 | 0,171 | 0,616 | 0,49 | [62] |
| | | Спалювання палива для отримання | | | | | | | | | | | 74-82-8 / 12000 / 410 | Метан | 13,8 | 0,000429 | 0,00154 | 0,00123 | [62] |
| | | теплової енергії | | | | | | | | | | | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | 300 | 0,00927 | 0,0334 | 0,0266 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| № джерела викиду | Найменування джерела викиду | Джерело утворення забруднюючої речовини/етап техпроцесу | | Параметри джерела викиду | | Координати джерел на карті-схемі | | | | Параметри газопилового потоку в точці викиду | | | Забруднююча речовина | | Максимальна масова концентрація забруднюючої речовини, мг/м$^3$ | Потужність викиду | | | Позначення методики визначення показників |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Назва | Кількість | Висота, м | Діаметр вихідного отвору, м | Точкового або поч. лінійного; центра симетрії площинного | | другого кінця лінійного; ширина і довж площинного | | Витрата, м$^3$/с. | Швидкість м/с. | Температура, $^o$C | CAS N або CAS. код | Найменування | | г/с. | кг/год | т/рік | |
| | | | | | | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | 124-38-9 / 07000 / 11812 | Вуглецю діоксид | 284000 | 8,801 | 31,684 | 25,246 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 10024-97-2 / 04002 / 11815 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | 11,1 | 0,000343 | 0,00123 | 0,000984 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Труба сталевої печі майстерні | Топка сталевої печі | 1 | 9 | 0,15 | 1137 | 951 | - | - | 0,0138 | 4,02 | 240 | 10102-44-0 / 04001 / 301 | Азоту діоксид | 554 | 0,00765 | 0,0275 | 0,0246 | [62] |
| | | Спалювання палива для отримання | | | | | | | | | | | 630-08-0 / 06000 / 337 | Вуглецю оксид | 5520 | 0,0762 | 0,274 | 0,245 | [62] |
| | | теплової енергії | | | | | | | | | | | 74-82-8 / 12000 / 410 | Метан | 13,8 | 0,000191 | 0,000688 | 0,000615 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | - / 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих | 300 | 0,00414 | 0,0149 | 0,0133 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | | твердих частинок | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 124-38-9 / 07000 / 11812 | Вуглецю діоксид | 284000 | 3,927 | 14,137 | 12,623 | [62] |
| | | | | | | | | | | | | | 10024-97-2 / 04002 / 11815 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | 11,1 | 0,000153 | 0,000551 | 0,000492 | [62] |

Примітка.

1. В таблиці 1.9 використані наступні посилання на методики визначення:

| Позначення методики | Назва |
|---|---|
| [62] | Спалювання органічного палива. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004. Том I. |
| [62] | Зерноперерабатывающие предприятия и элеваторы.. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004, том III |
| [64] | Склады, хвостохранилища. Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах неорганізованих джерел забруднення атмосфери. Донецьк, “УкрНТЕК” 1998. |
| [63] | EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 (Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов 2023). Техническое руководство по подготовке национальных инвентаризаций выбросов. 1 Энергетика. 1.A Регулирование процесса сжигания. 1.A.3.b.i-iv Выбросы отработанных газов дорожным транспортом. 1.A.4 Внедорожные передвижные источники и техника. |
| [66] | Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. РМ 62-91-90. ГИПРОКАУЧУК,. 1990 год. |

2. В параметрах газопилового потоку об’ємна витрата наведена приведеною до стандартних умов: для газоподібних продуктів горіння – температура 273°К, тиск 101,3 кПа, сухий газ; 3 % кисню для рідкого і газоподібного палива, 6 % кисню для твердого палива; 15 % кисню для газових турбін та дизельних двигунів.

Характеристика запроєктованого устаткування для очищення відпрацьованих газоповітряних потоків

Таблиця 1.10

| Номер ДЗА | Клас | Найменування ГОУ | Забруднюючі речовини, за якими провадиться очищення | | Витрата газопилового потоку на вході ГОУ приведена до t=272 К Р=101,3кПа, $м^3/с$. | Максимальна масова концентрація на вході ГОУ, $мг/м^3$ | Ефектив-ність роботи ГОУ, % | Витрата газопилового потоку на виході ГОУ, приведена до t=272 К Р=101,3кПа, $м^3/с$. | Максимальна масова концентрація на виході ГОУ, $мг/м^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Код | Найменування | | | | | |
| 2 | 13100 | Пиловідділювач зі шлюзовиком (Buhler AG MVRU LCGA) | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 3,33 | 4000 | 99,5 | 3,33 | 20,0 |
| 6 | 13100 | Циклон ББЦ-550 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 2,78 | 2000 | 98 | 2,78 | 40,0 |
| 7 | 13000 | Фільтр Blotenberg GmbH, | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 7,83 | 4000 | 99,5 | 7,83 | 20,0 |
| 8 | 13000 | Фільтр очисник типу Delta 116 | 03000 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 5,56 | 2970 | 99,5 | 5,56 | 14,8 |

Примітка Дана таблиця складена на базі даних, наведених в таблиці XI-30 том III Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами, Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004 р.[62].

Очікуваний обсяг викидів забруднюючих речовин в період операційної фази життєвого циклу проєкту наведений в наступній таблиці 1.11. Дані стосовно граничнодопустимих концентрацій забруднюючих речовин та клас їх небезпеки, граничнодопустимі концентрації (ГДК) та орієнтовно безпечні рівні діяння (ОБРД) забруднюючих речовин прийнято відповідно до Державних медико-санітарні нормативів [31],[32] відповідно.

Таблиця 1.11

| Код речовини | CAS N або CAS | Найменування речовини | ГДК, ОБРВ, мг/м$^3$ | Клас небезпеки | Потужність викиду *i*-ої забруднюючої речовини, т/рік |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 03000 ——— 2902 | - | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 3 | 1,6696716 |
| 03004 ——— 328 | 1333-86-4 | Сажа | 0,15 | 3 | 0,000877 |
| 04001 ——— 301 | 10102-44-0 | Азоту діоксид | 0,2 | 3 | 0,43524 |
| 04002 ——— 11815 | 10024-97-2 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | - | - | 0,0035736 |
| 04003 ——— 303 | 7664-41-7 | Аміак | 0,2 | 4 | 0,00001464 |
| 05001 ——— 330 | 7446-09-5 | Сірки діоксид | 0,5 | 3 | 0,008591 |
| 06000 ——— 337 | 630-08-0 | Вуглецю оксид | 5 | 4 | 1,3821 |
| 04002 ——— 11815 | 124-38-9 | Вуглецю діоксид | - | - | 573,9 |
| 11000 ——— 2754 | - | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ | 1 | 4 | 0,00243 |
| 11000 ——— - | 178928-70-6 | Протіоконазол | 0,003 | - | 4,475E-07 |
| 11000 ——— - | 107534-96-3 | Тебуконазол | 0,02 | - | 2,922E-08 |
| 11000 ——— - | 67747-09-5 | Прохлораз | 0,001 | - | 0,00002179 |

| Код речовини | CAS N або CAS | Найменування речовини | ГДК, ОБРВ, мг/м$^3$ | Клас небезпеки | Потужність викиду *i*-ої забруднюючої речовини, т/рік |
|---|---|---|---|---|---|
| 11000 ——— - | 143390-89-0 | Крезоксим-метил | 0,05 | - | 1,0459E-06 |
| 11000 ——— - | 138261-41-3 | Імідаклоприд | 0,2 | - | 1,86558E-10 |
| 12000 ——— 410 | 74-82-8 | Метан | 50 | - | 0,0117351 |
| 13101 ——— 703 | 50-32-8 | Бенз(а)пірен | 0,0001 | 1 | 3,9E-09 |
| Загальний викид забруднюючих речовин, зокрема | | | | | 577,4142563 |
| викид парникових газів ($CO2$, $N_2O$, $CH_4$) | | | | | 576,0168476 |
| Інших забруднюючих речовин | | | | | 1,3974087 |

Примітка:
1. Значення граничнодопустимої концентрації для речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом прийнято за складом пилу (аерозолю) до відповідно до Примітки 1) до Державних медико-санітарні нормативів [31].

### 1.5.1.2. ***Оцінка на відповідність викидів забруднюючих речовин з боку об'єкта планованої діяльності до встановлених законодавством України нормативів на викиди.***

Оцінка на відповідність викидів забруднюючих речовин з боку об'єкта планованої діяльності до встановлених законодавством України нормативів на викиди виконана шляхом порівняння проєктних концентрацій забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря від новостворених стаціонарних джерел викиду, з "Нормативами граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел", затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 року, [38].

Порівняльна характеристика проєктних викидів до встановлених нормативів на викиди наведена в наступній таблиці 1.12. Нормативи граничнодопустимих викидів не встановлюються:

– для парникових газів, що надходять в атмосферне повітря від установок спалювання органічного палива;

– для речовин, викиди яких не підлягають регулюванню та за якими не здійснюється державний облік;

– для забруднюючих речовин, викиди яких не підлягають нормуванню;

для забруднюючих речовин, що надходять в атмосферне повітря від неорганізованих джерел викиду,

тому в таблиці не наводяться. В таблиці також не наводяться існуючі джерела викидів забруднюючих речовин.

Таблиця 1.12

| Номер джерела викиду | Код забруднюючої речовини | Найменування забруднюючої речовини | Визначений викид | | Норматив граничнодопустимого викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | масова концентрація в газопиловому потоці, мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах, що відходять, кг/год | масова концентрація в газопиловому потоці, мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах, що відходять, кг/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2 | 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 20 | 0,24 | 150 | менше або дорівнює 0,5 кг/год |
| 3 | 04001 / 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 79,3 | 0,342 | 500 | 5,0 кг/год або більше |
| 3 | 06000 / 337 | Оксид вуглецю | 40,3 | 0,174 | 250 | 5,0 кг/год або більше |
| 4 | 04001 / 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 79,3 | 0,342 | 500 | 5,0 кг/год або більше |
| 4 | 06000 / 337 | Оксид вуглецю | 40,3 | 0,174 | 250 | 5,0 кг/год або більше |
| 5 | 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 20 | 2,099 | 50 | понад 0,5 кг/год |
| 6 | 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 40 | 0,4 | 150 | менше або дорівнює 0,5 кг/год |
| 7 | 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 20 | 0,565 | 50 | понад 0,5 кг/год |
| 8 | 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 14,8 | 0,297 | 150 | менше або дорівнює 0,5 кг/год |
| 20 | 04001 / 301 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту | 276,3 | 0,35 | 500 | 5,0 кг/год або більше |
| 20 | 03004 / 328 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (сажа) | 13,6 | 0,0173 | 150 | менше або дорівнює 0,5 кг/год |

| Номер джерела викиду | Код забруднюючої речовини | Найменування забруднюючої речовини | Визначений викид | | Норматив граничнодопустимого викиду | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | масова концентрація в газопиловому потоці, мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах, що відходять, кг/год | масова концентрація в газопиловому потоці, мг/м$^3$ | величина масового потоку в газах, що відходять, кг/год |
| 20 | 05001 / 330 | Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки | 102 | 0,13 | 500 | 5,0 кг/год або більше |
| 20 | 06000 / 337 | Оксид вуглецю | 127,8 | 0,162 | 250 | 5,0 кг/год або більше |
| 20 | 03000 / 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 17 | 0,0216 | 150 | менше або дорівнює 0,5 кг/год |

Відповідно до даних, наведених в таблиці, проєктні викиди речовин у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом на джерелах викиду №2,5-8,20 досягли величини масового потоку, за умови якого встановлюється відповідна граничнодопустима концентрація. Величини масових викидів азоту діоксид, сірки діоксид та вуглецю оксид, що надходитимуть від джерел викиду №3, 4, 20 не досягли величини масового потоку 5,0 кг/год або більше, тому масова концентрація цих забруднювачів у газопиловому потоці згідно законодавству України не встановлюється. За даними таблиці 1.12 концентрації забруднюючих речовин не перевищують граничнодопустимих викидів, встановлених законодавством України.

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

Очікується утворення наступних відходів:

а) на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0):

- будівельне сміття 22,15 тонн;
- тверді комунальні відходи в обсязі 3,364 тонн від процесів життєдіяльності персоналу, задіяного в процесі виконання підготовчих і будівельних робіт;
- металобрухт 3,12 тонн.

б) на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1):

- відходи зернові (фуражні) масою 1240 тонн на рік, які утворюються від процесів сортування та очищення зерна в сепараторах норійно-очисної вежі;
- відходи сміттєві, які утворюються від процесів сортування, очищення зерна, та аспіраційні відходи, які утворюються внаслідок очищення відпрацьованого повітря запроєктованим пилоочисним устаткуванням загальною масою 728,009 т/рік;
- тверді побутові відходи масою 0,697 т/рік від процесів життєдіяльності персоналу, задіяного на обслуговуванні запроєктованого устаткування;
- ганчір'я, забруднене нафтопродуктами, масою 0,0262 т/рік, внаслідок технічного обслуговування запроектованого устаткування;
- рідкі відходи, забруднені препаратами протруювачами, масою 25,8 т/рік, які утворюються за рахунок змивання аварійних проливів, миття устаткування та відпрацьованої тари з-під протруювачів;
- оборотна тара, каністри ПВХ масою 0,15 т/рік від препаратів для протруювання насіннєвих культур;
- осад в обсязі 3,2 т/рік від процесу очищення та відстоювання дощових і талих стічних вод;

– уловлені нафтопродукти в обсязі 0,0806 т/рік від процесу очищення дощових і талих стічних вод в сепараторі нафтопродуктів.

Загальний обсяг відходів складає:

| | | |
|---|---|---|
| Всього:..... | 2026,5968 | тонн. |
| зокрема на період виконання підготовчих та будівельних робіт.. | 28,634 | тонн |
| на період провадження планованої діяльності.. | 1997,9628 | тонн |

Передбачається наступне поводження з відходами:

| | | |
|---|---|---|
| - захоронення на міському звалище (тверде комунальне сміття, сміттєва домішка, аспіраційні відходи)..... | 754,219 | тонн; |
| - передається іншим організаціями, які мають право на управління небезпечними відходами (ганчір'я, забруднене нафтопродуктами, водні відходи, осад та нафтопродукти, вилучені зі стічних вод)..... | 29,1068 | тонн; |
| - передаються в якості комбікормів для тварин (зернові відходи)..... | 1240 | тонн; |
| - відпрацьована тара з-під препаратів для протруювання..... | 0,15 | тонн. |
| - передаються для подальшої переробки та рециклінгу..... | 3,12 | тонн |

Тверді комунальні відходи від процесів життєдіяльності персоналу, накопичуються у спеціальному контейнері об'ємом 0,75 м$^3$ та по мірі накопичення передаються для захоронення на звалище твердих побутових відходів. Вивезення твердих побутових відходів здійснюється КП “Менакомунпослуга” на підставі договору №108 від 30.09.2021 року (копія договору наведена додатку А.5). Згідно реєстру місць видалення відходів Чернігівської області захоронення відходів здійснюється на існуючому сміттєзвалищі D1, Чернігівська обл., Корюківський район, с.. Покровське (0,712 км на захід від північно-західної околиці с.. Покровське), координати звалища 51.552800, 32.322900, 7423084001, обсяг 2,0 т, площа 1,5 га. Коротка характеристика місць видалення відходів за даними Реєстру місць видалення відходів Чернігівської області [57], які можуть бути використані для захоронення будівельного сміття та побутових відходів, наведена в таблиці 1.14.

Будівельне сміття обсягом 22,15 тонн та відходи брухту металів обсягом 3,12 тонн, які створюватимуться внаслідок виконання будівельних робіт та монтування металоконструкцій, тимчасове накопичуватиметься на будівельному майданчику в спеціально відведених місцях. По мірі накопичування будівельне сміття автотранспортом транспортуватиметься на захоронення до місцевого звалища твердих побутових відходів, в брухт металу передаватимуться для подальшої переробки спеціалізованій організації, яка має право на поводженнях металобрухтом.

Ганчір'я, забруднене нафтопродуктами, яке утворюється в процесі поточного обслуговування запроєктованого технологічного устаткування, накопичується в герметичній закритій ємності (поз. 49 на ГП рис.1.3), і по мірі накопичення передається ТОВ “ДСЛ-2010” згідно договору №УТ-2025.000349 від 14 квітня 2025 року, (додаток А.6), ліцензія на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами ТОВ “ДСЛ-2010”, код ЄДРПОУ 37450720, наказ Міндовкілля №704 від 17.06.2024 року.

Відходи сміттєві, що створюється в процесі очищення, сушіння, сортування зернових культур, очищення відпрацьованих газоповітряних сумішей загальною масою 728,009 т/рік та зернові відходи загальною масою 1240 тонн на рік збиратиметься в окремі бункери (поз.10.3, 10.2, 10.1 на рис. 1.4) постачання відходів до бункерів здійснюється із використанням транспортерів закритого типу, відпуск накопичених відходів із бункерів здійснюється із використанням завантажувальних рукавів, які попереджають їх розсипання в період перевантаження. Зернові відходи реалізуватимуться стороннім споживачам в якості комбікормів. Сміттєві відходи по мірі накопичення на підставі договору №108 від 30.09.2021 року з КП “Менакомунпослуга” (копія договору наведена додатку А.5) передаватимуться для захоронення на місцеве звалище твердих побутових відходів.

Уловлені нафтопродукти в обсязі 0,0806 т/рік від процесу очищення дощових і талих

стічних вод накопичуватиметься безпосередньо в сепараторі нафтопродуктів (поз.39 на ГП рис.1.3), звідки по мірі необхідності видалятимуться та передаватимуться для подальшої обробки ТОВ “ДСЛ-2010” згідно договору №УТ-2025.000349 від 14 квітня 2025 року, (додаток А.6), ліцензія на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами ТОВ “ДСЛ-2010”, код ЄДРПОУ 37450720, наказ Міндовкілля №704 від 17.06.2024 року.

Осад в обсязі 3,2 т/рік від процесу очищення та відстоювання дощових і талих стічних вод накопичуватиметься в межах дренажного поля (поз.39 на ГП рис.1.3). Вилучення відходів з дренажного поля здійснюватиметься по мірі необхідності в періоди його очищення від донного мулу. Шляхи утилізації визначатимуться за результатами лабораторних досліджень. В разі присутності у складі відходів речовин із небезпечними властивостями, донний осад передаватиметься ТОВ “ДСЛ-2010” згідно договору №УТ-2025.000349 від 14 квітня 2025 року, (додаток А.6), ліцензія на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами ТОВ “ДСЛ-2010”, код ЄДРПОУ 37450720, наказ Міндовкілля №704 від 17.06.2024 року.

Постійного зберігання на промисловому майданчику препаратів-протруювачів не передбачається. Препарата-протруювачу постачатимуться на підприємство по мірі необхідності автомобільним транспортом в дрібній штучній тарі по 20 кг, та тимчасове до моменту їх використання розміщуватимуться на стелажах в окремому приміщенні насіннєвого цеху, яке облаштовується водопроводом та каналізацією, має додатковий окремий вхід та хімічно стійке покриття підлоги. Рідкі відходи, які створюватимуться внаслідок змивання аварійних проливів, миття устаткування та відпрацьованої тари з-під протруювачів організоване збиратимуться окремою каналізаційною мережею та відводитимуться до підземного герметичного резервуару-накопичувачу об'ємом 50 м$^3$, звідки по мірі необхідності вилучатимуться та передаватимуться ТОВ “ДСЛ-2010” згідно договору №УТ-2025.000349 від 14 квітня 2025 року, (додаток А.6), ліцензія на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами ТОВ “ДСЛ-2010”, код ЄДРПОУ 37450720, наказ Міндовкілля №704 від 17.06.2024 року. Відпрацьована тара з-під препаратів-протруювачів розміщуватиметься в цьому самому приміщенні та передаватиметься на переробку та/або повертатиметься постачальнику препаратів в якості оборотної тари.

Обґрунтування кількісних даних щодо утворення відходів наведено у додатку Б.1. Проектні дані про розрахункові обсяги усіх видів відходів, а також проектні рішення відносно екологічної та санітарної безпеки їх утилізації наведені в наступній таблиці 1.13. Класифікація відходів виконана керуючись ЗУ “Про управління відходами” [7], “Порядком класифікації відходів та Національним переліком відходів”, затверджених ПКМУ від 20 жовтня 2023 року №1102, [17].

## Характеристика властивостей, тари, місць тимчасового розміщення відходів та шляхів їх подальшої утилізації/переробки відходів

Таблиця 1.13

| № з/п | Найменування та код відходів згідно з національним переліком відходів) | Обсяг | Класифікація відходу | Тип відходу (фізичний, агрегатний стан), морфологічний/ хімічний склад | Місце тимчасового розміщення відходів на підприємстві (контейнер, склад, ємність і т. п.), об'єм чи площа, які воно займає | Шляхи утилізації/переробки відходів (у випадку передачі іншому власнику - № та дата договору, назва підприємства, № та дата видачі ліцензії на право поводження з відходами), код операції з поводження відходами згідно з національним переліком відходів |
|---|---|---|---|---|---|---|
| На період виконання підготовчих та будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) | | | | | | |
| 1. | 17 09 04 Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші | 22,15 т/період | відповідно додатку 3 ЗУ "Про управління відходами" [8], не містить властивостей/ речовин, що роблять відходи небезпечними | Твердий<br>лом цегли – 30%<br>лом штукатурки -10%<br>лом бетону – 40%<br>деревина-10%<br>полімери -2,0%<br>кераміка -2,0%,<br>інше-1% | Тимчасове зберігається в межах будівельного майданчика | По мірі накопичення вивозиться для захоронення на існуючому сміттєзвалищі D1, Чернігівська обл., Корюківський район, м. Мена (1,1 км на схід від східної околиці м. Мена), D1- розміщення на поверхні чи в землі, в тому числі захоронення тощо |
| 2. | 20 03 01 Змішані побутові відходи | 3,364 т/період | Відповідно додатку 3 ЗУ "Про управління відходами" [8]<br>НВ 3 Легкозаймисті | Твердий змішаний;<br>целюлоза 10%,<br>харчові відходи 55%,<br>деревина 18%,<br>текстиль 5%,<br>скло 2%,<br>полімерні матеріали 8%,<br>інше 1 – 2%. | Спеціальний металевий контейнер з кришкою об'ємом 0,75 м$^3$, який розміщуються на окремому майданчику з твердим покриттям (поз.49 на ГП рис.1.3) | По мірі накопичення вивозиться КП "Менакомунпослуга" згідно договору №108 від 30.09.2021 року (додаток А.5), захоронення відходів здійснюється на існуючому сміттєзвалищі D1, Чернігівська обл., Корюківський район, с.. Покровське (0,712 км на захід від північно-західної околиці с.. Покровське), координати звалища 51.552800, 32.322900, 7423084001, обсяг 2,0 т, площа 1,5 га. D1- розміщення на поверхні чи в землі, в тому числі захоронення тощо |
| 3. | 20 010 40 Метал (брухт чорних металів дрібний інший) | 3,12 т/період | Відповідно додатку 3 ЗУ "Про управління відходами" [8] не містить властивостей, що роблять відходи небезпечними, підпадають під дію ЗУ "Про металобрухт" | Твердий неорганічний;<br>оксид марганцю – 2%;<br>залізо – 98%; | Накопичується в безпосередньо в межах будівельного майданчика | По мірі накопичення передається іншому суб'єкту господарювання, який має право на заготівлю та/або операції з металобрухтом. Операції з відновлення відходів: R4 Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання) |

| № з/п | Найменування та код відходів згідно з національним переліком відходів) | Обсяг | Класифікація відходу | Тип відходу (фізичний, агрегатний стан), морфологічний/ хімічний склад | Місце тимчасового розміщення відходів на підприємстві (контейнер, склад, ємність і т. п.), об'єм чи площа, які воно займає | Шляхи утилізації/переробки відходів (у випадку передачі іншому власнику - № та дата договору, назва підприємства, № та дата видачі ліцензії на право поводження з відходами), код операції з поводження відходами згідно з національним переліком відходів |
|---|---|---|---|---|---|---|
| На період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1) | | | | | | |
| 4. | 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами | 0,0262 т/рік | Відповідно додатку 3 ЗУ "Про управління відходами" [8] небезпечні властивості: НВ-3 легкозаймисті, НВ-14 екотоксичність | Твердий целюлоза-60-65% нафтопродукти 20-25% мінеральні домішки, частки грунту -5-10% | Збираються в контейнері 0,2 м$^3$ з кришкою, який розміщується в окремому майданчику (поз 49 на ГП рис.1,3) | По мірі накопичення передаються ТОВ "ДСЛ-2010" згідно договору №УТ-2025.000349 від 14 квітня 2025 року (Додаток А.6), ліцензія на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами ТОВ "ДСЛ-2010", код ЄДРПОУ 37450720, наказ Міндовкілля №704 від 17.06.2024 року. R13 Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 цього додатка (крім операції збирання) R1 Використання переважно як палива чи в інший спосіб для виробництва енергії* |
| 5. | 20 03 01 Змішані побутові відходи | 0,697 т/рік | Відповідно додатку 3 ЗУ "Про управління відходами" [8] НВ 3 Легкозаймисті | Твердий змішаний; целюлоза 10%, харчові відходи 55%, деревина 18%, текстиль 5%, скло 2%, полімерні матеріали 8%, інше 1 – 2%. | Спеціальний металевий контейнер з кришкою об'ємом 0,75 м$^3$, який розміщуються на окремому майданчику з твердим покриттям (поз .49 на ГП рис.1.3) | По мірі накопичення вивозиться КП "Менакомунпослуга" згідно договору №108 від 30.09.2021 року (додаток А.5), захоронення відходів здійснюється на існуючому сміттєзвалищі D1, Чернігівська обл., Корюківський район, с.. Покровське (0,712 км на захід від північно-західної околиці с.. Покровське), координати звалища 51.552800, 32.322900, 7423084001, обсяг 2,0 т, площа 1,5 га. D1- розміщення на поверхні чи в землі, в тому числі захоронення тощо |
| 6. | 02 01 03 Відходи тканин рослинного походження | 1240 т/рік | Відповідно додатку 3 ЗУ "Про управління відходами"[ 8] не містить властивостей, що роблять відходи небезпечними | Біологічний; вологість – 7-20%; білок -18-25%; неорганічні домішки 1%; вуглеводні – 19-26% | Утворюється внаслідок сортування зернових культур в сепараторах. Самопливною системою закритого типу транспортуються у накопичувальний бункер норійно очисної вежі (поз.35 на ГП рис.1.3 та поз.10.2 на рис.1.4) | По мірі накопичування відпускатиметься з накопичувального бункеру в автомобільний транспорт та реалізуються іншим споживачам в якості корму тваринам. |

| № з/п | Найменування та код відходів згідно з національним переліком відходів) | Обсяг | Класифікація відходу | Тип відходу (фізичний, агрегатний стан), морфологічний/ хімічний склад | Місце тимчасового розміщення відходів на підприємстві (контейнер, склад, ємність і т. п.), об'єм чи площа, які воно займає | Шляхи утилізації/переробки відходів (у випадку передачі іншому власнику - № та дата договору, назва підприємства, № та дата видачі ліцензії на право поводження з відходами), код операції з поводження відходами згідно з національним переліком відходів |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. | 02 01 03 Відходи тканин рослинного походження (сміттєва домішка, пилові відходи) | 728,009 т/рік | Відповідно додатку 3 ЗУ "Про управління відходами"[ 8] не містить властивостей, що роблять відходи небезпечними | Біологічний;<br>вологість – 7-20%;<br>білок -8-12%;<br>неорганічні домішки 75%;<br>вуглеводні – 9-16% | Утворюється внаслідок сортування зернових культур в сепараторах. Самопливною системою закритого типу транспортуються у накопичувальний бункер норійно очисної вежі (поз.35 на ГП рис.1.3 та поз.10.3 на рис.1.4) | По мірі накопичування відпускатиметься з накопичувального бункеру в автомобільний транспорт з метою подальшої захоронення на існуючому сміттєзвалищі D1, Чернігівська обл., Корюківський район, с.. Покровське (0,712 км на захід від північно-західної околиці с.. Покровське), координати звалища 51.552800, 32.322900, 7423084001, обсяг 2,0 т, площа 1,5 га |
| 8. | 16 10 01* Водні рідкі відходи, що містять небезпечні речовини | 25,8 т/рік | Відповідно додатку 3 ЗУ"Про управління відходами" [8] небезпечні властивості: НВ-14 екотоксичність | Рідкі<br>фугніциди 5-8%<br>вода -82-88%<br>завислі речовини - 8-10% | Утворюються при проливах рідких протруювачів та змиванні водним душем, а також в результаті миття відпрацьованої тари з-під протруювачів насіннєвих культур. Зберігаються в спеціальній підземній ємності об'ємом 50 м$^3$(поз.50 на ГП рис.1.3) | По мірі накопичення передаються ТОВ "ДСЛ-2010" згідно договору №УТ-2025.000349 від 14 квітня 2025 року (Додаток А.6), ліцензія на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами ТОВ "ДСЛ-2010", код ЄДРПОУ 37450720, наказ Міндовкілля №704 від 17.06.2024 року. R13 Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 цього додатка (крім операції збирання) |
| 9. | 20 01 39 Пластмаси (відпрацьована тарі із під препаратів протрюювачів, оборотна тара) | 0,15 т/рік | Відповідно додатку 3 ЗУ [8] не містить властивостей, що роблять відходи небезпечними | Тверді,<br>пластик ПВХ – 100% | Відпрацьована тара з-під протруювачів насіннєвого матеріалу зберігається в спеціальному приміщенні насіннєвого цеху | Відпрацьована тара, після миття передається для подальшої переробки, та/або повертається фірмі-постачальнику препаратів протруювачів |
| 10. | 13 05 02* Шлами масловодовідокремлювачів | 0,0806 т/рік | Відповідно додатку 3 ЗУ "Про управління відходами" [8] небезпечні властивості: НВ-3 легкозаймисті, НВ-14 екотоксичність | Змішаний<br>пісок, частки ґрунту -16%<br>нафтопродукти- 78%<br>вода -6% | Збираються та накопичуються в нафтовловлювачі (поз.39 на ГП рис.1.3) | По мірі накопичення передаються ТОВ "ДСЛ-2010" згідно договору №УТ-2025.000349 від 14 квітня 2025 року (Додаток А.6), ліцензія на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами ТОВ "ДСЛ-2010", код ЄДРПОУ 37450720, наказ Міндовкілля №704 від 17.06.2024 року. R13 Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 цього додатка (крім операції збирання). R1 Використання переважно як палива чи в інший спосіб для виробництва енергії* |

| № з/п | Найменування та код відходів згідно з національним переліком відходів) | Обсяг | Класифікація відходу | Тип відходу (фізичний, агрегатний стан), морфологічний/ хімічний склад | Місце тимчасового розміщення відходів на підприємстві (контейнер, склад, ємність і т. п.), об'єм чи площа, які воно займає | Шляхи утилізації/переробки відходів (у випадку передачі іншому власнику - № та дата договору, назва підприємства, № та дата видачі ліцензії на право поводження з відходами), код операції з поводження відходами згідно з національним переліком відходів |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11. | 19 08 02 Відходи від знепісочування | 3,2 т/рік | Відповідно додатку 3 ЗУ "Про управління відходами"[8] не містить властивостей, що роблять відходи небезпечними | Змішаний пісок, частки ґрунту -80% органічні домішки - 10% вода -10% | Накопичуються та зберігаються в накопичувальній ємкості відкритого типу (поз.39 на ГП рис.1.3) | Вилучення відходів здійснюватиметься по мірі необхідності в періоди очищення ємкості від донного мулу. Шляхи утилізації визначатимуться за результатами лабораторних досліджень. В разі присутності у складі відходів речовин із небезпечними властивостями, донний осад передаватиметься організації, яка має право на поводження із небезпечними відходами |

Витяг з реєстру місць видалення відходів Чернігівської області, які можуть бути використані для захоронення твердих побутових відходів і будівельного сміття

Таблиця 1.14

| № з/п | Реєстраційний номер МВВ, дата реєстрації | Найменування МВВ, код | Місце знаходження МВВ (населений пункт, район), код | Повне найменування та адреса власника МВВ, код | Режим функціонування МВВ (діючих, закритих) | Категорія екологічної безпеки МВВ | Характеристика МВВ (обсяг, площа, наземне, підземне) | Характеристика відходів (найменування, група, клас небезпеки) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | №409 19.08.2014 | Звалище твердих побутових відходів с.. Покровське D1 | Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.. Покровське (0,712 км на захід від північно-західної околиці с.. Покровське), координати звалища 51.552800, 32.322900 | Покровська сільська рада, Чернігівська обл., Корюківський р-н, с..Покровське, вул.. Колгоспна, 3 04416594 | діюче | В | 2,0 т, 1,5 га, наземне | Відходи комунальні змішані, у т.ч. сміття з урн; група 77; клас небезпеки IV Відходи, одержані в процесі очищення вулиць, місць загального використання, інші; група 77; клас небезпеки IV |
| 2 | 410 19.08.2014 | Сміттєзвалище м. Мена Чернігівської області D1 | Чернігівська обл., м. Мена (1,1 км на схід від східної околиці м.Мена), 51.519596, 32.266592, 7423010100 | Менська міська рада, Чернігівська обл., м. Мена, вул.. Урицького, 7 04061777 | діюче | В | 51593,0 т, 6,1266 га, наземне | Відходи діяльності установ громадського харчування, технічного обслуговування і ремонту обладнання приладів та виробів інших, відходи комунальні й аналогічні неспецифічні промислові інші; група 77; клас небезпеки IV |

1.5.1.4. ***Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів.***

Скид зворотних вод у водні об'єкти з боку об'єкта планованої діяльності не здійснюється Утворення стічних вод на об'єкті планованої діяльності відбувається за рахунок:

a) життєдіяльності персоналу, задіяного на всіх стадіях життєвого циклу проєкту, внаслідок чого створюються господарсько-побутові стічні води;
b) атмосферних опадів, внаслідок чого в межах новоствореної водозбірної площі створюються дощові та талі стічні води.

Проєктний обсяг стічних вод становить:

- господарсько-побутових - всього по об'єкту 5,73 м$^3$/добу та 1484,67 м$^3$/рік, зокрема на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) 1,055 м$^3$/добу та 278,52 м$^3$/рік, на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1) 4,675 м$^3$/добу та 1206,15 м$^3$/рік;
- дощових і талих вод 8307,529 м$^3$/рік.

Обґрунтування повноти та достовірності даних стосовно обсягів утворення стічних вод наведено у додатку Б.2. даного Звіту

Водовідведення стічних вод здійснюється:

а) на період виконання підготовчих та будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту) в існуючі вигрібні ями (поз.61, 6.2 на ГП рис.1.3);

б) на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту)

- господарсько-побутові стічні води від санітарно-пропускного пункту самопливною мережею відводитимуться до локальної очисної споруди типу "BioBox-5", продуктивністю 5 м$^3$/добу, робочим обсягом 7 м$^3$ (поз.47 на ГП рис.1.3);
- дощові і талі стічні вод за рахунок поздовжніх і поперечних ухилів через дощеприймальники у водовідвідний лоток, з'єднаний трубою з сепаратором нафтопродуктів OilProH700-110 (ОРН2-700) продуктивністю 110 л/с. (поз. 39 на ГП, рис.1.3), з подальшим відведенням до дренажного поля (поз.38 на ГП, рис.1.3).

Технологія очищення господарсько-побутових стічних вод на локальних очисних спорудах типу "BioBox-5" наступна: стічні води через вхідний трубопровід надходять до усереднювача, далі за допомогою аероліфта вода перекачується до аеротенку, попадаючи на пластиковий аерований біофільтр; завдяки біофільтру відбувається очищення основної маси забруднень та СПАВ; далі стічні води, пройшовши другу зону аеротенку, надходить у вторинний відстійник, де відбувається розподіл на очищену воду та мул, при цьому активний мул направляється на рециркуляцію на біофільтр, а надлишковий мул у окремий відсік накопичення і стабілізації; із вторинного відстійника вже очищена вода самопливом подається в дренажну систему, а саме на поля фільтрації (поз.46 на ГП рис.1.3) Характеристика господарсько-побутових стічних вод наведена в наступній таблиці 1.15.

Таблиця 1.15

| № п/п | Показники якості стічних вод | Одиниця виміру | Максимально допустиме значення показника та (або) концентрація в пробі на вході до ЛОС | Максимально допустиме значення показника та (або) концентрація в пробі у воді яка фільтрується у ґрунтове середовище |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $БСК_{повне}$ | мг/дм$^3$ | 50,0-80 | 15 |
| 2 | ХСК | мг/дм$^3$ | 120,0-170 | 60 |
| 3 | Завислі речовини та речовини, що спливають | мг/дм$^3$ | 60-80,0 | до 15 |

Сепаратор нафтопродуктів OilProH700-110, продуктивністю 110 л/с. л/с. призначений для уловлювання завислих речовин та нафтопродуктів, що надходять разом з дощовими і талими стічними водами. Дощові і талі стічні води самопливом надходять до сепаратору і

через вхідний патрубок потрапляють у блок виділення крупно дисперсних домішок (відстійник). У відстійнику затримується суспензія, що легко осідає. Випадіння в осад піску та інших домішок відбувається під дією сили тяжіння. Потім стічні води надходять у сепараційну камеру, де відбувається сепарація нафтопродуктів. Нафтопродукти з поверхні води зливаються через патрубок у накопичувальну ємність. Сепаратор розрахований на очищення стічних вод з концентраціям на вході 70 мг/л нафтопродуктів та 700 мг/л завислих речовин та забезпечує очищення по нафтопродуктах до 0,3 мг/л, по завислим речовинами до 15 мг/л. Після очищення дощові і талі води відводяться до дренажного поля (поз.38 на ГП, рис.1.2).

Додаткове проєктом передбачається встановлення сепаратора для господарсько-побутових стічних вод продуктивність 1,5 м$^3$/добу (поз.45 на ГП, рис.1.3), що надходять від існуючої адміністративної будівлі. Сепаратор являє собою септик у вигляді колодязя, в якому відбувається усереднення стічних вод, осадження завислих речовини, з наступним аеробним зброджуванням. Після проходження стадії аеробного зброджування очищені стічні води фільтруватимуться в грунт за допомогою фільтруючого колодязя. Обсяги стічних вод від адміністративної будівлі існуючі, не перевищують 0,255 м$^3$/добу та 65,79 м$^3$/рік. Зміни існуючих обсягів господарсько-побутових стічних вод, що надходитимуть від адміністративної будівлі не відбуватиметься.

Крім того внаслідок змивання аварійних проливів, миття відпрацьованої тари з-під протруювачів, а також за рахунок миття габаритного устаткування лінії протруювання насіннєвого цеху, створюватимуться промивні води, забруднені препаратами-протруювачами. 0,1 м$^3$/добу та 25,80 м$^3$/рік, які з приміщення насіннєвого цеху окремою каналізаційною мережею відводитимуться до підземного герметичного резервуара-накопичувача типу Reinpark TLT-50 об'ємом 50 м$^3$ (поз.50 на ГП рис. 1.3). Миття великогабаритного устаткування лінії протруювання насіннєвого цеху здійснюватиметься в межах мийної станції (поз. 48 га ГП, рис.1.3), яка являє собою заглиблену бетонну виїмку площею 70 м$^2$. Відведення використаних промивних вод від мийної станції також здійснюватиметься до вищезазначеного підземного герметичного резервуара-накопичувача (поз. 50 на ГП, рис.1.3). По мірі накопичення промивні води, забруднені препаратами-протруювачами, з підземного герметичний резервуара-накопичувача типу Reinpark TLT-50 передаватимуться ТОВ “ДСЛ-2010” згідно договору №УТ-2025.000349 від 14 квітня 2025 року (Додаток А.6), ліцензія на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами ТОВ “ДСЛ-2010”, код ЄДРПОУ 37450720, наказ Міндовкілля №704 від 17.06.2024 року. Орієнтовний склад відходів, що вилучатимуться із герметичного резервуара-накопичувача типу Reinpark TLT-50 наведений в пункті 8 таблиці 1.13 даного Звіту.

### 1.5.2. Оцінка шумового, вібраційного та світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.

Вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, а також випромінення з боку об'єкта планованої діяльності не відбувається.

Шумове забруднення відбувається:

а) на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) за рахунок роботи двигунів автомобільної і будівельної техніки, зайнятої на постачання матеріалі, устаткування та виконанні земляних, монтажних робіт;

б) на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1) за рахунок роботи технологічного устаткування і двигунів автомобільної техніки, зайнятої на постачання та вивезені зернових культур.

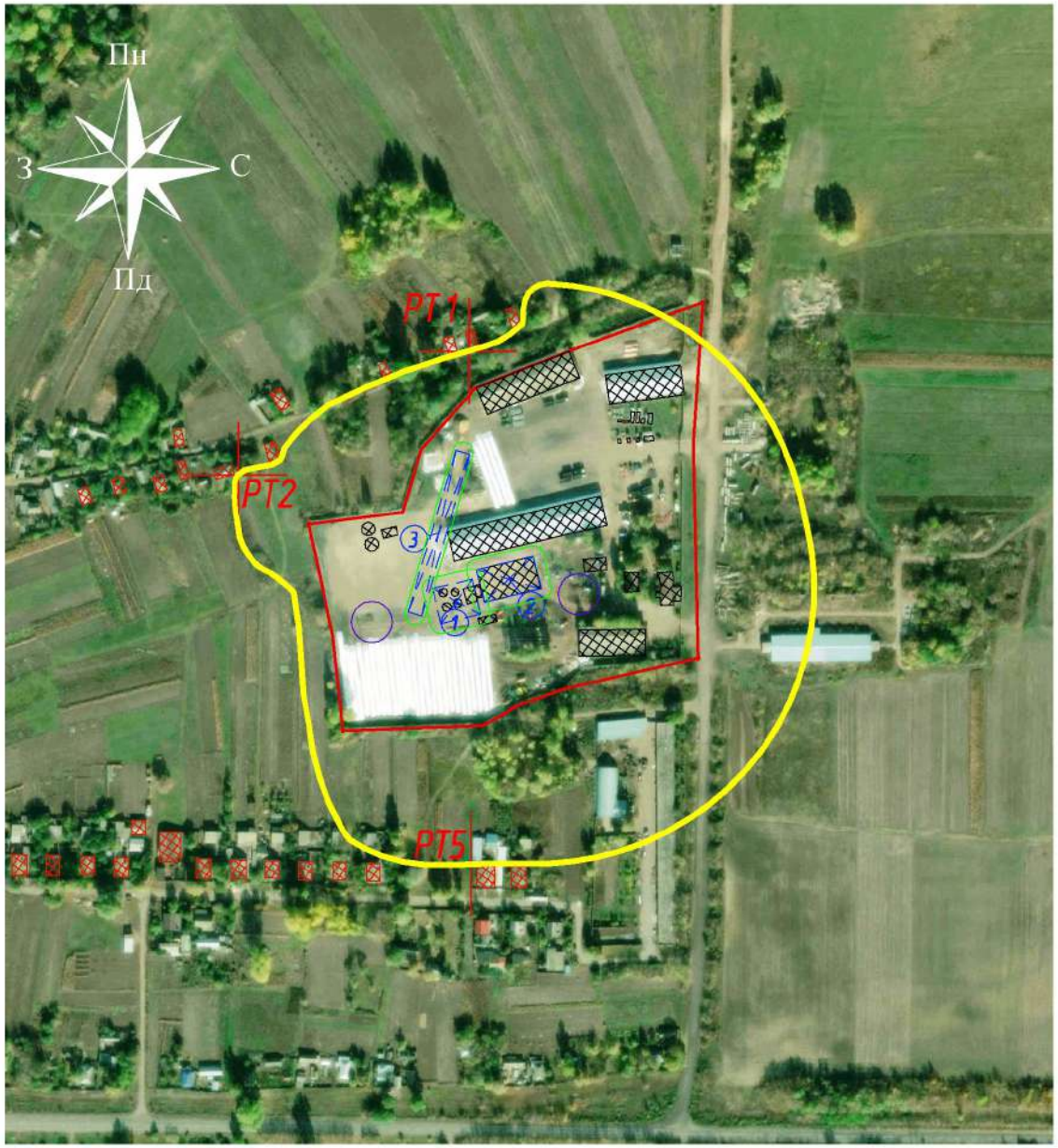
З метою перевірки дотримання нормативних значень рівнів звуку, встановлених у додатку №16 ДСП-173-96 [30], виконані розрахунки сумарного рівню звуку на межі найближче розташованої житлової забудови. Визначення рівню звуку виконано згідно ДБН В.1.1-31:2013 “Захист територій, будинків та споруд від шуму” [21], ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013

“Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій” [21]. Розрахунок рівню шуму виконаний як на період будівництва так і на період експлуатації запроектованого об'єкту для трьох розрахункових точок, а саме: РТ1 (межа житлової забудови по вул.. Шевченка, 76), РТ2 (межа житлової забудови по вул.. Шевченка, 67) та РТ5 (межа житлової забудов по вул.. Молодіжна, 24). Картографічне зображення місць розміщення розрахункових точок по відношенню до об'єкта планованої діяльності наведене на рис. 1.9. Визначення сумарного рівню звуку в кожній розрахунковій точці виконане із урахуванням фонових значень. В якості фонових значень рівнів звуку використані результати інструментальних досліджень, викладених в таблиці 3.2 даного Звіту. Так для точки РТ1 фонові значення прийняті в розмірі 35 дБА вдень та 23 дБА вночі, для РТ2 38 дБА вдень, та 27 дБА вночі, для точки РТ5 43 дБА вдень та 33 дБА вночі. На період провадження планованої діяльності рівень очікуваного рівню шуму виконаний як для денного так і для нічного часу добу. На період виконання підготовчих та будівельних робіт розрахунок очікуваного рівню шуму виконаний виключно для денного періоду, оскільки будівельні роботи не проводитимуться в нічні години доби. Обґрунтування отриманих значень рівнів звуку на межі прилеглої житлової забудови наведене у додатку Б.4 даного Звіту. Результати розрахунків очікуваного рівню звуку в розрахункових точка на межі прилеглої житлової забудови наведені в наступній таблиці 1.16.

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата

# Карта-схема розміщення джерел шуму та розрахункових точок визначення очікуваних рівнів звуку на територях прилеглих до житлової забудови виробничого об'єкта ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО"




Експлікація розрахункових точок визначення очікуваних рівнів звуку

| № точки | Найменування точки досліджень | Координати | |
|---|---|---|---|
| | | X | Y |
| РТ1 | Точка на відмітці 1,5 м на відстані 2 м від зовнішніх огороджувальних конструкцій будинку вул. Шевченка, 76, с. Покровське | 1011 | 1154 |
| РТ2 | Точка на відмітці 1,5 м на відстані 2 м від зовнішніх огороджувальних конструкцій будинку вул. Шевченка, 67, с. Покровське | 1011 | 1154 |
| РТ3 | Точка на відмітці 1,5 м на відстані 2 м від зовнішніх огороджувальних конструкцій будинку вул. Молодіжна, 24, с. Покровське | 1011 | 1154 |

*Умовні позначення*

- *Будівлі та споруди підприємства*
- *Прилегла житлова забудова*
- *Межа ділянки згідно кадастрового плану*
- *Межа встановленої санітарно-захисної зони*
- *Межа площинного джерела шуму, приведеного до прямокутної форми*
- *Межа умовного акустичного контуру джерела шуму*
- РТ1 *Розрахункова точка рівня шуму*
- 2 *Номер площинного джерела шуму*

*МАСШТАБ 1:5000*

Рис. 1.9

01/11-2023-ОВД

Арк. 51

Результати розрахунків очікуваного рівню звуку в розрахункових точках на межі прилеглої житлової забудови

Таблиця 1.16

| Призначення території/ сумарний рівень звуку в розрахунковій точці | Допустимі рівні звуку відповідно до таблиці 16 ДСП 173-96 [30] / розрахункові значення дБА |
|---|---|
| Території, які безпосередньо прилягають до житлових будинків нормативні значення вдень (з 8 до 22 годин) | 55 |
| нормативні значення вночі (з 22 до 8 годин) | 45 |
| *На період виконання підготовчих та будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту)* | |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул.. Шевченка, 76 (точка РТ1 на рис.1.9), вдень | 50,4 |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул.. Шевченка, 76 (точка РТ2 на рис. 1.9), вдень | 53,9 |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул.. Молодіжна, 24 (точка РТ5 на рис.1.9), вдень | 50,4 |
| *На період впровадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту)* | |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул.. Шевченка, 76 (точка РТ1 на рис.1.9) вдень/вночі | 42,4 / 41,6 |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул.. Шевченка, 67 (точка РТ2 на рис.1.9) вдень/вночі | 44,3 / 43,3 |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул.. Молодіжна, 24 (точка РТ5 на рис.1.9) вдень/вночі | 45,4 / 42,3 |

Таким чином за результатами виконаних розрахунків перевищення допустимих рівнів звуку на межі житлової забудов, найбільш наближеної до промислового майданчика не прогнозується. Для забезпечення дотримання нормативних рівнів звуку також передбачається встановлення вентиляційного устаткування із застосуванням звукопоглинаючих вставок та шумоглушників, конструкція димососного устаткування зерносушарки має малошумну (клиноремінну) передачу. Крім того для забезпечення дотримання рівнів звуку на межі житлової забудови додаткове передбачається висадження дерев та кущів у західному, південно-західному, та північно-західному напрямках. Площа озеленення забезпечує дотримання нормативних показників по генеральному плану забудови.

### 1.5.3. Оцінка рівня забруднення атмосферного повітря.

Оцінка рівня забруднення атмосферного повітря виконана шляхом розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на ЕОМ за програмою, що реалізує алгоритм розрахунку концентрацій, викладений в ОНД-86 [40]. Оцінка рівня забруднення атмосферного повітря виконана окремо на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) та на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1). Оцінка рівня забруднення атмосферного повітря, як на період виконання підготовчих і будівельних робіт, так і на період провадження планованої діяльності виконана з урахування існуючих джерел викиду забруднюючих речовин, що розміщуються на промисловому майданчику. Визначення доцільності проведення розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин виконано згідно п. 5.21 ОНД-86 [40]. Розрахунок приземних концентрацій проводиться для забруднюючих речовин, що викидаються, для яких виконується умова:

$\frac{M}{ПДК} > Ф$, де $Ф = 0{,}01 \times \bar{H}$, при $\bar{H} > 10$ м; $Ф = 0{,}1$ при $\bar{H} \leq 10$ м,

де: $M$ – сумарне значення викиду від всіх джерел підприємства, при найбільш несприятливих з встановлених умовах викиду, г/с.;

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

$\bar{H}$ – середньозважена по підприємству висота джерел викиду, м.

Визначення середньо зваженої висоти проводиться по формулі:

$$\bar{H} = \frac{5M_{(0-10)} + 15M_{(10-20)} + 25M_{(20-30)} + \ldots}{M}$$

де: $M$ та $H$ – відповідно повний викид (г/с.) та його середньо зважена висота на підприємстві;

$M_{(0\text{-}10)}$, $M_{(10\text{-}20)}$ і т.д. – сумарні викиди підприємства в інтервалі висот джерел до 10 м включно, 11-20, 21-30 м і т.д.

Результати визначення доцільності проведення розрахунків розсіювання на ЕОМ для речовин, які надходять в атмосферу при виконанні підготовчих та будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) та на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1) наведені у наступній таблиці 1.17.

Таблиця 1.17

| № п/п | Код речови-ни | Найменування речовини | Середньо-зважена висота м. | Викид по підприємству | | ГДК мг/м$^3$ | М/ГДК | Ф | Доцільність проведення розрахунків розсіювання /так чи ні/ М/ГДК > Ф |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | г/с. | т/рік | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| На період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) | | | | | | | | | |
| 1 | 123 | Залізо та його сполуки | 10 | 0,00502 | 0,00861 | 0,4 | 0,0125 | 0,1 | Ні |
| 2 | 143 | Манган та його сполуки | 10 | 0,000683 | 0,00125 | 0,01 | 0,0683 | 0,1 | Ні |
| 3 | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 10 | 0,0132 | 0,223283 | 0,5 | 0,0264 | 0,1 | Ні |
| 4 | 323 | Кремнію діоксид | 10 | 0,00049 | 0,000028 | 0,02 | 0,0245 | 0,1 | Ні |
| 5 | 328 | Сажа | 10 | 0,00393 | 0,0113 | 0,15 | 0,0262 | 0,1 | Ні |
| 6 | 301 | Діоксид азоту | 10 | 0,10883 | 0,32318 | 0,2 | 0,544 | 0,1 | Так |
| 7 | 11815 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | 10 | 0,000407 | 0,00118 | - | - | - | - |
| 8 | 303 | Аміак | 10 | 0,0000277 | 0,000099 | 0,2 | 0,000138 | 0,1 | Ні |
| 9 | 330 | Сірки діоксид | 10 | 0,00218 | 0,00665 | 0,5 | 0,00436 | 0,1 | Ні |
| 10 | 337 | Оксид вуглецю | 10 | 0,0335 | 0,102 | 5 | 0,0067 | 0,1 | Ні |
| 11 | 11812 | Вуглецю діоксид | 10 | 9,826 | 29,974 | - | - | - | - |
| 12 | 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ | 10 | 0,0106 | 0,033 | 1 | 0,0106 | 0,1 | Ні |
| 13 | 2752 | Уайт-спірит | 10 | 0,147 | 0,0973 | 1 | 0,147 | 0,1 | Так |
| 14 | 1401 | Ацетон | 10 | 0,0511 | 0,0192 | 0,35 | 0,146 | 0,1 | Так |
| 15 | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 10 | 0,0192 | 0,00602 | 0,1 | 0,192 | 0,1 | Так |
| 16 | 616 | Ксилол | 10 | 0,0859 | 0,0864 | 0,2 | 0,43 | 0,1 | Так |
| 17 | 621 | Толуол | 10 | 0,152 | 0,0517 | 0,6 | 0,253 | 0,1 | Так |
| 18 | 410 | Метан | 10 | 0,000258 | 0,000789 | 50 | 5,2E-06 | 0,1 | Ні |
| 19 | 703 | Бенз(а)пірен | 10 | 0,0000000863 | 0,000000227 | 0,0001 | 0,000863 | 0,1 | Ні |
| 20 | 343 | Фториди, що легко розчиняються | 10 | 0,00154 | 0,000088 | 0,03 | 0,0513 | 0,1 | Ні |
| 21 | 344 | Фториди погано розчинні | 10 | 0,00077 | 0,000044 | 0,2 | 0,00385 | 0,1 | Ні |
| На період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) | | | | | | | | | |
| 1 | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 10 | 1,3114384 | 1,6696716 | 0,5 | 2,623 | 0,1 | Так |
| 2 | 328 | Сажа | 10 | 0,00764 | 0,000877 | 0,15 | 0,0509 | 0,1 | Ні |
| 3 | 301 | Азоту діоксид | 10 | 0,39405 | 0,43524 | 0,2 | 1,97 | 0,1 | Так |

| № п/п | Код речовини | Найменування речовини | Середньо-зважена висота м. | Викид по підприємству | | ГДК мг/м³ | М/ГДК | Ф | Доцільність проведення розрахунків розсіювання /так чи ні/ М/ГДК > Ф |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | г/с. | т/рік | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 4 | 11815 | Азоту (I) оксид ($N_2O$) | 10 | 0,012085 | 0,0035736 | - | - | - | - |
| 5 | 303 | Аміак | 10 | 0,0000774 | 0,00001464 | 0,2 | 0,000387 | 0,1 | Ні |
| 6 | 330 | Сірки діоксид | 10 | 0,03752 | 0,008591 | 0,5 | 0,075 | 0,1 | Ні |
| 7 | 337 | Вуглецю оксид | 10 | 0,524 | 1,3821 | 5 | 0,105 | 0,1 | Так |
| 8 | 11812 | Вуглецю діоксид | 10 | 359,878 | 573,9 | - | - | - | - |
| 9 | 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ | 10 | 0,01634 | 0,00243 | 1 | 0,0163 | 0,1 | Ні |
| 10 | 11840 | Протіоконазол | 15 | $1,038\times10^{-6}$ | $4,475\times10^{-7}$ | 0,003 | 0,000346 | 0,15 | Ні |
| 11 | 11841 | Тебуконазол | 15 | $6,24\times10^{-8}$ | $2,922\times10^{-8}$ | 0,02 | $3,1\times10^{-6}$ | 0,15 | Ні |
| 12 | 11842 | Прохлораз | 15 | 0,0000494 | 0,00002179 | 0,001 | 0,0494 | 0,15 | Ні |
| 13 | 11843 | Крезоксим-метил | 15 | $2,236\times10^{-6}$ | $1,0459\times10^{-6}$ | 0,05 | $4,5\times10^{-5}$ | 0,15 | Ні |
| 14 | 11844 | Імідаклоприд | 15 | $7,0816\times10^{-10}$ | $1,86558\times10^{-10}$ | 0,2 | $4\times10^{-9}$ | 0,15 | Ні |
| 15 | 410 | Метан | 10 | 0,006992 | 0,0117351 | 50 | 0,00014 | 0,1 | Ні |
| 16 | 703 | Бенз(а)пірен | 10 | $6,52\times10^{-8}$ | $3,9\times10^{-9}$ | 0,0001 | 0,000652 | 0,1 | Ні |

За даними таблиці 1.17 визначена доцільність проведення розрахунків приземних концентрацій:

а) на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) для наступних забруднюючих речовин: азоту діоксид, уайт-спирит, ацетон, ксилол, толуол, бутиловий ефір оцтової кислоти. Враховуючі присутність на промисловому майданчику існуючих джерел викиду також додаткове виконаний розрахунок приземних концентрацій для речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, не диференційованих за складом;

б) на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1) для наступних забруднюючих речовин: азоту діоксид, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, вуглецю оксид.

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі виконані на ПЕОМ ІВМ за програмою "ЭОЛ ПЛЮС" в місцевій системі координат в розрахунковому прямокутнику 1000×1000 м з кроком сітки 50 м. Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі наведені у додатку В. В наступній таблиці 1.18 приведені узагальнені характеристики забруднення атмосферного повітря за результатами розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Таблиця 1.18

| Код р-ни | Найменування забруднюючої речовини | ГДК, ОБУВ мг/м³ | Фонове забруднення атмосферного повітря | | Максимальні концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери з врахуванням фонового забруднення (за максимальними значеннями) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | на території промислового майданчика | | | на межі житлової забудови та/або на межі встановленої СЗЗ | | |
| | | | мг/м³ | в долях ГДК | в мг/м³ | в долях ГДК | внесок в долях ГДК | в мг/м³ | в долях ГДК | внесок в долях ГДК |
| | | | | | $C_p + Ф$ | $C_p + Ф$ | $C_в$ | $C_p + Ф$ | $C_p + Ф$ | $C_в$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| *На період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0)* | | | | | | | | | | |
| 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,08 | 0,4 | 0,166 | 0,83 | | 0,131 | 0,657 | 0,257 |
| 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,308 | 1,54 | - | 0,068 | 0,338 | - |
| 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,546 | 0,91 | - | 0,119 | 0,199 | - |
| 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,069 | 0,69 | - | 0,015 | 0,151 | - |
| 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,217 | 0,62 | - | 0,040 | 0,115 | - |

| Код р-ни | Найменування забруднюючої речовини | ГДК, ОБУВ мг/м$^3$ | Фонове забруднення атмосферного повітря | | Максимальні концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери з врахуванням фонового забруднення (за максимальними значеннями) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | на території промислового майданчика | | | на межі житлової забудови та/або на межі встановленої СЗЗ | | |
| | | | мг/м$^3$ | в долях ГДК | в мг/м$^3$ | в долях ГДК | внесок в долях ГДК | в мг/м$^3$ | в долях ГДК | внесок в долях ГДК |
| | | | | | $C_p$ + Ф | $C_p$ + Ф | $C_в$ | $C_p$ + Ф | $C_p$ + Ф | $C_в$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,53 | 0,53 | - | 0,116 | 0,116 | - |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,2 | 0,4 | 0,22 | 0,44 | 0,04 | 0,215 | 0,430 | 0,030 |
| *На період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1)* | | | | | | | | | | |
| 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,08 | 0,4 | 0,26 | 1,3 | 0,9 | 0,172 | 0,860 | 0,46 |
| 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 2,0 | 0,4 | 2,3 | 0,46 | 0,06 | 2,094 | 0,419 | 0,019 |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,80 | 0,4 | 0,297 | 0,593 | 0,193 |

Примітка. *Ср* – розрахункова концентрація, Ф – задана фонова концентрація, $C_в$ — внесок з боку об'єкта планованої діяльності.

З метою визначення рівня впливу на соціальне середовище з боку об'єкта планованої діяльності виконаний розрахунок приземних концентрацій на межі прилеглої житлової забудови та на межі встановленої санітарно-захисної зони.

Очікувані концентрації забруднюючих речовин *на межі прилеглої житлової забудови* визначені у наступних розрахункових точках:

- точка Т1 (X = 1011, Y = 1154) в північному напрямку, межа житлової забудови по вул.. Шевченка, 76;
- точка Т2 (X = 842, Y = 1063) в північно-західному напрямку, межа житлової забудови по вул.. Шевченка, 67;
- точка Т3 (X = 881, Y = 978) в західному напрямку, межа земель житлової і громадської забудови по вул.. Молодіжна, 12;
- точка Т4 (X = 894, Y = 879) в південно-західному напрямку, межа земель житлової і громадської забудови по вул.. Молодіжна, 14;.
- точка Т5 (X = 1012, Y = 780) в південному напрямку, межа житлової забудови по вул.. Молодіжна, 24.

Карта-схема з розміщенням розрахункових точок на межі житлової забудови наведена на рис.1.10. Результати розрахунків приземних концентрацій в заданих точках на межі прилеглої житлової забудови наведені в наступній таблиці 1.19.

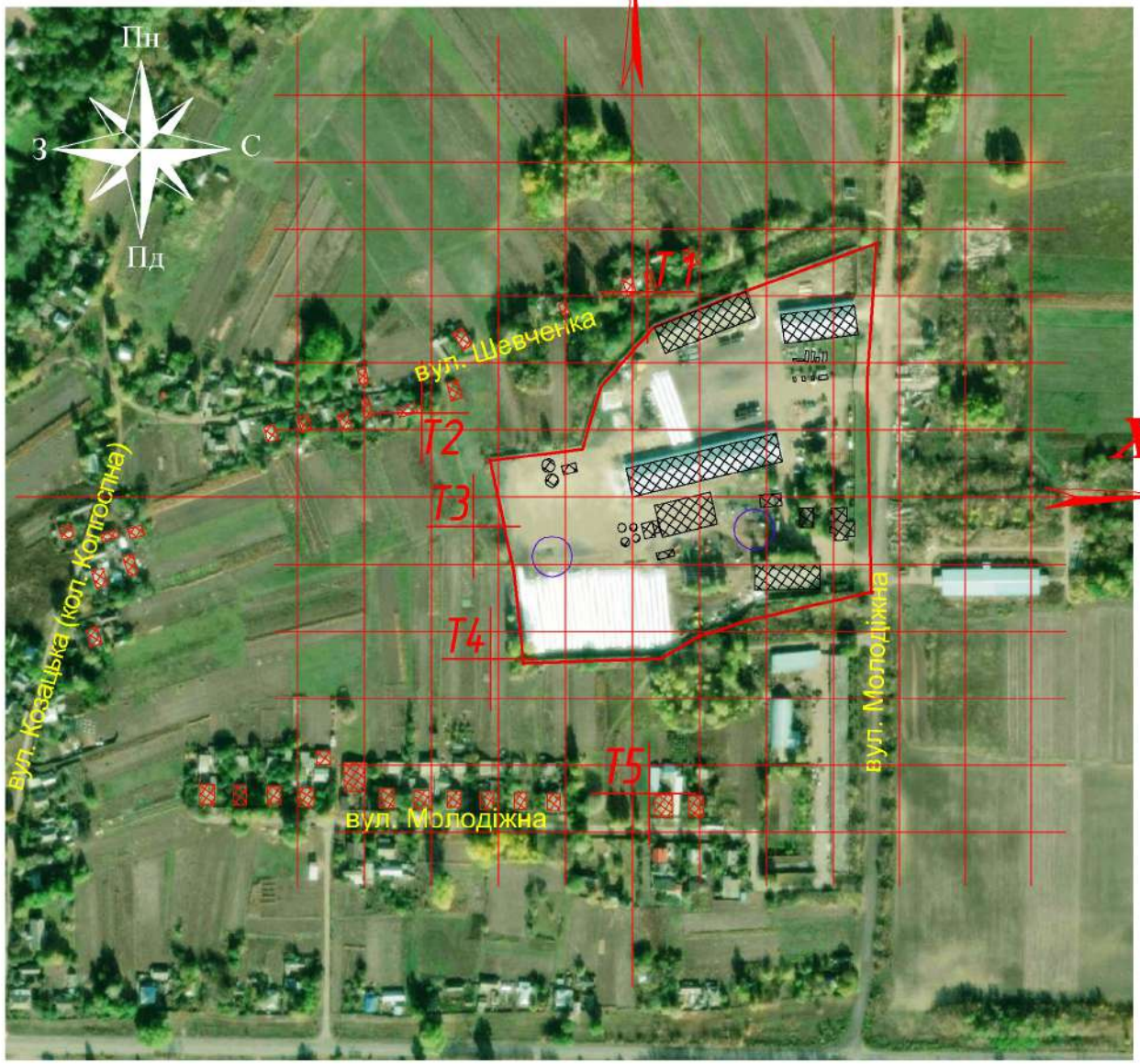
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата

01/11-2023-ОВД

Арк. 56

# Карта-схема розташування розрахункових точок на межі прилеглої житлової забудови виробничого об'єкта ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО"




Експлікація розрахункових точок визначення приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

| № точки | Найменування точки досліджень | Координати | |
|---|---|---|---|
| | | X | Y |
| 1 | Межа житлової забудови по вул. Шевченка, 76, с. Покровське | 1011 | 1154 |
| 2 | Межа житлової забудови по вул. Шевченка, 67, с. Покровське | 842 | 1063 |
| 3 | Межа житлової забудови по вул. Колгоспна, 17, с. Покровське | 631 | 959 |
| 4 | Межа житлової забудови по вул. Молодіжна, 8, с. Покровське | 805 | 805 |
| 5 | Межа житлової забудови по вул. Молодіжна, 24, с. Покровське | 1012 | 780 |

МАСШТАБ 1:5000

Умовні позначення

Будівлі та споруди підприємства

Прилегла житлова забудова

Межа ділянки згідно кадастрового плану

Т1 Розрахункові точки визначення приземних концентрацій на прилеглій житловій забудові

Рис. 1.10

## Результати розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин у заданих точках на межі житлової забудови, прилеглої до промислового майданчика

Таблиця 1.19

| Номер і назва розрахункової точки | Координати розрахункової точки на карті-схемі | | Забруднююча речовина | | ГДК, ОБРВ мг/м$^3$ | Фонова концентрація | | Максимальна концентрація забруднюючої речовини в приземному шарі атмосфери в заданій точці з врахування фонового забруднення | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Код | Назва забруднюючої речовини | | в долях ГДК | мг/м$^3$ | в долях ГДК | мг/м$^3$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| На період виконання підготовчих та будівельних робі (нульова фаза життєвого циклу проєкту) | | | | | | | | | |
| Межа житлової забудови по вул.. Шевченка, 76, (точка Т1 на рис. 1.10) | 1011,0 | 1154,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,579 | 0,116 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,338 | 0,0675 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,199 | 0,119 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,151 | 0,0151 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,115 | 0,0402 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,116 | 0,1155 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,412 | 0,206 |
| Межа житлової забудови по вул.. Шевченка, 67, (точка Т2 на рис. 1.10) | 842,0 | 1063,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,657 | 0,131 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,312 | 0,0623 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,184 | 0,110 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,139 | 0,0139 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,106 | 0,0371 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,107 | 0,107 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,416 | 0,208 |
| Межа житлової забудови вул.. Молодіжна, 12, (точка № Т3 на рис. 1.10) | 631,0 | 959,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,475 | 0,095 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,089 | 0,0179 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,0527 | 0,0316 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,0399 | 0,00399 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,0304 | 0,0106 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,031 | 0,0306 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,405 | 0,203 |
| Межа житлової забудови вул.. Молодіжна, 14, (точка № Т4 на рис. 1.10) | 805,0 | 805,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,514 | 0,103 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,178 | 0,0356 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,105 | 0,0629 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,0795 | 0,00795 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,0604 | 0,0211 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,061 | 0,0608 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,407 | 0,204 |
| Межа житлової забудови по вул.. Молодіжна, 24, | 1012,0 | 780,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,536 | 0,107 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,304 | 0,0608 |

| Номер і назва розрахункової точки | Координати розрахункової точки на карті-схемі | | Забруднююча речовина | | ГДК, ОБРВ мг/м$^3$ | Фонова концентрація | | Максимальна концентрація забруднюючої речовини в приземному шарі атмосфери в заданій точці з врахування фонового забруднення | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Код | Назва забруднюючої речовини | | в долях ГДК | мг/м$^3$ | в долях ГДК | мг/м$^3$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| точка Т5 на рис. 1.10) | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,179 | 0,108 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,136 | 0,0136 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,103 | 0,0362 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,104 | 0,104 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,410 | 0,205 |
| На період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту) | | | | | | | | | |
| Межа житлової забудови по вул.. Шевченка, 76, (точка Т1 на рис. 1.10) | 1011,0 | 1154,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,718 | 0,144 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,419 | 2,094 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,581 | 0,290 |
| Межа житлової забудови по вул.. Шевченка, 67, (точка Т2 на рис. 1.10) | 842,0 | 1063,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,860 | 0,172 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,418 | 2,090 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,593 | 0,297 |
| Межа житлової забудови вул.. Молодіжна, 12, (точка № Т3 на рис. 1.10) | 631,0 | 959,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,619 | 0,124 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,409 | 2,043 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,503 | 0,252 |
| Межа житлової забудови вул.. Молодіжна, 14, (точка № Т4 на рис. 1.10) | 805,0 | 805,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,693 | 0,139 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,411 | 2,053 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,546 | 0,273 |
| Межа житлової забудови по вул.. Молодіжна, 24, (точка Т5 на рис. 1.10) | 1012,0 | 780,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,678 | 0,136 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,419 | 2,093 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,576 | 0,288 |

Очікувані концентрації забруднюючих речовин *на межі встановленої санітарно-захисної зони* визначені у наступних розрахункових точках:

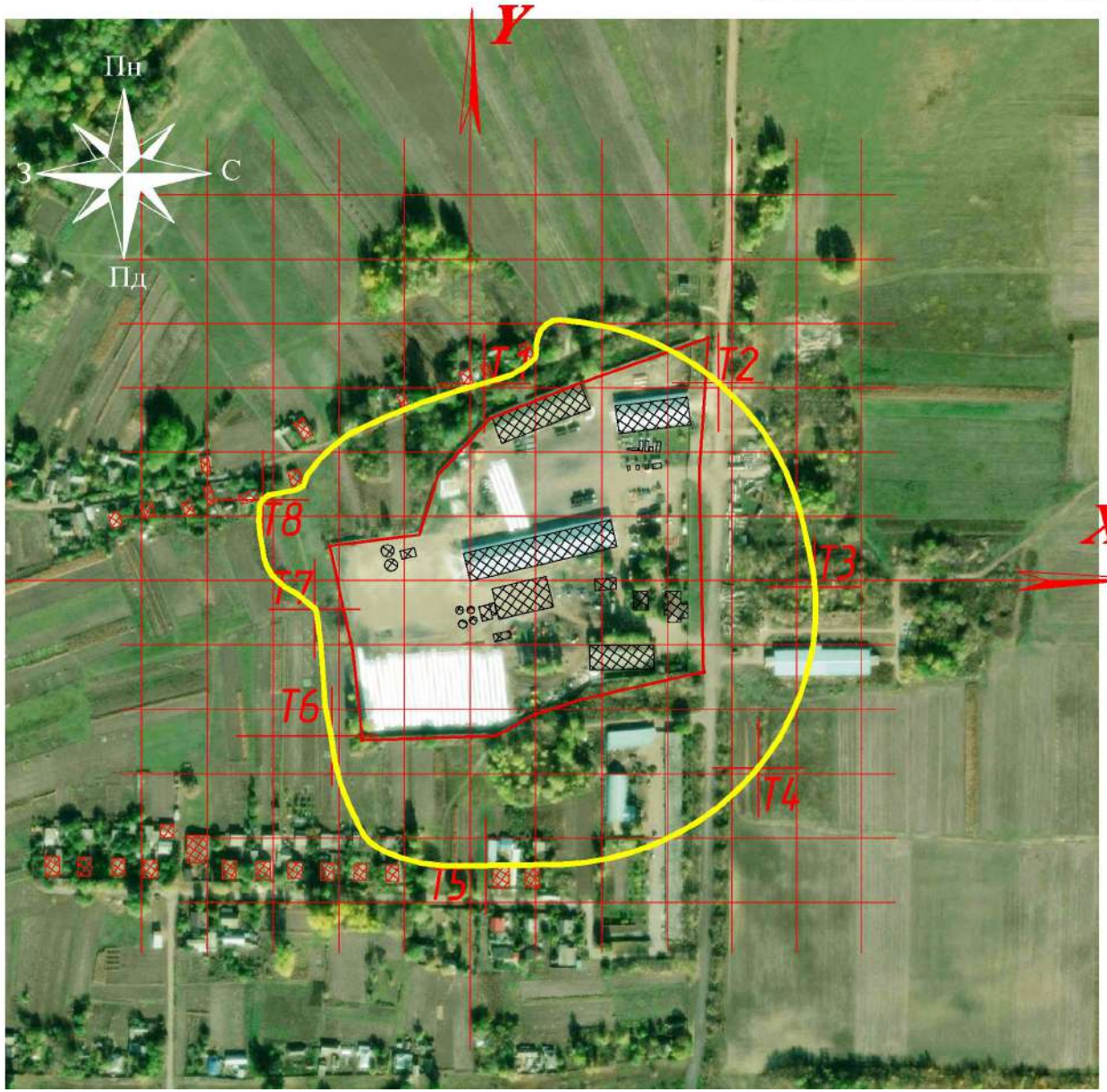
- точка № 1 (X = 1011,0, Y = 1154,0) межа встановленої санітарно-захисної зони в північному напрямку;
- точка № 2 (X = 1189,0, Y = 1154,0) межа встановленої санітарно-захисної зони в північно-східному напрямку;
- точка № 3 (X = 1262, Y = 996,0) межа встановленої санітарно-захисної в східному напрямку
- точка № 4 (X = 1219,0, Y = 855,0) межа встановленої санітарно-захисної зони у південно-східному напрямку;
- точка № 5 (X = 1012,0, Y = 789,0) межа встановленої санітарно-захисної в східному напрямку;
- точка № 6 (X = 881, Y = 978) межа встановленої санітарно-захисної зони у південно-західному напрямку;
- точка № 7 (X = 894, Y = 879) межа встановленої санітарно-захисної зони у західному напрямку;
- точка № 8 (X = 842,0, Y = 1063,0) межа встановленої запропонованої санітарно-захисної зони у північно-західному напрямку

Карта-схема з розміщенням розрахункових точок на межі встановленої СЗЗ наведена на рис.1.11. Результати розрахунків приземних концентрацій в заданих точках на межі встановленої санітарно-захисної зони наведені в наступній таблиці 1.20.

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата

Схема розміщення розрахункових точок визначення приземних концентрацій забруднюючих речовин на межі встановленої санітарно-захисної зони виробничого об'єкта ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО"




Експлікація розрахункових точок визначення приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

| № точки | Найменування точки досліджень | Координати | |
|---|---|---|---|
| | | X | Y |
| 1 | Межа санітарно-захисної зони Північ | 1011 | 1154 |
| 2 | Межа санітарно-захисної зони Північний схід | 1189 | 1154 |
| 3 | Межа санітарно-захисної зони Схід | 1262 | 996 |
| 4 | Межа санітарно-захисної зони Південний схід | 1219 | 855 |
| 5 | Межа санітарно-захисної зони Південь | 1012 | 780 |
| 6 | Межа санітарно-захисної зони Південний захід | 847 | 864 |
| 7 | Межа санітарно-захисної зони Захід | 819 | 957 |
| 8 | Межа санітарно-захисної зони Північний захід | 842 | 1063 |

МАСШТАБ 1:5000

Умовні позначення

Будівлі та споруди підприємства

Прилегла житлова забудова

Межа ділянки згідно кадастрового плану

Межа встановленої санітарно-захисної зони

T1 Розрахункові точки визначення приземних концентрацій на межі санітарно-захисної зони

Рис.1.11

01/11-2023-ОВД

Арк. 60

Результати розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин у заданих точках на межі встановленої санітарно-захисної зони промислового майданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”

Таблиця 1.20

| Номер і назва розрахункової точки | Координати розрахункової точки на карті-схемі | | Забруднююча речовина | | ГДК, ОБРВ мг/м$^3$ | Фонова концентрація | | Максимальна концентрація забруднюючої речовини в приземному шарі атмосфери в заданій точці з врахування фонового забруднення | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Код | Назва забруднюючої речовини | | в долях ГДК | мг/м$^3$ | в долях ГДК | мг/м$^3$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| На період виконання підготовчих та будівельних робі (нульова фаза життєвого циклу проєкту) | | | | | | | | | |
| Межа санітарно-захисної зони в північному напрямку (точка Т1 на рис. 1.11) | 1011,0 | 1154,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,579 | 0,116 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,338 | 0,0675 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,199 | 0,119 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,151 | 0,0151 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,115 | 0,0402 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,116 | 0,1155 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,412 | 0,206 |
| Межа санітарно-захисної зони в північно-східному напрямку (точка Т2 на рис. 1.11) | 1189,0 | 1154,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,534 | 0,107 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,180 | 0,0361 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,106 | 0,0638 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,0806 | 0,00806 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,0613 | 0,0215 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,0617 | 0,0617 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,414 | 0,207 |
| Межа санітарно-захисної зони в східному напрямку (точка Т3 на рис. 1.11) | 1262,0 | 996,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,647 | 0,129 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,182 | 0,0364 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,107 | 0,0644 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,0814 | 0,00814 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,0619 | 0,0217 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,0623 | 0,0623 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,430 | 0,215 |
| Межа санітарно-захисної зони в південно-східному напрямку (точка Т4 на рис. 1.11) | 1219,0 | 855,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,581 | 0,116 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,209 | 0,0419 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,123 | 0,0741 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,0936 | 0,00936 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,0711 | 0,0249 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,0716 | 0,0716 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,422 | 0,211 |
| Межа санітарно-захисної зони в південному напрямку | 1012,0 | 780,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,536 | 0,107 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,304 | 0,0608 |

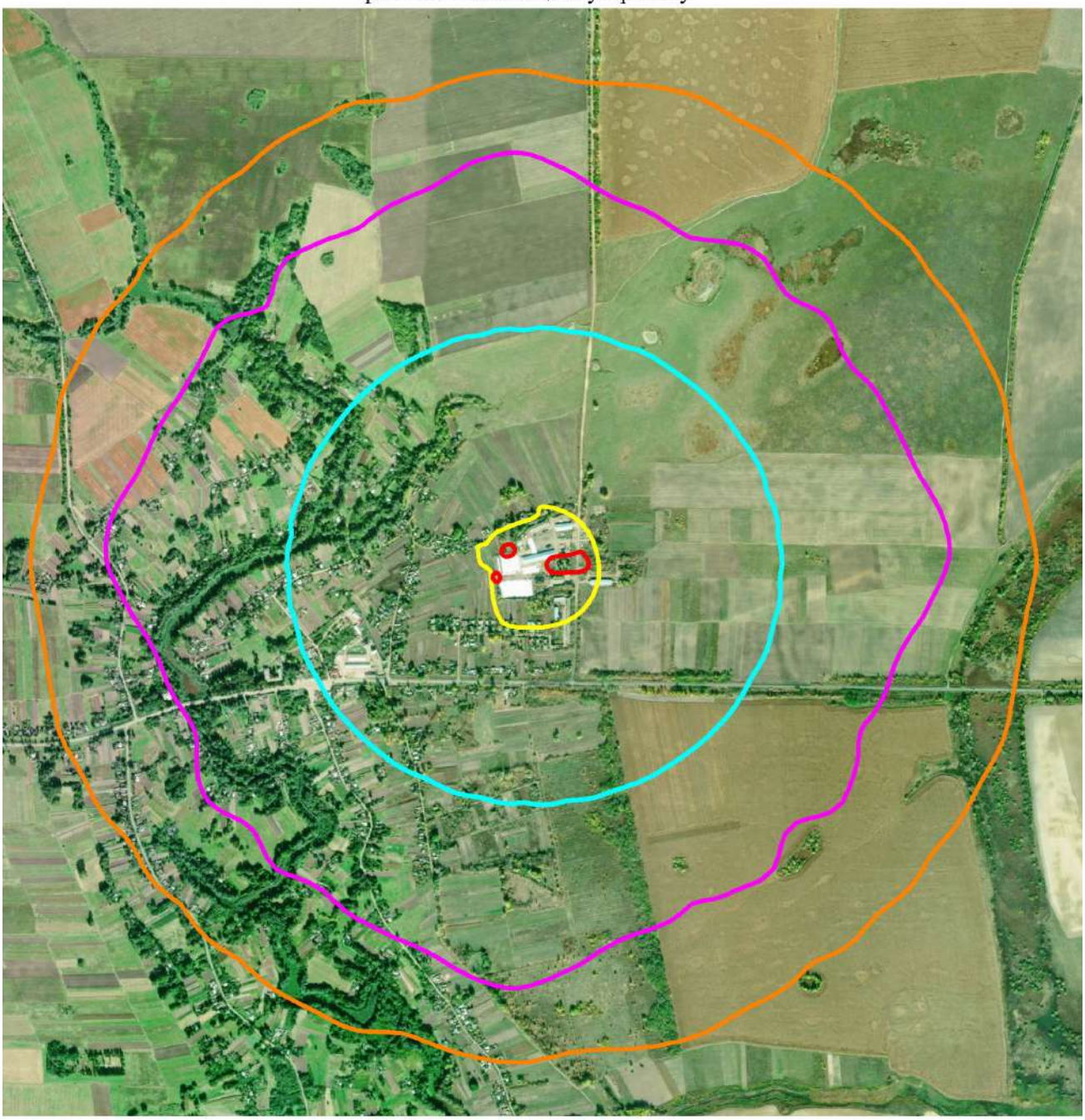
| Номер і назва розрахункової точки | Координати розрахункової точки на карті-схемі | | Забруднююча речовина | | ГДК, ОБРВ мг/м$^3$ | Фонова концентрація | | Максимальна концентрація забруднюючої речовини в приземному шарі атмосфери в заданій точці з врахування фонового забруднення | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Код | Назва забруднюючої речовини | | в долях ГДК | мг/м$^3$ | в долях ГДК | мг/м$^3$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| (точка Т5 на рис. 1.11) | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,179 | 0,108 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,136 | 0,0136 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,103 | 0,0362 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,104 | 0,104 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,410 | 0,205 |
| Межа санітарно-захисної зони в південно-західному напрямку (точка Т6 на рис. 1.11) | 847,0 | 864,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,568 | 0,114 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,290 | 0,0580 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,171 | 0,103 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,130 | 0,0130 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,0985 | 0,0345 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,0992 | 0,0992 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,410 | 0,205 |
| Межа санітарно-захисної зони в західному напрямку (точка Т7на рис. 1.11) | 819,0 | 957,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,632 | 0,126 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,296 | 0,0592 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,175 | 0,105 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,132 | 0,0132 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,101 | 0,0352 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,101 | 0,101 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованик твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,417 | 0,208 |
| Межа санітарно-захисної зони в північно-західному напрямку (точка Т8 на рис. 1.11) | 842,0 | 1063,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,657 | 0,131 |
| | | | 616 | Ксилол | 0,2 | - | - | 0,312 | 0,0623 |
| | | | 621 | Толуол | 0,6 | - | - | 0,184 | 0,110 |
| | | | 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0,1 | - | - | 0,139 | 0,0139 |
| | | | 1401 | Ацетон | 0,35 | - | - | 0,106 | 0,0371 |
| | | | 2752 | Уайт-спірит | 1,0 | - | - | 0,107 | 0,107 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,416 | 0,208 |
| На період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту) | | | | | | | | | |
| Межа санітарно-захисної зони в північному напрямку (точка Т1 на рис. 1.11) | 1011,0 | 1154,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,718 | 0,144 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,419 | 2,094 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,581 | 0,290 |
| Межа санітарно-захисної зони в північно-східному напрямку (точка Т2 на рис. 1.11) | 1189,0 | 1154,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,681 | 0,136 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,425 | 2,126 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,527 | 0,264 |
| Межа санітарно-захисної зони в східному напрямку | 1262,0 | 996,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,899 | 0,180 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,445 | 2,226 |

| Номер і назва розрахункової точки | Координати розрахункової точки на карті-схемі | | Забруднююча речовина | | ГДК, ОБРВ мг/м$^3$ | Фонова концентрація | | Максимальна концентрація забруднюючої речовини в приземному шарі атмосфери в заданій точці з врахування фонового забруднення | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | Код | Назва забруднюючої речовини | | в долях ГДК | мг/м$^3$ | в долях ГДК | мг/м$^3$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| (точка Т3 на рис. 1.11) | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,554 | 0,277 |
| Межа санітарно-захисної зони в південно-східному напрямку (точка Т4 на рис. 1.11 | 1219,0 | 855,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,692 | 0,138 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,435 | 2,176 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,549 | 0,275 |
| Межа санітарно-захисної зони в південному напрямку (точка Т5 на рис. 1.11) | 1012,0 | 780,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,678 | 0,136 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,419 | 2,093 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,576 | 0,288 |
| Межа санітарно-захисної зони в південно-західному напрямку (точка Т6 на рис. 1.11) | 847,0 | 864,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,772 | 0,154 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,413 | 2,066 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,584 | 0,292 |
| Межа санітарно-захисної зони в західному напрямку (точка Т7 на рис. 1.11) | 819,0 | 957,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,910 | 0,182 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,415 | 2,075 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,592 | 0,296 |
| Межа санітарно-захисної зони в північно-західному напрямку (точка Т8 на рис. 1.11) | 842,0 | 1063,0 | 301 | Азоту діоксид | 0,2 | 0,4 | 0,08 | 0,860 | 0,172 |
| | | | 337 | Вуглецю оксид | 5,0 | 0,4 | 2,0 | 0,418 | 2,090 |
| | | | 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0,5 | 0,4 | 0,2 | 0,593 | 0,297 |

Аналіз результатів розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (див. таблиці 1.19, 1.20), засвідчив, що максимальні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі з урахуванням їх фонових значень та існуючих джерел викиду, на межі житлової забудови та встановленої санітарно-захисної зони як на період нульової фази, так і на період операційної фази життєвого циклу проєкту, не перевищують максимально разових гранично допустимих концентрацій, встановлених Державними медико-санітарними нормативами [31], [32].

На рис. 1.12 зображена зона впливу об'єкта планованої діяльності. Зона впливу побудована згідно вимог пункту 2.19 ОНД-86 [40], виходячи з концентрації, що менш або дорівнює 0,05 долі ГДК. Зона впливу побудована на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1). Максимальна зона впливу з боку об'єкта планованої діяльності в основному формується за рахунок надходження в атмосферне повітря азоту діоксид (код речовини 301) та охоплює площу загальним розміром 9,400443 км$^2$. Зона впливу з боку викиду в атмосферне повітря речовин у вигляді твердих суспендованих частинок (пилу) (код речовини 2902) охороняє площу загальним розміром 5,886862 км$^2$. Основним джерелом викиду в атмосферне повітря азоту діоксид з боку об'єкта планованої діяльності є зерносушарка, яка працює на природному газу, та працюючі двигуни автотранспортної техніки, задіяної у виробничому процесів в межах промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО". Зона наднормативної концентрації з урахуванням фонового забруднення формується з боку надходження в атмосферне повітря азоту діоксид (див. графу 7 таблиці 1.18). За картографічним зображенням зона наднормативної концентрації площею 0,010484 км$^2$ не поширюється за межі промислового майданчика та на прилеглу житлову забудову. Зона впливу з концентрацію в межах менше 1 долі ГДК до 0,5 долі ГДК, як з боку викиду речовин у вигляді твердих суспендованих частинок (код речовини 2902), так і з боку викиду азоту діоксид (код речовини 301), розповсюджується за межі промислового майданчика та на прилеглу житлову забудову, розташовану по вул.. Козацька (колишня Колгоспна), вул.. Молодіжна, вул. Шевченка тощо. Зони впливу з концентрацію в межах менше 1 долі ГДК до 0,5 долі ГДК та з концентрацією меньше 0,5 долі ГДК до 0,05 долі ГДК також утворюється з боку викиду в атмосферне повітря азоту діоксид (код речовини 301) та охоплюють площі 2,102313 км$^2$ 7,287646 км$^2$ відповідно.

Зона впливу об'єкта планованої діяльності побудованої за результатами розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери на період операційної фази життєвого циклу проєкту



Умовні позначення

МАСШТАБ 1:20000

- Межа встановленої санітарно-захисної зони
- Межа зони впливу об'єкта для речовини "Діоксид азоту"
- Межа зони впливу об'єкта для "Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок"
- Межа зони наднормативної концентрації понад 1 ГДК для речовини "Діоксид азоту" з врахуванням фонового забруднення
- Межа зони з концентрацією від 0,5 ГДК до 1 ГДК для речовини "Діоксид азоту" з врахуванням фонового забруднення

Рис..1.12

### 1.5.4. Оцінка рівня забруднення надр, ґрунту, зміни стану геологічного середовища.

Вилучення додаткових земельних ділянок як на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту), так і на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту) не відбуватиметься. Об'єкт планованої діяльності розміщуватиметься в межах існуючого промислового майданчика, який експлуатується протягом тривалого проміжку часу. Територія промислового майданчика упорядкована, облаштована необхідними проїзними шляхами і зовнішніми комунікаціями.

Техногенними факторами, що можуть спричинити зміни фізико-механічних властивостей ґрунтів, є розробка ґрунтів методами, що порушують їх структуру. В процесі улаштування фундаментів виконуватимуться роботи, пов'язані з розробкою та/або переміщенням ґрунтових мас. Загальна площа порушення верхнього шару земної поверхні не перевищуватиме 1505,35 м$^2$ (див. таблицю 1.2). Глибина розробки коливатимуться від 0,5 м до 3 метрів від поверхні в залежності від типу комунікацій та/або споруди, що будується. Надлишки ґрунту, що створюватимуться в процесі влаштування фундаментів та споруд, будуть розпланові по прилеглій території в межах промислового майданчика. В місцях запроектованої забудови передбачається зняття верхнього грунтово-рослинного шару грунту на глибину 0,25 м, складування його у тимчасовий відвал з наступним його розпланування в місцях організації зелених зон з посівом багаторічних трав. Загальний обсяг рослинного ґрунту, знятого з плям забудови, не перевищуватиме 376 м$^3$. Внаслідок встановлення та експлуатації технологічного устаткування відбуватимуться статичні і динамічні навантаження на ґрунти, які можуть призвести до механічної трансформація літосфери, однак враховуючи площу забудови та наявний стан геологічного середовища це не призведе до розвитку несприятливих фізико-геологічних процесів та явищ. Ґрунтові води в межах виробничого майданчика на період проведення вишукувальних робіт виявлені на глибини 6-7,0 м, в періоди інтенсивних атмосферних опадів можливе підвищення рівню ґрунтових вод до глибини 4,5 метрів від денної поверхні. Однак глибина розробки ґрунту і улаштування фундаментів обмежується глибиною до 3 метрів, тому зміни гідрогеологічних умов територій внаслідок будівництва не передбачається. Для запобігання надмірного зволоження верхнього шару ґрунту поверхневими водами в період будівництва передбачається пошарове ущільнення ґрунтів в процесі зворотної засипки, влаштування відмосток, планування території з організованим відведення дощових і талих вод.

Враховуючи, що основний хімічний вплив на стан верхнього шару ґрунту в період експлуатації об'єкта планованої діяльності відбувається за рахунок надходження забруднюючих речовин з відходів, викидів і стічних вод, з метою обмеження цього впливу передбачається комплекс заходів, націлений на унеможливлення та/або мінімізацію надходження забруднень у ґрунтове середовище.

Об'єкт планованої діяльності облаштований всіма інженерними комунікаціями, включаючи мережі водовідведення та локальні очисні споруди для очищення стічних вод.

Майданчик станції для миття великогабаритного устаткування насіннєвого цеху (поз. 48 га ГП, рис.1.3) заглиблений на 50 мм та відбортований по периметру висотою 100 мм, підлога мийної станції покривається бетоном товщиною 100 мм. Для відведення промивних вод, забруднених препаратами-протруювачами, всередині майданчика мийної станції влаштовуються приймальна камера звідки промивні води відводяться до підземного герметичного резервуара-накопичувача типу Reinpark TLT-50 (поз. 50 на ГП, рис.1.3). До зазначеного підземного герметичного резервуара-накопичувача також відводитимуться промивні води, забруднені препаратами-протруювачами, із насіннєвого цеху, які створюватимуться внаслідок миття тари з-під препаратів-протруювачів та змивання аварійних проливів. По мірі накопичення рідкі відходи з підземного герметичний резервуара-накопичувача типу Reinpark TLT-50 передаватимуться ТОВ “ДСЛ-2010” згідно договору №УТ-2025.000349 від 14 квітня 2025 року (Додаток А.6), ліцензія на право провадження

господарської діяльності з управління небезпечними відходами ТОВ “ДСЛ-2010”, код ЄДРПОУ 37450720, наказ Міндовкілля №704 від 17.06.2024 року.

Дощові та талі стічні води, що формуються внаслідок атмосферних опадів в межах існуючих і запроєктованих технологічних майданчиків та дорожнього покриття внутрішньо майданчикових доріг за рахунок поздовжніх ухилів організовано збираються та відводяться в дощову каналізаційну мережу, і далі на запроєктовані очисні споруди, які складаються із сепаратора нафтопродуктів OilProH700-110 (ОРН2-700) (поз. 39 на ГП, рис.1.3) та дренажного поля (поз.38 на ГП, рис.1.3).

Господарсько-побутові стічні води організоване збиратимуться та самопливною каналізаційною мережею відводитимуться на локальні очисні споруди типу "BioBox-5" продуктивністю 5 м$^3$/добу (поз.47 на ГП рис.1.3) та до сепаратора для господарсько-побутових стічних вод продуктивність 1,5 м$^3$/добу (поз.45 на ГП, рис.1.3).

На об'єкті планованої діяльності передбачається впровадження системи організованого збирання та передачі для подальшої переробки/утилізації відходів. Контейнери для тимчасового зберігання комунальних побутових відходів розміщуються на майданчику з твердим водонепроникним покриттям з улаштуванням бортиків по периметру для запобігання розтіканню/змиванню дощовими та талими водами випадково розсипаних відходів. Виробничі відходи зберігатимуться в герметичній тарі з кришками, яка унеможливлює надходження небезпечних складових цих відходів у ґрунтове середовище.

Враховуючи, що основний вплив на стан верхнього шару ґрунту відбувається за рахунок осідання/трансформації забруднюючих речовин, джерелами надходження яких є стаціонарні джерела викидів, тому одним з заходів обмеження цього впливу є зменшення обсягів надходження забруднюючих речовин безпосередньо в місцях їх утворення. Для зменшення надходження в атмосферне повітря речовин у вигляді твердих суспендованих частинок використовується пилоочисне устаткування, перелік і характеристика якого наведений в таблиці 1.10.

За умови виконання передбачених організаційно-технічних заходів вплив об'єкта планованої діяльності на ґрунти можна вважати прийнятним.

### 1.5.5. Оцінка рівня забруднення водного середовища.

Планована діяльність не передбачає порушення геологічних масивів, закачування води, стічних вод в них тощо. На промисловому майданчику ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” є дві існуючі підземні водозабірні свердловини, які використовуються для водопостачання. Забір води цими водозабірними свердловинами здійснюється на підставі дозволу на спеціальне водокористування №30/ПНСХ/49д-25 від 24.03.2025, виданого ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” Державним агентством водних ресурсів України (Додаток А.4). Внаслідок збільшення обсягів використання водних ресурсів з боку планованої діяльності відбуватиметься прямий вплив на підземні води і гідрологічне середовище. Потужність впливу обмежена лімітом забору води, який встановлюються дозволом на спеціальне водокористування. Згідно дозволу на спеціальне водокористування №30/ПНСХ/49д-25 від 24.03.2025 року, виданого Державним агентством водних ресурсів України (Додаток А.4) ліміт забору води із підземних джерел встановлений в розмірі 151,59 м$^3$/добу та 14,1 тис. м$^3$/рік. Планові обсяги використання води на період операційної фази життєвого циклу проєкту складають 5,208 м$^3$/добу та 1343,617 м$^3$/рік або 1,344 тис. м$^3$/рік. Затверджені дозволом на спеціальне водокористування ліміти забору та використання води достатні для покриття витрати води з боку об'єкта планованої діяльності.

Раціональне використання водних ресурсів забезпечуватиметься організаційними заходами, які включають в себе: дотримання лімітів встановлених Дозволом на спецводокористування, моніторинг витрат води з застосуванням існуючих лічильників, своєчасне виконання планових ремонтних робіт, що попереджують аварійні витоки з мереж водопостачання.

Забруднення водного середовища внаслідок провадження планованої діяльності не

прогнозується. Запроєктований об'єкт не здійснюватиме скид води у водні об'єкти. В процесі провадження планованої діяльності прогнозується утворення господарсько-побутових, дощових і талих стічних вод, які відводитимуться до запроєктованих локальних очисних споруд.

Для попередження забруднення підземних вод оголовки водозабірних свердловин загерметизовані, а зона першого поясу санітарної охорони водозабірних свердловин обмежена стаціонарною огорожею. Запроєктовані будівлі та споруди розміщуються поза межами першого поясу зони санітарної охорони. Для захисту підземних вод від забруднення в межах другого та третього поясів зон санітарної охорони передбачається каналізування всіх будівель та споруд, а також організоване збирання та відведення на очищення дощових і талих стічних вод. Локальні очисні споруди стічних вод розміщуються поза межами зон санітарної охорони артезіанських свердловин.

Препарати-протруювачі постачатимуться на підприємство по мірі необхідності в дрібній штучній тарі автомобільним транспортом. Постійного зберігання препаратів-протруювачів на території підприємства не передбачається. Ємкості із препаратами-протруювачами до моменту їх поточного використання тимчасове розміщуються в спеціальне облаштованому приміщенні, яке має герметичне бетонне покриття, із хімічно стійким покриттям підлоги. Препарати-протруювачі в приміщенні розміщуватимуться в заводський закритій герметичній тарі. В разі аварійних проливів розчини препаратів-протруювачів змиваються водою з подальшим відведення їх до підземного герметичного резервуара-накопичувача типу Reinpark TLT-50 (поз.50 на ГП рис.1.3)

Комплекс заходів, наведений у попередньому розділі 1.5.5, та націлений на захист ґрунтового середовища, також забезпечує захист і підземних вод від забруднення.

За умови виконання передбачених організаційно-технічних заходів, вплив планованої діяльності на водне середовище можна вважати прийнятним.

## 2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

### 2.1. ОПИС ВИПРАВДАНИХ ТЕХНІЧНИХ (ТЕХНОЛОГІЧНИХ) АЛЬТЕРНАТИВ

Промисловий майданчик ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” існуючий та діючий. Проектом "Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул.. Молодіжна в с.. Покровське, Корюківського району, Чернігівської області” передбачається збудувати насіннєвий цех, чотири силоси для зберігання зерна по 250 тонн кожний, завальну яму, робочу башту, силос для відвантаження зерна на 70 тонн, зерносушарку тощо. Лінія для обробки насіння зерна розміщуватиметься в приміщенні насіннєвого цеху. В основу організації роботи лінії з обробки зерна покладена структура запуску оператором різних сценаріїв роботи лінії залежно від типу сировини (зерна), що надходитиме на обробку. Все обладнання умовно розділене на зони відповідно до їх функцій та призначення. Усе технологічне обладнання оснащене необхідним обладнанням для роботи та інженерними мережами для запуску. Лінія для обробки зерна поділяється на наступні зони: зона завантаження зерна до бункеру, зона відвантаження зерна в автотранспорт, зона відвантаження мішків та “біг-бегів”, зона відвантаження залишків з бункерів накопичення відходів, зона силосів зберігання, зона зерносушарки з непрямими теплонагрівачами, дільниця центральної транспортної башти з норіями, насіннєвий цех лінії кінцевого очищення зерна, фасування зерна у мішки та біг-беги та зона складування/тимчасового зберігання біг-бегів і мішків. Для протруювання насіння зерна використовуватимуться водні розчини або суспензії препаратів-протруювачів. Препарати-протруювачі надходитимуть на підприємство штучній тарі та тимчасове до моменту їх використання розміщуються в окремому приміщенні насіннєвого цеху, обладнаного усіма необхідними інженерними комунікаціями.

На стадії складання Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, було розглянуто дві технічні альтернативи.

*Технічна альтернатива 1.*

В якості технічної альтернативи 1 розглядається варіант встановлення наступного устаткування: чотирьох силосів металевих 250 тонн для вологого неочищеного зерна моделі МСВУ 064К.0745.В12, комплексного барабанного сепаратора фірми Buhler AG, зерносушарки безперервної дії 750 кг/м$^3$ моделі AgroDry MDB-XN 1/16-SU з двома газовими пальниками Weishaupt типу WM-G20/3-A/ZM, силоса металевого для відвантаження зерна в автотранспорт V=96 м$^3$ моделі МСВУ.46К.04.45.В12, установки батарейних циклонів ББЦ-550, пиловідділювача зі шлюзовиком фірми STELA, машини попереднього очищення Cimbria Delta 146, протруювача порціонної дії марки W.N. 5/100 виробництва Willy Niklas GmbH Apparatebau (Німеччина), сортувального пневмосолу GA 210 та двох установок заповнення "біг-бегів" марки ВВА-99-16.

*Технічна альтернатива 2.*

В якості технічної альтернативи 2 розглядається варіант встановлення сепаратору САД-150, зерносушарки горизонтального типу фірми Alvan Blanch (Алван Бланч) продуктивністю 750 з газовими пальниками мікродифузійного типу серії MD-G та протруювача насіння моделі ПКС-20 ПТ.

Порівняння двох технічних альтернатив здійснювалося для двох основних технологічних установок, які за своєї виробничою діяльністю можуть здійснювати найбільш суттєвий вплив на довкілля, а саме для протруювачів та зерносушарок. Результати порівняння наведені в наступній таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

| Параметри, які порівнюються | Технічна альтернатива 1 | Технічна альтернатива 2 |
|---|---|---|
| **ПРОТРУЮВАЧІ** | **W.N. 5/100 (Willy Niklas GmbH)** | **ПКС-20 ПТ (ЛьвівАгроМашПроект)** |
| **Загальний опис, плюси та мінуси** | **Плюси**<br>Універсальність і висока якість обробки: підходить для будь-яких видів насіння з роторно-статорним принципом, забезпечує однорідне покриття завдяки дисковому розпилюванню і тонкому фог-ефекту .<br>Гравіметричне дозування: точне дозування рідких і порошкових реагентів через автоматичну вагову систему, PLC-управління і кольоровий сенсорний дисплей .<br>Широкі можливості дозування: до 10 дозувальних модулів, автоматизація процесу, інтегрований аспіратор та витяжна система .<br>Висока продуктивність: до 18 т/год, об'єм камери 50–140 л<br>Міжнародна підтримка та документація: база даних, звітність, мережеве підключення, технічне обслуговування.<br>**Мінуси**:<br>Вища початкова вартість та складність експлуатації (потрібне кваліфіковане обслуговування PLC, датчиків, насосів).<br>Менший бак (до 140 л), що може потребувати частішого завантаження при великих об'ємах. | **Плюси**:<br>Гнучкість у реактивному розчині: працює з багатокомпонентними і високов'язкими розчинами завдяки перистальтичному насосному дозатору<br>Дбайлива механічна конструкція: шнек із поліуретановими накладками, швидкий демонтаж камери для чистки, конструкція з нержавійки<br>Контроль процесу в реальному часі: датчики ваги насіння, інверторна система зміни оборотів шнека, відсутність самовиливу, повернення залишків в бак .<br>Більший резервуар: до 250 л (іноді 280 л) — менше дозаправлення .<br>Продуктивність: 3–18–20 т/год, залежно від модифікації<br>Локальна сервісна підтримка: доступніші запасні частини в Україні, дешевша експлуатація.<br>**Мінуси**:<br>Менше ступенів автоматизації ніж W.N.: лише до 3 дозаторів, керування з кнопочного пульта. Не така висока точність дозування: перистальтичний насос, а не гравіметрія.<br>Можливі обмеження по інтерфейсам зв'язку і запису даних. |
| **Продуктивність** | до 18 т/год | 3–18/20 т/год |
| Об'єм бака | 50–140 л | 250–280 л |
| Дозування | Гравіметрично точне | Перистальтичне, ± висока точність при густих рідинах |
| Автоматизація | PLC, до 10 дозаторів, інтеграція, документація, віддалений доступ | Кнопки, інвертор, датчики ваги, базове САРР |
| Чистка та обслуговування | Професійне (необхідне навчання) | Швидкий демонтаж, нержавійка, проста чистка |
| Вартість / підтримка | Вища ціна, дорогий сервіс | Дешевша, локальна підтримка |
| Висновки Якщо потрібна максимальна точність, інтеграція в міжнародні лінії, повна автоматизація та контроль — **W.N. 5/100** — найкраще рішення. Якщо важливі великий об'єм баку, обробка в'язких розчинів, спрощена експлуатація та локальний сервіс — **ПКС-20 ПТ** буде ефективним і економним варіантом. | | |
| **Споживання електроенергії** | | |
| Номінальне/базове споживання | приблизно 5 – 8 кВт | 3,0 кВт |

| Параметри, які порівнюються | Технічна альтернатива 1 | Технічна альтернатива 2 |
|---|---|---|
| Може зрости до | до 10 кВт при опціях | 4,5 кВт |
| Висновки. ПКС-20 ПТ — значно економніший у споживанні електроенергії, майже вдвічі менше за прогнозоване споживання європейської моделі. W.N. 5/100 забезпечує більшу автоматизацію і функціональність, але й потребує вищого енергозабезпечення — варто розраховувати бюджет на 5–10 кВт доступної потужності. Якщо електрика — критичний ресурс або тариф високий, ПКС-20 ПТ буде вигіднішим. Якщо ж вам потрібна інтеграція в сучасну лінію, з можливістю точного контролю і документування — вкладення в W.N. 5/100 може бути виправданим навіть із вищим енергоспоживанням. | | |
| **Довговічність, ідеталізація** | | |
| Матеріали | Сталь й алюміній, європейська якість | Нержавійка, поліуретан |
| Насос дозатора | Гравіметрія/мембранні помпи (складні) | Перистальтичний (швидка заміна трубок) |
| Ремонтопридатність | Низька місцева доступність | Висока, простий доступ до вузлів |
| Запчастини | Європейські, дорожчі, потребують замовлення | Локальні, широким асортиментом |
| Гарантія/сервіс | Через офіційних дилерів Willy Niklas | До 24 міс., український сервіс |
| Висновки ПКС-20 ПТ — ідеальний у кормі легкої технічної підтримки: простий доступ до вузлів, великі можливості для місцевого ремонту, швидка й недорога заміна запчастин. W.N. 5/100 — славиться довговічністю вузлів, але має вищі витрати на запасні частини, меншу ремонтопридатність на місцях і більші терміни доставки. Якщо пріоритет — мінімальні затрати на сервіс та швидкий ремонт, ПКС-20 ПТ — безперечний лідер. Якщо важлива експлуатаційна довговічність у поєднанні з інтенсивною експлуатацією, готовність вкладати в якісний консалтинг і запасні частини — розгляньте W.N. 5/100. | | |
| **Габарити** | | |
| Довжина × ширина × висота | ≈ 2 × 1,5 × 2–2,5 м (±опції) | 1,61 × 1,39 × 2,40 м |
| Вага | ~400–800 кг | 230–370 кг |
| Площа для монтажу | ~2,5 × 2 м | 1,7 × 1,5 м |
| Мін. простір для обслуговування | +0,8–1 м з боків | +0,5 м з боків |
| Особливі вимоги | Висота до 2,5 м плюс аспірація | Невисоке — 2,4 м; легко інтегрується |
| **Висновки:** ПКС-20 ПТ — компактніший і легший, підходить для невеликих приміщень із обмеженою висотою стель. W.N. 5/100 — потребує більше місця, особливо для доступу до обслуговування, можливості встановлення аспірації та великих баків. | | |
| **Загальні екологічні вигоди порціонної обробки насіння** | Спрямоване нанесення: технології, як W.N. 5/100 так ПКС-20 ПТ, забезпечують точне нанесення засобів захисту на насіння, а не на весь ґрунт — це означає менше хімічних речовин в навколишньому середовищі. Нанесення мінімізує розпилення й перенос (drift), що захищає бджіл, водні організми тощо | |
| **Екологічна відповідальність при роботі** | Інтегровані системи аспірації і дозування забезпечують стабільну екологічну безпеку, зменшують утворення пилу й загрозу екосистемам.<br>Автоматизація і PLC-дозатори мінімізують людський | Виконує точне нанесення рідини на насіння, що зменшує хімічне навантаження на ґрунт і довкілля.<br>Менша кількість автоматичних підсистем — менш енергоємна, знижена емісія споріднених до енергоспоживання вуглецевих викидів. |

| Параметри, які порівнюються | Технічна альтернатива 1 | Технічна альтернатива 2 |
|---|---|---|
| | контакт і перевитрати, що також зменшує екологічний ризик.<br>Може підтримувати біологічні/нанотехнологічні обробки, що мають менший екологічний вплив порівняно з хімічними агрохімікатами . | Простота конструкції знижує ризик аварій та витоків. |
| Спец. дозування хіміч. речовин | Так, автоматично, до 10 дозаторів | Так, точне на насінні |
| Контроль пилу / аспірація | Вбудована аспірація — значно менше пилу | Базовий (менше функцій, але наявні) |
| Зменшення хімічних залишків | Автоматизація майже виключає перевитрати | Ефективне нанесення |
| Енерговитрати & вуглецеві викиди | Вищі, але компенсуються екологією та автоматикою | Нижчі (компактна і проста конструкція) |
| Підтримка бджіл і водних систем | Висока завдяки системам пилозахисту | Помірна—без аспірації може бути пил |
| Висновки. Мінімізація залишків. Обидві системи здатні дозувати речовини більш точно, ніж ручне оброблення, що зменшує утворення антиагентних залишків і витрат хімічних речовин. Контроль пилу. Сучасні порціонні машини (особливо W.N. 5/100) оснащені аспіраційними системами, що зменшують пил і розповсюдження мікрокрапель у повітрі — важливо для захисту бджіл і людей. Обидві системи позитивно впливають на довкілля порівняно з традиційним обробленням у полі — зменшують витрати хімікатів, захищають екосистеми.<br>ПКС-20 ПТ — екологічно гарний варіант для господарств з обмеженими ресурсами: значна економія коштів і низькі енергозатрати.<br>W.N. 5/100 — кращий для екологічно чутливих зон (біорізноманіття, водні об'єкти), де важливо максимально знизити пил, витрати речовин та забезпечити автоматичний контроль. | | |
| **ЗЕРНОСУШАРКИ** | **AgroDry MDB-XN 1/16-SU (безперервна шахтна)** | **Alvan Blanch серії MD-G** (горизонтальна, мікродифузійні пальники) |
| **Продуктивність** | Для кукурудзи (від 35 % до 15 %) – до ~20 т/год (≈480 т/добу)<br>Для пшениці (19→15 %) продуктивність більша (позначено моделі MDB-XN 2/18-SU – до 104 т/год), але у вашому випадку з номіналом 750 кг/м³ – близько 20 т/год. | Для кукурудзи 25→15 % – приблизно 3–16 т/год в залежності від моделі: наприклад DF25200 дає ~11 т/год, DF48000 – ~26 т/год<br>Модель з продуктивністю 750 кг/м³ теоретично близька до ~18 т/год (adres аналогу DF33500 – 18 т/год). |
| Висновок: обидві моделі приблизно рівні (~18–20 т/год), але AgroDry має перевагу через більшу ємність і можливість модульного масштабування. | | |
| **Габарити** | AgroDry моделі MDB-XN 1-16-SB висота близько 15 м, об'єм башти ~43–110 т (залежить від комплектації) | Alvan Blanch: Горизонтальний блок 1–2 м у висоту, подовжений на десятки метрів. Однак конкретні зовнішні габарити залежать від кількості секцій. |
| Висновок: вертикальна система AgroDry компактніша за площиною підлоги, але вища у висоту; Alvan Blanch – довша, займає більше площі. | | |
| **Довговічність** | AgroDry: Будований з високоякісних матеріалів, тестований TÜV, з рекуперацією тепла, модульна конструкція, можливий зовнішній монтаж. Має тривалий термін служби, високу економічність і низький рівень шуму. | Alvan Blanch. Відомий як надійний британський виробник. Горизонтальні двопотокові сушарки компактні, з опційними системами збору пилу. Але специфічних даних про термін служби менш доступно |

| Параметри, які порівнюються | Технічна альтернатива 1 | Технічна альтернатива 2 |
|---|---|---|
| Висновок: AgroDry має документально підтверджену довговічність та якісне технічне оснащення, хоча Alvan також вважається надійним у галузі. | | |
| **Споживання електроенергії та газу** | AgroDry: Використовує технологію Bi-Turbo: економія електроенергії до 20 %, тепла до 15 %. енергоефективність heaters >91 %, опція теплообміну. | Alvan Blanch:дані по продуктивності (моделі df) – від 3 до 75 т/год, але точні значення по споживанню газу/електрики в публічному доступі не наведені .відомі як “energy efficient”, мають системи збору пилу, але цифри не розкриті. |
| Висновок: AgroDry має прозору документацію з енергоспоживанням і підтвердженими показниками економічності. У Alvan Blanch – заявлена ефективність, але без конкретних цифр. | | |
| **Екологічна безпека** | AgroDry: Фільтрація пилу, рекуперація тепла, зниження викиду $CO_2$, шумозаглушення. Можливість підключення біомаси, біогазу як альтернативи газу/дизелю. | Alvan Blanch:Системи збору пилу, двопотокова сушка з меншими викидами, але без зазначених сертифікацій. |
| Висновок: AgroDry має ширший спектр екологічних опцій і сертифікацій; Alvan Blanch більш базовою, але з системами пилозахисту. | | |
| **Продуктивність** | ~18–20 т/год | ~11–18 т/год |
| Габарити | Вертикальна башта (~15 м висоти) | Горизонтальна, довша |
| Довговічність | Матеріали високої якості, TÜV | Надійний, але дані обмежені |
| Споживання е/е, палива | Дизель 21,7 л/т, економія 15–20 % | Показова “Energy Efficient”, без цифр |
| екологічна безпека | Рекуперація тепла, сертифікації, біопалива | Пилозахист, базова ефективність |
| Висновок: AgroDry MDB-XN – кращий вибір, якщо вам потрібна прозора економічність, екологічна сертифікація, можливість роботи на біопаливі, компактність по площі.Alvan Blanch MD-G – відповідний варіант, якщо площа дозволяє горизонтальну установку, і потрібна надійна базова продуктивність без глибоких еко-опцій. | | |
| **Екологічні переваги** | Технологія AgroDry:<br>Дає змогу повторно використовувати відпрацьоване тепло, зменшуючи витрати палива на 15–20 %.<br>Це призводить до зниження викидів $CO_2$ та інших парникових газів.<br>Системи рекуперації та фільтрації:<br>Можливе встановлення циклонних фільтрів або мокрих скруберів для зменшення викиду пилу.<br>Зменшення навантаження на атмосферне повітря в зоні експлуатації.<br>Сертифікована безпека (TÜV):<br>Відповідає європейським нормам екологічної безпеки, у тому числі за рівнем шуму, викидів і пожежобезпеки.<br>Можливість роботи на альтернативному паливі:<br>Підтримка біопалива (біомаса, пелети, біогаз), що знижує | Газові мікродифузійні пальники:<br>Спалювання газу з низьким викидом CO та NOx, проте не рекуперативного типу, тому відпрацьоване тепло частково втрачається.<br>Не використовує теплообмін для повторного нагріву повітря.<br>Системи зниження запилення:<br>У деяких моделях є вмонтовані циклонні фільтри, проте як опція, а не стандарт.<br>Зазвичай викиди пилу вищі, ніж у вертикальних шахтних сушарок із рекуперацією.<br>Можливість роботи тільки на газу:<br>Більшість моделей серії MD-G розраховані лише на природний або скраплений газ.<br>Відсутність опції біопалива обмежує екологічну адаптивність.<br>Матеріали та ізоляція:<br>Корпус має базову термоізоляцію, проте теплові втрати більші, ніж у |

| Параметри, які порівнюються | Технічна альтернатива 1 | Технічна альтернатива 2 |
|---|---|---|
| | вуглецевий слід сушарки.<br>Сушарка має змінні пальникові блоки – легко адаптується під різні джерела енергії.<br>Звукоізоляція:<br>Вентилятори та теплообмінники з низьким рівнем шуму (менше 85 дБ), що знижує акустичне навантаження на навколишнє середовище.<br>Теплоізоляція корпусу:<br>Зменшує втрати тепла, а отже – і споживання енергії, що опосередковано знижує шкідливі викиди. | сушарок вертикального типу з багатоконтурними повітряними потоками.<br>Шумовий фон:<br>У горизонтальних сушарках більше зовнішніх вентиляторів, які генерують більше шуму при роботі (90–95 дБ без екранів). |
| **Порівняння екологічних параметрів** | | |
| Тип палива | Дизель, газ, біомаса, біогаз | Природний/зріджений газ |
| Рекуперація тепла | Так (до 20 % енергії повертається) | Ні |
| Системи фільтрації пилу | Стандартно: циклон + опціонально скрубер | Опціонально (не завжди передбачено) |
| $CO_2$ / NOx викиди | Зниження через повторне використання тепла | Залежить від чистоти газу |
| Підтримка біопалива | Так | Ні |
| Шумове навантаження | ~80–85 дБ (низьке) | ~90–95 дБ (високе) |
| Сертифікація | TÜV, CE, ISO | CE, ISO (TÜV не згадується) |
| Акумуляція пилу | Збір і направлення в бункер | Часто відкриті випуски |
| Висновки: AgroDry є лідером з екологічної безпеки: має теплорекуперацію, підтримку відновлюваних джерел енергії, низький рівень шуму, ефективну фільтрацію пилу, менші викиди $CO_2$/NOx. Alvan Blanch MD-G – більш проста в екологічному плані: не має теплозбереження, працює лише на газу, фільтрація – опція, яка замовляється окремо, викиди вищі, шум – сильніший. | | |

В процесі порівняння технічних альтернатив за основу прийнята технічна альтернатива 1, виходячи з наступного:

- протруювач W.N. 5/100 забезпечує мінімізацію залишків, що зменшує обсяг утворення небезпечних відходів, зменшення викидів пилу і розповсюдження мікрокрапель у повітрі, кращий для екологічно чутливих зон (біорізноманіття, водних об'єктів), де важливо максимально знизити пил, витрати речовин та забезпечити автоматичний контроль;
- зерносушарка AgroDry є лідером з екологічної безпеки: має тепло рекуперацію, дозволяє використовувати відновлювані джерела енергії, має низький рівень шуму, ефективну фільтрацію пилу, менші викиди $CO_2$/NOx, крім того займає меншу площу, що дозволяє розмістити її на наявному виробничому майданчику із дотриманням екологічних та санітарних нормативів з урахуванням функціонального призначення прилеглих території.

## 2.2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ АЛЬТЕРНАТИВ.

*Територіальна альтернатива 1*

Чернігівська обл. Корюківський р-н Покровське вул.. Молодіжна, буд 35

Територіальні громади, які можуть зазнати впливу планованої діяльності: Менська міська об'єднана територіальна громада

Місце провадження планованої діяльності: Чернігівська обл. Корюківський р-н Покровське вул.. Молодіжна, 35.

Об'єкт планованої діяльності розміщується в межах існуючого промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО", який розташований на східній околиці с. Покровське Корюківського району, Чернігівської області. Промисловий майданчик ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" розміщується на земельній ділянці загальною площею 5,9675 га з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406, цільовим призначення 01.13 для іншого сільськогосподарського призначення. На території промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" розміщуються наступні існуючи будівлі та споруди: майстерня, естакада, гараж для малогабаритного транспорту, трансформаторна підстанція, адміністративна будівля, склад зерна, матеріальний склад, допоміжні господарські будівлі, дві артезіанські свердловини, водонапірна башта тощо. Місце розміщення об'єкта планованої діяльності на території промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" визначалося із дотриманням наявних містобудівних умов та обмежень, з урахуванням функціонального призначення прилеглих територій, із максимальним віддаленням виробничих об'єктів від межі житлової забудови.

Найближчий об'єкт Смарагдової мережі Chernihivske Podesennia (SiteCode: UA0000058) знаходиться в південному напрямку на відстані 3,3 км. Найближчий водний об'єкт (русло струмка Рівчак, правого притоку р Берестовиці бассейну р Десна) розміщується у західному напрямку на відстані 0,56 км.

Інші територіальні альтернативи місця розміщення об'єкта планованої діяльності поза межами існуючого промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" не розглядаються, оскільки планована діяльність пов'язана з існуючими складськими будівлями для зберігання зернових культур, які розміщуються на існуючому промисловому майданчику ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО".

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

### 3.1. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ).

Опис поточного стану довкілля (базового сценарію) виконаний на підставі листа Чернігівського обласного центру з гідрометеорології №9925-1-42/9925 06 від 08.01.2025 року про метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі с. Покровське Корюківського району Чернігівської області (додаток А.7), витягу з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформованого відповідно до статті 10 Закону України “Про доступ до публічної інформації” на запит 03.05.2025 про величини фонових концентрацій забруднювальних речовин для ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”, (додаток А.8), та іншої доступної екологічної інформації.

#### 3.1.1. Клімат і мікроклімат.

Об’єкт планованої діяльності згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 "Будівельна кліматологія" [29] розміщуються в І Північно-західному районі. Клімат помірно-континентальний з нетривалою помірно-м'якою зимою (середня температура січня -5,9°с.) і теплим тривалим літом (середня температура липня +19,2°с.). Середньорічна сума опадів складає 595 мм. На літо припадає 34% опадів, на зиму - 20%, на весну та осінь 22% та 24% відповідно. Товщина снігового покриву становить 40 см і лежить він в середньому 95 днів. В окремі зими ця величина може коливатися від 23 до 160 днів. Нормативна глибина сезонного промерзання глинистих і суглинистих ґрунтів, становить 0,9 м, піщаних і супіщаних - 1,1 м.

*Основні кількісні характеристики поточних і багаторічних кліматичних даних*

*Температура повітря.* Тривалість періоду з середньодобовою температурою повітря менше 0ºС складає 121 доба. Середньорічна температура повітря складає +7,0 °с., найбільш низька вона в січні (мінус 5,9 °с.), найбільш висока в липні (19,2 °с.).

Найхолодніша доба - 31 ºС;

Найжаркіша доба + 27 ºС;

Тривалість опалювального періоду, при середній температурі -0,9 ºС, складає 187 діб.

Середньомісячні температури складають, в ºС:

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Рік |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -5,9 | -4,9 | -0,1 | 8,0 | 14,4 | 17,6 | 19,2 | 18,1 | 12,9 | 6,9 | 1,0 | -3,5 | 7,0 |

*Домінуючі вітри:* у холодний період південний та південно-західний в теплий період - західний та північний. Максимально можливі швидкості вітру 17 м/с. щорічно, 20-21 м/с. один раз на 5-10 років, 22-23 м/с. один раз за 15-20 років. Повторюваність вітрів, чисельник напрямок вітру у %, знаменник - швидкість вітру, м/с..

| Румби рози вітрів | Пн | ПнСх | Сх | ПдСх | Пд | ПдЗ | З | ПнЗ | Повторю-ваність штилю, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| січень | 7,6<br>4,1 | 5,9<br>3,6 | 9,2<br>3,5 | 8,5<br>3,9 | 17,4<br>4,5 | 19,8<br>4,4 | 19,7<br>4,4 | 11,9<br>4,3 | 11,2 |
| липень | 17,0<br>4,2 | 10,6<br>3,8 | 7,5<br>3,4 | 5,7<br>3,7 | 8,8<br>3,8 | 11,2<br>3,4 | 21,2<br>3,8 | 18,0<br>3,9 | 21,8 |

*Опади.* В середньому за рік випадає 595 мм атмосферних опадів, менше всього їх в лютому і березні, більш всього в червні і липні. Мінімальна річна кількість опадів (337 мм)

спостерігалася в 1975 р., максимальне (794 мм) - в 1970 р. Максимальна добова кількість опадів (78 мм) зафіксована 12 червня 1990 р. В середньому за рік спостерігається 153 дні з опадами, менше всього їх (10) в жовтні, більш всього (18) - в грудні. Щороку утворюється сніговий покрив, найбільша висота якого спостерігається в лютому. Відносна вологість повітря в середньому за рік складає 78%, найменша вона в травні (67%), найбільша - в листопаді та грудні (88%). Кількість днів з грозами в середньому за рік складає 14, градом - 3, снігом — 64.

Останні роки спостерігається динаміка трансформації клімату, пов'язана з глобальним потеплінням, що доведено багаторічними метеорологічними спостереженнями. За даними [49] дослідження клімату України свідчать, що протягом останніх десятиліть температура і деякі інші метеорологічні параметри відрізняються від значень за кліматичну норму (1960-1990 рр.). Середньорічна температура повітря за останні двадцять років (1991-2010 рр.) у порівнянні з цим показником зросла на 0,8° с., відбувся перерозподіл кількості опадів по регіонах України (хоча в цілому за рік кількість опадів залишилося практично без змін), зростання кількості стихійних метеорологічних явищ (дуже сильного дощу, сильного вітру, дуже сильного снігопаду, сильного туману і ін.), а також протягом останнього десятиліття почастішали прояви хвиль тепла. Моделювання клімату для території України свідчить про те, що зростання температури повітря в подальшому триватиме, подальша зміна кількості опадів протягом року призведе до зміщення кліматичних сезонів, зміни тривалості вегетаційного періоду, зменшення тривалості залягання стійкого снігового покриву, зміни водних ресурсів місцевого стоку тощо.

Одним з чинників, що впливає на зміну клімату, є викиди парникових газів. За даними Головного управління статистики у Чернігівській області [67] викид парникового газу діоксиду вуглецю за 2024 рік склав 880735,3 тонн, зокрема з боку сільського, лісового і рибного господарства 74029,6 тонн, що становить 8,4% від загального обсягу викиду $CO_2$ за 2024 рік по Чернігівській області.

### 3.1.2. Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері.

Величини коефіцієнта стратифікації А, коефіцієнтів, що враховують вплив рельєфу місцевості та метеорологічні характеристики, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі с. Покровське Корюківського району Чернігівської області прийняті згідно листа Чернігівського обласного центру з гідрометеорології №9925-1-42/9925 06 від 08.01.2025 року (додаток А.7) та наведені в наступній таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

| № п/п | Найменування характеристики | Значення характеристики |
|---|---|---|
| 1 | Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А | 180,0 |
| 2 | Коефіцієнт рельєфу місцевості | 1,0 |
| 3 | Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т, °С | 27,3 |
| 4 | Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця, Т, °С | -6,3 |
| 5 | Середньорічна роза вітрів, % | |
| | Північ | 10 |
| | Північний Схід | 7 |
| | Схід | 11 |
| | Південний Схід | 11 |
| | Південь | 12 |
| | Південний Захід | 11 |
| | Захід | 12 |
| | Північний Захід | 15 |

| № п/п | Найменування характеристики | Значення характеристики |
|---|---|---|
| 6 | Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5%, U*, м/с. | 4-5 |

В цілому метеорологічні характеристики району розміщення об'єкта планованої діяльності сприяють розсіюванню викидів забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Умови для виникнення понаднормових концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери внаслідок несприятливих метеорологічних умов (штиль, туман, надмірна вологість) відсутні.

### 3.1.3. Відомості про стан забруднення атмосферного повітря в районі розміщення об'єкта планованої діяльності.

Об'єкт планованої діяльності розміщуються в межах промислового майданчика ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО», на якому здійснюється приймання зберігання та відпуск зернових культур споживачеві. Основними забруднювачами атмосферного повітря з боку існуючих джерел викиду ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» є сполуки є азоту (азоту діоксид та азоту оксид), вуглецю оксид, сірки діоксид, речовини у вигляді твердих суспендованих частинок (в основному пил зерновий).

За даними Головного управління статистики у Чернігівській області [67] по Менський територіальній громаді Корюківського району Чернігівської області в 2024 році кількість підприємств, які мали викиди забруднюючих речовин і парникових газів, - 12, кількість викидів забруднюючих речовин і парникових газів загалом 533,0 тонн, що становить 3,67% від загального обсягу викиду (14543,2 тонн) по Чернігівській області за 2024 рік. Кількість викиду сірки діоксид склала 0,2 тонн, азоту діоксид - 10,0 тонн, що становить 53,66% від загального обсягу викиду сірки діоксид (994,4 тонн) та 15,10% від загального обсягу викиду азоту діоксид (66,2 тонн) по Корюківському району Чернігівської області відповідно.

Враховуючи кумулятивний вплив всіх цих джерел викиду на базі місцевих метеорологічних характеристик і формується фонове забруднення атмосферного повітря в районі розміщення об'єкта планованої діяльності. Постійний моніторинг якості атмосферного повітря не проводиться, тому відомості щодо фонового забруднення атмосферного повітря в районі розміщення об'єкта планованої діяльності приймаються за даними Витягу з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформованого відповідно до статті 10 Закону України “Про доступ до публічної інформації” на запит 03.05.2025 про величини фонових концентрацій забруднювальних речовин для ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” (див. додаток А.8) та наведені в наступній таблиці 3.2. Середньодобові і максимально разові гранично допустимі концентрації (ГДК) речовин у повітрі населених міст (ГДК, ОБРД), прийняті відповідно до Державних медико-санітарні нормативів. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць. Затверджено наказом Міністерства охорони здоров’я України 10 травня 2024 року № 813 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 р. за № 763/42108, [31] та Державних медико-санітарних нормативів. Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць. Затверджено наказом Міністерства охорони здоров’я України 10 травня 2024 року № 813 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 р. за № 764/42109, [32].

Відомості щодо фонового забруднення атмосферного повітря в районі розміщення об'єкта планованої діяльності

Таблиця 3.2

| № п/п | Забруднююча речовина | | Фонова концентрація за даними Витягу з офіційних реєстрів ЕкоСистеми, мг/м$^3$ | Державні медико-санітарні нормативи [31], [32] | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Код речовини | Найменування | | Середньодобова, мг/м$^3$ | Максимально разова, мг/м$^3$ |
| 1. | 04001 / 301 | Діоксид азоту | 0,08 | 0,04 | 0,2 |
| 2. | 06000 / 337 | Оксид вуглецю | 2,0 | 3,0 | 5,0 |
| 3. | 03000 / - | Пил, недиференційований за складом (за пилом зерновим) | 0,4 | 0,03 | 0,2 |
| 4. | 05001 / 330 | Діоксид сірки (Ангідрид сірчистий) | 0,2 | 0,05 | 0,5 |

За даними інтерактивної Карти України [53] гігієнічна оцінка забрудненості атмосферного повітря району розміщення об'єкта планованої діяльності за індексом забрудненості, який розрахований за основними (пил, сірчаний газ, двоокис азоту, окис вуглецю) і специфічними забруднювачами (галогени, органічні сполуки, метали, завислі речовини), оцінюється від 1 до 20 і вважається підвищеною.

В 2025 році були виконані дослідження стану атмосферного повітря в місці розміщення об'єкта планованої діяльності. Дослідження виконані ДУ “Чернігівській обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України” Корюківський міжрайонний відділ. Результати дослідження оформлені відповідними протоколами. Дослідження стану атмосферного повітря проводилося з урахуванням характеристики прилеглої сельбищної території на межі найближче розташованої до підприємства житлової забудови. Картографічне зображення розташування точок дослідження атмосферного повітря наведена на рис.3.1. Дослідження по кожній точці виконувалися по забруднюючих речовинах: ангідрид сірчистий, пил неорганічний недиференційований за складом, азоту діоксид, вуглецю оксид. За результатами виконаних досліджень перевищення гігієнічних нормативів згідно “Державні медико-санітарні нормативи. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць”, затверджено наказом Міністерства охорони здоров’я України 10 травня 2024 року № 813 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 р. за № 763/42108. [31], та “Державні медико-санітарні нормативи. Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць”, затверджено наказом Міністерства охорони здоров’я України 10 травня 2024 року № 813 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 р. За № 764/42109 [32] не виявлене. В наступній таблиці 3.1 наведені узагальнені результати досліджень стану атмосферного повітря, прийняті згідно протоколів дослідження повітря населених місць, копії яких наведені у додатках А.9, А.10.

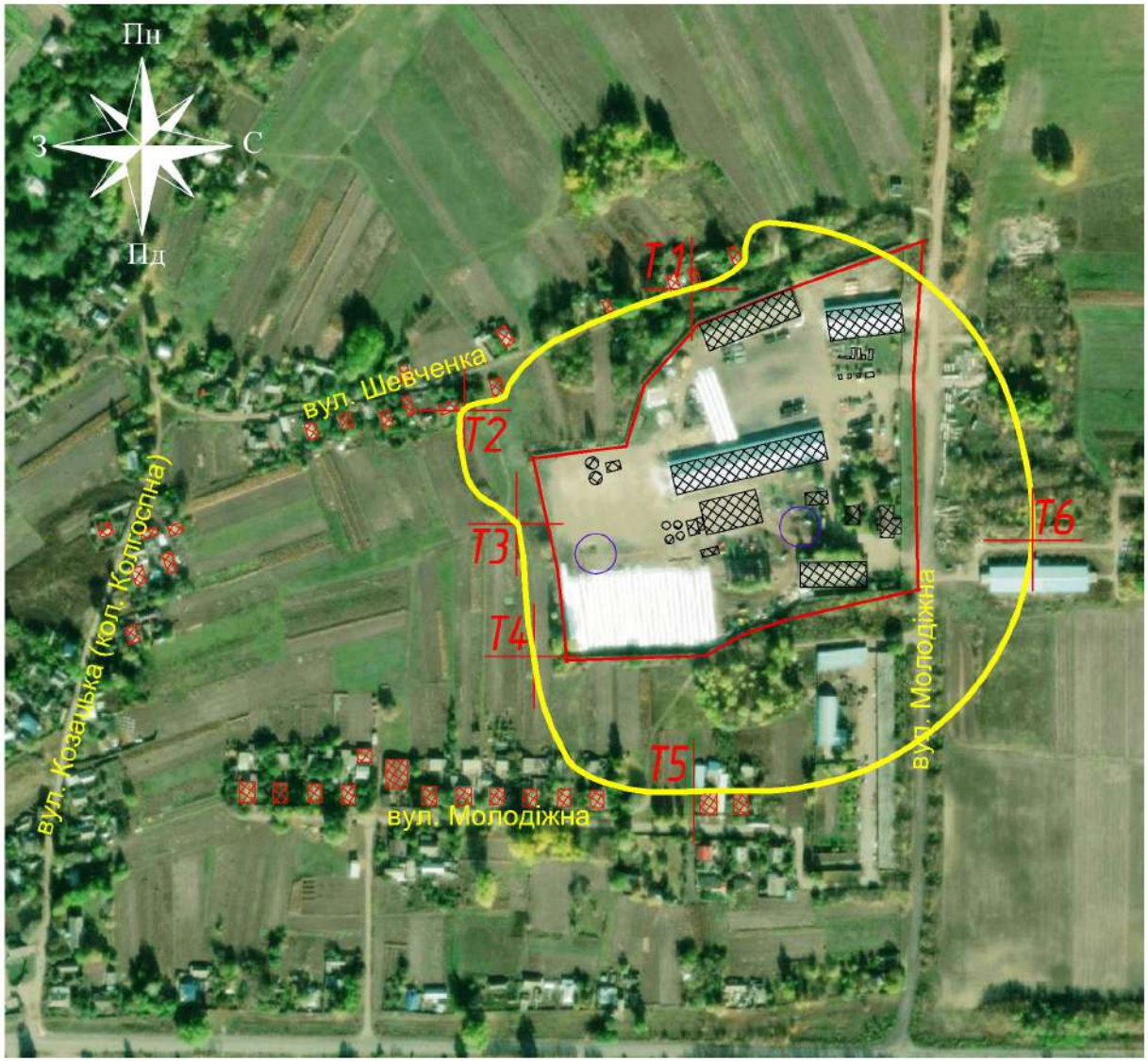
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата

01/11-2023-ОВД

Арк. 80

Карта-схема розташування точок інструментально-лабораторних досліджень якості атмосферного повітря та шумового навантаження на прилеглій жиловій забудові, яка розміщується поряд з промисловим майданчиком ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО"




Експлікація точок інструментально-лабораторних досліджень

| № точки | Найменування точки досліджень |
|---|---|
| 1 | Межа житлової забудови в північному напрямку по вул. Шевченка, 76, с. Покровське |
| 2 | Межа житлової забудови в північно-західному напрямку по вул. Шевченка, 67, с. Покровське |
| 3 | Межа ділянки під житлову забудови в західному напрямку по вул. Молодіжна, 12, с. Покровське |
| 4 | Межа ділянки під житлову забудову в південно-західному напрямку по вул. Молодіжна, 14, с. Покровське |
| 5 | Межа житлової забудови в південному напрямку по вул. Молодіжна, 24, с. Покровське |
| 6 | Межа санітарно-захисної зони в східному напрямку |

Умовні позначення

Будівлі та споруди підприємства

Прилегла житлова забудова

Межа ділянки згідно кадастрового плану

Межа встановленої санітарно-захисної зони

Т1 Точки досліджень на прилеглій житловій забудові

Рис.3.1

Результати інструментальних досліджень якості атмосферного повітря на межі житлової забудови, наближеної до проммайданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”

Таблиця 3.1

| № з/п | Номер та дата протоколу дослідження повітря, дата відбору проб | Місце відбору проб | Результати дослідження (наведені за максимальними значеннями) | | ГДК населених місць, мг/м$^3$ | Назва вимірювальної лабораторії |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Назва забруднюючої речовини | Значення, мг/м$^3$ | | |
| 1 | Протокол № 5 від 11 жовтня 2024 року, дата відбору проб 11.10.2024 року | Межа житлової забудови в північному напрямку: вул.. Шевченка, 76, с.. Покровське (точка № Т1 на карті-схемі рис.3.1) | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | ДУ “Чернігівській ОЦКПХ МОЗ ” Корюківський міжрайонний відділ |
| | | | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | |
| | | | Пил недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | |
| | | | Оксид вуглецю | 1,53 | 5,0 | |
| 2 | Протокол № 6 від 11 жовтня 2024 року, дата відбору проб 11.10.2024 року | Межа житлової забудови в північно-західному напрямку: вул.. Шевченка, 67, с.. Покровське (точка № Т2 на карті-схемі рис.3.1) | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | ДУ “Чернігівській ОЦКПХ МОЗ ” Корюківський міжрайонний відділ |
| | | | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | |
| | | | Пил недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | |
| | | | Оксид вуглецю | 1,5 | 5,0 | |
| 3 | Протокол №1 від 28 січня 2025 року, дата відбору проб 28.01.2025 року | Межа житлової забудови в західному напрямку: вул.. Молодіжна, 12, с.. Покровське (точка № Т3 на карті-схемі рис.3.1) | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | ДУ “Чернігівській ОЦКПХ МОЗ ” Корюківський міжрайонний відділ |
| | | | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | |
| | | | Пил недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | |
| | | | Оксид вуглецю | 1,6 | 5,0 | |
| 4 | Протокол № 2 від 28 січня 2025 року, дата відбору проб 28.01.2025 року | Межа житлової забудови в південно-західному напрямку: вул.. Молодіжна, 14, с.. Покровське (точка № Т4 на карті-схемі рис.3.1) | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | ДУ “Чернігівській ОЦКПХ МОЗ ” Корюківський міжрайонний відділ |
| | | | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | |
| | | | Пил недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | |
| | | | Оксид вуглецю | 1,5 | 5,0 | |
| 5 | Протокол № 9 від 11 жовтня 2024 року, дата відбору проб 11.10.2024 року | Межа житлової забудови в південному напрямку: вул.. Молодіжна, 24, с.. Покровське (точка № Т5 на карті-схемі рис.3.1) | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | ДУ “Чернігівській ОЦКПХ МОЗ ” Корюківський міжрайонний відділ |
| | | | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | |
| | | | Пил недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | |
| | | | Оксид вуглецю | 1,37 | 5,0 | |
| 6 | Протокол №3 від 28 січня 2025 року, дата відбору проб 28.01.2025 року | Межа санітарно-захисної зони в східному напрямку (точка № Т6 на карті-схемі рис.3.1) | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | ДУ “Чернігівській ОЦКПХ МОЗ ” Корюківський міжрайонний відділ |
| | | | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | |
| | | | Пил недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | |
| | | | Оксид вуглецю | 1,4 | 5,0 | |

### 3.1.4. Відомості щодо рівнів шуму в районі розміщення об'єкта планованої діяльності.

Проведення досліджень шумового навантаження виконане ДУ "Чернігівській обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України", Корюківський міжрайонний відділ. Дослідження рівнів шуму проводилося на межі житлової забудови, найближче розташованої до об'єкта ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО". Картографічне зображення розташування точок дослідження рівня шуму на межі прилеглої житлової забудови наведене на рис. 3.1. В наступній таблиці 3.2 наведені узагальнені результати досліджень рівнів шуму, величини яких прийняті згідно протоколів дослідження, копії яких наведені у додатках А.11, А.12.

Результати дослідження рівнів шумового навантаження на житловій забудові, наближеної до об'єкта ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО"

Таблиця 3.2

| Номер та дата протоколу, дата виконання дослідження | Місце виконання дослідження, номер розрахункової точки, | Результат дослідження еквівалентного рівню звуку, дБА | Допустиме значення еквівалентного рівню звуку згідно ДСП 173-96 |
|---|---|---|---|
| Протокол № 1 від 14.10.2024 року, дата вимірювань 11.10.2024 року (денний час доби) | Межа житлової забудови в північному напрямку: вул.. Шевченка, 76, с.. Покровське (точка № Т1 на карті-схемі рис.3.1) | 35 | 55 |
| Протокол № 1 від 14.10.2024 року, дата вимірювань 11.10.2024 року (нічний час доби) | | 23 | 45 |
| Протокол № 2 від 14.10.2024 року, дата вимірювань 11.10.2024 року (денний час доби) | Межа житлової забудови в північно-західному напрямку:вул.. Шевченка, 67, с.. Покровське (точка № Т2 на карті-схемі рис.3.1) | 38 | 55 |
| Протокол № 2 від 14.10.2024 року, дата вимірювань 11.10.2024 року (нічний час доби) | | 27 | 45 |
| Протокол №1 від 28.01.2025 року, дата вимірювань 28.01.2025 року (денний час доби) | Межа житлової забудови в західному напрямку: вул.. Молодіжна, 12, с.. Покровське (точка № Т3 на карті-схемі рис 3.1) | 36 | 55 |
| Протокол №1 від 28.01.2025 року, дата вимірювань 28.01.2025 року (нічний час доби) | | 30 | 45 |
| Протокол №2 від 28.01.2025 року, дата вимірювань 28.01.2025 року (денний час доби) | Межа житлової забудови в півленно-західному напрямку: вул.. Молодіжна, 14, с.. Покровське (точка № Т4 на карті-схемі рис.3.1) | 37 | 55 |
| Протокол №2 від 28.01.2025 року, дата вимірювань 28.01.2025 року (нічний час доби) | | 32 | 45 |
| Протокол № 5 від 14.10.2024 року, дата вимірювань 11.10.203 року (денний час доби) | Межа житлової забудови в південному напрямку: вул.. Молодіжна, 24, с.. Покровське (точка № Т5 на карті-схемі рис.3.1) | 43 | 55 |
| Протокол № 5 від 14.10.2024 року, дата вимірювань 11.10.203 року (нічний час доби) | | 33 | 45 |
| Протокол №3 від 28.01.2025 року, дата вимірювань 28.01.2025 року (нічний час доби) | Межа санітарно-захисної зони в східному напрямку (точка № Т6 на карті-схемі рис.3.1) | 35 | 55 |
| Протокол №3 від 28.01.2025 року, дата вимірювань 28.01.2025 року (денний час доби) | | 31 | 45 |

За результатами виконаних досліджень перевищення допустимих рівнів шуму, наведених в таблиці 16 ДСП 173-96 [30], як в денний так і в нічний час доби на території житлової забудови, не виявлено.

### 3.1.5. Геологічна будова, гідрологічні і гідротехнічні характеристики місця розміщення об'єкта планованої діяльності.

Інженерно-геологічні вишукування на ділянці будівництва лінії обробки насіння зерна на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул.. Молодіжна в с.. Покровське, Корюківського району, Чернігівської області, були виконані фахівцями ПНТП «ЕФЕКТ» у січні 2022 року. При вишукуваннях не виявлено штучних геотехнічних масивів та перетворених ґрунтів. Також відсутні підземні виробки (як штучні, так і природні) у вигляді колекторів чи карстових пустот. Ґрунтовий масив в цілому знаходиться в стійкому стані. В геотехнічному відношенні ділянка вишукувань складена дисперсними природними нескелястими ґрунтами. У відповідності до ДБН А.2.1-1-2008 (додаток Ж) земельна ділянка об'єкта планованої діяльності відноситься до II категорії (середньої) складності інженерно-геологічних умов. За результатами вишукувань виділені наступні інженерно-геологічні елементи:

ІГЕ–1 – Ґрунтово-рослинний шар;

ІГЕ–2 – лесовий супісок твердої консистенції, жовтого кольору;

ІГЕ-3 – пісок середньої крупності, середньої щільності, вологий, жовтого кольору;

ІГЕ-4 –суглинок, текучої консистенції, жовто-сірого кольору;

ІГЕ-5 – Пісок дрібний, середньої щільності, водонасичений, сірого кольору.

В геоморфологічному відношенні ділянка вишукувань належить до четвертої моренної тераси Дніпра., розміщується в межах Придніпровської лівобережної рівнини.

В гідрографічному відношенні ділянка вишукувань приурочена до Дніпровсько-донецького артезіанського басейну. Як підземний стік ґрунтових вод, так і слабкий поверхневий стік направлений в бік русла струмка Рівчак, правого притоку р Берестовиці бассейну р Десна. Ґрунтові води зустріти глибини 6,0-7,0 м. Горизонт - безнапірний, його живлення здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. Зв'язок ґрунтових вод з напірними горизонтами відсутній. Сезонне коливання рівня ґрунтових вод, за даними стаціонарних режимних спостережень на об'єктах-аналогах, складає ±1,0-1,5 м від заміряного на період вишукувань. Ґрунтові води не мають агресивних властивостей по відношенню до бетонів нормальної проникності W4, мінералізація не перевищує 1 г/л.

У відповідності з геологічною будовою і умовами залягання підземних вод в межах даної території, що описується, присутні наступні водоносні горизонти і комплекси:

- водоносний горизонт у відкладах четвертинної системи;
- водоносний горизонт у відкладах пліоцену;
- водоносний горизонт у відкладах харківської світи олігоцену;
- водоносний комплекс в палеоцен-еоценових відкладах;
- водоносний комплекс сеноман-нижньокрейдових відкладах.

Основними для водопостачання є водоносні горизонти, приурочені до відкладів харківської світи олігоцену та відкладів бучацької світи еоцену, які на даній території мають повсюдне поширення. Водоносний горизонт відкладів харківської світи олігоцену має гідрологічний зв'язок з водоносним горизонтом пліоцену, про що свідчать близькі п'єзометричні рівні і хімічний склад води. Вони мають єдині області живлення і області розвантаження, близький хімічний склад і мінералізацію, по суті представляють єдиний водоносний комплекс. Водовміщувальні породи водоносного горизонту представлені дрібнозернистими пісками, пісковиками та алевритами, які залягають на глибині 30-80 метрів в залежності від абсолютних відміток поверхні. Перекриваються глинястими відкладами пліоцену або поліоцену-нижнього неоплейстоцену загальною потужністю до 40 метрів, що забезпечує природну захищеність горизонту від можливого забруднення з поверхні. Загальна потужність водоносного горизонту сягає 50-55 метрів. Води водоносного горизонту відкладів харківської світи оліцену за хімічним складом гідрокарбонатні кальцієво-магнієві або кальцієво-натрієві, прісні, мінералізація змінюється від 300 до 700 мг/дм$^3$, загальна жорсткість в межах 1,5-2,5 мг-екв/л та сумою іонів 100-200 мг/л, вміст фтору від 0,5 до 1 г/л. Водоносний

горизонт напірний, величина напору досягає 23-105 метрів. Живлення водоносного горизонту відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів в північно-східній частині Дніпровсько-Донецької западини, де олігоценові відклади виходять на денну поверхню. Загальний напрям руху води горизонту головним чином південно-західний, в сторону долини р Дніпро, де і проходить їх розвантаження.

Для забезпечення питних, санітарно-господарських і протипожежних потреб території ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» розміщуються дві існуючі водозабірні свердловини №1 (резервна) та №14 (поз. 43, 44 на ГП, рис. 1.3). Водозабірна свердловина №1 (резервна), глибиною 33 метра дебітом 10 м$^3$/год використовується виключно для забезпечення потреб пожежогасіння. Джерелом господарчо-питного водопостачання є існуюча водозабірна свердловина №14 (поз. 44 на ГП, рис. 1.3) глибиною 77 метрів дебітом 20 м$^3$/год, пробурена на водоносний горизонт бучацької серії еоцену відкладень басейну річок Десна/Дніпро. Згідно протоколів лабораторних досліджень (додатки А.16, А.17 Звіту з ОВД) якість питної води зі свердловини №1 за своїми фізика-хімічними та санітарно, мікробіологічними показниками відповідає Державним санітарним нормам та правилам "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною", наказ МОЗ України від 12.0.5.2010 року №400, Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 01 липня 2010 р. за № 452/17747 (ДСанПіН 2.2.4-171-10.)

### 3.1.6. Земельні ресурси. Ґрунт. Рельєф.

Стан земельної ділянки об'єкта планованої діяльності задовільний, механічна, транспортна, водна ерозія ґрунтів не спостерігається. Підтоплення ділянки місця розміщення об'єкта планованої діяльності не відбувається. Рельєф земельної ділянки в місці розміщення об'єкта планованої діяльності рівнинний спокійний, абсолютні відмітки поверхні землі коливаються в межах 128,5 - 130,8 м.

Землі, що межують з територією промислового майданчика ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО», у всіх напрямках, окрім східного і південно-східного, в основному представлені землями для житлової забудови, у східному напрямку — землями виробничого призначення V класу санітарної класифікації та землями комунально-складської зони V класу санітарної класифікації, в південно-східному напрямку землями комунально-складської зони IV класу санітарної класифікації. Характеристика функціонального використання територій, які розміщується навколо промислового майданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” наведена в наступній таблиці.

Таблиця 3.3

| Напрям | Функціональне використання територій у відповідному напрямку |
|---|---|
| Пн | зелені насадження, проїзна частина дороги, межа житлової забудови в даному напрямку на відстані 165 метрів від межі сільськогосподарського об’єкта – насіннєвого цеху; |
| ПнС | сільгоспугіддя, межа житлової забудови в даному напрямку відсутня на відстань понад 1000 м від території підприємства; |
| С | виробнича територія V класу санітарної класифікації та територія комунально-складської зони V класу санітарної класифікації, межа житлової забудови в даному напрямку відсутня на відстань понад 1000 м від території підприємства; |
| Пд С | пустир, складська будівля, далі сільгоспугіддя, межа житлової забудови в даному напрямку відсутня на відстань понад 1000 м від території підприємства; |
| Пд | зелені насадження, далі городи, межа житлової забудови в даному напрямку на відстані 191 метрів від межі сільськогосподарського об’єкта – насіннєвого цеху; |

| Напрям | Функціональне використання територій у відповідному напрямку |
|---|---|
| Пд З | городи, межа земель житлової і громадської забудови на відстані 145 метрів від межі сільськогосподарського об’єкта - від межі насіннєвого цеху; |
| З | городи, межа земель житлової і громадської забудови на відстані 134 метрів від межі сільськогосподарського об’єкта - від насіннєвого цеху; |
| Пн З | городи, межа житлової забудови в даному напрямку на відстані 186 метрів від межі сільськогосподарського об’єкта – насіннєвого цеху. |

Поза межами промислового майданчика згідно агроґрунтового районування України [53] район розміщення об'єкт планованої діяльності належить до Корюківського району, з перевагою дерново-слабопідзолистих оглеєних піщаних і глинисто-піщаних ґрунтів і великими масивами торф'яно-болотних ґрунтів. За даними інтерактивної Карти України [53] ґрунти в районі розміщення об'єкта планованої діяльності представлені чорноземами опідзоленими слабогумусованими. Родючість ґрунтів за шкалою від 1 до 100 балів середньої якості - в межах від 45 до 52 балів з вмістом гумусу на глибину до 30 см від 1,5 до 2,0%. Механічний склад ґрунтів крупнопилувато-середньосуглинкові, показник pH від 5,5 до 7,0 (близький до нейтрального або нейтральний). Рівень забезпеченості ґрунтів азотом (N), фосфором (P) і калієм (K) помірний. Ступінь еродованості ґрунтів від 20 до 30%. Вміст важких металів: бору від 5 до 20 мг/кг, кобальту від 20 до 25 мг/кг, марганцю від 400 до 550 мг/кг, міді від 5 до 20 мг/кг, цинку від 30 до 60 мг/кг, молібдену від 2,4 до 3,2 мг/кг. Пестицидне навантаження на ґрунти від 1 до 2,3 в умовних одиницях Кс та є умовно допустимим. Стійкість ґрунтів до забруднення відходами промислових підприємств, тваринницьких комплексів, ферм, мінеральними і органічними добривами, пестицидами оцінюється від 50 до 60 (%), є середньо стійкою. (Оцінку стійкості ґрунтів виконано за показниками, що характеризують суми активних температур, крутизну схилів, кам'янистість, структурність, питомий опір, механічний склад, вміст гумусу, тип водного режиму, реакцію pH, заплідненість, ємність іонів, розораність, господарську освоєність тощо).

### 3.1.7. Водне середовище. Поверхневі водні об'єкти.

Згідно з гідрологічним районуванням України об'єкт планованої діяльності розміщується в межах Деснянської області надмірної водності. Найближчий поверхневий водний об'єкт струмок Рівчак, русло якого проходить на відстані 0,56 км у західному напрямку від промислового майданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”. Струмок Рівчак — невеликий водотік, що є правою притокою річки Берестовиця, яка, у свою чергу, належить до басейну річки Десна (притоки Дніпра). Струмок Рівчак протікає з півночі на південь крізь с. Покровське. Формується за рахунок атмосферних опадів, підземного живлення та стоку з навколишніх сільськогосподарських угідь. Гідрологічна система: Рівчак → Берестовиця → Десна → Дніпро Довжина: струмка не 10 км. Ширина до кількох метрів, змінюється залежно від пори року. Живлення: мішане — дощове, снігове, частково ґрунтове. Режим водності: весняна повінь, влітку можливе обміління. В екологічному значені відіграє важливу роль у зволоженні місцевого ландшафту. Біотоп для дрібної фауни та флори (водяні рослини, комахи, земноводні). Ймовірно, зазнає антропогенного впливу через сільське господарство (добрива, пестициди тощо)

За даними інтерактивної Карти України [53] ступінь забруднення поверхневих вод в районі розміщення об'єкта планованої діяльності за сумарний індексом гігієнічної класифікації коливається в межах від 5 до 10 одиниць, забруднення поверхневих вод є помірним та води відносяться до умовно чистих (індекси сумарної забрудненості поверхневих вод розраховані за органолептичними і токсикологічними властивостями, санітарним режимом та бактеріологічними показниками).

### 3.1.8. Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти.

За геоботанічним районуванням об'єкт планованої діяльності знаходиться в межах Лівобережно-Дніпровського округу липово-дубових, грабово-дубових, соснових (на терасах) лісів, луків, галофітної та болотної рослинності. Об'єкт планованої діяльності розміщуються в межах промислового майданчика, та з усіх боків оточений виробничими будівлями, внутрішньою транспортною інфраструктурою тощо. В межах території ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" та його санітарно-захисної зони рослини, занесені до Червоної книги України, не зареєстровані, рідкісні види флори і фауни, що потребують охорони відсутні, видовий склад флори одноманітний, а тваринний світ характеризується наявністю видів, що легко пристосовуються до життя на урбанізованих територіях, які активно використовуються людиною. Загальна площа озеленення території ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" складає 35,27% і в основному представлена газонами та фрагментарними скупченнями деревинної декоративної рослинності по периметру промислового майданчика.

Поза межами території ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» прилеглі території представлені синантропними біоценозами [44], які характеризуються поєднанням будівель і ділянок зі природною рослинністю і штучним твердим покриттям. Угруповання початкових стадій демутацій розміщуються по узбіччях доріг, окрайках полів, садів, невеликими смугами чи плямами. Угруповання формуються на механічно порушених злегка нітрифікованих, добре аерованих піщаних, сірих, сірих лісових, опідзолених, дерново-піщаних та глинисто-піщаних ґрунтах, щебенистих ґрунтах, піщаних та кам'янистих осипах, на ділянках з ущільненим ґрунтом за умов значного прогрівання субстрату.

Трав'яний покрив, наближений до автотранспортних шляхів, представлений досить бідною спільнотою з переважанням тривіальних лугових або сорно-лугових видів, серед яких переважають пирій повзучий, берізка польова, тонконіг лучний, кульбаба та інше.

Природні біоценози, характерні для даної місцевості, представлені широколистяними лісами, лучними степами та остепненими луками, збереглися переважно на прирічкових схилах та схилах окремих балок. Травостій зелевих масивів в межах с. Покровське не чисельний, представлений такими видами як кропива дводомна (Urtica dioica), чистотіл великий (Chelidonium majus), гравілат міський (Geum urbanum), підмаренник прибережний (Galium rivale), купина багатоквіткова (Polygonatum multiflorum).Уздовж струмка Рівчак переважаючими породами виступають Quercus robur L. з домішками Fraxinus excelsior L., Tilia cordata Mill. Вздовж річки поширена лучна та болотна рослинність, які пов'язані з ділянками заплави. Серед угруповань лучної рослинності переважають справжні та болотисті луки, які представлені дрібнозлакові луки формацій Festuceta pratensis та Poeta pratensis, а також крупнозлакові болотисті луки формацій Glycerieta fluitantis, G. maximae, Phalaroideta arundinaceae, У складі водної рослинності домінують ценози з Nuphar lutea (L.) Smith., Ceratophyllum demersum L., а прибережноводної - осокові та рогозові угруповання.

Відповідно до листа Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА від 15.04.2025 року №08-08/906 (додаток А.14) інформацією щодо наявності в місці розміщення об'єкта планованої діяльності та на відстані 1 км від нього об'єктів рослинного тваринного світів, які знаходиться від охороною відповідно до чинного законодавства, Департамент не володіє.

Тваринний світ навколо території об'єкта планованої діяльності характеризується наявністю свійських тварин приватних господарств, а також видів, що легко пристосовуються до життя на видозмінених урбанізованих територіях, таких як їжак білочеревий (Erinaceus roumanicus), бурозубка звичайна, полівка європейська (Microtus arvalis sensu stricto), мии ша хаитня (також домова або звичайна, Mus musculus) та пацюк сірий (Rattus norvegicus). Серед птахів поширеними видами на прилеглій території є домашня птиця (курка, качка, гуси, індик), а також горобець хатній (Passer domesticus), ластівка міська (Delichon urbicum), голуб сизий (Columba livia). Серед плазунів поширеними є ящірка прудка (Lacerta agilis), серед земноводних тварин - жаба трав'яна (Rana temporaria). Серед комах мають поширення коник зелений

(Tettigonia viridissima), мураха звичайна Formicidae), сонечко семикрапкове (Coccinella septempunctata) та інші.

Іхтіофауна струмка Рівчак, ймовірно є бідною та типовою для малих низинних струмків північного Лівобережжя України, де переважає сільськогосподарський ландшафт, а водойми мають низьку глибину, повільну течію та періодичне обміління. Типовий іхтіокомплекс для таких струмків включає:

| Вид риби | Латинська назва | Примітки |
|---|---|---|
| Гольян звичайний | *Phoxinus phoxinus* | Дуже витривалий до кисневого дефіциту |
| Пічкур звичайний | *Gobio gobio* | Типовий мешканець малих річок |
| Карась сріблястий | *Carassius gibelio* | Часто трапляється в стоячих чи слабопроточних ділянках |
| Щипавка звичайна | *Cobitis taenia* | Воліє до піщаного дна |
| Йорж звичайний | *Gymnocephalus cernua* | Може заходити з більших річок |
| Верховодка | *Alburnus alburnus* | Живе в придатних умовах, часто влітку |
| Окунь звичайний | *Perca fluviatilis* | Універсальний хижак, може бути присутнім у нижніх ділянках |

Характерні риси іхтіофауни струмка Рівчак: Невисока різноманітність: через обмежені глибини, періодичне пересихання чи замерзання в окремі роки; Переважають евритермні і всеїдні види, здатні до виживання в умовах забруднення або дефіциту кисню. Потенційні загрози для іхтіофауни: Забруднення води: добрива, пестициди з полів, меліорація та регулювання русла, низький рівень води влітку, особливо в посушливі роки, замерзання чи пересихання в зимово-літній період.

Відповідно до листа Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА від 15.04.2025 року №08-08/905 (додаток А.13) , в місці розміщення об'єкта планованої діяльності та на відстані 1 км від нього об'єкти природно-заповідного фонду та території перспективні для заповідання(зарезервовані з цією метою) відсутні. За картографічними даними Регіональної схеми формування екомережі [56], затвердженої рішенням восьмої сесії сьомого скликання Чернігівської обласної ради від 23 лютого 2017 року на відстані 9 км у західному напрямку від ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» проходить Менсько-Брецька сполучена територія регіонального значення (код 1.17). Найближчий об'єкт Смарагдової мережі Chernihivske Podesennia (SiteCode: UA0000058) знаходиться в південному напрямку на відстані 3,3 км. Картографічне зображення об'єкта планованої діяльності по відношенню до об'єкта Смарагдової мережі наведено на рис.3.2.

Картографічне зображення об'єкта планованої діяльності по відношенню до об'єкта Смарагдової мережі

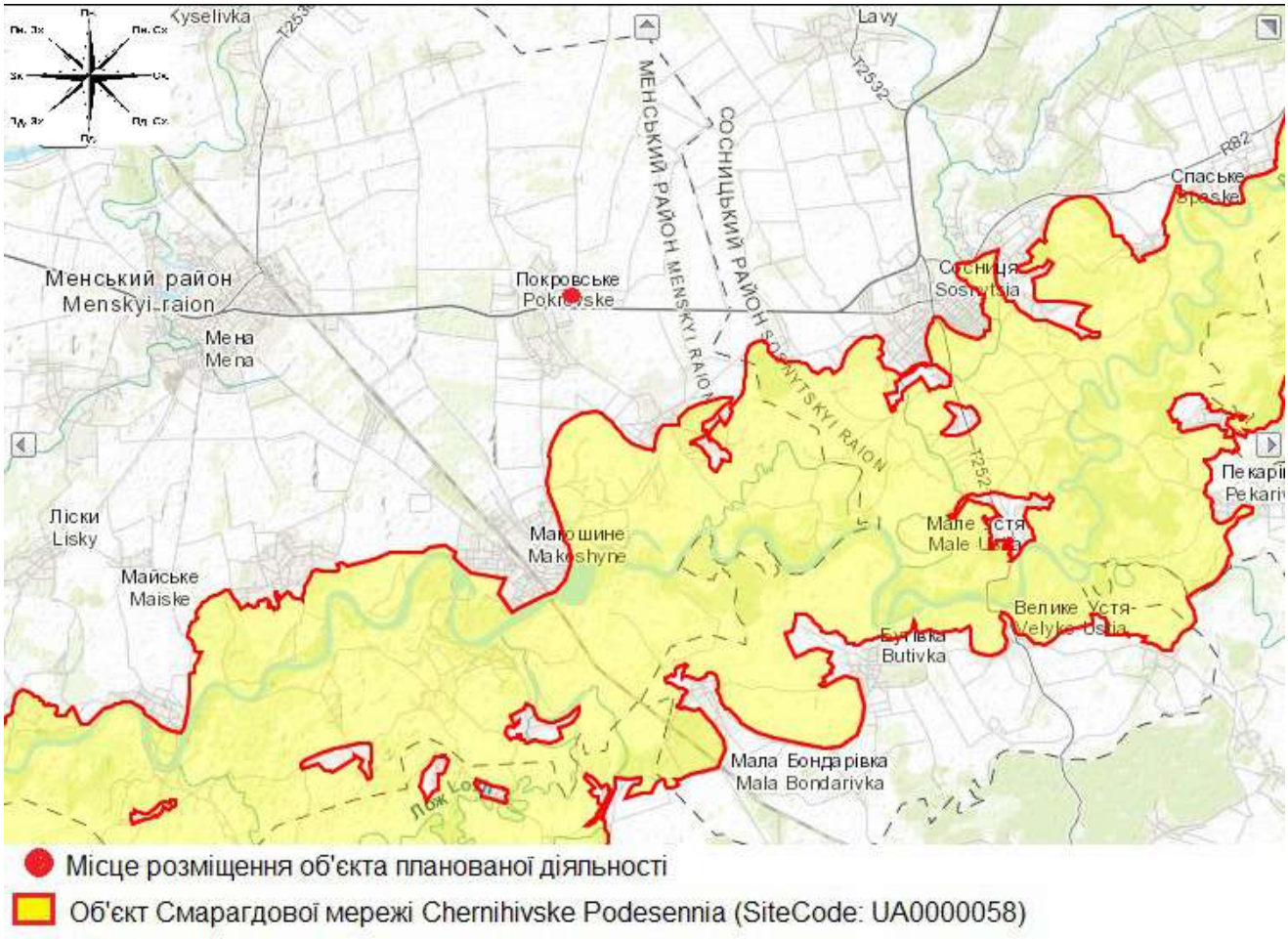



рис.3.2

### 3.1.9. Техногенне середовище.

Техногенне середовище в районі розміщення об'єкта планованої діяльності в основному представлене об'єктами виробничого, інженерного, і житлового призначення. Навколо об'єкта планованої діяльності в межах промислового майданчика ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» техногенне середовище в основному представлене (див. рис. 1.2 звіту) виробничими будівлями, внутрішньо майданчиковими автомобільними шляхами тощо. Поза межами промислового майданчика ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» техногенне середовище в основному представлене житлової забудовою садибного типу, автомобільними дорогами локального значення.

Навколо промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" інші виробничі об'єкти розміщуються у східному, південно-східному, південному напрямках. За даними містобудівної документації с. Покровське Менського району Чернігівської області, а саме Генерального плану. Схеми планувальних обмежень, затвердженого рішенням сесії Покровської сільської ради від 11.04.2017 року зі змінами [60], у східному напрямку розміщується виробнича територія V класу санітарної класифікації та територія комунально-складської зони V класу санітарної класифікації. В південно-східному і південному напрямках територія комунально-складської зони IV класу санітарної класифікації.

Підприємства харчової, легкої та інших видів промисловості, на продукцію яких можуть впливати викиди забруднюючих речовин з боку об'єкта планованої діяльності, в межах санітарно-захисної зони та зони впливу відсутні.

Згідно наявних картографічних даних житлові квартали розміщуються в північному,

південному, південно-західному, західному та північно-західному напрямках. Житлові квартали представлені приватною житловою забудовою садибного типу. Згідно відкритих даних земельного кадастру України землі для житлової і громадської забудови розміщуються південному, південно-західному, західному напрямках. За даними містобудівної документації с. Покровське Менського району Чернігівської області, а саме Генерального плану. Схеми планувальних обмежень, затвердженого рішенням сесії Покровської сільської ради від 11.04.2017 року зі змінами [60], територія житлової садибної забудови розміщуються у всіх напрямках, окрім східного.

В місці розміщення об'єкта планованої діяльності, на прилеглій території та в межах встановленої санітарно-захисної зони відсутні об'єкти охорони здоров'я, лікувально-профілактичні заклади, будівлі громадського харчування, території масового відпочинку та оздоровлення тощо

Ступінь забрудненості території (за кратністю сумарних допустимих величин) за даними інтерактивної карти [36] менше 0,4 одиниці та є нижче середнього. Антропоцентрична оцінка екологічного ризику за екологічним потенціалом території є допустимою (від $1•10^{-4}$ до $1•10^{-3}$) (критерії Ешбі). Екологічний потенціал території (інтегральні показники Е) вище середнього рівню (від +5.80 до +1.6).

### 3.1.10. Об'єкти культурної спадщини.

Згідно листа Департаменту культури і туризму, національностей та релігій №08-1158/8 від 18.04.2025 року (додаток А.15) на земельній ділянці з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406 пам'ятки та об'єкти культурної спадщини не обліковуються.

Згідно "Переліку об'єктів культурної спадщини національного значення, які заносяться до Державного реєстру нерухомих пам'яток України", додаток до Постанови КМУ №928 від 03.09.2009 р. [16] в межах с. Покровське Корюківського району Чернігівської області об'єкти культурної спадщини національного значення відсутні. Згідно державного реєстру нерухомих пам'яток місцевого значення, складеного Міністерством культури України, в межах с. Покровське Корюківського району Чернігівської області нерухомі пам'ятки місцевого значення також відсутні.

За картографічними даними містобудівної документації с. Покровське Менського району Чернігівської області, а саме Генерального плану. Схеми планувальних обмежень, затвердженого рішенням сесії Покровської сільської ради від 11.04.2017 року зі змінами [60], інформація щодо наявності в межах даного населеного пункту об'єктів культурної спадщини також не наводиться.

### 3.1.11. Соціально-економічні умови.

Об'єкт планованої діяльності розміщуються в межах с. Покровське Корюківського району Чернігівської області. Село Покровське входить до складу Менської об'єднаної територіальної громади з адміністративним центром в м Мена. Село Покровське розміщуєтеся на відстані 12 км від м Мена та 30 км від м Корюківка. Населення села становить приблизно 1 142 особи, площа – 4,13 км² Населення переважно сільське, зайняте у сільському господарстві або виїжджає на сезонні роботи в інші райони. Основна економічна діяльність – сільське господарство: вирощування зернових, кукурудзи, овочів, утримання худоби. Наявні фермерські господарства, приватні домогосподарства. Доходи середні для сільської місцевості (~14 тис. грн/міс), без заборгованостей. Інфраструктура села включає: школу, фельдшерсько-акушерський пункт (ФАП), клуб або будинок культури, магазини, поштове відділення або пункт доставки. Транспорт: дороги місцевого значення, що з'єднують село з Меною, Корюківкою та іншими населеними пунктами. Автобусне сполучення може бути обмежене, типове для сільської місцевості. Природні умови: територія входить у зону мішаних лісів (Полісся). Клімат – помірно-континентальний, із м'якими зимами та теплим літом. Грунти – дерново-підзолисті, придатні для землеробства. Район розташований у «Полісся» — із

сприятливими природними умовами для аграрного сектору. Поточний стан та виклики: село має збережену структуру, проте, як і багато інших сіл, стикається з проблемами: скороченням чисельності населення, в молоді, обмеженим доступом до медицини та транспорту.

ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” є бюджетоутворюючим підприємством для Покровське-Слобідського старостинського округу. ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» – це сучасне агропідприємство з потужним земельним банком, елеваторною інфраструктурою та високотехнологічними підходами до рослинництва. Розташоване в с.. Покровське Корюківського району, активно розширює виробничі можливості, забезпечує ефективне зберігання зерна і є вагомим роботодавцем у регіоні Підприємство підтримує професійний розвиток персоналу, проводить соціальні ініціативи в регіоні, створює робочі місця й вносить суттєвий вклад в економічний розвиток громади.

### 3.1.12. Здоров'я населення

За даними [58] на захворюваність та здоров’я населення впливають шість основних чинників: 1) генетична спадковість населення, 2) природне середовище (лікувальні та рекреаційні властивості ландшафтів, лісових масивів, підземних вод тощо (позитивні чинники), забруднення атмосферного повітря стаціонарними та пересувними джерелами, забруднення ґрунтів, поверхневих та підземних вод, радіаційне забруднення, неефективне поводження з відходами тощо (негативні чинники); 3) демографічна ситуація та демографічна поведінка (очікувана тривалість життя, середній вік населення, рівень смертності, статевовікова структура населення, масштаби та інтенсивність міграційних процесів тощо), 4) рівень розвитку та особливості організації системи охорони здоров’я (забезпеченість медичною інфраструктурою та фахівцями, якість та фізична і економічна доступність надання медичних послуг; рівень вакцинації населення; своєчасність проведення медичних реформ, ефективність управління медичною сферою, підготовка кадрів для охорони здоров’я, державне фінансування медичної сфери тощо); 5) соціально-культурне середовище та спосіб життя населення (рівень соціальної напруги, поширення соціальних хвороб (тютюнопаління, алкоголізму, наркоманії), особливості харчування, особливості середовища проживання, праці, відпочинку (у тому числі, наприклад, стреси, гіподинамія); поширення міського способу життя рівень релігійності населення тощо); 6) рівень та особливості соціально-економічного розвитку території (спеціалізація регіонів, рівень індустріалізації, рівень безробіття, доходів та витрат населення, поширення бідності, сформованість середнього класу тощо).

Стан здоров’я населення села Покровське залежить від низки соціально-економічних, екологічних та медико-санітарних чинників. Як і в багатьох сільських громадах Чернігівщини, основними проблемами є:

Демографічна ситуація

- Населення поступово скорочується через низьку народжуваність, міграцію молоді до міст та за кордон.
- Значна частка жителів — люди похилого віку, що впливає на загальний стан здоров’я громади.

Захворюваність

- Поширеними є хронічні неінфекційні захворювання: серцево-судинні хвороби, гіпертонія, цукровий діабет, захворювання опорно-рухового апарату.
- Спостерігається зростання психоемоційних розладів, зумовлених економічною нестабільністю та наслідками війни.

Епідеміологічна ситуація

- Завдяки загальнодержавним програмам, ситуація з інфекційними хворобами відносно контрольована, однак є ризики спалахів через недостатню імунізацію серед дорослого населення.
- Після початку повно масштабної війни зросла кількість звернень щодо респіраторних захворювань.

Медичне забезпечення

- Первинну медичну допомогу забезпечує місцевий ФАП або амбулаторія сімейного лікаря.
- Більш складні випадки направляються до Корюківської центральної лікарні.
- Відчувається нестача кадрів (особливо фахівців) та сучасного обладнання.

Екологічні чинники

- На стан здоров’я впливають якість питної води, забруднення повітря (особливо під час спалювання рослинних решток), використання агрохімікатів у сільському господарстві.

Профілактика і просвіта

- Недостатній рівень обізнаності населення про профілактику хвороб, правильне харчування та здоровий спосіб життя.
- Потрібні активні освітні кампанії та виїзні огляди.

Дані щодо стану здоров’я населення с. Покровське Корюківського району Чернігівської області у вільному доступі відсутні. За даними управління статистики Чернігівської області [43] статистичні дані щодо захворюваності населення обмежуються 2018 роком. За цих статистичних даних в цілому по Чернігівській області спостерігається незначна динаміка зменшення захворюваності населення Чернігівської області, за виключенням захворюваності на новоутворення, травм та отруєнь, алергічного риніту. У структурі захворюваності населення працездатного віку Чернігівської області перше місце посідають хвороби органів дихання (49,31-51,07%), друге – травми, отруєння та інші дії зовнішніх причин (7,45 - 7,82 %), трете - системи кровообігу (5,53-5,86%), четверте – хвороби системи шкіри (5,49%) п'яте - системи травлення (2,78-3,17%), шосте - деякі інфекційні та паразитарні хвороби (2,87-2,99%). Найвищий показник захворювання населення Чернігівської області стосуються органів дихання та є характерним в цілому для України. Однією з причин високої захворюваності органів дихання є біохімічні чинники навколишнього середовища, які надходять до організму через харчові ланцюги, що включають хімічний склад ґрунту, повітря та води, а також живі збудники та їх токсичні продукти, отруйні рослини та алергени рослинного походження тощо.

Значний вплив на поширення захворюваності населення також мають демографічні характеристики населення, зокрема, коефіцієнти смертності та природного приросту населення, статево-вікова структура, середній вік та очікувана тривалість життя населення. В результаті низького рівня народжуваності та досить високого рівня смертності спостерігається депопуляція населення Чернігівської області та України в цілому.

Одним з чинників збільшення рівня смертності населення є зміна клімату, яке супроводжується збільшенням частоти хвиль спеки, частоти високих денних і нічних температур. Вплив високих температур в першу чергу відчують на собі представники старших вікових груп, діти раннього віку, особи зі слабким здоров'ям - найбільш вразливі категорії населення. Більшість додаткових смертних випадків під час наступу екстремальних температур припадає на людей, у яких вже було захворювання серцево-судинної системи, органів дихання, діабету тощо.

## 3.2. ОПИС ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ БЕЗ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Враховуючи характеристики об'єкта планованої діяльності в разі відмови від провадження цієї діяльності зміни поточного стану основних компонентів навколишнього природного середовища не відбуватиметься.

В контексті стану атмосферного повітря, внаслідок відмови від провадження планованої діяльності зміни показників якості повітря, яке сформувалося станом на сьогодні, не відбуватиметься, тому що фонове забруднення атмосферного повітря району розміщення об'єкта планованої діяльності в основному формується за рахунок надходження таких забруднюючих речовин, як оксиди азоту, вуглецю оксид, пил зерновий, сірки діоксид тощо.

Відмова від провадження планованої діяльності ніяким чином не позначитися на рівні шумового забруднення, тому що основним джерелами впливу на даний компонент довкілля є існуюче технологічне устаткування з приймання, зберігання і відпуску зернових культур

Поліпшення або погіршення якості води у поверхневих водних об'єктів без провадження планованої діяльності не відбуватиметься, тому що якісний склад води у водоймах в основному формується за рахунок існуючих скидів зворотних вод, а також за рахунок поверхневого стоку, який надходить у водні об'єкти в період сніготанення та/або дощів. Скид зворотних вод у водні об'єкти з боку планованої діяльності не здійснюється, а забруднення поверхневого стоку в межах промислового майданчика ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» в основному спричинене діяльністю з приймання, очищення, сушіння, зберігання і відпуску зернових культур. Промисловий майданчик ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» та об'єкт планованої діяльності віддалені від найближчого водного об'єкту, а саме струмка Рівчак, русло якої проходить по центральній частині міста Покровське на відстані 0,56 км у західному напрямку від промислового майданчика ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО».

Поліпшення або погіршення якості води підземних вод без провадження планованої діяльності не відбуватиметься. Існуючі водозабірні свердловини територіально віддалені від наявних виробничих об'єктів, обмеження у використані земель в межах зон санітарної охорони виконуються.

Враховуючи, що домінуючим фактором розвитку біоценозів є природні процеси, зміни стану рослинного і тваринного світів, без провадження планованої діяльності є малоймовірними.

Внаслідок малої площі, незначних обсягів і інтенсивності впливів на ґрунти, зміни стану ґрунтового середовища у бік поліпшення або погіршення також не відбуватиметься.

Підсумовуючи викладене можна зазначити, що відмова від провадження планованої діяльності не сприятиме поліпшенню екологічної ситуації в районі розміщення об'єкта, однак може впливати на стабільність функціонування сільськогосподарського об'єкта, позитивна діяльність якого сприяє вирішенню існуючих еколого-економічних проблем с. Покровське та об'єднаної територіальної громади в цілому.

## 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 ВИЛУЧЕНИХ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК), ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ.

З боку об'єкта планованої діяльності ймовірно зазнають впливу абіотичний фактор довкілля в частині хімічного складу атмосферного повітря, водного середовища і ґрунту, едафічний фактор довкілля в частині ґрунтового середовища. Кліматичні, фізичні фактори довкілля не зазнають впливу з боку об'єкта планованої діяльності. Вплив з боку об'єкта планованої діяльності на стан флори, фауни, біорізноманіття, а також матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну та культурну спадщину є малоймовірним.

### 4.1. КЛІМАТИЧНИЙ ФАКТОР ДОВКІЛЛЯ, В ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ.

Планована діяльність з приймання, очищення, сушіння, зберігання зернових культур та обробки насіннєвого матеріалу не відноситься до видів діяльності, зазначених у “Переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації”, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 № 880, [37].

На період будівництва об'єкта планованої діяльності (нульова фаза життєвого циклу проєкту) обсяг викиду парникових газів за даними таблиці 1.8 не перевищуватиме 29,975969 тонн. За обсягами викиди парникових газів в період будівництва не значні, за періодом — не перевищуватимуть 12 місяців, та не впливатимуть на стан клімату і мікроклімату.

На період операційної фази життєвого циклу проєкту прямий викид парникових газів з боку об'єкта планованої діяльності відбуватиметься в процесі спалювання природного газу з метою отримання теплової енергії, необхідної для сушіння зернових культур. Викид парникових газів з боку об'єкта планованої діяльності на період операційної фази життєвого циклу проєкту за даними таблиці 1.11 Звіту становить 576,0168476 тонн на рік, що складає 0,065% у порівнянні із загальним обсягом викиду вуглецю діоксид за 2024 рік в цілому по Чернігівський області (880735,3 тонн), та 0,78% у порівняні з обсягом викиду $CO_2$ з боку сільського, лісового і рибного господарства (74029,6 тонн). Таким чином за обсягами викиди парникових газів з боку об'єкта планованої діяльності несуттєві, за часом — постійні протягом доби та довгострокові.

Враховуючи, що формування клімату місцевості обумовлено взаємодією геофізичних процесів глобального масштабу таких як, сонячна радіація, теплообмін земної поверхні, вологообмін в атмосфері, повітряна циркуляція тощо, із місцевими умовами й факторами географічного середовища, такими як географічна широта, топографічні чинники, сезонний напрям вітрів, сніговий і льодовий покрив, газовий склад атмосфери тощо, можна стверджувати, що планована діяльність ніяким чином не позначиться на кліматі місцевості, тому що не змінює геофізичних процесів глобального рівню, місцевих умов й факторів географічного середовища тощо. Викиди забруднюючих речовин та парникових газів, які надходять з боку об'єкта планованої діяльності та є антропогенним джерелом забруднення атмосфери, за обсягами та масштабом (площею) не впливатимуть на кліматичні показники території. Об'єкт планованої діяльності не здійснює викид в атмосферне повітря великої кількості вологи та тепла, які за обсягами та площею здатні вплинути на вологообмін в атмосфері, повітряну циркуляцію тощо. Поєднання кліматичних показників із містобудівними факторами, такими як зміна співвідношення локальних ділянок зеленої зони, штучного

покриття, характеру виробничої забудови у поєднанні із забрудненням приземного шару атмосфери, може локально утворювати особливий мікроклімат в межах виробничого майданчика, однак це ніяким чином не поширюватиметься за його межі, тому зміни наявного природно-кліматичного комплексу, сформованого в даній місцевості багаторічними кліматичними показниками, рельєфом, ґрунтами, водами, рослинним і тваринним світом не відбуватиметься.

Вплив парникових газів на навколишнє середовище з боку об'єкта планованої діяльності мінімізується за рахунок наявності в районі розміщення об'єкта планованої діяльності достатньої кількості зелених насаджень, які дозволяють зменшити обсяги парникових газів внаслідок синтезу органічних сполук з вуглекислим газом і водою під дією енергії світла, з виділенням кисню як побічного продукту.

Враховуючи викладене впливу на клімат та мікроклімат з боку планованої діяльності не відбуватиметься.

## 4.2. АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ.

За результатами розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (див. таблицю 1.18) *на межі житлової забудови та на межі встановленої санітарно-захисної зони* концентрація забруднювачів становить:

- на період виконання підготовчих, будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту): азоту діоксид 0,131 мг/м$^3$, при нормативному значені 0,2 мг/м$^3$. речовин у вигляді твердих суспендованих частинок. 0,215 мг/м$^3$, при нормативному значені 0,5 мг/м$^3$, ксилол 0,068 мг/м$^3$, при нормативному значені 0,2 мг/м$^3$, толуол 0,119 г/м$^3$, при нормативному значені 0,6 мг/м$^3$, бутиловий ефір оцтової кислоти 0,015 мг/м3, при нормативному значені 0,1 мг/м3, ацетон 0,04 мг/м$^3$, при нормативному значені 0,35 мг/м$^3$, уайт-спірит 0,016 мг/м$^3$, при нормативному значені 1 мг/м$^3$;
- на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту): азоту діоксид 0,172 мг/м$^3$, при нормативному значені 0,2 мг/м$^3$. речовин у вигляді твердих суспендованих частинок. 0,297 мг/м$^3$, при нормативному значені 0,5 мг/м$^3$, вуглецю оксид 2,094 мг/м$^3$, при нормативному значені 5 мг/м$^3$.

Враховуюче викладене за результатами розрахунків приземні концентрації забруднюючих речовин на межі житлової забудови та на межі санітарно-захисної зони знаходяться в межа нормативних значень, як на період виконання підготовчих робіт, так і на період провадження планованої діяльності.

За результатами розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (див. таблицю 1.18) *на території промислового майданчика* ТОВ ДП ЗЕРНЯТКО" концентрація забруднювачів становить:

- на період виконання підготовчих, будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту): азоту діоксид 0,166 мг/м$^3$ при нормативному значені 0,2 мг/м$^3$. речовин у вигляді твердих суспендованих частинок. 0,22 мг/м$^3$ при нормативному значені 0,5 мг/м$^3$, ксилол 0,308 мг/м$^3$ при нормативному значені 0,2 мг/м$^3$, толуол 0,546 г/м$^3$ при нормативному значені 0,6 мг/м$^3$, бутиловий ефір оцтової кислоти 0,069 мг/м$^3$ при нормативному значені 0,1 мг/м$^3$, ацетон 0,217 мг/м$^3$, при нормативному значені 0,35 мг/м$^3$, уайт-спірит 0,53 мг/м$^3$, при нормативному значені 1 мг/м$^3$;
- на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту): азоту діоксид 0,26 мг/м$^3$, при нормативному значені 0,2 мг/м$^3$. речовин у вигляді твердих суспендованих частинок. 0,4 мг/м$^3$, при нормативному значені 0,5 мг/м$^3$, вуглецю оксид 2,3 мг/м$^3$, при нормативному значені 5 мг/м$^3$.

Виходячи з наведеного можна зазначати, що як на період виконання будівельних робіт, так і на період операційної фази життєвого циклу проєкту, на території промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" формується зона наднормативної концентрації. Так на період виконання будівельних робіт зона наднормативної концентрації формується в процесі

виконання фарбувальних робіт за рахунок надходження в атмосферне повітря ксилолу, який є складною фарб на основі органічних розчинників. На період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту) зона наднормативної концентрації та території промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" формується внаслідок надходження в атмосферне повітря азоту діоксид, який утворюється в процесі спалювання природного газу в пальниках зерносушарки. Однак зони наднормативних концентрацій, як на період будівництва, так і на період провадження планованої діяльності не поширюється за межі промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО".

Підсумовуючи результати розрахунків приземних концентрацій, викладених в розділі 1.5.3 даного Звіту, можна зазначити, що максимальний вплив на атмосферне повітря в основному відбувається за рахунок надходження в атмосферне повітря азоту діоксид та речовини у вигляді твердих суспендованих частинок. Зона впливу з боку викиду в атмосферне повітря азоту діоксид охоплює площу загальним розміром 9,400443 км$^2$, з боку викиду речовин у вигляді твердих суспендованих частинок (пилу) - розміром 5,886862 км$^2$. За результатами натурних інструментально-лабораторних досліджень якості атмосферного повітря в місці розміщення промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" (див. таблицю 3.1 Звіту) концентрація азоту діоксид становить <0,02 мг/м$^3$, пилу <0,04 мг/м$^3$, що значно менше використаних в розрахунках значень фонових концентрацій цих забруднювачів в атмосферному повітрі в розмірі 0,4 ГДК (0,08 мг/м$^3$ для азоту діоксид та 0,2 мг/м$^3$ для пилу відповідно). Далі наводиться підсумкова таблиця рівнів забруднення атмосферного повітря х бок у об'єкта планованої діяльності:

| Назва речовини (код речовини) | Концентрації забруднюючих речовин за результатами інструментально-лабораторних досліджень на межі прилеглої житлової забудови, мг/м$^3$ | Фонові значення концентрацій забруднюючих речовин, прийнятих в розрахунках приземних концентрацій на межі прилеглої житлової забудови, мг/м$^3$ | Очікувані концентрації забруднюючих речовин з урахуванням фону за результатами розрахунків приземних концентрацій на межі прилеглої житлової забудови, мг/м$^3$ мг/м$^3$ | Нормативні концентрації забруднюючих речовин в повітрі населених пунктів, мг/м$^3$ |
|---|---|---|---|---|
| Азоту діоксид | <0,02 | 0,08 | 0,172 | 0,2 |
| Вуглецю оксид | 1,60 | 2,0 | 2,094 | 5 |
| Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок | <0,04 | 0,2 | 0,297 | 0,5 |

Таким чином планована діяльність за теоретичними розрахунками моделі із фоновими концентраціями 0,4 ГДК у порівняні із існуючим станом формує досить суттєве забруднення атмосферного повітря в місці розташування об'єкта планованої діяльності, однак перевищення значень Держаних санітарно-гігієнічних нормативів [31], [32], встановлених для атмосферного повітря населених пунктів, за таких умов не прогнозується. Викид в атмосферне повітря аерозолю препаратів для обробки насіннєвого матеріалі вкрай малий, суттєво не впливатиме на стан атмосферного повітря, тому що сучасні протруювачі мають в своєму складі прилипачі, які забезпечують утримання препаратів-протруювачів на поверхні насіння, нелеткі та не осипаються.

Враховуючи викладене вплив на атмосферне повітря з боку об'єкта планованої діяльності на період виконання підготовчих і будівельних робіт за масштабом матиме локальний характер, з часом - непостійний протягом доби та середньостроковий (не перевищуватиме 12 місяців), за інтенсивністю - несуттєвий та не перевищуватиме нормативних значень, встановлених Держаними санітарно-гігієнічними нормативами [31], [32] для атмосферного повітря населених пунктів. На період операційної фази життєвого циклу проєкту вплив на атмосферне повітря за масштабом має обмежений характер, за часом постійний протягом доби та довгостроковий, за інтенсивністю - середній, однак потужність впливу знаходитиметься в

межах Держаних санітарно-гігієнічних нормативів [31], [32], встановлених для атмосферного повітря населених пунктів, а ризик для здоров'я населення по критерію забруднення атмосферного повітря не перевищує прийнятного рівню.

Вплив на атмосферне повітря з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів за умов розвитку аварійної ситуації та поширення аварії наводиться у Розділі 8 даного Звіту.

## 4.3. ФІЗИЧНИЙ ФАКТОР ДОВКІЛЛЯ.

Об'єкт планованої діяльності не здійснює іонізуючого, електромагнітного випромінювання. Зміни фізичного фактору довкілля в частині іонізуючого, електромагнітного випромінювання з боку об'єкта планованої діяльності не відбувається. Акустичний вплив з боку об'єкта планованої діяльності присутній. Джерелами акустичного впливу є:

а) на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) працюючі двигуни автомобільної і будівельної техніки, зайнятої на постачання матеріалі, устаткування та виконанні земляних, монтажних робіт тощо;

б) на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1) працюючі двигуни технологічного, вентиляційного устаткування і автомобільної техніки, зайнятої на постачання та вивезені зернових культур.

За результатами виконаних розрахунків, викладених в розділі 1.5.2 Даного Звіту встановлено, що як на період виконання підготовчих будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту), так і на період експлуатації пташнику (операційна фаза життєвого циклу проєкту), перевищення нормативних значень, наведених в таблиці 16 ДСП-173-96 [30], на межі житлової забудови, найбільш наближеної до промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО", не прогнозується. Так на період виконання будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту) рівень звуку на межі прилеглої житлової забудови не перевищуватиме 53,9 дБА при нормативном у значені 55 дБА, на період операційної фази життєвого циклу проєкту 45,4 дБА вдень при нормативному значені 55 дБА та 43,3 дБА вночі при нормативному значені 45 дБА (див. таблицю 1.16 Звіту).

Таким чином на період виконання підготовчих і будівельних робіт акустичний вплив за масштабом має локальний характер, за часом - тимчасовий протягом доби та середньостроковий (не перевищуватиме 12 місяців), за інтенсивністю — несуттєвий та не перевищуватиме нормативних значень. На період операційної фази життєвого циклу проєкту акустичний вплив за масштабом матиме локальний характер, за часом - постійний протягом доби та довгостроковий, за інтенсивністю несуттєвий та не перевищуватиме нормативних значень.

Для забезпечення дотримання нормативних рівнів звуку також передбачається встановлення вентиляційного устаткування із застосуванням звукопоглинаючих вставок та шумоглушників, конструкція димососного устаткування зерносушарки має малошумну (клиноремінну) передачу. Крім того для забезпечення дотримання рівнів звуку на межі житлової забудови додаткове передбачається висадження дерев та кущів у західному, південно-західному, та північно-західному напрямках. Площа озеленення забезпечує дотримання нормативних показників по генеральному плану забудови.

## 4.4. ЕДАФІЧНІ ФАКТОРИ ДОВКІЛЛЯ (ҐРУНТОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ, ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ). ГЕОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР ДОВКІЛЛЯ.

Для розміщення об'єкта планованої діяльності використовуються земельні ресурси загальною площею 5,9675 га з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406, цільове призначення: 01.13 для іншого сільськогосподарського призначення. Вилучення додаткових земельних ділянок як на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту), так і на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту) не відбуватиметься.

Основний вплив на ґрунтове середовище та земельні ресурси на період виконання

підготовчих та будівельних робіт відбуватиметься за рахунок розробки ґрунтів, що порушують його структуру, та можуть спричинити зміну фізико-механічних властивостей ґрунтів. Загальна площа порушення верхнього шару земної поверхні не перевищуватиме 1505,35 м$^2$ (див. таблицю 1.2). Глибина розробки коливатимуться від 0,5 м до 3 метрів від поверхні в залежності від типу комунікацій та/або споруди, що будується. Надлишки ґрунту, що створюватимуться в процесі влаштування фундаментів та споруд, будуть розпланові по прилеглій території в межах промислового майданчика. В місцях запроектованої забудови передбачається зняття верхнього грунтово-рослинного шару грунту (там де він зберігся) на глибину 0,25 м, складування його у тимчасовий відвал з наступним його розпланувaнням в місцях організації зелених зон з посівом багаторічних трав. Загальний обсяг рослинного ґрунту, знятого з плям забудови, не перевищуватиме 376 м$^3$. Внаслідок встановлення та експлуатації технологічного устаткування відбуватимуться також статичні і динамічні навантаження на ґрунти, які можуть призвести до механічної трансформації літосфери, однак враховуючи масу устаткування, споруд, площу забудови, їх співвідношення один до одного, та наявний стан геологічного середовища це не призведе до розвитку несприятливих фізико-геологічних процесів та явищ. Таким чином на період виконання підготовчих та будівельних робіт вплив на ґрунтове середовище та земельні ресурси з боку об'єкта планованої діяльності за масштабом має локальний характер, який не поширюватиметься за межі промислового майданчика, за часом - в частині переміщення ґрунтових мас тимчасовий та середньостроковий (не перевищуватиме 12 місяців), в частині статичних та динамічних навантажень на ґрунти — постійний протягом доби та довгостроковий, за інтенсивністю - потужність впливу незначна.

На період провадження планованої діяльності основний вплив на ґрунти відбуватиметься внаслідок присутності у відходах, стічних водах та викидах забруднюючих речовин, які впливатимуть на фізико-хімічні властивості грунтового середовища. Промисловий майданчик ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” діючий, тому зміна фізико-хімічних властивостей грунту вже відбулася та імовірне продовжуватиметься.

Прямий вплив на ґрунт з боку викидів забруднюючих речовин може відбуватися за рахунок осідання під дією сили тяжіння та місцевих метеорологічних умов речовин у вигляді твердих суспендованих частинок (4 клас небезпеки), сажі (3 клас небезпеки), а також внаслідок атмосферної міграції забруднюючих речовин таких як бензопірен (1 клас небезпеки), джерелом утворення двох останніх є дизельні двигуни автомобільної техніки. Найбільш інтенсивний вплив на хімічний склад ґрунту відбуватиметься в межах виробничого майданчика з боку викиду в атмосферне повітря речовин у вигляді твердих суспендованих частинок (пилу зернових культур) і далі по мірі віддалення від місця здійснення виробничої діяльності інтенсивність впливу зменшуватиметься. Площа впливу з боку викиду в атмосферне повітря речовин у вигляді твердих суспендованих частинок (пилу) досить велика, загальним розміром 5,886862 км$^2$. Землі в межах зони впливу об'єкта планованої діяльності з боку викиду пилу в основному представлені землями сільськогосподарського призначення (63%), землями водного фонду (6%), землями для розміщення споруд дорожньої і технічної інфраструктури (0,5%), землями житлових зон індивідуальної садибної і громадської забудови (30,5%). Таким чином основний вплив на ґрунт з боку об'єкта планованої діяльності в основному відбуватиметься на землі сільськогосподарського призначення. Враховуючи специфіку виробничої діяльності, пов'язану в основному з приймання, очищення та сушінням зернових культур, викиди речовин у вигляді твердих суспендованих частинок в основному представлені пилом органічного походження, який не містять в собі небезпечних домішок здатних призвести до суттєвої зміни агрохімічних властивостей ґрунтів сільськогосподарського призначення. Викид в атмосферне повітря аерозолю препаратів для обробки насіннєвого матеріалі вкрай малий, та не поширюватиметься на прилеглу територію, розташовану поза межами промислового майданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”. З метою зменшення впливу на

грунт з боку викидів речовин у вигляді твердих суспендованих частинок проєктом передбачається застосування сучасного пилоочисного устаткування, яке забезпечує високий ступень очищення відпрацьованих газоповітряних сумішей від аерозолю пилу зерна та препаратів-протруювачів.

Зміна властивостей грунту внаслідок використання насіннєвого матеріалу, обробленого протруювачами, також малоймовірна внаслідок дуже малих доз, які утримуються на поверхні насіннєвого матеріалу, не здатних утворювати наднормативній вміст пестицидів в ґрунті, а навпаки зменшують обсяги внесення агрохімікатів та пестицидів в процесі вирощування сільськогосподарських культур, тим сама зменшуючи пестицидне навантаження на ґрунти сільськогосподарського призначення.

Таким чином вплив на ґрунтове середовище з боку викидів забруднюючих речовин на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життьового циклу проєкту) за масштабом має обмежений характер, за часом постійний протягом доби та довготривалий, за інтенсивністю- несуттєвий.

Відходи, що створюються в процесі провадження планованої діяльності характеризуються присутністю в них легкозаймистих (сміттєва фракція) та екотоксичних речовин (тверді побутові відходи, ганчір'я, забруднене нафтопродуктами, рідкі виробничі відходи, забруднені препаратами протруювачами, осад від процесів очищення дощових і талих вод). Вплив з боку відходів на стан ґрунту можливий виключно внаслідок порушення умов їх тимчасового зберігання в межах виробничого майданчика та/або втрати герметичності тари/споруд для їх зберігання. Для запобіганню впливу на ґрунти проєктом передбачається організаційно-технічні заходи, націлені на максимальну герметизацію місць та/або тари для їх тимчасово зберігання в межах виробничого майданчика, а саме:

- сміттєва (пилова) фракція, що створюється в процесі очищення, сушіння, сортування зернових культур, очищення відпрацьованих газоповітряних сумішей збирається в окремі бункери, постачання відходів до бункерів здійснюється із використанням транспортерів закритого типу, відпуск накопичених відходів із бункерів здійснюється із використанням завантажувальних рукавів, які попереджають їх розсипання в період перевантаження;
- зберігання твердих побутових відходів та ганчір'я, забрудненого нафтопродуктами, здійснюється в спеціальних герметичних контейнерах з кришками, які розміщуються на майданчику з твердим покриттям, яке унеможливлює потрапляння в грунт небезпечних складових цих відходів;
- рідкі виробничі відходи, забруднені препаратами протруювачами, накопичуватимуться в підземній герметичній емкості, звідки по мірі накопичення видалятимуться та передаватимуться організації, яка має право на поводження з небезпечними відходами;
- осад від процесів очищення дощових і талих вод накопичуватиметься безпосередньо в сепараторі нафтопродуктів та в межах дренажного поля, звідки по мірі необхідності видалятимуться та передаватимуться для подальшої обробки, організації, яка має право на поводження з небезпечними відходами.

За умови дотримання передбачених заходів вплив на ґрунтове середовище з боку відходів максимально мінімізований

Стічні води атмосферного походження (дощові і талі води) за своїм хімічним складом близькі до складу поверхневого стоку з виробничих територій. Основними домішками у складі дощових і талих стічних водах є грубодисперсні завислі речовини, незначна кількість нафтопродуктів, які абсорбуються головним чином на зважених частинках, незнаний вміст мінеральних солей та домішки органічного походження. Вплив на стан ґрунту з боку даних стічних вод в основному пов'язаний зі змиванням забруднювачів з поверхні земельної ділянки. Забруднення ґрунтового середовища з боку дощових і талих вод є малоймовірним, тому що місця розміщення запроєктованого устаткування мають суцільне тверде покриття. Вплив на стан ґрунту з боку дощових і талих вод імовірно не поширюватиметься за межі промислового

майданчика. Дощові та талі стічні води, що формуються внаслідок атмосферних опадів в межах існуючих і запроєктованих технологічних майданчиків та дорожнього покриття внутрішньо майданчикових доріг за рахунок поздовжніх ухилів організовано збираються та відводяться в дощову каналізаційну мережу, і далі на запроєктовані очисні споруди, які складаються із сепаратора нафтопродуктів OilProH700-110 та дренажного поля. Господарсько-побутові стічні води від запроєктованих санітарно-гігієнічних приладів також організоване збиратимуться та відводитимуться до запроєктованих локальних очисних споруд. Отримані після очищення зворотні води фільтруватимуться у ґрунтовне середовище. Погіршення фізико-хімічних властивостей грунту внаслідок фільтрації зворотних вод у ґрунтове середовище не прогнозується. В місцях фільтрації зворотних вод можливе збільшення вологості грунту, однак зона надмірної вологості матиме локальний характер, не поширюватиметься за межі промислового майданчика на прилеглі території. За своїми властивостями зворотні води не містять в своєму складі надмірного вмісту мінеральних солей (натрію, хлоридів, сульфатів), які можу призводити до засолення ґрунту, тим самим погіршуючи водно-фізичні властивості і пригнічуючи зростання рослин, не містять в своєму складі надмірної кількості органічних сполук і амонійного азоту, які можуть змінювати кислотність ґрунту, та не містять в своєму складі важкі метали (свинець, кадмій, ртуть), залишки пестицидів, що можуть накопичуватися в ґрунті й надалі потрапляти в рослини або ґрунтові води. В якості заходів із зменшення вологості грунту передбачається покращення дренажу за рахунок оптимізації структури ґрунту в місті фільтрації зворотних вод у ґрунтове середовище, посилення випаровування, застосування фітомеліорації тощо. У складі фітомеліорації передбачається висаджування по периметру промислового майданчика дерев та чагарників з потужною кореневою системою (тополі, верби, акації) та висаджування багаторічних трав, які знижують рівень ґрунтової вологи.

Підсумовуючи викладене можна зазначити, що на період провадження планованої діяльності вплив на стан ґрунту за терміном матиме постійний характер, за площею — максимально обмежений характер, за інтенсивність потужність впливу незначна.

## 4.5. ВОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ. ГІДРОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР ДОВКІЛЛЯ.

Планована діяльність не передбачає порушення геологічних масивів, закачування води, стічних вод в них тощо. На промисловому майданчику ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” є дві існуючі підземні водозабірні свердловини, які використовуються для водопостачання. Забір води цими водозабірними свердловинами здійснюється на підставі дозволу на спеціальне водокористування №30/ПНСХ/49д-25 від 24.03.2025, виданого ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” Державним агентством водних ресурсів України (Додаток А.4). Внаслідок збільшення обсягів використання водних ресурсів з боку планованої діяльності відбуватиметься прямий вплив на підземні води і гідрологічне середовище. Потужність впливу обмежена лімітом забору води, який встановлюються дозволом на спеціальне водокористування. Згідно дозволу на спеціальне водокористування №30/ПНСХ/49д-25 від 24.03.2025 року, виданого Державним агентством водних ресурсів України (Додаток А.4) ліміт забору води із підземних джерел встановлений в розмірі 151,59 м$^3$/добу та 14,1 тис. м$^3$/рік. Планові обсяги використання води на період операційної фази життєвого циклу проєкту складають 5,208 м$^3$/добу та 1343,617 м$^3$/рік або 1,344 тис. м$^3$/рік. Затверджені дозволом на спеціальне водокористування ліміти забору та використання води достатні для покриття витрати води з боку об'єкта планованої діяльності.

Забруднення водного середовища внаслідок провадження планованої діяльності не прогнозується. Для попередження забруднення підземних вод оголовки водозабірних свердловин загерметизовано, а зона першого поясу санітарної охорони водозабірних свердловин обмежена стаціонарною огорожею. Запроєктовані будівлі та споруди розміщуються поза межами першого поясу зони санітарної охорони. Для захисту підземних вод від забруднення в межах другого та третього поясів зон санітарної охорони передбачається

каналізування всіх будівель та споруд, а також організоване збирання та відведення на очищення дощових і талих стічних вод. Локальні очисні споруди стічних вод розміщуються поза межами зон санітарної охорони артезіанських свердловин.

Скиду зворотних вод в русло струмка Рівчак з боку об'єкта планованої діяльності не відбуватиметься. В процесі провадження планованої діяльності прогнозується утворення господарсько-побутових, дощових і талих стічних вод, які відводитимуться до запроєктованих локальних очисних споруд. Зворотні води, що створюватимуться внаслідок очищення господарсько-побутових, дощових і талих вод та фільтруватимуться в ґрунтове середовище і далі в підземні води, ніяким чином не позначиться на гідрологічних показниках і хімічному складі води в струмку Рівчак. Погіршення фізико-хімічних властивостей підземних вод внаслідок фільтрації зворотних вод у ґрунтове середовище і далі в підземні води не прогнозується, тому прямого впливу на стан акваторії місцевої річкової системи з боку об'єкта планованої діяльності також не відбуватиметься.

Впливу на гідрологічний фактор довкілля з боку об'єкта планованої діяльності не очікується. Водоносні горизонти і комплекси, які присутні в районі розміщення об'єкта планованої діяльності перекриті глинистими відкладами пліоцену або поліоцену-нижнього неоплейстоцену, що забезпечує їх природну захищеність від можливого забруднення з поверхні, тому забруднення цих водоносних горизонтів з боку планованої діяльності є малоймовірним.

Препарати-протруювачі постачатимуться на підприємство по мірі необхідності в дрібній штучній тарі автомобільним транспортом. Постійне зберігання препаратів-протруювачів на території підприємства не передбачається. Ємкості із препаратами-протруювачами до моменту їх поточного використання тимчасове розміщуються в спеціальне облаштованому приміщенні, яке має герметичне бетонне покриття, із хімічно стійким покриттям підлоги. Препарати-протруювачі в приміщенні розміщуватиметься в заводський закритій герметичній тарі. В разі аварійних проливів розчини препаратів-протруювачів змиватимуться водою з подальшим відведення їх до підземного герметичного резервуара-накопичувача типу Reinpark TLT-50 (поз.50 на ГП рис.1.3). Ризики забруднення підземних вод препаратами-протруювачами мінімізовані. Майданчик станції для миття великогабаритного устаткування насіннєвого цеху (поз. 48 га ГП, рис.1.3) заглиблений на 50 мм та відбортований по периметру висотою 100 мм, підлога мийної станції покривається бетоном товщиною 100 мм. Для відведення промивних вод всередині майданчика мийної станції влаштовуються приймальна камера з подальшим відведення промивних вод закритим трубопроводом до підземного герметичного резервуара-накопичувача типу Reinpark TLT-50. Комплекс заходів, наведений у попередньому пункті 4.6, та націлений на захист ґрунтового середовища, також забезпечує захист і підземних вод від забруднення.

Підсумовуючи викладене, можна зазначити, що хімічного впливу на якість ґрунтових вод не очікується, ризики хімічного впливу на якість ґрунтових вод максимально мінімізовані. За рахунок фільтрації зворотних вод, що створюватимуться в результаті очищення стічних вод, у ґрунтове середовище та відповідно у підземні води, присутній вплив на якісний склад підземних ґрунтових вод, який за часом є довготривалим, за обсягами і інтенсивністю мінімальний.

## 4.6. ОРОГРАФІЧНІ ФАКТОРИ ДОВКІЛЛЯ (РЕЛЬЄФ, ЛАНДШАФТ).

Об'єкт планованої діяльності розміщуються в межах існуючого промислового майданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”, та є частиною промислового ландшафту, об'єднаного у єдиний виробничий комплекс. Заміна природного ландшафту на виробничий відбувалася в минулому. Розширення меж наявного виробничого ландшафтну не передбачається. Внаслідок реалізації прийнятих проєктних рішень відбуватися зміна антропогенного ландшафту виробничої території за рахунок будівництва висотних споруд та споруд, таких як силоси для

зберігання зернових культур, зерносушарка, очисна вежі із технологічним устаткуванням тощо. За рахунок віддалення зазначеного устаткування від границь виробничого майданчика, розміщення його із урахуванням навколишньої забудови та напрямків сторін світу погіршення інсоляції і природного освітлення прилеглих територій не прогнозується. Зміна рельєфу відбуватиметься виключно в межах виробничого майданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”, та в основному пов'язана із формуванням шляхів відведення дощових і талих вод з метою захисту прилеглих територій від підтоплення, влаштуванням бетонних майданчиків в місцях розміщення технологічного устаткування з метою захисту ґрунту від забруднення. Однак враховуючи незначну площу забудови, об'єкт планованої діяльності суттєво не впливає на загальне просторове сприйняття місцевості. Вплив з боку об'єкта планованої діяльності на рельєф та ландшафт прилеглих територій, розташованих поза межами промислового майданчика, не відбувається.

## 4.7. СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ПРИРОДНІ ТЕРИТОРІЇ ТА ОБ'ЄКТИ ПЗФ.

Об'єкт планованої діяльності розміщується в межах існуючого виробничого майданчика. Знесення зелених насаджень не передбачається. Планована діяльність та її альтернативи ніяким чином не позначиться на видах, що потребують охорони, не призведе до фрагментації існуючого природного ландшафту, не спричинить бар'єрів та/або розривів міграційних шляхів тварин, не позначиться на місцях постійного/тимчасового перебування та міграції птахів. Аналіз з точки зору прогнозування впливу об'єкта планованої діяльності на стан фауни, дозволяє зробити висновок, що в силу своєї незначної площі і масштабів планована діяльність не зможе істотно змінити динамічні переміщення видів фауни.

Планована діяльність не позначиться на стані дикої флори, фауни, природних середовищ існування водоплавних птахів, мігруючих видів диких тварин, мігруючих водно-болотних птахів, популяцій кажанів тощо. Планована діяльність ніяким чином не позначиться на шляхах міграції птахів, тому що не призводить до знищення заболочених територій, знесення великих площ зелених насаджень, та не передбачає будівництва висотних споруд таких як лінії електропередач, вертяки, вежі, світлові маяки тощо. Всі висотні споруди, які розміщуватимуться на промисловому майданчику ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”, обмежені висотою до 20 метрів, тоді як перелітні птахи зазвичай здійснюють міграцію на висотах від 200 до 1500 метрів над рівнем моря, а в деяких випадках можуть підніматися значно вище. Станом на сьогодні основний вплив на шляхи міграції птахів пов'язаний з воєнними діями на території України. У новому дослідженні 2024 року, команда науковців з Університету Східної Англії вивчила дані GPS, отриманих від декількох десятків птахів під час їх міграції у березні та квітні 2022 року, тобто після початку повномасштабного вторгнення Росії на територію України. Автори дослідження виявили, що в цей час птахи, а саме, Підорлики великі *(Clanga clanga)*, в середньому, пролітали на 55 годин більше, при цьому швидкість їхнього пересування була нижчою, аніж до цього. Результати дослідження показали, що в середньому птахам довелося пролетіти додаткові 85 км, тоді як деякі і зовсім збільшили свій маршрут на 250 км. Також за словами вчених, в попередні сезони міграції 90% цих птахів зупинялися відпочити на території України, однак після початку війни на це наважувалися лише 32%, а деякі й зовсім відмовилися від відпочинку.

Зона впливу об'єкта планованої діяльності не поширюватиметься на лісові насадження внаслідок їх відсутності на прилеглих територіях. За рахунок надходження в атмосферне повітря речовин у вигляді твердих суспендованих частинок можливий опосередкований вплив на стан зелених насаджень, розташованих на прибудинкових територіях житлової забудови, однак такий вплив з боку планованої діяльності не призведе до безповоротної втрати цих зелених насаджень. Пил, який утворюється в процесі пересипання, очищення, сушіння зернових культур не містить в своєму складі небезпечні домішки, які внаслідок осідання на

поверхнях та зміни оптичних властивостей листя можуть знижувати функціональні можливості й біологічну продуктивність флори, призводити до скорочення періоду вегетації й життєдіяльності зелених насаджень тощо.

Відповідно до листа Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА від 15.04.2025 року №08-08/905 (додаток А.13), в місці розміщення об'єкта планованої діяльності та на відстані 1 км від нього об'єкти природно-заповідного фонду та території перспективні для заповідання (зарезервовані з цією метою) відсутні. Об'єкти природно-заповідного фонду, об'єкти Смарагдової мережі, сполучні території регіональної екомережі, перелік та опис яких наведений в розділі 3.1.8 даного Звіту, не зазнають впливу з боку планованої діяльності через їх територіальну віддаленість.

## 4.8. МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ І КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ.

За умов штатної ситуації в процесі виконання підготовчих, будівельних робіт та провадження планованої діяльності впливу на міцність та стійкість матеріальних об'єктів навколишнього техногенного середовища не відбуватиметься. Підприємства іншої харчової, легкої та інших видів промисловості, на продукцію яких може впливати планована діяльність в межах даної виробничої зони відсутні.

В місті розміщення об'єкта планованої діяльності та на прилеглій до об'єкта території відсутні інші промислові об'єкти, викиди яких можуть впливати на якість продукцію об'єкта планованої діяльності. Об'єкти охорони здоров'я, лікувально-профілактичні заклади, будівлі громадського харчування, території масового відпочинку та оздоровлення, зелені зони загального користування, садівницькі товариства та дачні кооперативи в районі розміщення об'єкта планованої діяльності також відсутні. Житлова та громадська забудова, територіально наближені до об'єкта планованої діяльності, знаходяться поза межами встановленої санітарно-захисної зони.

За наявними даними в місці розташування об'єкта планованої діяльності об'єкти архітектури і культурної спадщини національного та місцевого значення відсутні. Згідно листа Департаменту культури і туризму, національностей та релігій №08-1158/8 від 18.04.2025 року (додаток А.15) на земельній ділянці з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406 пам'ятки та об'єкти культурної спадщини не обліковуються. Тому відповідно до статті 36 Закону України “Про охорону культурної спадщини” у випадку виявлення знахідок археологічного чи історичного характеру під час проведення земляних робіт на вказаній земельній ділянці виконавець робіт зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це орган охорони культурної спадщини Чернігівської області та орган місцевого самоврядування, на території якого проводяться земляні роботи.

## 4.9. ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.

Визначення впливу на здоров'я населення з боку планованої діяльності та її альтернатив і соціального ризику по критерію забруднення атмосферного повітря виконано на ПКОМ за програмою EOL2000h, утиліта “Показник ризику”, яка реалізує Методичні рекомендації оцінки ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря”, затверджених наказом МОЗ України №89 від 17.01.2022 року, [45.], та Методичні рекомендації "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом МОЗ України №1811 від 18.10.2023 р. [46.]. Оцінка ризику на здоров'я населення і соціального ризику з боку планованої діяльності та її альтернатив виконана з урахуванням існуючих джерел викиду забруднюючих речовин на виробничому майданчику, та на період середньої тривалості життя людини 70 років. Розрахунок ризиків виконано з урахуванням максимального завантаження виробничого обладнання. За результатом розрахунку оцінка неканцерогенного ризику про критерію

забруднення атмосферного повітря: а) досить висока - для групи сумації 33 HQ=7,205, для групи впливу на органи дихання та для групи сумації 31 HQ=6,526, для сірки діоксид HQ=4,039; б) насторожуюча — для групи сумації 25 HQ=3,166, для азоту діоксид HQ=2,487; в) допустима для вуглецю оксид HQ=0,679; г) мінімальна для бензапірену HQ=0,0081 та аміаку HQ=0,00001015. Канцерогенний ризик по речовинах: сажа HQ=0,00000285 низький, по бензапіренц HQ=0,00000001 мінімальний. Соціальний ризик по критерію забруднення атмосферного повітря протягом життя людини загалом є прийнятним. Результати розрахунків ризику на здоров'я населення і соціального ризику з боку планованої діяльності та її альтернатив наведені у додатку Г.

Враховуючи з викладеного, вплив на здоров'я населення по критерію забруднення атмосферного повітря з боку об'єкта планованої діяльності за масштабом має обмежений характер, за часом постійний та довгостроковий, за інтенсивністю ризик для здоров'я населення не перевищує прийнятного рівня.

## 4.10. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ.

Опис соціально-економічних умов та взаємозв'язок між ними виконаний на базі "Методические аспекты оценки воздействия на природную и социально-экономическую среду", розроблені Казахським агентством прикладної екології спільно з компанією "Mariposa", на базі документів Світового Банку та Європейської Комісії з проведення екологічної оцінки (Environmental Assessment) і Оцінці Впливу на Навколишнє середовище (Environmental Impact Assessment), а також звітів компаній Shell, AGIP KCO, ADL, ERM, [47].

Опис соціально-економічних умов виконано для комбінації 3 факторів - просторового, часового та фактору інтенсивності, які дозволяють коротко охарактеризувати вплив на соціально-економічні умови. На базі аналізу соціального-економічних умов поточного стану визначені наступні компоненти соціально-економічного середовища, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності:

- ✔ *компоненти соціального середовища* - трудова зайнятість, здоров'я населення, доходи і рівень життя населення;
- ✔ *компоненти економічного середовища* — економічний розвиток території, інвестиційна діяльність.

Інтегральна оцінка впливу на окремі компоненти соціально-економічного середовища виконана в два етапи. На першому етапі, у відповідності з градаціями масштабів впливу просторового, часового та фактору інтенсивності, підсумовані бали окремо для негативного і позитивного впливів. На другому етапі для кожного компоненту соціально-економічного середовища, що розглядається, визначений інтегрований бал безпосередньо додаванням підсумкових від'ємних або доданих впливів.

Алгоритм визначення інтегральної оцінки впливу з боку планованої діяльності на соціально-економічне середовище, а також результати інтегральної оцінки впливу на визначені компоненти соціально-економічного середовища наведені у наступній таблиці 4.1.

За результатами, наведеними в таблиці 4.1, інтегральна оцінка впливу на соціально-економічні умови об'єкта планованої діяльності становить 4 бали, що відповідає позитивному впливу низького рівню.

Таблиця 4.1

| Компонент соціального середовища - ***Трудова зайнятість*** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Позитивний вплив - Зростання зайнятості населення працездатного віку | | | | | | | | | Негативний вплив - Невиправдані надії на працевлаштування | | | | | | | | |
| Просторовий | | | Часовий | | | інтенсивність | | | Просторовий | | | Часовий | | | Інтенсивність | | |
| Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал |
| локальний | вплив проявляється на території об'єкта | 1 | постійний | тривалість впливу більше 5 років | 5 | Дуже слабке | позитивне відхилення у соціально-економічній сфері в межах існуючої до початку реалізації проєкту коливань мінливості цього показника | 2 | локальний | вплив проявляється на території об'єкта | -1 | тривалий | тривалість впливу від 3 до 5 років | -4 | нульовий | Позитивний вплив відсутній або незначний | 0 |
| Сума = (+1) + (+5) + (+2) = 8 | | | | | | | | | Сума = (-1) + (-4) + (-0) = -5 | | | | | | | | |
| **Сума = 8 + (-5) =+ 3 (позитивний вплив низького рівню)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Компонент соціального середовища - ***Здоров'я населення*** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Позитивний вплив — відсутній | | | | | | | | | Негативний вплив на стан довкілля (забруднення компонентів довкілля) | | | | | | | | |
| Просторовий | | | Часовий | | | інтенсивність | | | Просторовий | | | Часовий | | | Інтенсивність | | |
| Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал |
| нульовий | Позитивний вплив відсутній або незначний | 0 | нульовий | Позитивний вплив відсутній або незначний | 0 | нульовий | Позитивний вплив відсутній або незначний | 0 | локальний | вплив проявляється на території об'єкта | -1 | постійний | тривалість впливу більше 5 років | -5 | мінімальний | Негативне відхилення у соціально-економічній сфері в межах існуючої до початку реалізації проєкту коливань мінливості цього показника | -1 |
| Сума = 0 + 0 + 0 = 0 | | | | | | | | | Сума = (-1) + (-5) + (-1) = -7 | | | | | | | | |
| **Сума = 0 + (-7) = -7 (середній негативний вплив)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Компонент соціального середовища — ***Доходи і рівень життя населення*** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Позитивний вплив — збільшення доходу і рівню життя населення, поліпшення демографічної ситуації | | | | | | | | | Негативний вплив - Невиправдані надії | | | | | | | | |
| Просторовий | | | Часовий | | | інтенсивність | | | Просторовий | | | Часовий | | | Інтенсивність | | |
| Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал |
| локальний | вплив проявляється на території об'єкта | 1 | постійний | тривалість впливу більше 5 років | 5 | Дуже слабке | позитивне відхилення у соціально-економічній сфері в межах існуючої до початку реалізації проєкту коливань мінливості цього показника | 2 | локальний | вплив проявляється на території об'єкта | -1 | постійний | тривалість впливу більше 5 років | -5 | нульовий | Позитивний вплив відсутній або незначний | 0 |
| Сума = (+1) + (+5) + (+2) = 8 | | | | | | | | | Сума = (-1) + (-5) + (0) = -6 | | | | | | | | |
| **Сума = 8 + (-6) = +2 (позитивний вплив низького рівню)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Компонент економічного середовища — ***Економічний розвиток території*** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Позитивний вплив — економічний розвиток об'єднаної територіальної громади | | | | | | | | | Негативний вплив - Невиправдані надії | | | | | | | | |
| Просторовий | | | Часовий | | | інтенсивність | | | Просторовий | | | Часовий | | | Інтенсивність | | |
| Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал |
| місцевий | вплив проявляється на території наближених населених пунктів | 2 | постійний | тривалість впливу більше 5 років | 5 | Дуже слабке | позитивне відхилення у соціально-економічній сфері в межах існуючої до початку реалізації проєкту коливань мінливості цього показника | 2 | локальний | вплив проявляється на території об'єкта | -1 | постійний | тривалість впливу більше 5 років | -5 | нульовий | Позитивний вплив відсутній або незначний | 0 |
| Сума = (+2) + (+5) + (+2) = 9 | | | | | | | | | Сума = (-1) + (-5) + (0) = -6 | | | | | | | | |
| **Сума = 9 + (-6) = +3 (позитивний вплив низького рівню)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Компонент економічного середовища — ***інвестиційна діяльність*** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Позитивний вплив — підвищення доходу об'єднаної територіальної громади | | | | | | | | | Негативний вплив - Невиправдані надії | | | | | | | | |
| Просторовий | | | Часовий | | | інтенсивність | | | Просторовий | | | Часовий | | | Інтенсивність | | |
| Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал | Градація | Критерій | бал |
| місцевий | вплив проявляється на території наближених населених пунктів | 2 | постійний | тривалість впливу більше 5 років | 5 | Дуже слабкий | позитивне відхилення у соціально-економічній сфері може перевищувати існуючу амплітуду змін умов місцевих населених пунктів | 2 | локальний | вплив проявляється на території об'єкта | -1 | постійний | тривалість впливу більше 5 років | -5 | нульовий | Позитивний вплив відсутній або незначний | 0 |
| Сума = (+2) + (+5) + (+2) = 9 | | | | | | | | | Сума = (-1) + (-5) + 0 = -6 | | | | | | | | |
| **Сума = 9 + (-6) =+ 3 (позитивний вплив низького рівню)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Інтегральна оцінка (+3) + (-7) + (+2) + (+3) + (+3) = 4 (позитивний вплив низького рівня)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## 4.11. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ФАКТОРАМИ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВ.

Підсумовуючи викладене в розділі 4 Звіту при певних теоретичних припущеннях можна стверджувати, що:

- має місце вплив на довкілля з боку викиду в атмосферне повітря значної кількості забруднюючих речовин і парникових газів антропогенного походження. Викиди забруднюючих речовин та парникових газів, які надходять з боку об'єкта планованої діяльності та є антропогенним джерелом забруднення атмосфери, за обсягами та масштабом (площею) не впливатимуть на кліматичні показники території. Вплив парникових газів на навколишнє середовище з боку об'єкта планованої діяльності мінімізується за рахунок наявності в районі розміщення об'єкта планованої діяльності достатньої кількості зелених насаджень, які дозволяють зменшити обсяги парникових газів внаслідок синтезу органічних сполук з вуглекислим газом і водою під дією енергії світла, з виділенням кисню як побічного продукту; очікувані концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі встановленої санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови внаслідок провадження планованої діяльності не перевищуватимуть Державних медико-санітарних нормативів, встановлених для атмосферного повітря населених місць [31] [32];
- вплив на здоров'я населення по фактору забруднення атмосферного повітря з боку планованої діяльності за умови її довгострокової експлуатації ймовірно відбуватиметься, однак за результатами розрахунків ризик розвитку шкідливих ефектів протягом життя людини вважається прийнятним;
- в процесі провадження планованої діяльності на стан атмосферного повітря впливатиме шум (акустичний вплив) від працюючих двигунів технологічного обладнання, вентиляційних установок тощо, акустичний вплив матиме локальний характер, потужність впливу не перевищуватиме нормативних значень, встановлених для територій, прилеглих до житлової забудови;
- вплив планованої діяльності на стан ґрунтів матиме обмежений характер, інтенсивність впливу не призведе до суттєвого забруднення ґрунтового середовища;
- прямий вплив планованої діяльності на гідрологічне середовище в частині використання підземних вод вочевидь продовжуватиметься, однак не призведе до безповоротного виснаження підземних горизонтів, водне середовище зберігає здатність до самовідновлення;
- суттєвих змін стану флори, фауни біорізноманіття, об'єктів ПЗФ, клімату, геологічного середовища, матеріальних об'єктів, включаючи архітектурну, археологічну і культурну спадщини, рельєф та ландшафт, ймовірно не відбуватиметься;
- соціально-економічні умови внаслідок провадження планованої діяльності матимуть низький позитивний характер.

Підсумовуючи викладене можна зазначити, що присутній прямий взаємозв'язок між:

- ґрунтовим середовищем і водним середовищем, тому за умови обмеження впливу з боку об'єкта планованої діяльності на ґрунтове середовище вплив на якість підземних і поверхневих вод також обмежується;
- здоров'ям населення, соціально-економічними умовами і станом довкілля, тому за умови забезпечення сталого стану компонентів навколишнього природного середовища, таких як якість атмосферного повітря, ґрунтового середовища, питної води тощо, погіршення здоров'я населення не відбуватиметься, а соціально-економічні умови поліпшуватимуться.

В загальному вигляді провадження планованої діяльності забезпечує сталий розвиток, що враховує рівновагу інтересів нинішнього і майбутніх поколінь, забезпечує збалансовану взаємодію економічної, соціальної та екологічної сфер суспільного розвитку територіальної громади.

## 5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ (ВКЛЮЧАЮЧИ ПРЯМИЙ І БУДЬ-ЯКИЙ ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ, ПОБІЧНИЙ, КУМУЛЯТИВНИЙ, ТРАНСКОРДОННИЙ, КОРОТКОСТРОКОВИЙ, СЕРЕДНЬОСТРОКОВИЙ ТА ДОВГОСТРОКОВИЙ, ПОСТІЙНИЙ І ТИМЧАСОВИЙ, ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ).

Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності виконана на базі технічних описів, наведених у попередніх розділах та описів компонентів довкілля, на які може здійснюватися вплив з боку планованої діяльності.

Вплив відбуватиметься як на період виконання підготовчих, будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0), так і на період експлуатації об'єкту планованої діяльності (операційна фаза життьового циклу проєкту, код фази 1).

На період нульової фази життєвого циклу проєкту вплив відбуватиметься:

- на атмосферне повітря і соціальне середовище в частині здоров'я населення внаслідок надходження в атмосферне повітря забруднюючих речовин, парникових газів та шумового навантаження;
- на водне середовище внаслідок утворення господарсько-побутових стічних вод від процесів життєдіяльності будівельного персоналу;
- на ґрунт, земельні ресурси внаслідок порушення ґрунтового шару та переміщення ґрунтових мас, утворення відходів будівельної діяльності.

На період операційної фази життєвого циклу проєкту вплив відбуватиметься:

- на атмосферне повітря і соціальне середовище в частині здоров'я населення внаслідок надходження в атмосферне повітря забруднюючих речовин, парникових газів та шумового навантаження;
- на водне середовище внаслідок утворення дощових талих стічних вод на новоствореній водозбірній площі, а також внаслідок утворення господарсько-побутових стічних вод від процесів життєдіяльності персоналу;
- на ґрунт, земельні ресурси внаслідок осідання забруднюючих речовин, джерелами надходження яких є викиди забруднюючих речовин, дощові і талі стічні води, а також внаслідок утворення відходів в процесі виробничої діяльності;
- соціально-економічні умови внаслідок провадження планованої діяльності, яка має позитивний вплив низького рівню.

Суттєвого впливу на інші компоненти довкілля, такі як клімат, ландшафт, об’єкти природно-заповідного фонду, матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну і культурну спадщину, як на період виконання підготовчих і будівельних робіт, так і на період провадження планованої діяльності, не прогнозується.

Таким чином з боку планованої діяльності імовірно зазнають впливу атмосферне повітря, ґрунт, водне та соціальне середовища тощо. Узагальнені результати оцінки можливого впливу на основні компоненти довкілля та/або за основними ідентифікованими факторами щодо ймовірності, потужності (величини), масштабу, тривалості і глибини очікуваних змін наведені в таблиці 5.1. Вплив на об'єкти природно-заповідного фонду, об'єкти національної, регіональної екомережі, об'єкти Смарагдової мережі, культурної спадщини тощо не прогнозується, тому в таблиці 5.1 не наводиться.

Комплексна оцінка впливів на довкілля планованої діяльності наведена в таблиці 5.2. В основу комплексної оцінки покладено визначення трьох основних параметрів: просторового масштабу впливу, часового масштабу впливу і інтенсивності впливу. Комплексна оцінка впливів виконана з використанням напівкількістного методу, викладеного у “Методические

аспекты оценки воздействия на природную и социально-экономическую среду", розробленою Казахським агентством прикладної екології спільно з компанією "Mariposa", на базі документів Світового Банку та Європейської Комісії з проведення екологічної оцінки (Environmental Assessment) і Оцінки Впливу на Навколишнє середовище (Environmental Impact Assessment), [45]. Базуючись на даних, викладених в таблицях 5.1 і 5.2 можна зробити висновок, що комплексний вплив планованої діяльності на основні компоненти навколишнього середовища на період нульової фази життєвого циклу проєкту характеризується низькою значимістю, а вплив на період операційної фази життєвого циклу проєкту характеризується середньою значимістю.

В таблицях 5.3-5.6 наводиться розширені характеристики ідентифікованих впливів, зокрема величини, масштаби, характер, інтенсивність, складність, тривалість, (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, короткостроковий, середньостроковий, та довгостроковий, постійний і тимчасовий, негативний вплив), зумовлених плановану діяльністю, використанням природних ресурсів (зокрема земель, води), викидами, скидами забруднюючих речовин, шумовим забрудненням, а також здійснення операцій у сфері поводження з відходами, ризиками для здоров'я населення, в тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій.

## ЗВЕДЕНА ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ

Таблиця 5.1

| Компоненти довкілля/ Фактори впливу | Фази життєвого циклу проєкту | Опис (характеристика) впливу[2] / бали[3] | | | | | | | | | | | | | | | | | | Оцінка значимості впливу на компонент/фактору | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | негатив-ний | позитив ний | транскор донний | прямий | Опосередк ований | невідво-ротний | оборот-ний | незворот ний | коротко строков ий | середньо строков ий | довгостро ковий | тимча-совий | постій-ний | локальн ий/ місце-вий | широ-кого масшта-бу | кумуляти вний | ймовір-ний у штат-ному режимі | ймовір-ний в разі аварії | незнач ний | помір ний | значний |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| ОСНОВНІ ІДЕНТИФІКОВАНІ ФАКТОРИ МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Відходи, включаючи небезпечні | 0 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 2 | - | - |
| | 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | (0) | (–) 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (–) 1 | (–) 4 | - | - |
| Фізичний (акустичний) вплив | 0 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 2 | - | - |
| | 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | (0) | (–) 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 8 | - | - |
| Викиди забруднюючих речовин | 0 | (–) 2 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | - | - |
| | 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | (0) | (–) 1 | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (–) 8 | - | - |
| Викиди парникових газів | 0 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | - | |
| | 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | (0) | (–) 1 | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (–) 8 | - | - |
| Стічні води | 0 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | - | - |
| | 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | - | - |
| **ОСНОВНІ ІДЕНТИФІКОВАНІ КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Якість атмосферного повітря | 0 | (–) 2 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | - | - |
| | 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | (0) | (–) 1 | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (–) 8 | - | - |
| Земельні ресурси, стан грунтового середовища | 0 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 2 | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | (0) | (–) 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 8 | - | - |
| | 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | (0) | (–) 1 | (–) 2 | (0) | (0) | (–) 1 | (–) 1 | (–) 8 | - | - |
| Водне середовище, підземні води, гідрологічне середовище | 0 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 2 | | |
| | 1 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 4 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 4 | - | - |
| Здоров'я населення | 0 | (–) 1 | (0) | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | (0) | (–) 1 | (0) | (–) 1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (–) 2 | - | - |

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Компоненти довкілля/ Фактори впливу | Фази життєвого циклу проєкту | Опис (характеристика) впливу[2] / бали[3] | | | | | | | | | | | | | | | | | Оцінка значимості впливу на компонент/фактору | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | негатив-ний | позитив ний | транскор донний | прямий | Опосередк ований | невідво-ротний | оборот-ний | незворот ний | коротко строков ий | середньо строков ий | довгостро ковий | тимча-совий | постій-ний | локальн ий/ місце-вий | широ-кого масшта-бу | кумуляти вний | ймовір-ний у штат-ному режимі | ймовір-ний в разі аварії | незнач ний | помір ний | значний |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| | 1 | (−)/1 | (0) | (0) | (−)/1 | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (−)/4 | (0) | (−)/1 | (−)/2 | (0) | (−)/1 | (0) | (−)/1 | (−)/8 | - | - |
| Соціально-економічні умови | 1 | (0) | (+) | (0) | (+) | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (0) | (+) | (0) | (+) | (+) | (0) | (0) | (0) | (0) | (+)/4* | - | - |

Пояснення до таблиці:
1. У графі 2 код життєвого циклу проєкту 0 - нульова фаза виконання підготовчих, будівельних робіт, 1 операційна фаза– провадження планованої діяльності.
2. Шкала опису (характеристики) впливу, використана при заповненні граф 3-20 таблиці 5.1: (0) - вплив не очікується, (+) - позитивний вплив, (-) негативний вплив, (?)- високий ступінь невизначеності.
3. Кількість балів в графах 3-20 наведена за даними таблиці 5.2. Бали, помічені *, прийняті за даними таблиці 4.1 розділу 4.10 Звіту.
4. Шкала оцінки значимості впливу на компонент/фактор прийнята за даними таблиці 5-4 [47]: бали 1-8 - вплив низької значимості (коли вплив має місце, наслідки присутні, але величина впливу досить низька (при пом'якшенні або без пом'якшення), а також знаходиться в межах допустимих стандартів або рецептори мають низьку чутливість\цінність); бали 9-27 вплив середньої значимості (помірний) (має широкий діапазон, починаючи від порогового значення, нижче якого вплив є низьким, до рівня, коли порушується нормативна межа); 28-64 бали вплив високої значимості (має місце коли присутнє перевищення допустимих межі або коли вплив великого масштабу, особливо щодо цінних\ чутливих ресурсів).

## КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Таблиця 5.2

| Компонент довкілля можливого впливу | Основний фактор впливу | Просторовий масштаб впливу | | | Часовий масштаб впливу | | | Інтенсивність впливу | | | Комплексний оціночний бал на компонент/ цикл проєкту | Категорія значимості |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Градація впливу | Зона дії впливу | Бали | Градація впливу | Часовий масштаб впливу | Бали | Градація впливу | Опис інтенсивності впливу | Бали | | |
| *На період виконання підготовчих, будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту)* | | | | | | | | | | | | |
| Атмосферне повітря | Викиди забруднюючих речовин | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Середньо строковий вплив | Вплив від 3-х місяців до 1 року | 2 | Слабка дія | Зміни в природному середовищі можуть перевищувати межі природної мінливості, природне середовище повністю відновлюється | 2 | 4 | Незначний вплив |
| Земельні ресурси, ґрунтове середовище | Переміщення ґрунтових мас, порушення структури верхнього шару грунту | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | В частині переміщення ґрунтових мас вплив Середньо строковий вплив, в частині порушення структури - Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Слабка дія | Зміни в природному середовищі можуть перевищувати межі природної мінливості, природне середовище повністю відновлюється | 2 | 8 | Незначний вплив |
| Водне середовище підземні води, гідрологічне середовище | Використання водних ресурсів (питні підземні води) | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Середньо строковий вплив | Вплив від 3-х місяців до 1 року | 2 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 2 | Незначний вплив |
| | Господарсько-побутові стічні води. | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Середньо строковий вплив | Вплив від 3-х місяців до 1 року | 2 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 2 | Незначний вплив |

| Компонент довкілля можливого впливу | Основний фактор впливу | Просторовий масштаб впливу | | | Часовий масштаб впливу | | | Інтенсивність впливу | | | Комплексний оціночний бал на компонент/ цикл проєкту | Категорія значимості |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Градація впливу | Зона дії впливу | Бали | Градація впливу | Часовий масштаб впливу | Бали | Градація впливу | Опис інтенсивності впливу | Бали | | |
| Здоров'я населення | Забруднення атмосферного повітря (шумове та хімічне) | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Середньо строковий вплив | Вплив від 3-х місяців до 1 року | 2 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 2 | Незначний вплив |
| НУЛЬОВА ФАЗА ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПРОЄКТУ | | Комплексний оціночний бал просторового масштабу впливу | | 1 | Комплексний оціночний бал часового масштабу впливу | | 4 | Комплексний оціночний бал інтенсивності впливу | | 2 | 8 | Незначний вплив |
| *На період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту)* | | | | | | | | | | | | |
| Атмосферне повітря | Викиди забруднюючих речовин | Обмежений вплив | Площа впливу до 10 км$^2$ | 2 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Слабка дія | Зміни в природному середовищі можуть перевищувати межі природної мінливості, природне середовище повністю відновлюється | 2 | 8 | Незначний вплив |
| Земельні ресурси, ґрунтове середовище | Хімічний вплив, зміна видової розмаїтості і структури ґрунтових мікроорганізмів | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Слабка дія | Зміни в природному середовищі можуть перевищувати межі природної мінливості, природне середовище повністю відновлюється | 2 | 4 | Незначний вплив |
| | Осідання забруднюючих речовин, джерелами надходження яких є стаціонарні джерела викидів | Обмежений вплив | Площа впливу до 10 км$^2$ | 2 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 8 | Незначний вплив |
| | Стічні води атмосферних опадів | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 4 | Незначний вплив |
| | Відходи виробничої діяльності | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 4 | Незначний вплив |
| | Забудова земельних ресурсів виробничими спорудами | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Слабкий вплив | Зміни в природному середовище перевищують межі природної мінливості. Природне середовище повністю самовідновлюється | 2 | 8 | Незначний вплив |
| Комплексний оціночний бал для компоненту “земельні ресурси, ґрунт” | | Обмежений вплив | Площа впливу до 10 км$^2$ | 2 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Слабкий вплив | Зміни в природному середовище перевищують межі природної мінливості. Природне середовище повністю самовідновлюється | 2 | 8 | Незначний вплив |
| Водне середовище підземні води, гідрологічне середовище | Використання водних ресурсів (питні підземні води) | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 4 | Незначний вплив |
| | Господарсько-побутові, дощові і талі стічних води. | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 4 | Незначний вплив |

| Компонент довкілля можливого впливу | Основний фактор впливу | Просторовий масштаб впливу | | | Часовий масштаб впливу | | | Інтенсивність впливу | | | Комплексний оціночний бал на компонент/ цикл проєкту | Категорія значимості |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Градація впливу | Зона дії впливу | Бали | Градація впливу | Часовий масштаб впливу | Бали | Градація впливу | Опис інтенсивності впливу | Бали | | |
| | Фільтрація очищених дощових і талих вод через ґрунтове середовище у підземні води | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 4 | Незначний вплив |
| Комплексний оціночний бал для компоненту “Водне середовище підземні води, гідрологічне середовище” | | Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | 1 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 4 | Незначний вплив |
| Здоров'я населення | Забруднення атмосферного повітря (шумове та хімічне) | Обмежений вплив | Площа впливу до 10 км$^2$ | 2 | Багаторічний постійний вплив | Вплив протягом від 3 до 5 років та більше | 4 | Незначна дія | Зміни в природному середовищі не перевищують межі природної мінливості | 1 | 8 | Незначний вплив |
| ОПЕРАЦІЙНА ФАЗА ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПРОЄКТУ | | Комплексний оціночний бал просторового масштабу впливу | | 2 | Комплексний оціночний бал часового масштабу впливу | | 4 | Комплексний оціночний бал інтенсивності впливу | | 2 | 8 | Незначний вплив |

Примітка до таблиці 5.2.
1.Шкала оцінки просторового масштабу, часового впливу та його інтенсивності прийняті за даними таблиць 5-1, 5-2, 5-3 [48]

***Таблиця 5.1 Шкала оцінки просторового масштабу (площі) впливу***

| Градація | Просторові границі впливу | | Бали |
|---|---|---|---|
| Локальний вплив | Площа впливу до 1 км$^2$ | Вплив на відстані до 100 м від лінійного об'єкту | 1 |
| Обмежений вплив | Площа впливу до 10 км$^2$ | Вплив на відстані до 1 км від лінійного об'єкту | 2 |
| Місцевий (територіальний) вплив | Площа впливу від 10 до 100 км$^2$ | Вплив на відстані від 1 км до 10 км від лінійного об'єкту | 3 |
| Регіональний вплив | Площа впливу більше 100 км$^2$ | Вплив на відстані більше 10 км від лінійного об'єкту | 4 |

***Таблиця 5.2 Шкала оцінки часового впливу***

| Градація | Часовий масштаб впливу | Бали |
|---|---|---|
| Короткочасний вплив | Вплив спостерігається до 3-х місяців (спостерігається на протязі однієї виробничої операції) | 1 |
| Вплив середньої тривалості | Вплив спостерігається від трьох місяців до 1 року (Вплив який спостерігається на протязі одного сезону) | 2 |
| Тривалий вплив | Вплив спостерігається від 1 до 3 років (зазвичай охоплює період будівництва) | 3 |
| Багаторічнбий (постійний) вплив | Вплив спостерігається від 3 до 5 і більше років (період досягнення проєктної потужності) | 4 |

***Таблиця 5.3 Шкала величини інтенсивності впливу***

| Градація | Опис інтенсивності | Бали |
|---|---|---|
| Незначний вплив | Зміни в природному середовище не перевищують існуючі межі природної мінливості | 1 |
| Слабкий вплив | Зміни в природному середовище перевищують межі природної мінливості. Природне середовище повністю самовідновлюється | 2 |
| Помірний вплив | Зміни в природному середовище перевищують межі природної мінливості, призводять до порушення окремих компонентів довкілля. Природне середовище зберігає здатність до самовідновлення | 3 |
| Значний вплив | Зміни у природному середовище призводять до значних порушень компонентів природного середовищ а і/або екосистем. Окремі компоненти природного середовища втрачають здатність до самовідновлення | 4 |

2.Шкала категорії значимості прийняті за даними таблиці 5-4 [47]. : бали 1-8 - вплив низької значимості (коли вплив має місце, наслідки присутні, але величина впливу досить низька (при пом'якшенні або без пом'якшення), а також знаходиться в межах допустимих стандартів або рецептори мають низьку чутливість\цінність); бали 9-27 вплив середньої значимості (помірний) (має широкий діапазон, починаючи від порогового значення, нижче якого вплив є низьким, до рівня, коли порушується нормативна межа); 28-64 бали вплив високої значимості (має місце коли присутнє перевищення допустимих межі або коли вплив великого масштабу, особливо щодо цінних\ чутливих ресурсів).

## 5.1. ОПИС ТА ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВИКОНАННЯМ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ ТА ПРОВАДЖЕННЯМ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ВКЛЮЧАЮЧИ (ЗА ПОТРЕБИ) РОБОТИ З ДЕМОНТАЖУ ПІСЛЯ ЗАВЕРШЕННЯ ТАКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Таблиця 5.3

| Фази життєвого циклу проєкту/ Опис (характеристика) впливу | Джерело впливу | Компонент навколишнього середовища, який ймовірно зазнає впливу | Градація впливу | Масштаб впливу | Тривалість, частота впливу | Значимість впливу | Вид впливу | Інтенсивність впливу | Заходи щодо зменшення/пом'якшування впливу | Залишковий вплив |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОПИС ТА ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ, ЗУМОВЛЕНОГО ВИКОНАННЯМ ПІДГОТОВЧИХ, БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) | | | | | | | | | | |
| Реалізація прийнятих проєктних рішень, виконання підготовчих та будівельних робіт | Переміщення ґрунтових мас, порушення структури | Ґрунтове середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | В частині переміщення ґрунтових мас вплив спостерігається до 6-х місяців В частині порушення структури - багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Низький | Прямий, постійний протягом денного часу доби | Загальна площа порушення верхнього шару земної поверхні не перевищуватиме 1505,35 м$^2$ (див. таблицю 1.2). Глибина розробки коливатимуться від 0,5 м до 3 метрів від поверхні в залежності від типу комунікацій та/або споруди, що будується. | - | Зміни в природному середовищі можуть перевищувати межі природної мінливості, природне середовище повністю відновлюється |
| | Відходи | Ґрунтове середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Середньо строковий, не перевищує 12 місяців | Низький | Прямий, постійний протягом виконання будівельних робіт | Загальний обсяг відходів 28,634 тонн за весь період виконання підготовчих, будівельних робіт( див. розділ 1.5.1.3 Звіту) | Організоване збирання і передача відходів на переробку/захоронення | Залишковий вплив на період виконання робіт з реконструкції не перевищує існуючі межі природної мінливості. Після завершення будівельних робіт залишковий вплив відсутній |
| | Хімічне забруднення викидами забруднюючих речовин | Атмосферне повітря Здоров'я населення | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Середньо строковий, не перевищує 12 місяців | Низький | Прямий, постійний протягом денного часу доби | Загальний викид ЗР 2,309 кг/год та 0,970252227 т/рік, ПГ 35,38 кг/год та 29,975969 т/рік (див. табл. 1.4, 1.8 Звіту) | Вимкнення двигунів внутрішнього згорання під час простою вантажного автотранспорту та будівельної техніки. | |
| | Шумове забруднення | Здоров'я населення | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Середньо строковий, не перевищує 12 місяців | Низький | Прямий, постійний протягом денного часу доби | Рівень звуку на територіях, які безпосередньо прилягають до житлових будинків максимально 53,9 дБА та не перевищує нормативних еквівалентних значень 55 дБА вдень,відповідно до додатку 16 до ДСП 173-96 [20]. | - | |
| | Господарсько-побутові стічні води. | Водне середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Середньо строковий, не перевищує 12 місяців | Низький | Опосередкований | Господарсько-побутові стічні води 1,055 м$^3$/добу та 278,52 м$^3$/рік, (див. розділ 1.5.1.4 Звіту) | Організоване збирання і відведення до існуючих вигпібів, звідки по мірі необхідності вилучаються та передаватимуться на очищення. Скид очищених зворотних вод у водні об'єкти не здійснюється. | |
| | Використання водних ресурсів питної якості | Гідрологічне середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Середньо строковий, не перевищує 12 місяців | Низький | Прямий, постійний протягом виконання будівельних робіт | Обсяги використання водних ресурсів питної якості 1,055 м$^3$/добу та 278,52 м$^3$/рік, (див. Розділ 1.4.2 Звіту) | Підтримання у задовільному технічному стані систем водопостачання | |
| ОПИС ТА ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ, ЗУМОВЛЕНОГО ПРОВАДЖЕННЯМ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1) | | | | | | | | | | |
| Експлуатація технологічного устаткування із приймання, очищення, | Відходи виробничої діяльності, включаючи небезпечні | Ґрунтове середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Низький | Прямий | Загальний обсяг відходів 1997,9628 т/рік (див. розділу 1.5.1.3 Звіту | Організоване збирання і передача відходів організаціям, які мають право на поводження з такими відходами та/або її оброблення | Залишковий вплив в місці розміщення планованої діяльності не прогнозується |

| Фази життєвого циклу проєкту/ Опис (характеристика) впливу | Джерело впливу | Компонент навколишнього середовища, який ймовірно зазнає впливу | Градація впливу | Масштаб впливу | Тривалість, частота впливу | Значимість впливу | Вид впливу | Інтенсивність впливу | Заходи щодо зменшення/пом'якшування впливу | Залишковий вплив |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| сушіння, зернових культур, обробка насіннєвого матеріалу протруювачами | Господарсько-побутові стічні води. | Водне середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Низький | Опосередкований | Господарсько-побутові стічні води 4,675 м$^3$/добу та 1206,15 м$^3$/рік (див. розділ 1.5.1.4 Звіту) | Організоване збирання і відведення на очищення до локальних очисних споруд типу "BioBox-5". Скид очищених зворотних вод у водні об'єкти не здійснюється. Зворотні води, які створюватимуться після очищення фільтруватимуться через фільтраційні споруди у грунтове середовище | Залишковий вплив не перевищує межі існуючої природної мінливості. |
| | Дощові і талі стічні води. | Водне середовище Ґрунтове середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Низький | Опосередкований | Стічні води атмосферного походження 8307,529 м$^3$/рік (див. розділ 1.5.1.4 Звіту) | Організоване збирання і відведення на очищення до сепаратору нафтопродуктів. Скид очищених зворотних вод у водні об'єкти не здійснюється. Зворотні води, які створюватимуться після очищення фільтруватимуться через дренажне поле у грунтове середовище | Залишковий вплив не перевищує межі існуючої природної мінливості. |
| | Хімічне забруднення викидами забруднюючих речовин | Атмосферне повітря Здоров'я населення | Обмежений вплив | Площа впливу до 10 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Середній | Прямий | Загальний викид ЗР 8,2522 кгг/год та 1,3974087 т/рік, ПГ 1376,744 кг/год та 576,0168476 т/рік (див. табл. 1.9, 1.11 Звіту). | Встановлення пилоочисного устаткування для очищення відпрацьованих газів, що надходять від технологічних процесів очищення, сушіння зерна сортування зерна, застосування газових пальників в зерносушарці з мінімальним викидом забруднюючих речовин | Залишковий вплив не перевищує межі існуючої природної мінливості. Концентрації ЗР в атмосферному повітрі на межі житлової забудови не перевищують нормативних значень |
| | Шумове забруднення | Здоров'я населення | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Середній | Прямий | Рівень звуку на територіях, які безпосередньо прилягають до житлових будинків 45,4 дБА вдень та 43,3 дБА вночі, що не перевищує нормативних еквівалентних значень 55 дБА вдень та 45 дБА вночі, наведених у додатку 16 ДСП 173-96 [30]. | Для забезпечення дотримання нормативних рівнів звуку також передбачається встановлення вентиляційного устаткування із застосуванням звукопоглинаючих вставок та шумоглушників, конструкція димососного устаткування зерносушарки має малошумну (клиноремінну) передачу. Крім того для забезпечення дотримання рівнів звуку на межі житлової забудови додаткове передбачається висадження дерев та кущів у західному, південно-західному, та північно-західному напрямках. Площа озеленення забезпечує дотримання нормативних показників по генеральному плану забудови- | Прийнятний (в межах нормативних значень) |

## 5.2. ОПИС ТА ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВИКОРИСТАННЯМ В ПРОЦЕСІ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ, ЗОКРЕМА ЗЕМЕЛЬ, ҐРУНТІВ, ВОДИ І БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Таблиця 5.4

| Опис (характеристика) впливу | Джерело впливу | Компонент навколишнього середовища, який ймовірно зазнає впливу | Градація впливу | Масштаб впливу | Тривалість, частота впливу | Значимість впливу | Вид впливу | Інтенсивність впливу | Заходи щодо зменшення впливу | Залишковий вплив |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Використання земельних ресурсів для провадження планованої діяльності | Розміщення об'єкта в межах об'єкту нерухомого майна | Земельні ресурси під об'єктом нерухомого майна | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Низький | Прямий | Площа земельної ділянки об'єкта планованої діяльності не перевищує 5,9675 га (див. розділ 1.4.2 Звіту) | Для захисту ґрунтового середовища передбачається в місцях розміщення технологічного устаткування з приймання, очищення, сушіння зернових культуру улаштування бетонного герметичного покриття, а також улаштування дорожнього покриття в місцях руху вантажного транспорту | Зміни в природному середовищі можуть перевищувати межі природної мінливості, природне середовище повністю відновлюється |
| Забезпечення питних і санітарно-гігієнічних потреб персоналу, задіяного у виробничому процесі | Використання водних ресурсів | Водне середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Низький | Прямий | Загалі обсяги витрат води з боку об'єкта планованої діяльності складають 6,263 м$^3$/добу та 1622,137 м$^3$/рік (1,622 тис. м$^3$/рік). (див. Розділ 1.4.2 Звіту) | Підтримання у задовільному технічному стані систем водопостачання, облік видобутих підземних вод | Залишковий вплив не перевищує межі існуючої природної мінливості. |
| Враховуючи специфіку виробництва, об'єкт планованої діяльності в процесі провадження такої діяльності не використовує ґрунт та біологічного різноманіття, тому оцінка можливого впливу на біорізноманіття не наводиться | | | | | | | | | | |

## 5.3. ОПИС ТА ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВИКИДАМИ ТА СКИДАМИ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН, ШУМОВИМ, ВІБРАЦІЙНИМ, СВІТЛОВИМ, ТЕПЛОВИМ ТА РАДІАЦІЙНИМ ЗАБРУДНЕННЯМ ТА ІНШИМИ ФАКТОРАМИ ВПЛИВУ, А ТАКОЖ ЗДІЙСНЕННЯ ОПЕРАЦІЙ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ.

Таблиця 5.5

| Опис (характеристика) впливу | Джерело впливу | Компоненту навколишнього середовища, який ймовірно зазнає впливу | Градація впливу | Масштаб впливу | Тривалість, частота впливу | Значимість впливу | Вид впливу | Інтенсивність впливу | Заходи щодо зменшення впливу | Залишковий вплив |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Враховуючи специфіку виробництва, об'єкт планованої діяльності не здійснює вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, тому оцінка можливого впливу не наводиться | | | | | | | | | | |
| Враховуючи специфіку виробництва, об'єкт планованої діяльності не здійснює вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, тому оцінка можливого впливу не наводиться | | | | | | | | | | |
| Операції у сфері поводження з відходами від процесів:<br>а) сортування та очищення зерна<br>б) життєдіяльності персоналу, задіяного на обслуговуванні запроєктованого устаткування;<br>в) технічного обслуговування запроектованого устаткування;<br>г) змивання аварійних проливів, миття устаткування та відпрацьованої тари з-під протруювачів;<br>д) очищення та відстоювання дощових і талих стічних вод; | Відходи | Земельні ресурси, ґрунтове середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Низький | Прямий | Загальний обсяг відходів 1997,9628 т/рік (див. розділу 1.5.1.3 Звіту, зокрема:<br>а) відходи зернові (фуражні) масою 1240 тонн на рік, відходи сміттєві загальною масою 728,009 т/рік;<br>б) тверді побутові відходи масою 0,697 т/рік;<br>в) ганчір'я, забруднене нафтопродуктами, масою 0,0262 т/рік;<br>г) рідкі відходи, забруднені протруювачами, масою 25,8 т/рік, та оборотна тара, каністри ПВХ масою 0,15 т/рік;<br>д) осад в обсязі 3,2 т/рік та уловлені нафтопродукти в обсязі 0,0806 т/рік. | Організоване збирання і передача відходів організаціям, які мають право на поводження з такими відходами, зокрема:<br>- зернові відходи реалізуватимуться в якості комбікормів<br>- ТПВ, сміттєві відходи по мірі накопичення передаються для захоронення на звалище твердих побутових відходів на підставі договору №108 від 30.09.2021 року КП “Менакомунпослуга”;<br>ганчір'я, забруднене нафтопродуктами, рідкі відходи, каністри ПВХ, осад та уловлені нафтопродукти по мірі накопичення передається ТОВ “ДСЛ-2010” згідно договору №УТ-2025.000349 від 14 квітня 2025 року, ліцензія на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами ТОВ “ДСЛ-2010”, код ЄДРПОУ 37450720, наказ Міндовкілля №704 від 17.06.2024 року. | Залишковий вплив в місці розміщення планованої діяльності відсутній |

| Опис (характеристика) впливу | Джерело впливу | Компоненту навколишнього середовища, який ймовірно зазнає впливу | Градація впливу | Масштаб впливу | Тривалість, частота впливу | Значимість впливу | Вид впливу | Інтенсивність впливу | Заходи щодо зменшення впливу | Залишковий вплив |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Працюючі двигуни автомобільної техніки і технологічного устаткування | Фізичний (акустичний) фактор впливу | Здоров'я населення | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Середній | Прямий | Рівень звуку на територіях, які безпосередньо прилягають до житлових будинків 45,4 дБА вдень та 43,3 дБА вночі, що не перевищує нормативних еквівалентних значень 55 дБА вдень та 45 дБА вночі, наведених у додатку 16 ДСП 173-96 [30]. | Для забезпечення дотримання нормативних рівнів звуку також передбачається встановлення вентиляційного устаткування із застосуванням звукопоглинаючих вставок та шумоглушників, конструкція димососного устаткування зерносушарки має малошумну (клиноремінну) передачу. Крім того для забезпечення дотримання рівнів звуку на межі житлової забудови додаткове передбачається висадження дерев та кущів у західному, південно-західному, та північно-західному напрямках. Площа озеленення забезпечує дотримання нормативних показників по генеральному плану забудови промислового майданчика. | Прийнятний (в межах нормативних значень) |
| Приймання, очищення, сушіння, зернових культур, обробка насіннєвого матеріалу протруювачами | Викиди забруднюючих речовин | Здоров'я населення | Обмежений вплив | Площа впливу до 10 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Середній | Прямий | Загальний викид ЗР 8,2522 кгг/год та 1,3974087 т/рік, ПГ 1376,744 кг/год та 576,0168476 т/рік (див. табл. 1.9, 1.11 Звіту). | Встановлення пилоочисного устаткування для очищення відпрацьованих газів, що надходять від технологічних процесів очищення, сушіння ,сортування зерна тощо, застосування газових пальників в зерносушарці з мінімальним викидом забруднюючих речовин а атмосферне повітря. | Залишковий вплив не перевищує межі існуючої природної мінливості. Концентрації ЗР в атмосферному повітрі на межі житлової забудови не перевищують нормативних значень |
| Життєдіяльність персоналу, задіяного в процесі провадження планованої діяльності | Господарсько-побутові стічні води | Водне середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Низький | Опосередкований | Господарсько-побутові стічні води 4,675 м$^3$/добу та 1206,15 м$^3$/рік (див. розділ 1.5.1.4 Звіту) | Організоване збирання і відведення на очищення до локальних очисних споруд типу "BioBox-5". Скид очищених зворотних вод у водні об'єкти не здійснюється. Зворотні води, які створюватимуться після очищення фільтруватимуться через фільтраційні споруди у ґрунтове середовище | Залишковий вплив не перевищує межі існуючої природної мінливості. |
| Атмосферні опади | Дощові та талі стічні води | Водне середовище Ґрунтове середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Низький | Опосередкований | Стічні води атмосферного походження 8307,529 м$^3$/рік (див. розділ 1.5.1.4 Звіту) | Організоване збирання і відведення на очищення до сепаратору нафтопродуктів. Скид очищених зворотних вод у водні об'єкти не здійснюється. Зворотні води, які створюватимуться після очищення фільтруватимуться через дренажне поле у ґрунтове середовище | Залишковий вплив не перевищує межі існуючої природної мінливості. |

## 5.4. ОПИС ТА ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ, ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ТА ДОВКІЛЛЯ, В ТОМУ ЧИСЛІ ЧЕРЕЗ МОЖЛИВІСТЬ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Таблиця 5.6

| Опис (характеристика) впливу | Джерело впливу | Компоненту навколишнього середовища, який ймовірно зазнає впливу | Градація впливу | Масштаб впливу | Тривалість, частота впливу | Значимість впливу | Вид впливу | Інтенсивність впливу | Заходи щодо зменшення впливу, ризику настання НС/дії підприємства у разі настання НС (надзвичайної ситуації - аварії) | Залишковий вплив |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Впливу на об'єкти культурної спадщини з боку об'єкта планованої діяльності не передбачається. | | | | | | | | | | |

| Опис (характеристика) впливу | Джерело впливу | Компоненту навколишнього середовища, який ймовірно зазнає впливу | Градація впливу | Масштаб впливу | Тривалість, частота впливу | Значимість впливу | Вид впливу | Інтенсивність впливу | Заходи щодо зменшення впливу, ризику настання НС/дії підприємства у разі настання НС (надзвичайної ситуації - аварії) | Залишковий вплив |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Забруднення повітря викидами забруднюючих речовин з боку об'єкта планованої діяльності | Якість атмосферного повітря | Здоров'я населення | Обмежений вплив | Площа впливу до 10 км$^2$ | Багаторічний (постійний) вплив, вплив спостерігається від 3 до 5 років та більше | Середній | Прямий | За результатом розрахунку оцінка неканцерогенного ризику про критерію забруднення атмосферного повітря: а) досить висока - для групи сумації 33 HQ=7,205, для групи впливу на органи дихання та для групи сумації 31 HQ=6,526, для сірки діоксид HQ=4,039; б) насторожуюча — для групи сумації 25 HQ=3,166, для азоту діоксид HQ=2,487; в) допустима для вуглецю оксид HQ=0,679; г) мінімальна для бензапірену HQ=0,0081 та аміаку HQ=0,00001015. Канцерогенний ризик по речовинах: сажа HQ=0,00000285 низький, по бензапіренц HQ=0,00000001 мінімальний. Соціальний ризик по критерію забруднення атмосферного повітря протягом життя людини загалом є прийнятним. (див. розділ 4.9) | Встановлення пилоочисного устаткування для очищення відпрацьованих газів, що надходять від технологічних процесів очищення, сушіння ,сортування зерна тощо, застосування газових пальників в зерносушарці з мінімальним викидом забруднюючих речовин а атмосферне повітря. | Прийнятний в межах нормативних значень |
| Виникнення надзвичайної ситуації/аварія на об'єкті планованої діяльності | Аварійне розливання розчинів протруювачів | Ґрунтове середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | На період тривалості аварії та ліквідації її наслідків | Високий | Прямий | При настанні аварії можливе локальне хімічне забруднення ґрунту препаратами протруювачами та подальше потрапляння їх у підземні води. Інтенсивність і масштаб такого впливу залежать від місць і обсягів розлитих препаратів. Враховуючи обмеження щодо обсягу одночасного розміщення на об'єкті (до 60 кг) за площею та інтенсивністю вплив матиме локальний характер, за терміном може буди довгостроковим. | Розвиток надзвичайної ситуації на об'єкті обмежений наступним:<br>-обмеження обсягів одночасного транспортування/розміщення протруювачів на промисловому майданчику;<br>- влаштування водонепроникного покриття доріг, які використовуватимуться для транспортування протруювачів; транспортування протруювачів в заводський герметичній тарі;<br>-транспортування протруювачів спеціалізованим автомобільним транспортом по автомобільних дорогах за визначеною схемою, віддаленою від місць розміщення водозабірних свердловин;<br>-розтарювання протруювачів в спеціально облаштованому приміщенні, яке має суцільне герметичне покриття;<br>-навчання персоналу, задіяного на поводженні з протруювачами. | Залишковий вплив може перевищити межі існуючої природної мінливості Природне середовище зберігає здатність до самовідновлення |
| | | Водне середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | На період тривалості аварії та ліквідації її наслідків | Низький | Опосеред-кований | | | |
| | | Біота | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | На період тривалості аварії та ліквідації її наслідків | Високий | Прямий | Внаслідок розливання препаратів протруювачів ймовірна загибель домашніх тварин приватних господарств найбільш наближених до об'єкта планованої діяльності та зелених насаджень. У разі розливання протруювачів спостерігатиметься сильний негативний вплив на рослинний і тваринний світ через пряму токсичність активних речовин, утворення стійких продуктів розпаду, забруднення води, ґрунту, атмосфери тощо. | | |
| | Пожежа, вибух | Атмосферне повітря, здоров'я населення | Обмежений вплив | Вплив на площі до 10 км$^2$ | На період тривалості аварії та ліквідації її наслідків | Високий | Прямий | Внаслідок пожежі в атмосферне повітря надходитимуть продукти згоряння, а саме: оксиди азоту, сірки діоксид, вуглецю оксид, метан, сажа, а також парникові гази діоксид вуглецю та закис азоту, а в разі пожежі за участю препаратів протруювачів в атмосферне повітря можуть додаткове надходити хлоровані сполуки, водню хлорид, формальдегід, альдегіди та кетони, поліциклічні ароматичні вуглеводні, дим із дрібно дисперсних частинок та інші небезпечні забруднювачі, які за відповідних метеорологічних умов можуть поширюватися на прилеглі території житлової забудови ІПри відповідних метеорологічних характеристиках продукти горіння можуть досягти території житлової забудови. Внаслідок пожежі може відбуватися короткострокове погіршення якості повітря з перевищенням граничнодопустимих концентрацій забруднювачів в атмосферному повітрі с. Покровське. | дотримання правил пожежної безпеки;<br>наявністю на об'єкті первинних засобів пожежогасіння та водойм з протипожежним запасом води;<br>У випадку надзвичайних ситуацій, подальша робота персоналу підприємства полягає в ліквідації аварії, а саме організації гасіння пожежі, очищення території від забруднених ґрунтів, санітарна очистка та утилізація наслідків пожежі тощо | Залишковий вплив не перевищує межі існуючої природної мінливості Природне середовище зберігає здатність до самовідновлення |

| Опис (характеристика) впливу | Джерело впливу | Компоненту навколишнього середовища, який ймовірно зазнає впливу | Градація впливу | Масштаб впливу | Тривалість, частота впливу | Значимість впливу | Вид впливу | Інтенсивність впливу | Заходи щодо зменшення впливу, ризику настання НС/дії підприємства у разі настання НС (надзвичайної ситуації - аварії) | Залишковий вплив |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Техногенне середовище | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | На період тривалості аварії та ліквідації її наслідків | Високий | Прямий | Руйнування обладнання, будівель і систем життєзабезпечення промислового об'єкта. В результаті дії факторів небезпечного впливу: горіння – можуть бути тяжкі наслідки – людські жертви в частині працюючого персоналу, матеріальні збитки | Розвиток надзвичайної ситуації на об'єкті обмежений виконанням вимог протипожежного законодавства та забезпечується: експлуатація технічно справного обладнання зі справним заземленням; дотримання правил експлуатації обладнання і технологічних регламентів; дотримання правил пожежної безпеки; наявністю на промисловому об'єкті первинних засобів пожежогасіння. У випадку надзвичайних ситуацій, подальша робота персоналу підприємства полягає в ліквідації аварії. | |
| | | Біота | Локальний вплив | Вплив на площі до 1 км$^2$ | На період тривалості аварії та ліквідації її наслідків | Високий | Прямий | Внаслідок широкомасштабних пожеж за участю протруювачів ймовірна загибель домашніх тварин приватних господарств найбільш наближених до об'єкта планованої діяльності та зелених насаджень. У разі пожежі за участю протруювачів спостерігатиметься сильний негативний вплив на рослинний і тваринний світ через пряму токсичність активних речовин, утворення стійких продуктів розпаду, забруднення води, грунту, атмосфери тощо | Розвиток надзвичайної ситуації на об'єкті обмежений наступним:<br>-обмеження обсягів одночасного -<br>транспортування/розміщення протруювачів на промисловому майданчику;<br>- навчання персоналу, задіяного на поводженні з протруювачами;<br>- дотримання правил пожежної безпеки;<br>- наявністю на об'єкті первинних засобів пожежогасіння та водойм з протипожежним запасом води; | |

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 118 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

## 5.5. ОПИС ТА ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕНОГО КУМУЛЯТИВНИМ ВПЛИВОМ ІНШИХ НАЯВНИХ ОБ'ЄКТІВ, ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ОБ'ЄКТІВ, ЩОДО ЯКИХ ОТРИМАНО РІШЕННЯ ПРО ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, З УРАХУВАННЯМ УСІХ ІСНУЮЧИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ТЕРИТОРІЯМИ, ЯКІ МАЮТЬ ОСОБЛИВЕ ПРИРОДООХОРОННЕ ЗНАЧЕННЯ, НА ЯКІ МОЖЕ ПОШИРИТИСЯ ВПЛИВ АБО НА ЯКИХ МОЖЕ ЗДІЙСНЮВАТИСЯ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ.

Опис і оцінка впливу на довкілля, зумовленого кумулятивним впливом виконана на базі наявних даних, отриманих з відкритих даних інтернет-ресурсу на момент складання даного Звіту з ОВД. Кумулятивний вплив розглядався з точки зору наявності джерел впливу аналогічного характеру (виду), що розташовані а) на одному проммайданчику, б) на сусідніх проммайданчиках, в) у розрахунковій зоні впливу, в межах якої величина впливу (концентрації та рівні шкідливих факторів) перевищують встановлені екологічні/гігієнічні нормативи або санітарні норми. Оцінка сукупного (кумулятивного) впливу здійснювалася на предмет: 1) ідентифікації видів сукупного (кумулятивного) впливу і зачеплених ним факторів, територій та об'єктів; 2) ймовірного збільшення площі (зони) впливу 2) збільшення часу (тривалості або частоти) впливу; 3) збільшення інтенсивності впливу. Оцінка значимості впливу на фактор або об'єкт довкілля здійснювалася з урахуванням: 1) ймовірності, потужності (величини), масштабу і тривалості впливу, 2) глибини очікуваних змін (наслідків впливу) у навколишньому середовищі, а також значення об'єктів довкілля, на які здійснюється вплив.

В контексті кумулятивного впливу з точки зору наявності джерел впливу аналогічного характеру (виду) можна зазначити наступне. В межах промислового майданчика ТОВ ДП ЗЕРНЯТКО", де розміщується об'єкт планованої діяльності, а також на прилеглій території присутні джерела впливу аналогічного характеру (виду), які можуть посилювати інтенсивність впливу та збільшувати площу впливу (див. рис.1.2 Звіту). Основними ідентифікованими факторами в контексті кумулятивного впливу є викиди забруднюючих речовин, стічні води та відходи. Компоненти довкілля можливого кумулятивного (сукупного) впливу - атмосферне повітря, здоров'я населення, ґрунтове і водного середовища. Кумулятивний вплив на ландшафт, матеріальні об'єкти, включаючи археологічну, архітектурну та культурної спадщини не прогнозується. Оцінка можливого впливу на окремі компоненти довкілля, зумовленого кумулятивним впливом з боку ідентифікованих наявних об'єктів виконана для операційної фази життєвого циклу проєкту. Оцінка можливого впливу на окремі компоненти довкілля, зумовленого кумулятивним впливом для нульової фази життєвого циклу проєкту не виконувалася внаслідок короткої тривалості даної фази.

### 5.5.1. Опис і оцінка можливого впливу на якість атмосферного повітря, зумовленого кумулятивним впливом з боку викидів забруднюючих речовин та шумовим забрудненням.

Основними джерелами сукупного впливу на якість атмосферного повітря зумовленого кумулятивним впливом з боку викидів забруднюючих речовин є існуючі виробничі потужності ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО", які розміщуються на одному виробничому майданчику з об'єктом планованої діяльності, а також виробничі території IV-V класу санітарної класифікації та території комунально-складської зони IV -V класу санітарної класифікації, які розміщуються у східному, південно-східному і південному напрямках та фактично межують з промисловим майданчиком ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО". Виробничі потужності зазначених об'єктів територіально сконцентровані в одному місці, знаходяться в межах санітарно-захисних зон один одного, впливаючи таким чином один на одного, посилюючі інтенсивність викидів забруднюючих речовин та розширюючи масштаби такого впливу. Сукупний вплив на якість атмосферного повітря в основному відбувається за рахунок надходження в атмосферу найбільш поширених забруднюючих речовин, таких як азоту діоксид, сірки діоксид, вуглецю оксид та речовин у

вигляді твердих суспендованих частинок. Враховуючи результати дослідження якості повітря в місці розміщення об'єкта планованої діяльності, ступінь забруднення приземного шару атмосфери на момент складання даного Звіту з ОВД незначна, так концентрація азоту діоксид становить <0,02 мг/м$^3$ при нормативному значені 0,2 мг/м$^3$, пилу <0,04 мг/м$^3$ при нормативному значені 0,5 мг/м$^3$, сірки діоксид <0,04 мг/м$^3$ при нормативному значені 0,5 мг/м$^3$, вуглецю оксид 1,37-1,6 мг/м$^3$ при нормативному значені 5 мг/м$^3$(див. таблицю 3.1 Звіту). Тому основний сукупний вплив буде спостерігатися вже після реалізації прийнятих проєктних рішень та в основному буде пов'язаний із функціонуванням об'єкта планованої діяльності, особливо в період роботи запроєктованого зерносушильного комплексу, як найбільшого споживача природного газу, за рахунок спалювання якого в атмосферне повітря і надходитиме значна кількість забруднюючих речовин, таких як таких як азоту діоксид, сірки діоксид, вуглецю оксид та речовин у вигляді твердих суспендованих частинок.

За результатами вимірювання рівнів звуку в місці розміщення об'єкта планованої діяльності, ступінь шумового забруднення території коливається в межах 35-43 дБА вдень при нормативному значені 55дБА, та 23-38 дБА вночі при нормативному значені 45 дБА (див. таблицю 3.2 Звіту). Враховуючи характеристики технологічного устаткування, яке розміщуватиметься в межах промислового майданчика ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" та є додатковим джерелом утворення шуму, очікується посилення сукупного шумового забруднення території.

Для своєчасного реагування на посилення забруднення повітряного середовища та шумового навантаження основним інструментом контролю виступають інструментальні дослідження рівнів звуку та вмісту в повітрі таких забруднювачів, як оксид діоксид, вуглецю оксид, сірки діоксид, пил тощо.

### 5.5.2. Опис і оцінка можливого впливу на здоров'я населення, зумовленого кумулятивним впливом.

Кумулятивний вплив на здоров'я населення в основному формується якістю атмосферного повітря, води та ґрунту. На стан захворюваності населення впливають біохімічні чинники навколишнього середовища, які надходять до організму людини через харчові ланцюги, що включають хімічний склад ґрунту, повітря та води, тому обмеження обсягів викидів, скидів та місць несанкціонованого розміщення відходів у підсумку впливатиме на якість життя людини на прилеглих територіях. Наднормативні концентрації забруднювачів в приземному шарі атмосфери, таких як азоту діоксид, пил (аерозоль), в складі якого можуть бути канцерогенні речовини (наприклад бензапірен), можуть призводити до збільшення кількості захворювань населення. За результатами розрахунків очікуватися посилення забруднення атмосферного повітря, однак утворення наднормативних концентрацій, які можуть впливати на рівень захворювання населення не прогнозується.

Посилення біохімічного чинника, який може надходити до організму людини через харчові ланцюги і тим самим призводити до підвищення рівню захворювання населення, не прогнозується. Пил (аерозоль,) що створюватиметься в процесі провадження планованої діяльності та здатний до осідання на прилеглих територіях, не містить в собі небезпечні речовини, тому впливу на здоров'я населення зумовленого кумулятивним впливом на грунт, який використовуються для ведення сільськогосподарського господарства, включаючи присадибні ділянки, не очікується.

Джерелом питного водопостачання населення с. Покровське є підземні води. Посилення кумулятивного впливу в частині якості підземних вод у штатній ситуації не прогнозується, тому відповідно посилення кумулятивного впливу на здоров'я населення з боку питних вод також не очікується.

### 5.5.3. Опис і оцінка можливого впливу на грунт, земельні ресурси, зумовленого кумулятивним впливом.

Вплив на ґрунтове середовище, зумовлений кумулятивним впливом з боку планованої діяльності і інших наявних об'єктів прогнозуються на рівні низького та в цілому обмежуються

розмірами промислових майданчиків цих об'єктів. Взаємодія на якість верхнього шару ґрунту з боку об'єкта планованої діяльності і інших об'єктів, розглянутих в контексті кумулятивного впливу, за межами виробничих майданчиків можлива виключна в частині осідання з повітря речовин у вигляді твердих суспендованих частинок, недиференційованих за складом, які викидаються в атмосферне повітря джерелами забруднення, як з боку об'єкта планованої діяльності, так і з боку інших суб'єктів господарювання, які розміщуються в межах санітарно-захисної зони ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО". Однак враховуючі загальні обсяги викиду пилу (1,6696716 т/рік див. таблицю 1.11) та специфіку виробничої діяльності запроєктованого об'єкта, що основним видом пилу, який надходитиме в повітряне середовище є пил органічного походження, який не містить в собі небезпечні (канцерогенні) речовини, тому зміни наявного сукупного впливу на якісні показники ґрунту імовірне не відбуватиметься.

**5.5.4. Опис і оцінка можливого впливу на якість підземних і поверхневих вод, зумовленого кумулятивним впливом.**

Скиду зворотніх вод у водні об'єкти з боку планованої діяльності не відбувається, тому зміни наявного кумулятивного впливу на струмок Рівчак за інтенсивністю, масштабом та часовим фактором не відбуватиметься. Стічні води об'єкта планованої діяльності надходитимуть на очищення до запроєктованих локальних очисних споруд. Зворотні води, що створюватимуться в результаті очищення стічних вод, відводитимуться через фільтраційні споруди у ґрунтове середовище, тому можливе несуттєве посилання впливу на ґрунтове середовище. Погіршення фізико-хімічних властивостей грунту внаслідок фільтрації зворотних вод у ґрунтове середовище не прогнозується. В місцях фільтрації зворотних вод можливе збільшення вологості грунту, однак зона надмірної вологості матиме локальний характер, не поширюватиметься за межі промислового майданчика та на прилеглі території. За своїми властивостями зворотні води не містять в своєму складі надмірного вмісту мінеральних солей (натрію, хлоридів, сульфатів), які можу призводити до засолення ґрунту, тим самим погіршуючи водно-фізичні властивості і пригнічуючи зростання рослин, не містять в своєму складі надмірної кількості органічних сполук і амонійного азоту, які можуть змінювати кислотність грунту, та не містять в своєму складі важкі метали (свинець, кадмій, ртуть), залишки пестицидів, що можуть накопичуватися в ґрунті й надалі потрапляти в рослини або ґрунтові води. В якості заходів із зменшення вологості грунту передбачається покращення дренажу за рахунок оптимізації структури ґрунту в місті фільтрації зворотних вод у ґрунтове середовище, посилення випаровування, застосування фітомеліорації тощо. У складі фітомеліорації передбачається висаджування по периметру промислового майданчика дерев та чагарників з потужною кореневою системою (тополі, верби, акації) та висаджування багаторічних трав, які знижують рівень ґрунтової вологи. Враховуючи обсяги та якісні показники зворотних вод, що фільтруватимуться у ґрунтове середовище, зміни стану підземних вод, які використовуються для питного водопостачання, також не прогнозується.

**5.5.5. Опис і оцінка можливого впливу, зумовленого кумулятивним впливом з боку відходів.**

На об'єкті планованої діяльності утворюються відходи, частина з яких передається іншому суб'єкту господарювання, який має право на управління небезпечними відходами та/або їх оброблення, інша частина передається на захоронення на місцеве звалище твердих побутових відходів. Тому кумулятивний вплив з боку відходів в основному пов'язаний з відходами, які безпосередньо передаватимуться на захоронення. За даними реєстру місць видалення відходів Чернігівської області [57.] (див. таблицю 1.14), в районі розміщення об'єкта планованої діяльності розміщуються два місця видалення відходів, це звалише твердих побутових відходів с.. Покровське, обсягом 2,0 тонн та площею 1,5 га, та сміттєзвалище м. Мена Чернігівської області, обсягом 51593,0 тонн та площею 6,1266 га, на обох звалищах захоронення наземне. Загальний обсяг відходів, які потребують захоронення за даними розділу 1.5.1.3 даного Звіту,

складає 754,219 тонн на рік, тому захоронення планового обсягу відходів на місцевому звалище ТПВ в с. Покровське не можливо внаслідок обмеження площі даного місця захоронення відходів. Тому найбільш прийнятним місце захоронення відходів є сміттєзвалище в м. Мена Чернігівської області, при цьому обсяг відходів, який потребуватиме захоронення на цьому сміттєзвалище складатиме 1,46% від загального обсягу відходів сміттєзвалища в м Мена. Враховуючі викладене посилення можливого впливу з боку відходів, зумовленого кумулятивним впливом, є вкрай малим.

## 5.6. ОПИС ТА ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕНОГО ВПЛИВОМ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА КЛІМАТ, У ТОМУ ЧИСЛІ ХАРАКТЕР І МАСШТАБИ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ, ТА ЧУТЛИВІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ.

На період провадження планованої діяльності за рахунок спалювання природного газу з метою отримання теплової енергії, необхідної для сушіння зернових культур очікується утворення 576,0168476 тонн на рік парникових газів(див. таблицю 1.11 Звіту), що складає 0,065% у порівнянні із загальним обсягом викиду вуглецю діоксид за 2024 рік в цілому по Чернігівський області (880735,3 тонн), та 0,78% у порівняні з обсягом викиду $CO_2$ з боку сільського, лісового і рибного господарства (74029,6 тонн). Таким чином на територіальному рівні викид парникових газів з боку об'єкта планованої діяльності є несуттєвим.

Враховуючи, що формування клімату місцевості обумовлено взаємодією геофізичних процесів глобального масштабу таких як, сонячна радіація, теплообмін земної поверхні, вологообмін в атмосфері, повітряна циркуляція тощо, із місцевими умовами й факторами географічного середовища, такими як географічна широта, топографічні чинники, сезонний напрям вітрів, сніговий і льодовий покрив, газовий склад атмосфери тощо, можна стверджувати, що планована діяльність ніяким чином не позначиться на кліматі місцевості, тому що не змінює геофізичних процесів глобального рівню, місцевих умов й факторів географічного середовища тощо. Викиди забруднюючих речовин, які надходять з боку об'єкта планованої діяльності та є антропогенним джерелом забруднення атмосфери, за обсягами та масштабом (площею) не впливатимуть на кліматичні показники території. Об'єкт планованої діяльності не здійснює викид в атмосферне повітря значної кількості вологи та тепла, які за обсягами та площею здатні вплинути на вологообмін в атмосфері, повітряну циркуляцію тощо. В результаті взаємодії кліматичних показників із містобудівними факторами, такими як зміна співвідношення локальних ділянок зеленої зони, штучного покриття, характеру виробничої забудови у поєднанні із забрудненням приземного шару атмосфери, може локально утворюватися особливий мікроклімат в межах виробничого майданчика, однак це ніяким чином не поширюватиметься за його межі, тому зміни наявного природно кліматичного комплексу, сформованого в даній місцевості багаторічними кліматичними показниками, рельєфом, ґрунтами, водами, рослинним і тваринним світом не відбуватиметься. Вплив парникових газів на навколишнє середовище з боку об'єкта планованої діяльності мінімізується за рахунок наявності в районі розміщення об'єкта планованої діяльності достатньої кількості зелених насаджень, які дозволяють зменшити концентрацію діоксиду вуглецю в повітрі внаслідок синтезу органічних сполук з вуглекислим газом і водою під дією енергії світла, з виділенням кисню як побічного продукту.

## 5.7. ОПИС ТА ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ЗУМОВЛЕНОГО ТЕХНОЛОГІЄЮ І РЕЧОВИНАМИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ.

Основний вплив планованої діяльності на довкілля, зумовлений технологією і речовинами, що використовуватимуться, пов'язаний із приймання, зберіганням та відпуском зернових культур, а також із спалюванням природного газу для забезпечення роботи зерносушарки. Вплив на атмосферне повітря в основному відбувається за рахунок надходження азоту діоксид (0,43524 т/рік), речовин у вигляді твердих суспендованих частинок (1,6696716

т/рік) вуглецю оксид (1,3821 т/рік) тощо (див. таблицю 1.11 Звіту). Викид складових з препаратів-протруювачів з боку працюючого устаткування насіннєвого цеху, таких як протіоконазол ($4{,}475\times10^{-7}$ т/рік), тебуконазол $2{,}922\times10^{-8}$ т/рік, прохлораз 0,00002179 т/рік, крезоксим-метил $1{,}0459\times10^{-6}$ т/рік, імідаклоприд $1{,}86558\times10^{-10}$ т/рік сумарно не перевищує $2{,}33\times10^{-5}$ т/рік та є вкрай малим. Використання сучасних препаратів протруювачів, які за рахунок застосування прилипачів практично не надходять у повітряне середовище, та відповідно суттєве не впливають на стан приземного шару в місці розміщення планованої діяльності. Основна небезпечна з боку використанням препаратів-протруюачів пов'язана із надходження складових цих речовин у ґрунтове та водне середовища**.** Будь-які аргохімікати та пестициди можуть можуть накопичуватися в ґрунті, особливо якщо мають високу стійкість до розкладу (наприклад, хлорорганічні сполуки), змінюючи хімічний склад грунту, знижуючи його родючість, оскільки оскільки впливають на вміст органічної речовини, pH, зв’язування мікро- та макроелементів. Пестициди впливають на мікробіоту грунту, пригнічуючи пригнічувати або знищувати корисні мікроорганізми, які беруть участь у кругообігу азоту, фосфору, вуглецю, знижується активність азотфіксуючих бактерій (наприклад, роду *Rhizobium*), що впливає на живлення рослин, відбувається порушення мікробного балансу, що може сприяти розвитку патогенних організмів. З боку пестицидів також відбувається негативний вплив на ґрунтову фауну (дощові черв’яки, жуки, кліщі, нематоди), які забезпечують структурування ґрунту та його аерацію, втрата біорізноманіття веде до погіршення структури та аерації ґрунту. Внаслідок скорочення чисельності мікроорганізмів і фауни зменшується гранулометрична стабільність ґрунту, він стає менш стійким до ерозії. Частина пестицидів може просочуватися вглиб, забруднюючи підґрунтові води. Особливо це характерно для легких ґрунтів з низьким вмістом гумусу та піщаною структурою. Деякі пестициди можуть зберігатися у ґрунті роками, накопичуватись у трофічних ланцюгах (через рослини — до тварин і людей)., це спричиняє довготривалі екологічні наслідки. Для запобігання та/або зменшення негативного впливу на ґрунтове та водне середовище проєктом передбачається:

- застосування сучасного устаткування обробки насіннєвого матеріалу, яке забезпечує мінімізацію залишків препаратів-протруювачів, точне дозування препарату за рахунок автоматичного контролю, контроль утворення пилу та його максимального уловлення з метою запобіганню потрапляння в навколишнє середовище;
- улаштуванням бетонного герметичного покриття в місцях використання розчинів протруювачів та миття устаткування тощо;
- транспортування протруювачів до місць їх використання здійснюватиметься у заводський тарі із використанням спеціалізованого транспорту автомобільними дорогами, які мають герметичне покриття, по затвердженій схемі. Шляхи транспортування препаратів протруювачів віддаленні від місць розміщення артезіанський свердловин;
- рідкі відходи, що створюватимуться від процесів миття устаткування насіннєвого цеху та тари з-під протруювачів організоване збиратимуться в герметичний резервуар-накопичувач, звідки по мірі необхідності вилучатимуться та передаватимуться на обробку організації, яка має право на поводження та обробку небезпечних відходів;
- в якості додаткових заходів також пропонується використання біологічних або біорозкладних протруювачів, впровадження екологічно орієнтованої технології, наприклад інтегрованого захисту рослин

Для контролю за станом ґрунтового і водного середовища передбачається проведення щорічного інструментально-лабораторного моніторингу якісних показників цих компонентів довкілля.

## 6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

Наведена у даному Звіті оцінка ґрунтується на документальних даних, отриманих від виконавчих органів влади, від ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» та на базі даних, .наведених в робочому "Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул.. Молодіжна в с.. Покровське, Корюківського району, Чернігівської області», розробник ФОП Золотухіна М.І. (кваліфікаційний сертифікат серія АА №004953 від 30.04.2022), Київ, 2025 рік, [61]. Оцінка впливу на довкілля з боку планованої діяльності включала в себе виявлення можливих впливів, заходів зниження та/або попередження впливів та оцінки залишкових впливів. Метою оцінки було визначення екологічних компонентів впливу з боку планованої діяльності, визначення екологічних змін, які можуть виникнути в результаті провадження планованої діяльності, а також оцінки значимості таких змін. Оцінка залишкових впливів здійснювалася ґрунтуючись на можливостях впливу та його наслідках в майбутньому. Значимість антропогенних порушень компонентів довкілля на всіх рівнях оцінювалася за просторовим (локальним, обмеженим, територіальним, регіональним) масштабом, часовим (короткостроковим, середньої тривалості, довгостроковим, багаторічним) масштабом та за інтенсивністю впливів, визначених на базі ризиків для здоров'я населення, площ зайнятих земельних ресурсів, кількісних показників річних викидів, скидів, відходів, прийнятих за наданими документальними даними та/або розрахованих виходячи зі специфіки планованої діяльності.

В якості вихідних даних з боку ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” були надані:

Витяг державного реєстру речовин прав №339947182 від 21.07.23 року на земельній ділянці загальною площею 5,9675 га з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406, (додаток А.1);

Копія містобудівних умов та обмежень MU01:8965-3708-4762-6416 “Нове будівництво лінії обробки насіння на ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” по вул. Молодіжна в с. Покровське, Корюківського району Чернігівської області”, затверджені відділом архітектури та містобудування Менської міської ради Чернігівської області (41626890), наказ №01-09/1 від 20.04.2022 року, (додаток А.2);

Наукова оцінка матеріалів «Обґрунтування розміру санітарно-захисної зони для проммайданчика Товариства з обмеженою відповідальністю «ДП ЗЕРНЯТКО» (у зв’язку з новим будівництвом лінії обробки насіння зерна), розташованого за адресою: 15650, Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Молодіжна, 35» на відповідність вимогам медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення, виконана Державною установою «Інститут громадського здоров’я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України» , (додаток А.3);

Копія Дозволу на спеціальне водокористування №30/ПНСХ/49д-25 від 24.03.2025, виданого ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” Державним агентством водних ресурсів України, , (додаток А.4);

Договір №108 з надання послуг з поводження з побутовими відходами (захоронення твердих побутових відходів від 30 вересня 2021 року, укладеного між ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”та Комунальним підприємством “Менакомунпослуга”, (додаток А.5);

Договір №УТ-2025.000349 про надання послуг з управління відходами, в тому числі з небезпечними від 14.квітня 2025 року, укладеного ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” з ТОВ “ДСЛ-2010”., (додаток А.6);

Протоколи дослідження якості повітря населених місць №5, №6, №9 від 11 жовтня 2024 року виконаних ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» Корюківський міжрайонний відділ, (додаток А.9);

Протоколи дослідження якості повітря населених місць №1-№3 від 28 січня 2025 року виконаних ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» Корюківський міжрайонний відділ, , (додаток А.10);

Протоколи проведення досліджень шумового навантаження №1, №2, №5 від 14 жовтня 2024 року виконаних ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» Корюківський міжрайонний відділ, , (додаток А.11);

Протоколи проведення досліджень шумового навантаження №1-№3 від 28 січня 2025 року виконаних ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» Корюківський міжрайонний відділ, , (додаток А.12);

Копія протоколу №391 дослідження якості води питної зі артезіанської свердловини від 18 квітня 2025 року,, (додаток А.16);

Копія протоколу №225/391 санітарно-мікробіологічного дослідження якості води питної зі артезіанської свердловини від 21 квітня 2025 року, (додаток А.17).

В якості методів прогнозування, які застосовувалися для оцінки впливу на *навколишнє природне і соціальне середовища,* використані наступні документи:

- Державні медико-санітарні нормативи. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені наказом Міністерства охорони здоров’я України 10.05.2024 року №813, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 24.05.2024 за № 763/42108, [31];
- Державні медико-санітарні нормативи. Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені наказом Міністерства охорони здоров’я України 10.05.2024 року №813, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 24.05.2024 за № 763/42109 [32];
- Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля, затверджені наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України 15.03.2021 року №193, [39];
- Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86, Гидрометеоиздат, 1987 г, [40];
- Методичні рекомендації оцінки ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря”, затверджених наказом МОЗ України №89 від 17.01.2022 року [45];
- Методичні рекомендації "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом МОЗ України №1811 від 18.10.2023 р,[46];
- “Методические аспекты оценки воздействия на природную и социально-экономическую среду”, розроблені Казахським агентством прикладної екології спільно з компанією “Mariposa”, [47];
- Будівельна фізики. Підручник, під редакцією Т. В. Жидкова, Т. М. Апатенко, Харків ХНУМГ ім. О. М. Бекетова 2018 рік, [68].

*В процесі оцінки впливу на довкілля використовувався порівняльний метод:*

- очікуваних рівнів забруднення приземного шару атмосфери на межі нормативної санітарно-захисної зони з боку житлової забудови з Державні медико-санітарні нормативи. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені наказом Міністерства охорони здоров’я України 10.05.2024 року №813, зареєстровані в Міністерстві юстиції України

24.05.2024 за № 763/42108, [31] та Державні медико-санітарні нормативи. Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України 10.05.2024 року №813, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 24.05.2024 за № 763/42109 [32];

- очікуваних концентрацій забруднюючих речовин зі встановленими законодавством України нормативами на викиди згідно з "Нормативами граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел", затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 року, [38];
- очікуваних обсягів викидів забруднюючих речовин з перелік найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 29.11.2001 р. За №1598,[43];.
- очікуваних рівнів шумового забруднення із нормативними показниками, наведеними у додатку 16, Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. за № 173 та зареєстровані, Міністерстві юстиції України від 24.07.96 р. за № 379/1404. ДСП-173-96, [30]

*Визначення якісних і кількісних показників впливів здійснювалося із використанням:*

- ДБН В.2.5-64:2012 "Внутрішній водопровід та каналізація". Частина І. Проектування/ Частина ІІ. Будівництво. Київ. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2019, [19];
- ДБН В.1.2-10:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму та вібрації [20].
- ДБН В.1.1-31:2013 "Захист територій, будинків і споруд від шуму" [21].
- ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 "Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій" [21].
- ДСТУ 3013-95. Система стандартів у галузі охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів. Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з територій міст і промислових підприємств. Київ. Держстандарт України. 1995, [27];
- EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 (Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов 2023). Техническое руководство по подготовке национальных инвентаризаций выбросов, [63];
- Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами". Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004, [62];
- Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу. Донецк, "УкрНТЕК" 1998,[64];
- Препарати внесені до Державного реєстру пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (Міністерство захисту довкіллі та природних ресурсів України інтернет ресурс за посиланням https://mepr.gov.ua/upravlinnya-vidhodamy/derzhavnyj-reyestr-pestytsydiv-i-agrohimikativ-dozvolenyh-do-vykorystannya-v-ukrayini/, та включені до переліку ГІГІЄНІЧНІ НОРМАТИВИ І РЕГЛАМЕНТИ безпечного застосування пестицидів і агрохімікатів, затвердженого Наказом Міністерства охорони здоров'я України 02 лютого 2016 року № 55 (у редакції наказу Міністерства охорони здоров'я України від 28 травня 2020 року № 1276), зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 лютого 2016 р. За № 207/28337 [35].

*В процесі оцінки впливу використані дані про стан довкілля з наступних джерел:*

- ДСТУ Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія.. Київ. Мінрегіонбуд України.

2011,[29]

- лист Чернігівського обласного центру з гідрометеорології №9925-1-42/9925 06 від 08.01.2025 року про метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту с. Покровське Корюківського району Чернігівської області, (додаток А.7);
- Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформовано відповідно до статті 10 Закону України "Про доступ до публічної інформації" на запит 03.05.2025., (додаток А.8);
- лист Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА №08-08/905 від 15.04.2025 року щодо наявності об'єктів природно-заповідного фонду, ключових та сполучних територій регіональної схеми екомережі та територій, перспективних для заповідання, (додаток А.13);
- лист Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА №08-08/909 від 15.04.2025 року щодо умов розмноження, шляхів міграції та ареалів існування об'єктів тваринного та рослинного світу, (додаток А.14);
- лист Департаменту культури і туризму, національностей та релігій Чернігівської ОДА №08-1158/8 від 18.04.2025 року щодо наявності пам'яток культурної спадщини, (додаток А.15);
- Мапа Рамсарської конвенції, електронний ресурс за посиланням: https://www.ramsar.org/country-profile/ukraine.,[51];
- Карти України", електронний ресурс за посиланням http://geomap.land.kiev.ua/,[53];
- Смарагдова мережа Європи (Emerald Network), електронний ресурс за посиланням http://emerald.eea.europa.eu/ [50];
- Регіональна схема формування екомережі, затвердженої рішенням восьмої сесії сьомого скликання Чернігівської обласної ради від 23 лютого 2017 року [56];
- Статистична звітність по Чернігівській області, інтернет-ресурс за посиланням: https://www.chernigivstat.gov.ua/statdani/ [67];
- Захворюваність і здоров'я населення в Україні: суспільно-географічний вимір. Київський національний інституту ім Т Шевченка, Монографія, Київ, ДП «Прінт Сервіс», 2018 рік, [58];

Для оцінки прогнозування впливу на довкілля в якості розрахункових періодів на період провадження планованої діяльності використані річні показники викидів, скидів, відходів, які визначені виходячи зі специфіки виробничого процесу.

Розрахункові періоди впливів на компоненти навколишнього середовища на період виконання будівельних робіт визначені виходячи з нормативного часу роботи 40 годин на тиждень, 22 робочих дні в місяці та 8 годин в зміну. На період провадження планованої діяльності за даними проєктної документації.

Оцінка ризику на здоров'я населення та оцінка соціальних ризиків по критерію забруднення атмосферного повітря виконана на період середньої тривалості життя людини 70 років з урахуванням чисельності населення, мешканців житлової забудови, яка знаходитися в зоні впливу об'єкта планованої діяльності, визначеної за результатами розрахунків приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі згідно вимог пункту 2.19 ОНД-86 [40.].

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

З метою зменшення впливу на довкілля з боку планованої діяльності передбачається:

**А) на період нульової фази життєвого циклу проєкту (підготовчі і будівельні роботи):**

➢ *для захисту ґрунтового середовища та з метою попередження його забруднення:*

- своєчасне вивезення відходів будівельної діяльності на місцеве звалище твердих побутових відходів м Мена;
- недопущення змішування відходів, забезпечення утилізації використаних пакувальних матеріалів і тари, в яких знаходилася будівельні суміші, лакофарбові матеріали тощо. Суб'єкти господарювання, що здійснюють будівництво або знесення будівель та інженерних споруд, зобов'язані забезпечити роздільне збирання відходів будівництва та знесення, їх облік та передачу суб'єктам господарювання у сфері управління відходами для забезпечення їх оброблення. Відходи будівництва та знесення, що не є небезпечними, підлягають підготовці до повторного використання, рециклінгу, іншому матеріальному відновленню, включаючи зворотне заповнення;
- збирання побутових (комунальних) відходів від життєдіяльності будівельного персоналу в існуючому контейнері та утилізація з подальшим захороненням на місцевому звалище твердих побутових відходів м. Мена.

➢ *для захисту пам'яток культурної спадщини*:

- здійснювати підготовчі та будівельні робити відповідно до ЗУ "Про охорону археологічної спадщини";
- якщо під час проведення будівельних робіт буде виявлено знахідку археологічного чи історичного характеру, виконавець робіт зобов'язаний зупинити їхнє подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини. Роботи, що можуть призвести до руйнування, знищення чи пошкодження об'єктів культурної спадщини можуть проводитися тільки повного дослідження цих об'єктів.

➢ *для захисту атмосферного повітря*:

- вимкнення двигунів будівельної і автотранспортної техніки в період тимчасового простою;
- транспортування будівельних матеріалів вантажним транспортом з використанням автомобільних доріг регіонального і локального значення.

➢ *для захисту водного середовища, попередження від виснаження водних ресурсів, попередження погіршення стану підземних вод*:

- організоване збирання господарсько-побутових стічних вод від процесів життєдіяльності будівельного персоналу з подальшим відведенням до існуючого герметичного вигрібу.

**Б) На період операційної фази життєвого циклу проєкту (приймання, очищення сушіння зернових культур, обробки насіннєвого матеріалу):**

З метою зменшення впливу на довкілля з боку планованої діяльності передбачається:

➢ *для захисту гідрологічного середовища:*

- щомісячний облік обсягів видобування питних підземних вод;
- видобування питних підземних вод у обсягах, затверджених дозволом на спеціальне водокористування;
- контроль за дотриманням режиму обмеження у використанні земельної ділянки в межах поясів зон санітарної охорони з метою попередження хімічного і біологічного забруднення водоносного горизонту;

➢ *для захисту ґрунтового середовища та з метою попередження його забруднення:*

- влаштування твердого покриття майданчиків і проїздів, своєчасне проведення ремонту дорожніх покриттів з метою запобіганню забрудненню верхнього шару ґрунту;
- облаштування майданчиків з втертим покриттям в місцях тимчасового зберігання відходів, та в місцях відвантаження відходів в автомобільний транспорт;
- здійснення контролю за станом місць та об'єктів розміщення відходів;
- своєчасна передача накопичених відходів спеціалізованим організаціям;
- здійснювати утримання території підприємства в належному санітарному і екологічному стані;
- підтримання у задовільному стані дорожнього покриття, що забезпечує водовідведення і захист ґрунту від забруднення;
- організоване збирання, зберігання у герметичній тарі і передача для подальшої переробки/захоронення відходів згідно з підписаними договорами;
- транспортування небезпечних відходів по внутрішнім автомобільним дорогам, здійснюється за затвердженою схемою із обмеженням швидкості з метою мінімізації настання дорожньо-транспортної пригоди, яка може призвести до розгерметизації ємкостей із небезпечними препаратами та/або відходами та потрапляння небезпечних речовин у ґрунтове середовище.

➢ *для захисту атмосферного повітря*:

З метою попередження утворення надмірних концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери проектом передбачене:

- застосування передбаченого проєктною документацією пилоочисного устаткування для очищення відпрацьованих газоповітряних сумішей від забруднюючих речовин у вигляді твердих суспендованих частинок;;
- застосування в зерносушарці безперервної дії STELA AgroDry MDB-XN 1/16-SU системи очищення відпрацьованого повітря від пилу за допомогою відцентрового сепаратора ZA 90, що забезпечує залишковий вміст пилу менше 20 мг/нм³;
- застосування в непрямих повітронагрівачах SLI 2000 низькотоксичних газових пальників Weishaupt тип WM-G20/3-A/ZM з повністю автоматичним плануванням та модуляцією, що забезпечує низьку емісію оксидів азоту та вуглецю в атмосферу;
- використання для очищення зерна барабанного сепаратора Buhler AG з системою пилоочищення Buhler LCGA, який забезпечує у відпрацьованому повітрі концентрацію речовин у вигляді суспендованих твердих частинок до 50 мг/нм³;
- застосування при аспірації обладнання насіннєвого цеху високоефективних фільтрів Buhler AG MVRU та STELA, які гарантують концентрацію залишкового пилу не більше 20 мг/нм³;
- застосування для очищення відпрацьованого повітря, яке надходить від протруювача Niclas W.N. 5/100 фільтру RA-28-4,0-TOP 1, який забезпечує високоефективне очищення від пилу препаратів притруювачів;
- встановлення огородження по периметру бункеру для приймання зерна з автомобільної техніки, герметизація процесу перепису зерна з кузова автомобіля у завальну яму шляхом застосування м'яких розсувних технічних штор;
- відпуск зерновідходів, насіння та зерна в автомобільний транспорт із використанням завантажувальних рукавів;
- виконання пуско-налагоджувальних робіт для газоспоживного устаткування зерносушарки з метою мінімізації викидів забруднюючих речовин;
- перевантаження зернових культур здійснювати із використанням завантажувальних рукавів;
- підтримувати цілісність повітря проводів та транспортних систем, призначених для транспортування зерна, відходів, уловленого аспіраційного пилу.

- встановлення зерносушарки з добрим природним провітрюванням з підвітряного боку відносно сельбищної території.

З метою виключення негативного впливу виробничого шуму та вібрації передбачається:

- встановлення вентиляційного устаткування із застосуванням звукопоглинаючих вставок та шумоглушників, конструкція димососного устаткування має малошумну (клиноремінну) передачу;
- утримання обладнання в належному порядку, своєчасне проведення технічного огляду і ремонту, правильне здійснення монтажу обертових і рухомих деталей частин обладнання і ретельне їх балансування;
- проведення систематичного контролю за параметрами шуму і вібрації.

➢ *для захисту водного середовища, попередження від виснаження водних ресурсів, попередження погіршення стану підземних вод*:

- герметизації оголовків водозабірних споруд, оголовки артезіанських свердловин розміщується в підземних павільйонах на 0,5 м від підлоги з метою запобіганню його підтоплення ґрунтовими водами;
- обвалування підземних павільйонів артезіанських свердловин з метою запобіганню підтоплення їх дощовими і талими водами;
- дотримання обмежень на використання земельних ресурсів в межах зон санітарної охорони водозабірних споруд;
- улаштування огородження по периметру першого поясу зони суворого режиму;
- організоване відведення дощових і талих стічних вод з подальшим їх очищенням;
- організоване відведення господарсько-побутових стічних вод з подальшим їх очищенням на локальних очисних спорудах.
- постійний облік водних ресурсів, використаних для забезпечення питних, санітарно-побутових потреб персоналу;
- щорічний контроль якості води у водозабірних свердловинах на вміст пестицидів;
- підтримання герметизації систем водопостачання і водовідведення з метою упередження витоків води, стоків тощо;
- організоване збирання господарсько-побутових стічних вод від процесів життєдіяльності персоналу з подальшим відведенням до локальних очисних споруд;
- організоване збирання дощових і талих вод з подальшим ї відведенням на очищення до сепаратора нафтопродуктів;
- контроль цілісності огородження першого поясу зони санітарної охорони водозабірної свердловини;
- підтримання герметичності бетонного герметичного покриття в місцях використання розчинів протруювачів та миття устаткування тощо;
- контроль ефективності роботи запроєктованих локальних очисних споруд;
- транспортування протруювачів до місць їх використання здійснювати у заводський тарі із використанням спеціалізованого транспорту автомобільними дорогами, які мають герметичне покриття, по затвердженій схемі, шляхи транспортування препаратів протруювачів повинні бути віддаленні від місць розміщення артезіанський свердловин.

➢ *у сфері поводження з відходами:*

- вести первинний поточний облік кількості відходів, що збираються, обробляються, планування та здійснення своєї діяльності таким чином, щоб запобігати утворенню відходів, зменшувати їх утворення, запобігати їх негативному впливу на здоров'я людей та навколишнє природне середовище під час проектування продукції, її виробництва, під час і після використання продукції;
- здійснення відновлення відходів, утворенню яких не вдалося запобігти, забезпечуючи підготовку відходів до повторного використання, рециклінгу або проведення інших операцій з відновлення, включаючи виробництво енергії;

- видалення лише тих відходів, що непридатні з технологічних чи економічних причин до рециклінгу або інших операцій з відновлення відходів;
- вести первинний поточний облік кількості відходів, що утворилися в результаті виробної діяльності, і подавати щодо них відповідну звітність у встановленому порядку;
- для сприяння відновленню відходів забезпечити їх роздільне збирання. Змішування відходів з іншими відходами чи матеріалами, якщо такі дії ускладнюють операції з відновлення, забороняється;
- забезпечувати зберігання відходів у спосіб, що є безпечним для здоров'я людини та навколишнього природного середовища, та передавати відходи суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту їх утворення;
- передачу відходів з метою збирання, перевезення та оброблення здійснюється на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів;
- забезпечувати утримання в належному санітарному і технічному стані місць утворення та зберігання відходів, а також забезпечувати дотримання встановлених правил техніки безпеки та пожежної безпеки у таких місцях;
- забезпечувати професійну підготовку, підвищення кваліфікації та проведення атестації фахівців у сфері поводження з відходами.

➢*Умови, що встановлюються до технологічного процесу з метою запобігання значного негативного впливу на довкілля:*

- використання для протруювання насіннєвого матеріалу препаратів, що внесені до Державного реєстру пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (ст. 4 Закону України «Про пестициди та агрохімікати»).
- здійснення діяльності, пов'язаної з транспортуванням, зберіганням, застосуванням пестицидів за наявності посвідчення про право роботи з пестицидами (ст.11 Закону України «Про пестициди та агрохімікати»);
- використання біологічних або біорозкладних протруювачів, впровадження екологічно орієнтованої технології, наприклад інтегрованого захисту рослин;
- суб'єкт господарювання повинен забезпечити, щоб всі роботи на об'єкті виконувалися таким чином, щоб викиди в атмосферу та/або запах не призводили до суттєвих незручностей за межами об'єкту або до суттєвого впливу на навколишнє середовище;
- забезпечити технічне обслуговування та експлуатацію технологічного устаткування у відповідності до вимог, передбачених в паспорті на дане устаткування та в інших діючих нормативних документах;
- усі операції повинні здійснюватись відповідно з затвердженими технологічними документами та іншої нормативної документації, затвердженою в установленому порядку з додержанням вимог чинного природоохоронного законодавства України.

➢ *Умови, що встановлюються до пилоочисного устаткування:*

- підтримання цілісності повітря проводів і пилоочисних установок шляхом своєчасного проведення технічного обслуговування і ремонтів;
- дотримання вимог, зазначених в паспорті пилоочисного устаткування;
- пилоочисне устаткування повинно проходити щорічний лабораторно-інструментальний контроль ефективності роботи, а також в наступних випадках: після реконструкції, капітального ремонту або довгострокової консервації, при зміні технологічного режиму роботи технологічного устаткування, та при очевидному зниженні ефективності.

➢*Умови, що встановлюються до обладнання і споруд з метою запобігання значного негативного впливу на довкілля:*

- з метою попередження утворення надмірних концентрацій пилу в технологічному устаткуванні використання аспіраційних систем для видалення пилу, який утворюється в процесі транспортування, очищення, сортування зерна, включення аспіраційних систем на декілька секунд раніше технологічного устаткування;
- застосування сучасного устаткування обробки насіннєвого матеріалу, яке забезпечує мінімізацію залишків препаратів-протруювачів, точне дозування препарату за рахунок автоматичного контролю, контроль утворення пилу та його максимального уловлення з метою запобіганню потрапляння в навколишнє середовище;
- підтримання в робочому стані системи захисту від прямих ударів блискавки, вторинних її проявів та занесенню високого електричного потенціалу через наземні та підземні комунікації та конструкції;
- підтримання в робочому стані захисного занулення та заземлення обладнання.

➢Умови, що встановлюються до адміністративних дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру:

- суб'єкт господарювання повинен направляти повідомлення, як по телефону, так і по факсу (якщо є така можливість) до уповноваженого територіального органу як можливо скоріше (на скільки це практично можливо), після того, як відбувається будь-яка аварія, яка може створити загрозу забруднення довкілля або може потребувати екстрених заходів реагування;
- суб'єкт господарювання повинен документально фіксувати будь-які аварії. В повідомленні, яке надається до уповноваженого територіального органу, повинна наводитись докладна інформація про обставини, які призвели до аварії та про всі прийняті дії для мінімізації впливу на навколишнє середовище;
- звіт за довільною формою про всі зафіксовані аварії повинен надаватися до уповноваженого територіального органу в якості складової частини Річного екологічного звіту. Наведена в такому звіті інформація повинна готуватися у відповідності з інструкціями, затвердженими Державною службою України з надзвичайних ситуацій.

➢ *Умови, що встановлюються за результатами наукової оцінки матеріалів «Обґрунтування розміру санітарно-захисної зони для проммайданчика Товариства з обмеженою відповідальністю «ДП ЗЕРНЯТКО» (у зв'язку з новим будівництвом лінії обробки насіння зерна), розташованого за адресою: 15650, Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Молодіжна, 35»,*

- виконання передбачених природоохоронних заходів щодо скорочення обсягів викидів для реалізації санітарно-технічних заходів, відповідно до п.8.9 ДСП №173-96, а саме (основні) – зрошування території та технологічних під'їзних доріг; пилопригнічення під час навантажувально-розвантажувальних робіт; використання ГОУ у справному стані; впровадження заходів при несприятливих метеорологічних умовах;
- дотримання (в процесі експлуатації) вимог діючих медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення (наказу МОЗ №813; ДСП №173-96; ДСанПіН №145-11; наказу МОЗ №463).
- проведення додаткового озеленення, відповідно до п. 5.13 ДСП №173-96 з боку сельбищної території зі збереженням існуючої смуги посадки зелених насаджень;
- організації (протягом 1 року після введення об'єкту в експлуатацію) з метою підтвердження розміру встановленої СЗЗ та представлених розрахункових даних щодо розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосферного повітря та шуму, виконати натурні дослідження щодо вмісту забруднюючих речовин (азоту

діоксиду, вуглецю оксиду, пилу НДЗС) в атмосферному повітрі та шуму на межі встановленої СЗЗ акредитованими лабораторіями. Протоколи результатів санітарно-гігієнічних досліджень (копії) надіслати в ДУ «ІГЗ НАМНУ». Подальший контроль (2 рази на рік у теплий період року) за дотриманням гігієнічних нормативів забруднюючих речовин в атмосферному повітрі і шуму на межі встановленої СЗЗ та найближчої житлової забудови покладається на власника підприємства;

- використання для протруювання насіннєвого матеріалу препаратів, що внесені до Державного реєстру пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (ст. 4 Закону України «Про пестициди та агрохімікати»).
- здійснення діяльності, пов'язаної з транспортуванням, зберіганням, застосуванням пестицидів за наявності посвідчення про право роботи з пестицидами (ст.11 Закону України «Про пестициди та агрохімікати»).
- у разі змін у технології виробництва, що призводять до підвищення виробничої потужності, зміни (збільшення) кількісних та якісних характеристик викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря та акустичного впливу, а також невідповідності їх показників на межі обґрунтованої до встановлення СЗЗ нормативним значенням згідно з діючим санітарним законодавством, основні положення, що розглядалися, підлягатимуть перегляду.

Також рекомендоване, відповідно до вимог ДСП №173-96, після визначення та затвердження процедури погодження матеріалів щодо обґрунтування розміру СЗЗ Міністерством охорони здоров'я України, звернутися до уповноваженого органу для розгляду та затвердження у встановленому діючим санітарним законодавством України порядку.

***Ресурсозберігальні заходи:***

В якості ресурсозберігальних заходів передбачене:

- встановлення сучасного енергозберігаючого технологічного устаткування;
- регулювання вироблення теплової енергії з урахуванням технологічних потреб по завантаженню зерносушарки і вологості зернових культур, що походять сушку;
- застосування для освітлення приміщень енергоефективних світлодіодних ламп зі збільшеним терміном експлуатації.

***Захисні заходи:***

В якості захисних заходів передбачено:

- організоване збирання та передача на очищення стічних вод;
- організоване збирання та передача для подальшої переробки/утилізації/захоронення виробничо-побутових відходів згідно з підписаними договорами;
- застосування сучасного пилоочисного устаткування, яке зменшує викиди речовин у вигляді твердих суспендованих частинок у атмосферне повітря;
- контролем за дотриманням граничнодопустимих викидів стаціонарних джерел шляхом виконання щорічних інструментально-лабораторних досліджень (не менш одного разу на рік в період номінального навантаження технологічного устаткування);
- контроль стану забруднення атмосферного повітря і рівнів шуму на межі санітарно-захисної зони шляхом виконання щорічних інструментально-лабораторних досліджень (не менш одного разу в квартал в період номінального навантаження технологічного устаткування);
- контроль якості підземних вод, що видобуваються артезіанськими свердловинами не менш одного разу в квартал;
- контроль рівнів шумового навантаження на межі прилеглої житлової забудови не менш одного разу в квартал;
- контроль ефективності роботи пилоочисного устаткування шляхом виконання щорічних інструментально-лабораторних досліджень (не менш одного разу на рік в період номінального навантаження технологічного устаткування);

- контроль за своєчасною повіркою приладів обліку води, електроенергії природного газу.

***Відновлювальні заходи:***

Відновлювальні заходи не передбачаються.

***Компенсаційні заходи:***

Об'єкт планової діяльності за умов штатної ситуації не привносить незворотного збитку, не потребує заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального та техногенного середовищ. Грошове відшкодування збитків не передбачається.

Компенсаційні заходи для даного об'єкта планової діяльності можливі лише в частині сплати екологічного податку за забруднення навколишнього природного середовища в процесі виробничої діяльності. Оператор, який здійснює експлуатацію об'єкта планованої діяльності, є платником екологічного податку, до складу якого входять плата за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, плата за використання водних ресурсів та плата за розміщення відходів.

## 8. ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЄКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ.

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

### 8.1. ОПИС МОЖЛИВИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ОБ'ЄКТІ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

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

- вибух та/або пожежа;
- витоки препаратів-протруювачів.

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

- порушення умов експлуатації, через порушення правил пожежної та техногенної безпеки або в результаті стороннього занесення джерела вогню;
- порушення умов експлуатації, норм технологічного режиму чи фізичного зносу устаткування;
- вихід з ладу агрегатів, механізмів, вузлів, трубопроводів, ушкодження ємностей;
- порушення герметичності зварних швів і з'єднувальних фланців;
- недотримання техніки безпеки, організаційні та людські помилки;
- розгерметизація ємкісного устаткування, трубопроводів;
- проявів терористичної діяльності злочинних угрупувань, акти обману, саботажу чи диверсії;
- у разі виникнення небезпечних природних явищ на обладнання (ураження блискавкою, урагани, бурі, смерчі, буревії);
- загрози від землетрусів, інших геофізичних та гідрометеорологічних явищ з тяжкими наслідками.

Наслідками надзвичайних ситуацій можуть бути:

- пошкодження об'єктів техногенного середовища внаслідок вибуху та/або пожежі;
- хімічне зараження місцевості і приземного шару повітря..

### 8.2. ОПИС ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ МОЖЛИВИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.

#### 8.2.1. **Опис впливу можливих надзвичайних ситуацій на якість атмосферного повітря.**

Основними джерелами впливу можливих надзвичайних ситуацій на якість атмосферного повітря можуть бути пожежа та/або вибух. Імовірність їх виникнення в основному обумовлена помилками обслуговуючого персоналу, порушенням правил протипожежної безпеки тощо.

Внаслідок пожежі в атмосферне повітря надходитимуть продукти згоряння, а саме: оксиди азоту, сірки діоксид, вуглецю оксид, метан, сажа, а також парникові гази діоксид вуглецю та закис азоту. Інтенсивність та масштаби впливу пожежі залежатимуть від площі пожежі. При відповідних метеорологічних характеристиках продукти горіння можуть досягти території житлової забудови. Внаслідок пожежі може відбуватися короткострокове погіршення якості повітря з перевищенням граничнодопустимих концентрацій забруднювачів в атмосферному повітрі на території житлової забудови. За даними таблиці 1.4. протруювач з торговою маркою Февер 300FS,TH, фунгіцид, Байєр АГ, Німеччина класифікується як горюча

речовина, тому в разі його горіння в атмосферне повітря можуть надходити окрім вищезазначених речовин, також хлоровані сполуки, водню хлорид, формальдегід, альдегіди та кетони, поліциклічні ароматичні вуглеводні, дим із дрібно дисперсних частинок та інші небезпечні забруднювачі, які за відповідних метеорологічних умов можуть поширюватися на прилеглі території житлової забудови.

В разі витоків та/або аварійних проливів протруювачів можливе їх часткове випаровування з поверхні дзеркала аварійного розливу, особливо в теплу пору року. Наслідки аварійного розливання протруювачів напряму залежать від обсягів розлитих препаратів, місця та площі їх розливання, а тривале перебування розлитого препарату на відкритій поверхні підвищує ризик інгаляційного забруднення. Наслідками випаровування можуть бути забруднення повітря в зоні розливу, особливо в закритих приміщеннях або без провітрювання, небезпека для людей та тварин при вдиханні, особливо при хронічному або повторному контакті, поширення токсичних парів у довкіллі — ризик для бджіл, корисних комах, водних організмів (при осіданні парів або стіканні залишків у воду). В разі розливання препаратів протруювачів необхідно забезпечити потужне провітрювання приміщення або ділянки, обмежити зону розливу (абсорбуючі матеріали: пісок, тирса, адсорбенти), організувати збір та утилізацію: зібраних матеріалів як небезпечних відходів, уникати потрапляння їх в водойму, та обов'язково використовувати ЗІЗ – респіратори, рукавички, окуляри тощо. З метою обмеження масштабів та інтенсивності впливу аварійної ситуації на компоненти навколишнього середовища, проєктом передбачається обмеження обсягів тимчасового розміщення на промисловому майданчику препаратів протруювачів.

Таким чином, хімічне забруднення атмосферного повітря при можливих надзвичайних ситуаціях має місце, матиме короткостроковий характер, обмежений часом ліквідації надзвичайної ситуації, та за рахунок розсіювання забруднювачів в атмосферному повітрі не набуватиме катастрофічних безповоротних наслідків в майбутньому.

### 8.2.2. Опис впливу можливих надзвичайних ситуацій на ґрунти та водне середовище.

В разі розливання препаратів протруювачів можливе локальне хімічне забруднення ґрунту та подальше потрапляння їх у підземні води. Нижче наводиться детальний опис впливу:

ФЕВЕР 300 FS — 3 т (тебуконазол)

- Вміст діючої речовини: ~300 г/л тебуконазолу → ≈ 900 кг діючої речовини.
- Стійкість у ґрунті: період напіврозпаду ($DT_{50}$) — 50–200 днів.
- *Ризик для ґрунту*:
  - Токсичність для ґрунтової мікрофлори, діюча речовина ( тебуконазол) має антигрибкову дію, тобто пригнічують розвиток корисних ґрунтових мікроорганізмів: бактерій, мікоризи, актиноміцетів.
  - Глибоке хронічне пригнічення ґрунтових грибів, бактерій, порушує: мінералізацію органіки, кругообіг азоту, фосфору, утворення гумусу, взаємодію з коренями рослин;
  - зниження біорізноманіття: під дією пестицидів у ґрунті гине частина дощових черв'яків, нематод, дрібних комах, грибів-сапрофітів.
  - Уповільнення процесів самоочищення ґрунту: забруднення токсичними речовинами уповільнює деградацію залишків пестицидів, особливо при високих дозах розливу;
  - Висока концентрація зони розливу викличе стерильну ділянку, де ґрунт буде нездатним до самоочищення роками.
  - Зміна pH та структури ґрунту: деякі допоміжні компоненти (розчинники, ПАР) можуть призводити до локальної кислотності/лужності, погіршуючи структуру ґрунту.
- *Ризик для водного середовища:*
  - При УГВ < 2–3 м — висока ймовірність інфільтрації тебуконазолу у водоносний

горизонт.

- Потрапляння пестицидів у підземні води може спричинити: перевищення ГДК для питної води (для тебуконазолу ГДК у воді — ≈0,1 мкг/л); потенційне накопичення в колодязях, свердловинах; хронічне токсикологічне навантаження на людину (печінка, ендокринна система).

Авіценна, СЕ — 2,5 т (тебуконазол + допоміжні ЛОР)

- Склад схожий на Февер, але у формі емульсії, що містить леткі органічні розчинники:Ксилол, бутанол, ароматичні вуглеводні, ПАР.
- Ефекти:
  - Розчинники швидко випаровуються, утворюючи токсичні пари та просочуються в ґрунт.
  - Підвищений ризик розтікання речовини по горизонтах, що ускладнює локалізацію.
- *Ризик для грунту:* хімічне ураження гумусового горизонту, глибокий вплив до 20–50 см.
- *Ризик водного середовища*: швидка міграція летких фракцій і тебуконазолу при рясних опадах або зрошенні.

Мідер Про — 9,5 т (інсектицид)

- Діючі речовини:
  - імідаклоприд – стійкий у ґрунті, сильний нейротоксин, високий ризик біоакумуляції. Вміст діючої речовини: орієнтовно 600 г/л.
- *Ризик для грунту: п*орушення популяцій дощових черв'яків, комах, личинок, які забезпечують аерацію, структуру, дренаж, тривале порушення фауни, зниження біорізноманіття на роки.
- *Ризик для водного середовища*:
  - Потрапляння навіть частини речовини у воду є критичним — обидві сполуки надзвичайно токсичні для водних організмів, можливе накопичення в рибі, біоценозі водойм.

СУМАРНА ОЦІНКА ВПЛИВУ:

| Параметр | Февер 300 FS | Авіценна, СЕ | Мідер Про | Сумарний вплив |
|---|---|---|---|---|
| Тип речовини | фунгіцид | фунгіцид + ЛОР | інсектицид | змішаний токсичний вплив |
| Токсичність для ґрунту | висока | висока | дуже висока | надзвичайна |
| Ризик забруднення вод | високий | дуже високий | екстремальний | дуже високий / критичний |
| Стійкість у середовищі | 3–12 міс. | 3–12 міс. | до 2 років | довготривалий вплив |

Фактори, що впливають на ступінь ризику

| Фактор | Наслідки |
|---|---|
| Тип ґрунту | Піщаний — висока проникність, глинястий — затримка забруднень |
| Кількість пролитого препарату | Чим більше, тим вища загроза |
| Глибина залягання вод | Чим ближче до поверхні — тим більший ризик |
| Температура й опади | Вища температура і дощ — пришвидшення інфільтрації |
| Склад препарату | Наявність ЛОР і стійких речовин — підвищення токсичності |

Ризик особливо високий коли:

- ґрунти легкого механічного складу (пісок, супісок)
- високий рівень ґрунтових вод (менше 2 м до поверхні)
- зливи або зрошення після розливу
- закриті території без провітрювання чи дренажу
- великі концентрації або повторне забруднення

Таким чином враховуюче викладене забруднення ґрунтових і підземних вод матиме довгостроковий характер. Масштаби такого впливу залежатимуть від обсягів, місця і площі забруднення ґрунтового середовища, а також прийнятих заходів реагування на надзвичайну ситуацію. Рекомендовані дії у разі розливу препаратів протруювачів наведені в наступній таблиці:

| Дія | Мета |
|---|---|
| Негайна локалізація зони розливу, засипати розлив піском, тирсою | Утримати рідину, зменшити інфільтрацію |
| Зібрати абсорбент і утилізувати | Не допустити поширення вглиб чи у воду |
| Зняти верхній шар ґрунту (5–10 см) | Видалити найбільш забруднений обсяг |
| Не допустити стікання у воду в яри, водойми, дренажні канали. | Перекрити шляхи до дренажів, струмків, колодязів |
| Повідомити у випадку масштабного розливу | В екологічну інспекцію та/або орган місцевої влади |

### 8.2.3. Опис впливу можливих надзвичайних ситуацій на життя та здоров'я населення.

Основними ризиками для життя і здоров'я населення є широкомасштабні пожежі, які виходитимуть за межі промислового майданчика та поширюватимуться на прилеглі території виробничого об'єкту. Внаслідок широкомасштабних пожеж можливі отруєння населення продуктами горіння, а також людські жертви. Крім того, має місце небезпека для життя та здоров'я населення в разі розливання препаратів-протруювачів та/або пожежі за участю протруювачів.

Опис впливу на життя та здоров’я населення в разі розливання протруювачів Февер 300 FS тонни, Авіценна, СЕ, Мідер Про базується на їх токсикологічних властивостях, механізму дії та потенційних ризиків при контакті з людиною. У сукупності йдеться про значний обсяг високотоксичних речовин, що створює серйозну загрозу здоров’ю та життю людей у зоні ураження.

*Февер 300 FS* (флутріафол + тіабендазол):

клас небезпеки: II (високонебезпечний), механізм дії: системний фунгіцид насіннєвого протруювання

Токсичність: Вдихання парів або аерозолю – подразнення дихальних шляхів, токсична дія на печінку.

При потраплянні всередину – можливі нудота, блювота, ураження ЦНС.

- Контакт із шкірою – дерматити, сенсибілізація.

Ризики при розливі:

- Забруднення повітря пилом/аерозолем – небезпека гострого отруєння в зоні до 300 м.
- Можливість проникнення у джерела водопостачання – загроза отруєння питної води.

*Авіценна, СЕ*:

Клас небезпеки: I (надзвичайно небезпечний)

Тип засобу: системно-контактний інсектицид із пролонгованою дією

Токсичність:

- Дуже токсичний при вдиханні, проковтуванні, контакті зі шкірою.
- Лямбда-цигалотрин впливає на нервову систему, може викликати тремор, параліч.

- Тіаметоксам – нейротоксична дія, порушення координації, пригнічення дихання.

Небезпека при розливі:

- Навіть незначна кількість у повітрі чи воді може викликати масові отруєння.
- У зоні до 500 м – потенційно небезпечні концентрації для людей.
- При потраплянні до води – тривале отруєння, особливо дітей, людей із хронічними хворобами.

*Мідер Про, інсектицид:*

Клас небезпеки: I–II (надзвичайно небезпечний–високонебезпечний)

Характеристика: Імідоклоприд – системна нейротоксична сполука з високою стійкістю у ґрунті та воді, Лямбда-цигалотрин – швидка контактна дія, дуже токсичний для нервової системи.

Потенційні ефекти від розливу:

- Широкомасштабне забруднення повітря, ґрунту, відкритих водойм.
- Отруєння людей у радіусі 1 км – головний біль, запаморочення, слабкість, порушення дихання, судоми.
- При тривалому впливі – ризик хронічного отруєння, порушення імунної та ендокринної систем.

Загальні наслідки для здоров'я населення

| Вплив | Прояви |
|---|---|
| Гостре отруєння | нудота, блювання, запаморочення, головний біль, порушення дихання, судоми |
| Хронічне отруєння | ураження печінки, нирок, ЦНС, репродуктивної системи |
| Алергічні реакції | контактні дерматити, респіраторні алергії, анафілаксія |
| Особливо вразливі групи | діти, літні люди, вагітні жінки, хронічно хворі – найвразливіші до дії навіть малих концентрацій |

Зона ураження:

- Безпосередня зона (0–200 м): висока концентрація токсичних парів – ризик летальних отруєнь.
- Середня зона (200–500 м): токсичний вплив на органи дихання та ЦНС.
- Дальня зона (500–1000 м): хронічна дія через забруднення повітря, води та ґрунту.

Рекомендації у разі аварії:

- Негайна евакуація населення в радіусі не менше 1 км.
- Медична допомога – встановлення пункту надання першої допомоги та госпіталізація при симптомах отруєння.
- Локалізація розливу – земляні вали, сорбенти, герметизація стоку.
- Моніторинг стану повітря, ґрунту, води – лабораторний контроль.
- інформування населення про ризики і заходи безпеки.

У разі горіння протруювачів — Февер 300 FS, Авіценна, СЕ, Мідер Про — вплив на життя та здоров'я населення значно зростає порівняно зі звичайним розливом через утворення високотоксичних продуктів термічного розкладу (димів, газів), які швидко поширюються повітрям.

Загальна характеристика в разі участі в пожежі протруювачів.

- Високотоксичні продукти горіння: ці препарати містять органічні сполуки (азот-, хлор-, сірковмісні), які при згорянні утворюють отруйні гази: фосген, синильну кислоту, хлористий водень, діоксини, $NO_x$, CO, акролеїн.
- Ураження дихальних шляхів і ЦНС у зоні до 1–2 км.
- Небезпека масових гострих отруєнь і хронічного ураження організму при тривалому перебуванні навіть за межами зони видимого диму.

- Токсичні залишки осідають у ґрунт, воду, на будівлі, рослинність – потенційно довготривале отруєння.

Детальний опис по препаратах:

*Февер 300 FS*

- При горінні виділяє: оксиди азоту, фенольні сполуки, фторвмісні токсини, можливе утворення акролеїну.
- Очі гірчить, дихати важко, можливі опіки дихальних шляхів.
- Ураження печінки, ЦНС, шлунково-кишкового тракту.
- Ризик масового отруєння при вдиханні диму або пилу.

*Авіценна, СЕ:*

- Дуже токсичні компоненти.
- При горінні утворюється: синильна кислота, хлористий водень, фосген.
- Висока леткість – токсичні гази поширюються на великі відстані.
- Вплив на нервову, дихальну, серцево-судинну системи.
- При потраплянні диму в будівлі — тривале забруднення середовища проживання.

*Мідер Про:*

- Найбільший обсяг – головне джерело небезпеки.
- Утворення діоксинів, оксидів азоту, парів розчинників, піролітичні продукти піретроїдів.
- Можливий розвиток гострого респіраторного дистрес-синдрому (ГРДС), набряку легень.
- Особлива небезпека для дітей, вагітних, людей з астмою або хворобами серця.

Основні симптоми отруєння димом від горіння пестицидів:

| Система організму | Можливі наслідки |
|---|---|
| Дихальна | кашель, задуха, бронхоспазм, хімічні опіки, набряк легень |
| Нервова | запаморочення, тремор, порушення координації, судоми, втрата свідомості |
| Серцево-судинна | прискорений пульс, гіпотонія або гіпертонія, зупинка серця |
| Травна | нудота, блювота, біль у животі |
| Імунна/шкіра | алергічні реакції, висип, контактні опіки |

Зона ураження (орієнтовно):

- 0–300 м: надзвичайно небезпечна зона – високий ризик смертельних отруєнь, ураження очей, шкіри, органів дихання.
- 300–1000 м: можливі гострі отруєння, особливо при вітряній погоді.
- 1–3 км: вплив продуктів згоряння на слизові оболонки, алергічні реакції, хронічна дія.
- >3 км: можливе випадіння токсичних осадів – тривалий екологічний та токсичний слід.

Найвразливіші групи: діти (особливо до 5 років), вагітні жінки, люди з хворобами дихальної, серцево-судинної систем, літні особи

Рекомендовані дії у разі пожежі за участю препаратів протруювачів:

- Евакуація населення у радіусі не менше 3 км.
- Закриття вікон, дверей, відключення вентиляції.
- Використання ЗІЗ (маски, респіратори, окуляри) – навіть для короткого перебування на відкритому повітрі.
- Медичне спостереження та госпіталізація при перших симптомах.
- Оцінка ступеня забруднення повітря та ґрунту – лабораторний контроль.
- Санітарна очистка території, збір залишків попелу, знезараження.

### 8.2.4. Опис впливу можливих надзвичайних ситуацій на рослинний і тваринний світ, об'єкти ПЗФ.

Внаслідок широкомасштабних пожеж та розливання препаратів протруювачів ймовірна

загибель домашніх тварин приватних господарств найбільш наближених до об'єкта планованої діяльності та зелених насаджень. У разі розливання і/або горіння протруювачів спостерігатиметься сильний негативний вплив на рослинний і тваринний світ через пряму токсичність активних речовин, утворення стійких продуктів розпаду, забруднення води, ґрунту, атмосфери.

Можливі загальні наслідки впливу на тваринний світ: загибель комах (у т. ч. бджіл, джмелів, метеликів),отруєння дрібних ссавців, птахів і амфібій через забруднення кормів, води, загибель риб і безхребетних у водоймах при потраплянні навіть незначної кількості пестицидів, порушення ланцюгів живлення – через втрату основи трофічних зв'язків (комахи → птахи → хижаки), акумуляція токсичних речовин в організмах (біоакумуляція), передача по харчовому ланцюгу. В разі горіння виникають додаткові загрози, такі як дим і сажа з токсичними продуктами горіння, що осідають на хутрі, пір'ї, слизових оболонках, викликаючи хімічні опіки та інтоксикацію, діоксини, фураноподібні сполуки та інші токсини проникають у тканини тварин, викликаючи генетичні мутації, репродуктивні розлади, пухлини.

Можливі загальні наслідки впливу на рослинний світ: при розливах можливе пригнічення росту, опіки листя, знебарвлення, порушення фотосинтезу, Загибель мікрофлори ґрунту – руйнування мікоризи, азотофіксуючих бактерій, Зміна структури рослинного покриву – витіснення чутливих видів бур'янами або токсикостійкими формами, тривала непридатність ґрунту для сільгоспвиробництва (особливо при розливі інсектицидів із системною дією) . При горінні за участю протруювачів можливе утворення токсичного осаду на листі, стеблах, ґрунті – пригнічення або повна загибель рослин, діоксинове забруднення, яке призводить до довготривалих мутацій у рослин, пошкодження ДНК., погіршення якості ґрунту – підкислення, накопичення важких металів, зниження біологічної активності, що також призводить до втрати рослинності.

Характеристики можливого впливу на біоту наведені в наступній таблиці:

| Препарат | Основні речовини | Вплив на флору і фауну |
|---|---|---|
| Февер 300 FS | Протіоконазол | Токсичний для ґрунтової мікрофлори, грибів, безхребетних |
| Авіценна, СЕ | тебуконазол | Надзвичайно токсичний для бджіл, риб, комах, земноводних |
| Мідер Про | Імідоклоприд, | Системна дія на комах, фітотоксичність, токсичний для водних організмів |

Крім того також можливі наступні наслідки для природного середовища:

- Втрата ентомофауни (опилювачі, природні вороги шкідників) → порушення агроекосистем.
- Масова загибель бджіл.
- Руйнування екосистем водно-болотних угідь – навіть кілька мілілітрів інсектицидів на кубометр води можуть знищити 90% водної фауни.
- Затяжні екологічні наслідки – токсиканти здатні зберігатися в ґрунті до 2–5 років, а при горінні – утворюються персистентні органічні забруднювачі (ПОЗ).

Рекомендовані екологічні заходи в разі настання аварійної ситуації:

- Оцінка забруднення біотопів: аналіз ґрунту, води, рослин.
- Санітарна очистка та утилізація залишків препаратів і попелу.
- Огородження та/або заборона випасу, збирання рослин у зоні впливу.
- Моніторинг популяцій диких тварин, ентомофауни, риби.
- Біологічна рекультивація ґрунтів (висадка люпину, сидератів, використання біопрепаратів).

Враховуючи обмеження обсягів тимчасового розміщення на промисловому майданчику препаратів-протруювачів, вплив на біоту буде носити локальний характер та не буде

поширюватиметься на об'єкти ПЗФ внаслідок віддаленості таких об'єктів від місця здійснення планованої діяльності.

### 8.3. ОПИС ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ МОЖЛИВИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.

З метою зменшення ризику виникнення надзвичайних ситуацій на об'єкті планованої діяльності передбачена система заходів безпеки, скерована на запобігання виникнення надзвичайних ситуацій, попередження їх розвитку, обмеження масштабів, наслідків та містить наступні технічні і організаційні заходи:

- автоматичний контроль дозування препарату та уловлення пилу з метою запобіганню потраплянню його в навколишнє середовище;
- автоматичний контроль та регулювання технологічних параметрів обладнання насіннєвого цеху;
- улаштуванням бетонного герметичного покриття в місцях використання розчинів протруювачів та миття устаткування тощо;
- транспортування протруювачів до місць їх використання здійснюватиметься у заводський тарі із використанням спеціалізованого транспорту автомобільними дорогами, які мають герметичне покриття, по затвердженій схемі. Шляхи транспортування препаратів протруювачів віддаленні від місць розміщення артезіанський свердловин;
- рідкі відходи, що створюватимуться від процесів миття устаткування насіннєвого цеху та тари з-під протруювачів організоване збиратимуться в герметичний резервуар-накопичувач, звідки по мірі необхідності вилучатимуться та передаватимуться на обробку організації, яка має право на поводження та обробку небезпечних відходів;
- в якості додаткових заходів також пропонується використання біологічних або біорозкладних протруювачів, впровадження екологічно орієнтованої технології, наприклад інтегрованого захисту рослин
- постійний нагляд за станом обладнання в процесі його експлуатації;
- застосування захисного занулення та заземлення електрообладнання;
- застосування системи блискавкозахисту;
- обмеження швидкості руху транспорту під час маневрування по території об'єкта планованої діяльності;
- з метою попередження утворення надмірних концентрацій пилу в технологічному устаткуванні проектом передбачене застосування аспіраційних систем для видалення пилу, який утворюється в процесі транспортування, очищення, сортування зерна, включення аспіраційних систем на декілька секунд раніше технологічного устаткування.

*Запобігання пожежі:*

- забезпечення надійності, справності, дотримання правил експлуатації технічних засобів, при відмовах яких можлива поява джерела займання;
- виконання правил пожежної безпеки та безпеки при експлуатації технологічного устаткування;
- забезпечення первинними засобами пожежогасіння та протипожежним запасом води;
- допуск до роботи кваліфікованого і атестованого персоналу, його інструктаж перед початком робіт, проведення відповідних тренувань з гасіння локальних вогнищ загоряння;
- влаштування захисного заземлення обладнання, що працює під напругою;
- влаштування системи блискозахисту;
- виключення застосування матеріалів, які за рахунок механічного тертя утворюють статичну електрику;
- в разі знеструмлення автоматичне відключення зерносушарки за допомогою електромагнітного клапану, який відсікає подачу газу до газового пальника;
- система автоматичного відсікання газу при помилці або обриві датчиків полум’я, датчику запалювання;

- контроль технологічних параметрів з застосуванням датчиків температури зерна, датчиків завантаження сушарки та швидкості роботи дозаторів, датчиків граничної температури в вентиляторі та в камері вентилятору, датчику несанкціонованого полум’я в пальнику, датчику температури теплоагенту;
- очищення устаткування після завершення кожної зміни;
- герметизація технологічного устаткування;
- постійний нагляд та контроль температури підшипників устаткування з застосуванням датчику контролю перегрівання двигунів.

*Запобігання помилок персоналу:*

- підготовка персоналу для виконання конкретних робіт;
- організація надійного зв'язку між персоналом, який контролює безпеку виробництва робіт і який безпосередньо виконує роботи;
- контроль правильності та послідовності виконання технологічних операцій;
- створення умов для обов'язкового дотримання персоналом правил пожежної та загальної безпеки;
- допуск до роботи кваліфікованого і атестованого персоналу, його інструктаж перед початком робіт.

## 8.4. ОЦІНКА РИЗИКІВ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ОБ'ЄКТІ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Ризик виникнення надзвичайних ситуацій обмежується за рахунок організаційних і технічних заходів, які дозволяють максимально можливе і завчасне виявлення небезпечних показників стану чи небезпечного процесу, які створюють загрозу виникнення надзвичайних ситуацій, та вжиття конкретних заходів, спрямованих на нейтралізацію такої загрози та/або мінімізації її наслідків. Таким чином, розвиток аварійної ситуації та перехід зі стадії аварійної ситуації в стадію аварії, що може призвести до загрози забруднення навколишнього середовища в цілому, зведений до мінімуму.

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

Основною з труднощів в процесі підготування Звіту з ОВД була відсутність сучасних даних щодо використання територій, прилеглих до об'єкта планованої діяльності. Так для опису кумулятивного впливу була використана містобудівна документація с. Покровське Менського району Чернігівської області, затверджена рішенням сесії Покровської сільської ради від 11.04.2017 року [60.], та надана Менською міською радою за запитом ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО".

В процесі підготування розділу 3 "Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) опис земельних ресурсів (розділ 3.1.6) здійснювався на базі наявних картографічних даних, внаслідок відсутності вільного доступу до Публічної кадастрової карти України. Внаслідок заблокованого доступу до картографічних матеріалів щодо об'єктів ПЗФ Чернігівської області, розділ 3.1.8 Звіту також не вдалося доповнити картографічними даними, щодо місць розміщення об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення, найбільш наближених до місця здійснення планованої діяльності.

Починаючи з 2018 року та по теперішній час інформація щодо здоров'я населення за даними статистичної звітності, яка знаходиться у вільному доступі, формується виключно по Чернігівській області, без розшифрування по районах та/або адміністративно-територіальних одиницях. Тому опис здоров'я населення у базовому сценарії базувався на даних, викладених у "Захворюваність і здоров'я населення в Україні: суспільно-географічний вимір. Київський національний інституту ім Т Шевченка, Монографія, Київ, ДП «Прінт Сервіс», 2018 рік, [58.]

Об'єкт планованої діяльності розміщуватиметься в межах виробничого майданчика, який експлуатується протягом тривалого проміжку часу, тому опис наявних угруповань біоценозу в районі розміщення об'єкта планованої діяльності виконаний виходячи з припущення, що динамічні шляхи переміщення видів фауни та побудова нових трофічних зв'язків вже відбулися в минулому.

Опис кумулятивного впливу базувався на інформації, отриманої із відкритих даних інтернет ресурсу та на досвіді, отриманому на інших об'єктах. Будь-яка інформації щодо обсягів викидів, скидів, відходів з боку інших виробничих об'єктів, які розміщуються на прилеглих територіях, у вільному доступі відсутня, тому оцінка кумулятивного впливу в основному базувалася на якісних і кількісних показниках впливів з боку планованої діяльності, які за інтенсивністю і масштабом, у порівняні із поточним станом, визначені які суттєві та відповідно посилюватимуть сукупний вплив, який вже сформувався в місці розміщення об'єкта планованої діяльності внаслідок функціонування наявних виробничих об'єктів.

Внаслідок відсутності затверджених показників емісії викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів автомобільної техніки можливі технічні недоліки щодо якісних показників та відповідно інтенсивності їх впливу на якість атмосферного повітря і здоров'я населення. Для врахування впливу від пересувних джерел забруднення використано міжнародну практику збірників показників емісії EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook (Керівництво по інвентаризації атмосферних викидів (CORINAIR) [63].

Інших суттєвих труднощів щодо технічних недоліків та відсутності достатніх технічних засобів та знань у процесі розробки Звіту з оцінки впливу на довкілля не виникало.

## 10. УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.

Повідомлення про плановану діяльність (реєстраційний номер 12300) було розміщено на дошках оголошень:

- адміністративної будівлі ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО», розташованої за адресою: Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Сіверська, 56;
- зупинки громадського транспорту, розташованої за адресою: Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Сіверська, 50;
- на біля магазину, розташованої за адресою: Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Макошинська 1А;
- Покровсько-Слобідського старостинського округу, розташованої за адресою: Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Козацька, 3,

Розміщення повідомлення на дошках оголошень було зафіксовано фотографуючими приладами, а також було складено відповідні акти з додатками фотофіксацій, підтверджені підписами. Пакет документів у складі:

- Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля (реєстраційний номер 12300);
- Акту №1 про розміщення повідомлення на дошці оголошень адміністративної будівлі ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО», розташованої за адресою: Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Сіверська, 56;
- Акту №2 про розміщення повідомлення на дошці оголошень зупинки громадського транспорту громадського транспорту, розташованої за адресою: Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Сіверська, 50;
- Акту №3 про розміщення повідомлення на дошці оголошень на біля магазину, розташованої за адресою: Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Макошинська 1А;
- Акту №4 про розміщення повідомлення на дошці оголошень Покровсько-Слобідського старостинського округу, розташованої за адресою: Чернігівська область, Корюківський район, с.. Покровське, вул.. Козацька, 3,

  були звантажені до єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля 07.04.2025 року та оприлюднені 08.04.2025 року.

Відповідно до листа Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА №06-07/987 від 25.04.2025 року (див. додаток А.18) протягом 12 днів з дня офіційного оприлюднення вказаного повідомлення про плановану діяльність зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля від громадських організацій та окремих громадян до Департаменту не надходили.

## 11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Програма моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності складена на підставі оцінки впливу на довкілля, викладеної у даному Звіті. Враховуючи результати оцінки, керуючись масовими величинами викидів, скидів та відходів, їх просторовими, часовими характеристиками та іншими критеріями значимості, основний прямий вплив на довкілля з боку планованої діяльності в основному відбуватиметься на період операційної фази життєвого циклу проєкту:

- на атмосферне повітря за рахунок надходження забруднюючих речовин та шумового навантаження;
- на ґрунт - за рахунок утворення відходів, включаючи небезпечні;
- на водне середовище – за рахунок утворення стічних вод;

Виходячи з викладеного програма моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності передбачає:

- інструментально-лабораторні дослідження, якісних показників атмосферного повітря, рівнів шумового навантаження, якісний показників підземних вод, дотримання граничнодопустимих концентрацій забруднюючих речовин стаціонарних джерел викиду, ефективності роботи пилоочисного устаткування тощо;
- операційний контроль обсягів утворення стічних вод, відходів, включаючи небезпечні.

Виходячи з припущення, що основний вплив на якість верхнього шару ґрунту відбувається за рахунок осідання, трансформації забруднюючих речовин, джерелами надходження яких у тому числі є і стаціонарні джерела промислових об'єктів та/або працюючі двигуни транспорту, тому одним з методів моніторингу впливу на стан ґрунту є контроль обсягів викидів забруднюючих речовин безпосередньо в місці їх утворення, а саме на джерелах викидів, який передбачається у складі моніторингу якості атмосферного повітря. Для контролю за станом ґрунтового середовища безпосередньо в місці розміщення об'єкта планованої діяльності також додатково передбачається операційний контроль, пов'язаний із поводженням з відходами.

Враховуючи характеристики та обсяги утворення стічних вод, що створюватимуться під час провадження планованої діяльності, а також відсутність прямих скидів зворотних вод у водні об'єкти, моніторинг та контроль щодо впливу на водне середовище під час провадження планованої діяльності обмежується операційним контролем.

Операційний контроль, передбачений для ґрунтового і водного середовищ та атмосферного повітря, націлений на послідовне виконання операцій, які забезпечуватимуть унеможливлення та/або мінімізацію надходження забруднень у навколишнє середовище.

Контроль впливу під час провадження планованої діяльності на атмосферне повітря передбачається здійснювати шляхом виконання прямих інструментальне-лабораторних досліджень та операційного контролю.

Програма моніторингу та контролю щодо впливу на атмосферне повітря включає в себе:

- інструментально-лабораторні дослідження концентрацій забруднюючих речовин на зовнішній межі санітарно-захисної зони, зверненої до житлової забудови;
- інструментально-лабораторні дослідження граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел;
- контроль ефективності роботи пилоочисного устаткування;
- контроль рівнів шумового навантаження на межі житлової зони.

➢*Програма моніторингу за забрудненням атмосферного повітря на зовнішній межі санітарно-захисної зони, зверненої до житлової забудови,* включає відбір і аналіз проб повітря ті інструментальні вимірювання метеорологічних параметрів атмосферного повітря на ділянках прогнозованого впливу об'єкта.

*Обґрунтування переліку забруднюючих речовин, що підлягають моніторингу.*

Перелік забруднюючих речовин, що підлягають моніторингу, прийнятий керуючись максимальними значеннями масових викидів, а також враховуючи можливість посилення кумулятивного впливу на атмосферне повітря з боку планованої діяльності. Забруднюючими речовинами, що підлягають моніторингу, є речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, азоту діоксид, вуглецю оксид, сірки діоксид.

*Обґрунтування періодичності моніторингу.*

Враховуючи режим роботи об'єкта планованої діяльності, викиди забруднюючих речовин за характером — прямої дії, постійний протягом доби і року. Виходячи з наведеного вище, моніторинг стану атмосферного повітря проводиться один раз в квартал в період максимального завантаження технологічного устаткування.

*Обґрунтування місць та кількості пунктів спостереження.*

Керуючись п. 5.4 ДСП 173-96 [30], моніторинг стану атмосферного повітря проводиться на зовнішній межі встановленої санітарно-захисної зони, зверненої до житлової забудови. Враховуючи місця розміщення прилеглої житлової забудови, моніторинг стану атмосферного повітря передбачається виконувати не менш як в трьох точках на межі існуючої житлової забудови, розташованої вул.. Шевченка, 76, вул.. Шевченка, 67, вул.. Молодіжна, 24.

*Обґрунтування контрольних показників моніторингу.*

На зовнішній межі санітарно-захисної зони, зверненої до житлової забудови, концентрації та рівні шкідливих факторів не повинні перевищувати їх Державні медико-санітарні нормативи [31], [32]. В разі виявлення за результатами досліджень перевищення значення граничнодопустимої концентрації, встановленої Державними медико-санітарними нормативами [31], [32] повинні бути вжиті відповідні заходи, спрямовані на зниження рівня забруднення атмосферного повітря.

➢ *Програма моніторингу за шумовим навантаженням на прилеглу житлову забудову.*

Внаслідок наближеності об'єкта виробничого призначення до житлової забудови передбачається здійснення контролю за шумовим навантаженням на межі існуючої прилеглої житлової забудови.

*Обґрунтування періодичності моніторингу.*

Враховуючи режим роботи об'єкта планованої діяльності шумове навантаження від технологічного устаткування за характером — прямої дії, постійне протягом доби і року. Виходячи з наведеного вище, моніторинг шумового навантаження проводиться не менш як один раз в квартал в період максимального завантаження даного устаткування.

*Обґрунтування місць та кількості пунктів спостереження.*

Керуючись п. 5.4 ДСП 173-96 [31], моніторинг шумового навантаження проводиться на території, прилеглої до найближче розташованої забудови не менш як в трьох точках на межі існуючої житлової забудови, розташованої по вул.. Шевченка, 76, вул.. Шевченка, 67, вул.. Молодіжна, 24.

*Обґрунтування контрольних показників моніторингу.*

Шумове навантаження не повинно перевищувати нормативні значення, наведені в додатку 16 ДСП 173-96 [30]. В разі виявлення за результатами вимірювань перевищення норативних значень звуку, встановлених додатком 16 ДСП 173-96 [30], повинні бути вжиті відповідні заходи, спрямовані на зниження шумового навантаження.

➢*Програма контролю за дотриманням граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел.*

Програма контролю за дотриманням граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин передбачає проведення вимірювання концентрації забруднюючих речовин на стаціонарних джерелах викиду.

*Обґрунтування переліку забруднюючих речовин, що підлягають моніторингу.*

За результатами порівняння очікуваних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами об'єкта планованої діяльності зі встановленими нормативами на викиди забруднюючих речовин (див. таблицю 1.12 Звіту) контролю підлягають речовин у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом (джерела викиду №2,5-8,20). Програма моніторингу граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин підлягає коригуванню у відповідності до Дозволу на викиди забруднюючих речовин, який видається Департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА.

*Обґрунтування періодичності моніторингу.*

Враховуючи режим роботи об'єкта планованої діяльності вимірювання викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел здійснюється 1 раз на рік у період номінального завантаження виробничого устаткування.

*Обґрунтування місця спостереження.*

Спостереження виконуються на вихлопах витяжних вентиляційних систем, після пилоочисного устаткування.

*Обґрунтування контрольних показників моніторингу.*

Отримані концентрації забруднюючих речовин стаціонарних джерел не повинні перевищувати значення відповідно до "Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел", затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 року, [38]. В разі виявлення за результатами досліджень перевищення нормативних значень повинні бути вжиті відповідні заходи, спрямовані на зниження рівнів викидів забруднюючих речовин.

➢*Програма контролю за ефективністю роботи пилоочисного устаткування.*

Програма контролю за ефективністю роботи пилоочисного устаткування передбачає виконання вимірювання концентрації забруднюючих речовин на вході і на виході пилоочисного устаткування.

*Обґрунтування переліку забруднюючих речовин, що підлягають моніторингу.*

Враховуючи призначення пилоочисного устаткування, наведеного у таблиці 1.10 Звіту, контролю підлягають речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

*Обґрунтування періодичності моніторингу.*

Враховуючи режим роботи об'єкта планованої діяльності вимірювання концентрації забруднюючих речовин здійснюється 1 раз на рік у період номінального завантаження технологічного устаткування.

*Обґрунтування місця спостереження.*

Спостереження виконуються на вхідному і вихідному повітропроводах пилоочисного устаткування.

*Обґрунтування контрольних показників моніторингу.*

Ефективність роботи пилоочисного устаткування повинна відповідати паспортним значенням, та забезпечувати дотримання граничнодопустимої концентрації відповідно до "Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел", затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 року, [38]. В разі виявлення невідповідності за результатами досліджень повинні бути вжиті відповідні заходи, спрямовані на забезпечення виконання зазначених вище вимог.

➢ *Спостереження за забрудненням підземних вод*.

*Обґрунтування переліку показників, що підлягають моніторингу.*

Перелік показників, що підлягають моніторингу, прийнятий керуючись можливими

наслідками для довкілля з боку планованої діяльності з урахуванням ризиків посилення такого впливу внаслідок кумулятивної дії. Назва показників, що підлягають моніторингу: *фізико-хімічні* - водневий показник (pH), залізо загальне, загальна жорсткість, марганець, мідь, поліфосфати, сульфати, хлориди, цинк, сухий залишок, хлор залишковий вільний (при дезинфекції), нафтопродукти, ПАР аніонні; *санітарно-токсикологічні* - пестициди, пестициди сума, перманганатна окиснюваність; *органолептичні* - запах при $20^0$С, смак та присмак, забарвленість, каламутність; *мікробіологічні* - загальні коліформи, загальне мікробне число, E.coli, ентерококи.

*Обґрунтування періодичності моніторингу.*

Враховуючи режим роботи об'єкта планованої діяльності, вплив з боку об'єкта планованої діяльності за характером — опосередкованої дії, постійний протягом доби і протягом року. Виходячи з наведеного вище, моніторинг якості підземних вод проводиться щоквартально та щорічно.

*Обґрунтування місць та кількості пунктів спостереження.*

Моніторинг якості підземних вод проводиться шляхом відбору проб води з існуючих свердловин, розташованих в межах промислового майданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”.

*Операційний контроль* передбачає наступне:

- облік обсягів всіх відходів, включаючи небезпечні відходи, з фіксуванням результатів обліку у первинних облікових документах (постійний протягом року);
- контроль технічного стану місць тимчасового зберігання відходів та тари для тимчасового зберігання відходів (один раз на рік);
- контроль технічного стану ємності, призначеної для зберігання рідких відходів, що містять пестициди (один раз на рік);
- облік обсягів утворення і викиду забруднюючих речовин стаціонарних джерел об'єкта планованої діяльності (один раз в квартал);
- помісячний облік видобутих підземних вод;
- контроль рівнів води у свердловинах.

Програма моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності наведена у наступній таблиці 11.1.

На період реалізації прийнятих проєктних рішень (нульова фаза життєвого циклу проєкту), враховуючи короткочасність і незначні обсяги впливів, моніторинг і контроль щодо впливу на довкілля з боку планованої діяльності не передбачається.

Програма моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності

Таблиця 11.1

| № п/п | Компонент довкілля | Об'єкт моніторингу/ контролю | Вид контролю | Місце спостереження | Назва компоненту моніторингу/ контролю | Періодичність моніторингу/ контролю | Нормативні значення | Методики вимірювань | Підстави для здійснення моніторингу/контролю згідно діючого законодавства |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Атмосферне повітря Соціальне середовище | Приземний шар атмосферного повітря Рівень звуку на межі житлової забудови | Прямі інструменталь-но-лабораторні вимірювання | Зовнішня межа нормативної санітарно-захисної зони, зверненої до житлової забудови розташованої по вул.. Шевченка, 76, вул.. Шевченка, 67, вул.. Молодіжна, 24. | Пил[2)], Азоту діоксид Вуглецю оксид Сірки діоксид | 1 раз в квартал | Нормативні значення відповідно до Державних медико-санітарних нормативів [31], [32]: Пил[1)] не більше 0,5 мг/м$^3$ Азоту діоксид не більше 0,2 мг/м$^3$ Пил не більше 0,5 мг/м$^3$ Ангідрид сірчистий (діоксид сірки) не більше 0,5 мг/м$^3$ Вуглецю оксид не більше 5 мг/м$^3$ | “Руководство по контролю загрязнения атмосферы”. РД 52.04.186-89, [41] Інструментально-лабораторні дослідження показників виконується організацією, яка здійснює свою діяльність у відповідності до ЗУ “Про метрологію і метрологічну діяльність” | ЗУ “Про систему громадського здоров'я”, [15], п. 5.4 ДСП 173-96, [30] |
| | | | | | Шумове навантаження (Акустичний вплив) | | Рівень звуку на територіях, які безпосередньо прилягають до житлових будинків, не перевищує нормативних еквівалентних значень 55 дБА вдень та 45 дБА вночі, наведених у додатку 16 до ДСП 173-96 [30] | Інструментально-лабораторні дослідження показників виконується організацією, яка здійснює свою діяльність у відповідності до ЗУ“Про метрологію і метрологічну діяльність” | |
| 2 | Атмосферне повітря | Викиди* стаціонарних джерел | Прямі інструменталь-но-лабораторні вимірювання | Джерела викиду №2,5-8,20 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 1 раз на рік | Нормативні значення відповідно до “Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел”, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 року, [38] Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом не більше 150 мг/м$^3$ при величині масової витрати менше або дорівнює 0,5 кг/год | МВВ № 081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом Інструментально-лабораторні дослідження показників виконується організацією, яка здійснює свою діяльність у відповідності до ЗУ“Про метрологію і метрологічну діяльність” | стаття 7 ЗУ ”Про охорону атмосферного повітря”, [7] |
| 3 | Атмосферне повітря | Пилоочисне устаткування (таблиця 1.10 Звіту) | Прямі інструменталь-но-лабораторні вимірювання | Вхідний і вихідний повітряпроводи пилоочисного устаткування. | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом | 1 раз на рік | Ефективність роботи пилоочисного устаткування повинна забезпечувати концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом не більше 150 мг/м$^3$ при величині масової витрати менше або дорівнює 0,5 кг/год | МВВ № 081/12-0161-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації речовини у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом Інструментально-лабораторні дослідження показників виконується організацією, яка здійснює свою діяльність у відповідності до ЗУ“Про метрологію і метрологічну діяльність” | Правила технічної експлуатації установок очистки газу, затверджені Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України 06.02.2009 N 52,зареєстровано в Міністерстві юстиції України 13 квітня 2009 р. за N 327/16343 |
| 5 | Ґрунтове середовище | Відходи | Операційний | Місця зберігання відходів | 1. Технічний стан тари для зберігання відходів, технічний стан приміщення для тимчасового збирання/накопичення відходів; 2. Наявність маркування тари для зберігання відходів; 3. Запобігання змішуванню відходів; 4. Облік обсягів накопичення за типами і видами. | 1 раз на тиждень | Фіксування результату операційного контролю у журналі, усунення недоліків та складання відповідного акту про усунення недоліків та несправностей. Усунення виявлених недоліків протягом одного тижня. | ДСТУ 4462.3.01:2006 “Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій” | ст. 35 ЗУ “Про охорону земель”, [9], ЗУ “Управління відходами”, [8] |

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| № п/п | Компонент довкілля | Об'єкт моніторингу/ контролю | Вид контролю | Місце спостереження | Назва компоненту моніторингу/ контролю | Періодичність моніторингу/ контролю | Нормативні значення | Методики вимірювань | Підстави для здійснення моніторингу/контролю згідно діючого законодавства |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 6 | Водне середовище | Стічні води | Операційний | Локальні очисні споруди дощових і талих стічних вод; Локальні очисні споруди господарсько-побутових стічних вод; | Технічний стан локальних очисних споруд Очищення/видалення уловленого осаду, нафтопродуктів | Один раз на рік | Фіксування результату операційного контролю у журналі, виправлення недоліків та складання відповідного акту про усунення недоліків. Передача небезпечних відходів згідно укладених договорів для подальшої переробки/оброблення | Візуальний інженерним персоналом відповідної кваліфікації ДСТУ 4462.3.01:2006 “Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій” | ст. 44 Водного кодексу України, [3] ЗУ “Управління відходами”, [8] |
| | | Рідкі відходи, забруднені пестицидами | Операційний | Ємкість для накопичення рідких відходів, що містять пестициди | Технічний стан споруди Очищення/видалення небезпечних відходів | Один раз на рік | Фіксування результату операційного контролю у журналі, виправлення недоліків та складання відповідного акту про усунення недоліків. Передача небезпечних відходів згідно укладених договорів для подальшої переробки/оброблення | Візуальний інженерним персоналом відповідної кваліфікації ДСТУ 4462.3.01:2006 “Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій” | ст. 44 Водного кодексу України, [3] ЗУ “Управління відходами”, [8] |
| | | Підземні води | Операційний | Артезіанські свердловини | Облік обсягів використання води питної якості | Один раз на місяць | Ліміт забору води, зазначений в дозволі на спеціальне водокористування. | Обліковий прилад, який пройшов повірку. | Водного кодексу України, [3] |
| | | | Прямі інструменталь-но-лабораторні дослідження | Забір води із артезіанських свердловин | Повний: мікробіологічний загальні коліформи, загальне мікробне число, E.coli, ентерококи; запах при $20^0$C та при $60^0$C, органолептичні: смак та присмак, забарвленість, каламутність; *фізико-хімічні* - водневий показник (pH), залізо загальне, загальна жорсткість, марганець, мідь, поліфосфати, сульфати, хлориди, цинк, сухий залишок, хлор залишковий вільний (при дезинфекції), нафтопродукти, ПАР аніонні; санітарно-токсикологічні - пестициди, пестициди сума, перманганатна окиснюваність; | Кожна свердловина – 4 проби на рік (по сезонах) | Запах при 20 °с. та 60 °с. ≤ 2 баллів<br>Смак та присмак ≤ 2 баллів<br>Забарвленість ≤ 20 градусів<br>Каламутність ≤ 2,03 мг/дм$^3$<br>Водневий показник 6,5 — 8,5 pH<br>Нітрати (по $NO_3$) ≤ 50,0 мг/дм$^3$<br>Жорсткість загальна ≤ 7,0 ммоль/дм$^3$<br>Хлориди≤ 250,0 мг/дм$^3$<br>Сульфати ≤ 250,0 мг/дм$^3$<br>Залізо загальне≤ 0,2 мг/дм$^3$<br>Сухий залишок≤ 1000,0 мг/дм$^3$<br>Поліфосфати≤ 3,5 мг/дм$^3$<br>Пестициди ≤ 0,10 мкг/л для кожного окремого пестициду;<br>Окиснюваність перманганатна ≤ 5,0<br>Загальні коліформи- відсутність<br>Загальне мікробне число≤ 100 КУО/см$^3$<br>E. coli - відсутність<br>Ентерококи - відсутність | Інструментально-лабораторні дослідження показників виконується організацією, яка здійснює свою діяльність у відповідності до ЗУ“Про метрологію і метрологічну діяльність” | ст. 44 Водного кодексу України, [3] |

Примітка:

1. Значення граничнодопустимої концентрації для речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом прийнято за значенням недиференційованого за складом пилу (аерозолю) до відповідно до Примітки 1) до Державних медико-санітарних нормативів [31].
2. Контроль викидів стаціонарних джерел виконується у відповідності до вимог, наведених в дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, який видається Департаментом екології і природних ресурсів Чернігівської ОДА.

## 12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ.

*Короткий опис планованої діяльності.*

Назва планованої діяльності "Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул.. Молодіжна в с. Покровське, Корюківського району Чернігівської області". Будівництво лінії для обробки насіння зерна націлене на знешкодження більшості збудників захворювань (грибкових та інфекційних), шкідників, які поширюються через посівне зерно та ґрунт. Попередня підготовка насіння захищає посіви від пошкодження, сприяючи збереженню до 30-50% врожаю. Сучасні протруювачі мають в своєму складі прилипачі, які забезпечують утримання препаратів-протруювачів на поверхні насіння. Сучасні засоби оброблення насіння нелеткі, не осипаються та за умови дотримання паспортних концентрацій не завдають шкоди ґрунту. Крім того, протруювання безпосередньо насіння більш економічно вигідне, ніж подальше обприскування посівів фунгіцидами та інсектицидами безпосередньо на полях. Будівництво лінії для протруювання насіння зерна здійснюватиметься на підставі Містобудівних умов та обмежень MU01:8965-3708-4762-6416 “Нове будівництво лінії обробки насіння на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул. Молодіжна в с. Покровське, Корюківського району Чернігівської області”, затверджених відділом архітектури та містобудування Менської міської ради Чернігівської області (41626890), наказ №01-09/1 від 20.04.2022 року та робочого проєкту "Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул.. Молодіжна в с.. Покровське, Корюківського району, Чернігівської області», розробник ФОП Золотухіна М.І . (кваліфікаційний сертифікат серія АА №004953 від 30.04.2022), Київ, 2024 рік.

Об'єкт планованої діяльності розміщується в межах існуючого промислового майданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО”, який розташований на східній околиці с. Покровске Корюківського району, Чернігівської області. На території промислового майданчика ТОВ “ДП ЗЕРНЯТКО” розміщуються наступні існуючи будівлі та споруди: майстерня, естакада, гараж для малогабаритного транспорту, трансформаторна підстанція, адміністративна будівля, склад зерна, матеріальний склад, допоміжні господарські будівлі, дві артезіанські свердловини, водонапірна башта тощо. Проектом будівництва планується збудувати насіннєвий цех, чотири силоси для зберігання зерна по 250 тонн кожний, завальну яму, робочу башту, силос для відвантаження зерна на 70 тонн, зерносушарку тощо. Річний обіг зернових культур наступний: приймається до завальної ями зерносушильного комплексу: кукурудзу 11000 т/рік, пшениці (ріпаку, ячменю, житу, сої) 6000 т/рік, соняшнику 3000 т/рік; приймається на сушіння: кукурудзи 6100 т/рік, пшениці (ріпаку, ячменю, жита, сої) 3100 т/рік. Плановий час роботи сушарки 420 год/рік. Витрата природного газу на роботу сушарки 260 тис. м3/рік. Втрати вологи при сушінні: кукурудзи 700 т/рік, пшениці 210 т/рік. Відпускається відходів, що створюватимуться внаслідок очищення зернових культур: сміттєвих 5728,00940 т/рік, зернових (фуражних) 1240 т/рік. Відпускатиметься товарного зерна: кукурудзи 7400 т/ рік, пшениці (ріпаку, ячменю, жита, сої) 4500 т/рік, соняшнику 2030 т/рік.

Лінія для обробки насіння зерна розміщуватиметься в приміщенні насіннєвого цеху. В основу організації роботи лінії з обробки зерна покладена структура запуску оператором різних сценаріїв роботи лінії залежно від типу сировини (зерна), що надходитиме на обробку. Все обладнання умовно розділене на зони відповідно до їх функцій та призначення. Усе технологічне обладнання оснащене необхідним обладнанням для роботи та інженерними мережами для запуску. Лінія для обробки зерна поділяється на наступні зони: зона завантаження зерна до бункеру, зона відвантаження зерна в автотранспорт, зона відвантаження мішків та “біг-бегів”, зона відвантаження залишків з бункерів накопичення відходів, зона силосів зберігання, зона зерносушарки з непрямими теплонагрівачами, дільниця центральної транспортної башти з норіями, насіннєвий цех лінії кінцевого очищення зерна, фасування зерна у мішки та біг-беги та зона складування/ тимчасового зберігання біг-бегів і мішків. Приймається на обробку в насіннєвий цех: зерно із завальної ями 2500 т/рік, зерно з

мішків (“біг-бегів”) 500 т/рік. Відпускається обробленого насіння в мішки (“біг-беги”) 1000 т/рік, в автомобіль - 1900 т/рік. Для протрюювання зерна використовуватимуться препарати Мідер Про, Авіценна СЕ, Февер 300FS, дозволених до використання в Україні і зареєстрованих у вставленному порядку. Препарати надходитимуть на підприємство штучній тарі по 20 кг та тимчасове до моменту їх використання розміщуватимуться в окремому приміщенні насіннєвого цеху, обладнаного усіма необхідними інженерними комунікаціями. Планова витрата препаратів, що використовується для протрюювання: Мідер Про 9,5 т/рік, Авіценна СЕ 2,5 т/рік, Февер 300FS 3 т/рік. Сумарно обсяги препаратів, що зберігатимуться на території проммайданчику, не перевищуватимуть 15 тонн на рік. Режим роботи лінії обробки зерна та зокрема насіннєвого цеху — двозмінний. Кількість робочих діб в рік – 258. Кількість новостворених робочих місць – 9. Джерелом водопостачання є дві існуючи артезіанські свердловини. Планові обсяги використання водних ресурсів 5,208 м$^3$/добу та 1343,617 м$^3$/рік, в тому числі на питні, господарсько-побутові потреби 4,675 м$^3$/добу та 1206,15 м$^3$/рік, на виробничі потреби 0,533 м$^3$/ добу та 137,467 м$^3$/рік.

На стадії складання Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, було розглянуто дві технічні альтернативи. Порівняння двох технічних альтернатив здійснювалося для двох основних технологічних установок, які за своєї виробничою діяльністю можуть здійснювати найбільш суттєвий вплив на довкілля, а саме для протруювачів та зерносушарок. За першої технічної альтернативи передбачалося використання протруювача порціонної дії марки W.N. 5/100 виробництва Willy Niklas GmbH Apparatebau (Німеччина) та зерносушарки безперервної дії 750 кг/м$^3$ моделі AgroDry MDB-XN 1/16-SU з двома газовими пальниками Weishaupt типу WM-G20/3-A/ZM, За другою технічної альтернативи передбачалося використання зерносушарки горизонтального типу фірми Alvan Blanch (Алван Бланч) продуктивністю 750 з газовими пальниками мікродифузійного типу серії MD-G та протруювача насіння моделі ПКС-20 ПТ. За результатами порівнянням технічних альтернатив за основу прийнята технічна альтернатива 1, виходячи з наступного:

- протруювач W.N. 5/100 забезпечує мінімізацію залишків, що зменшує обсяг утворення небезпечних відходів, зменшення викидів пилу і розповсюдження мікрокрапель у повітрі, кращий для екологічно чутливих зон (біорізноманіття, водних об’єктів), де важливо максимально знизити пил, витрати речовин та забезпечити автоматичний контроль;
- зерносушарка AgroDry є лідером з екологічної безпеки: має тепло рекуперацію, дозволяє використовувати відновлювані джерела енергії, має низький рівень шуму, ефективну фільтрацію пилу, менші викиди $CO_2$/NOx, крім того займає меншу площу, що дозволяє розмістити її на наявному виробничому майданчику із дотриманням екологічних та санітарних нормативів з урахуванням функціонального призначення прилеглих території.

*Основні положення та висновки звіту з оцінки впливу на довкілля.*

З боку об'єкта планованої діяльності очікується вплив на навколишнє природне середовище. Компоненти навколишнього природного середовища можливого впливу – повітряне, водне, ґрунтове, соціальне середовища. Види можливого впливу: фізичний (акустичний та механічний), хімічний впливи. Фізичний (акустичний) влив відбуватиметься внаслідок роботи технологічного устаткування, двигунів вентиляційних установок, двигунів автотранспортної техніки, задіяної у виробничому процесі. Механічний вплив на ґрунт відбуватиметься внаслідок порушення верхніх шарів ґрунту в процесі улаштування фундаментів для встановлення будівельних конструкцій, технологічного устаткування та інших споруд. Хімічний вплив на атмосферу, водне середовище і ґрунт відбуватиметься за рахунок присутності хімічних елементів у складі викидів забруднюючих речовин, стічних водах та відходах. Джерелами хімічного впливу є: А) викиди забруднюючих речовин, що надходитимуть в атмосферне повітря за рахунок роботи технологічного устаткування з приймання, очищення, сушіння зернових культур, протруювання насіння зерна тощо. Б) стічні води, які утворюються за рахунок: життєдіяльності персоналу, задіяного у виробничому

процесі, внаслідок чого створюватимуться господарсько-побутові стічні води; стічні атмосферних опадів, внаслідок чого на новоутвореній водозбірній площі створюватимуться дощові та талі стічні води; В) відходи, які створюватимуться за рахунок: миття устаткування та тари із під препаратів-протруювачів, внаслідок чого створюватимуться рідкі відходи, що містять препарати-протруювачі, життєдіяльності персоналу, задіяного у виробничому процесі, внаслідок чого створюватимуться тверді побутові відходи; очищення і сортування зернових культур, внаслідок чого створюватимуться сміттєві і зернові (фуражні) відходи; використання препаратів-протруювачів, внаслідок чого створюватиметься відпрацьована тара з-під цих препаратів; поточного обслуговування технологічного устаткування, внаслідок чого створюватимуться небезпечні відходи (ганчір'я забруднене нафтопродуктами, відпрацьовані мастила тощо).

В процесі провадження планованої діяльності можливий екологічно небезпечний вплив на наступні компоненти навколишнього середовища.

- природне середовище в частині:
  - водного середовища:
    - утворення господарсько-побутових стічних вод в об'ємі 5,73 м$^3$/добу та 1484,67 м$^3$/рік, зокрема на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0) 1,055 м$^3$/добу та 278,52 м$^3$/рік, на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1) 4,675 м$^3$/добу та 1206,15 м$^3$/рік;
    - дощових і талих стічних вод обсягом 8307,529 м$^3$/рік.
  - атмосферного повітря:
    - надходження в атмосферне повітря забруднюючих речовин і парникових газів:

      а) на період операційної фази життєвого циклу проєкту загальним обсягом 1,3974087 т/рік, зокрема речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, азоту діоксид, сірки діоксид, вуглецю оксид, вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$, бенз(а)пірен, аміак, сажа, протіоконазол, тебуконазол, прохлораз, крезоксим-метил, імідаклоприд та парникові гази - вуглецю діоксид, метан $CH_4$, азоту (1) оксид $N_2O$ загальним обсягом 576,0168476 т/рік;

      б) на період виконання підготовчих та будівельних робіт (нульової фази життєвого циклу проєкту) загальним обсягом 0,970252227 т/період, забруднюючі речовини: тверді частинки, бенз(а)пірен, сірки діоксид $SO_2$, аміак $NH_3$, неметанові леткі органічні сполуки, уйат-спірит, ксилол, толуол, ацетон, бутиловий ефір оцтової кислоти, кремнію оксид, вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$, водень фтористий, фториди погано розчинні, фториди, що легко розчиняються, вуглецю оксид, заліза оксид, марганцю оксид, діоксид азоту $No_x$, сажа та парникові гази - вуглецю діоксид, метан $CH_4$, азоту (1) оксид $N_2O$ загальним обсягом 29,975969 т/період.
  - ґрунту:
    - за рахунок утворення відходів загальною масою 2026,5968 т/рік, зокрема:

      а) на період виконання підготовчих і будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, код фази 0):
      - будівельне сміття 22,15 тонн;
      - тверді комунальні відходи в обсязі 3,364 тонн від процесів життєдіяльності персоналу, задіяного в процесі виконання підготовчих і будівельних робіт;
      - металобрухт 3,12 тонн.

      б) на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту, код фази 1):
      - відходи зернові (фуражні) масою 1240 тонн на рік, які утворюються від процесів сортування та очищення зерна в сепараторах норійно-очисної вежі;
      - відходи сміттєві, які утворюються від процесів сортування, очищення зерна, та

аспіраційні відходи, які утворюються внаслідок очищення відпрацьованого повітря запроєктованим пилоочисним устаткуванням загальною масою 728,009 т/рік;
- тверді побутові відходи масою 0,697 т/рік від процесів життєдіяльності персоналу, задіяного на обслуговуванні запроєктованого устаткування;
- ганчір'я, забруднене нафтопродуктами, масою 0,0262 т/рік, внаслідок технічного обслуговування запроектованого устаткування;
- рідкі відходи, забруднені препаратами протруювачами, масою 25,8 т/рік, які утворюються за рахунок змивання аварійних проливів, миття устаткування та відпрацьованої тари з-під протруювачів, відводитимуться до підземного герметичного резервуара-накопичувача типу Reinpark TLT-50 об'ємом 50 м$^3$;
- оборотна тара, каністри ПВХ масою 0,15 т/рік від препаратів для протруювання насіннєвих культур;
- осад в обсязі 3,2 т/рік від процесу очищення та відстоювання дощових і талих стічних вод;
- уловлені нафтопродукти в обсязі 0,0806 т/рік від процесу очищення дощових і талих стічних вод в сепараторі нафтопродуктів.

- соціального середовища за рахунок:
  - надходження в атмосферне повітря населеного міста забруднюючих речовин;
  - збільшення шумового навантаження на прилеглу територію внаслідок роботи двигунів технологічного, вентиляційного устаткування.

Вплив об'єкта на інші компоненти навколишнього середовища в процесі провадження планованої діяльності не очікується. Планована діяльність не впливатиме на інтенсивність сонячної радіації, на температуру, швидкість вітру, вологість, атмосферні інверсії, тривалість туманів і інші кліматичні характеристики. Суттєвого впливу на інші компоненти довкілля, такі як клімат, ландшафт, об’єкти природно-заповідного фонду, матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну і культурну спадщину, як на період виконання підготовчих і будівельних робіт, так і на період провадження планованої діяльності, не прогнозується.

*Інформація про можливий негативний вплив на довкілля.*

Можливий негативний вплив з боку планованої діяльності відбуватиметься на наступні компоненти довкілля — атмосферне повітря, соціальне середовище, водне середовище, ґрунт.

Вплив на атмосферне повітря і соціальне середовище з боку планованої діяльності пов'язаний із викидом в атмосферне повітря забруднюючих речовин та утворенням додаткового шумового навантаження на прилеглу житлову забудову. Вплив на атмосферне повітря і соціальне середовище з боку планованої діяльності матиме обмежений і довгостроковий характер, потужність впливу знаходитиметься в межах нормативних значень. За результатами виконаних розрахунків оцінка соціального ризику по критерію забруднення атмосферного повітря для об'єкта в цілому визначена як прийнятна.

Основний вплив на ґрунт з боку об'єкта планованої діяльності в основному відбуватиметься за рахунок утворення відходів. На об'єкті планованої діяльності передбачається впровадження система організованого збирання та передачі для подальшої переробки/утилізації відходів згідно укладених договорів з суб'єктами господарювання, які мають право на поводження з такими відходами. Контейнери для тимчасового зберігання комунальних побутових відходів розміщуються на майданчику з твердим водонепроникним покриттям з улаштуванням бортиків по периметру для запобігання розтіканню/змиванню дощовими та талими водами випадково розсипаних відходів. Виробничі відходи зберігаються і накопичуються в герметичній тарі, яка унеможливлює надходження небезпечних складових цих відходів у ґрунтове середовище.

Основний вплив на водне середовище пов'язаний із використанням питних підземних вод та утворення стічних вод. Для попередження забруднення підземних вод оголовки

водозабірних свердловин загерметизовано, а зона першого поясу санітарної охорони водозабірних свердловин обмежена стаціонарною огорожею.

Водовідведення стічних вод здійснюється:

а) на період виконання підготовчих та будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту) в існуючі вигрібні ями.

б) на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту)

- господарсько-побутові стічні води від санітарно-пропускного пункту самопливною мережею відводитимуться до локальної очисної споруди типу "BioBox-5", продуктивністю 5 м$^3$/добу, робочим обсягом 7 м$^3$. Після очищення стічні води надходять до розподільчого колодязя об'ємом 1,5 м$^3$, з подальшим відведення на полів фільтрації. Склад фільтраційного завантаження полів фільтрації розрахований з урахування коефіцієнтів фільтрації та геологічної будови ґрунтів. Відведення господарсько-побутових воді від існуючої адміністративної будівлі здійснюватиметься до сепаратору господарчо-побутових стоків.
- дощові і талі стічні вод за рахунок поздовжніх і поперечних ухилів через дощеприймальники у водовідвідний лоток, з'єднаний трубою з сепаратором нафтопродуктів OilProH700-110 (OPH2-700) продуктивністю 110 л/с. з подальшим відведенням до дренажного поля.

Базуючись на даних, викладених у Звіті, можна зробити висновок, що як на період виконання підготовчих, будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту, так і на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту) комплексний вплив планованої діяльності на основні компоненти навколишнього середовища характеризується низькою значимістю, коли вплив має місце, наслідки присутні, але величина впливу досить низька (при пом'якшенні або без пом'якшення), та знаходиться в межах допустимих значень.

Найбільш небезпечний вплив з боку планованої діяльності можливий за умови настання позаштатної аварійної ситуації, а саме пожежі (вибуху) та/або розливу препаратів протруювачів. В разі настання аварійної ситуації можливе локальне хімічне забруднення ґрунту препаратами протруювачами та подальше потрапляння їх у підземні води. Інтенсивність і масштаб такого впливу залежать від місць і обсягів розлитих препаратів. Крім того, має місце небезпека для життя та здоров'я населення в разі розливання препаратів-протруювачів та/або пожежі за участю протруювачів. Внаслідок розливання препаратів протруювачів ймовірна загибель домашніх тварин приватних господарств найбільш наближених до об'єкта планованої діяльності та зелених насаджень. У разі розливання протруювачів спостерігатиметься сильний негативний вплив на рослинний і тваринний світ через пряму токсичність активних речовин, утворення стійких продуктів розпаду, забруднення води, ґрунту, атмосфери тощо. Внаслідок пожежі в атмосферне повітря надходитимуть продукти згоряння, а саме: оксиди азоту, сірки діоксид, вуглецю оксид, метан, сажа, а також парникові гази діоксид вуглецю та закис азоту, а в разі пожежі за участю препаратів протруювачів в атмосферне повітря можуть додаткове надходити хлоровані сполуки, водню хлорид, формальдегід, альдегіди та кетони, поліциклічні ароматичні вуглеводні, дим із дрібно дисперсних частинок та інші небезпечні забруднювачі, які за відповідних метеорологічних умов можуть поширюватися на прилеглі території житлової забудови Інтенсивність та масштаби впливу залежатимуть від площі пожежі. При відповідних метеорологічних характеристиках продукти горіння можуть досягти території житлової забудови. Внаслідок пожежі може відбуватися короткострокове погіршення якості повітря з перевищенням граничнодопустимих концентрацій забруднювачів в атмосферному повітрі с. Покровське.

*Заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля*

Для запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля передбачається комплекс організаційно-технічних заходів як на період

виконання робіт з реконструкції (будівельні роботи), так і на період провадження планованої діяльності. Комплекс заходів націлений на:

- захист ґрунту з метою попередження його забруднення;
- захист водного середовища від забруднення та попередження від виснаження водних ресурсів;
- захист атмосферного повітря.

В якості заходів щодо зменшення надходження в атмосферне повітря забруднюючих речовин передбачається встановлення пилоочисного устаткування для очищення відпрацьованих газів, що надходитимуть від технологічних процесів очищення, сушіння, сортування зерна, застосування газових пальників в зерносушарці з мінімальним викидом забруднюючих речовин. Ефективність передбачених заходів забезпечує додержання "Нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел", затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 року.

Для забезпечення дотримання нормативних рівнів звуку передбачається встановлення вентиляційного устаткування із застосуванням звукопоглинаючих вставок та шумоглушників, конструкція димососного устаткування зерносушарки має малошумну (клиноремінну) передачу. Крім того для забезпечення дотримання рівнів звуку на межі житлової забудови додаткове передбачається висадження дерев та кущів у західному, південно-західному, та північно-західному напрямках. Площа озеленення забезпечує дотримання нормативних показників по генеральному плану забудови промислового майданчика

Для попередження забруднення підземних вод та запобіганню їх виснаженню передбачається наступне:

- обвалування підземних павільйонів артезіанських свердловин з метою запобіганню підтоплення їх дощовими і талими водами;
- дотримання обмежень на використання земельних ресурсів в межах зон санітарної охорони водозабірних споруд;
- улаштування огородження по периметру першого поясу зони суворого режиму;
- організоване відведення дощових і талих стічних вод з подальшим їх очищенням;
- організоване відведення господарсько-побутових стічних вод з подальшим їх очищенням на локальних очисних спорудах.
- постійний облік водних ресурсів, використаних для забезпечення питних, санітарно-побутових потреб персоналу;
- щорічний контроль якості води у водозабірних свердловинах на вміст пестицидів;
- підтримання герметизації систем водопостачання і водовідведення з метою упередження витоків води, стоків тощо;
- організоване збирання господарсько-побутових стічних вод від процесів життєдіяльності персоналу з подальшим відведенням до локальних очисних споруд;
- організоване збирання дощових і талих вод з подальшим ї відведенням на очищення до сепаратора нафтопродуктів;
- контроль цілісності огородження першого поясу зони санітарної охорони водозабірної свердловини;
- підтримання герметичності бетонного герметичного покриття в місцях використання розчинів протруювачів та миття устаткування тощо;
- контроль ефективності роботи запроєктованих локальних очисних споруд;
- транспортування протруювачів до місць їх використання здійснювати у заводський тарі із використанням спеціалізованого транспорту автомобільними дорогами, які мають герметичне покриття, по затвердженій схемі, шляхи транспортування препаратів протруювачів повинні бути віддаленні від місць розміщення артезіанський свердловин.

Також передбачається встановлення комплексу умов щодо поводження з відходами, до

технологічного процесу, до обладнання і споруд, до адміністративних дій у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

В якості захисних заходів передбачений контролем за дотриманням граничнодопустимих викидів стаціонарних джерел шляхом виконання щорічних інструментальне-лабораторних досліджень (не менш одного разу на рік в період номінального навантаження технологічного і когенераційного устаткування), контроль стану забруднення атмосферного повітря і рівнів шуму на межі прилеглої до об'єкта житлової забудови шляхом виконання щорічних інструментальне-лабораторних досліджень (не менш одного разу в квартал в період номінального навантаження технологічного устаткування), контроль ефективності роботи пилоочисного устаткування шляхом виконання щорічних інструментальне-лабораторних досліджень (не менш одного разу на рік в період номінального навантаження технологічного устаткування), контроль якості води в артезіанських свердловинах (не менш одного разу в квартал).

*Зміст зауважень і пропозицій громадськості, що надійшли до початку громадських слухань.*

Відповідно до листа Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА №06-07/987 від 25.04.2025 року протягом 12 днів з дня офіційного оприлюднення вказаного повідомлення про плановану діяльність зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля від громадських організацій та окремих громадян до Департаменту не надходили.

## 13. СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.


1. Конвенція про охорону біорізноманіття від 1992 року, ратифікована Законом № 257/94-ВР від 29.11.94.
2. Базельська конвенція про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням від 22 березня 1989. Дата приєднання: 01.07.1999. Дата набрання чинності для України: 23.07.1999.
3. Водний кодекс України (№213/95-ВР від 06.06.95 р.).
4. Земельний кодекс України (№2768-III від 25.10.2001 р.).
5. Закон України “Про оцінку впливу на довкілля” (№2059-VIII від 23.05.2017).
6. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” (№1264-XII від 25.06.1991 р.).
7. Закон України “Про охорону атмосферного повітря” (№ 2707-XII від 16.10.1992 р.).
8. Закон України “Про управління відходами” (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 2849-IX від 13.12.2022 р.).
9. Закон України “Про охорону земель” (№ 962-IV від 19.06.2003).
10. Закон України “Про охорону культурної спадщини” (№1805-III від 08.06.2000).
11. Закон України “Про природно-заповідний фонд України” (№ 2456-XII від 16.06.1992).
12. Закон України «Про рослинний світ» (№591-XIV від 09.04.1999).
13. Закон України “Про тваринний світ” (№2894-III від 13.12.2001).
14. Закон України “Про Червону книгу України” (№3055-III від 07.02.2002).
15. Закон України “Про систему громадського здоров'я” Із змінами, внесеними згідно із Законом № 3302-IX від 09.08.2023.
16. Постанова Кабінету Міністрів України №928 від 03.09.2009 р “Про занесення об’єктів культурної спадщини національного значення до Державного реєстру нерухомих пам’яток України”.
17. Постанова Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2023 р. № 1102 “Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів”.
18. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Київ. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2019.
19. ДБН В.2.5-64:2012 “Внутрішній водопровід та каналізація”. Частина І. Проектування/ Частина ІІ. Будівництво. Київ. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2019.
20. ДБН В.1.2-10:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму та вібрації. Міністерство розвитку громад та територій України. Київ.2022.
21. ДБН В.1.1-31:2013 “Захист територій, будинків і споруд від шуму”. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. Київ. 2014.
22. ДБН В.2.2-8-98 Будинки і споруди. Підприємства, будівлі і споруди по зберіганню та переробці зерна. Держбуд України. Київ. 1998.
23. ДБН В.2.6-221:2021 Конструкції силосів з гофрованою стінкою для зерна. Основні положення. Міністерство розвитку громад та територій України. Київ. 2022.
24. ДБН В.2.2-12-2003 Будинки і споруди. Будівлі і споруди для зберігання і переробки сільськогосподарської продукції. Держбуд України. Київ. 2004.
25. ДБН В.1.2-8:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Гігієна, здоров`я та захист

довкілля. Міністерство розвитку громад та територій України. Київ. 2022.
26. ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 “Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій”. Мінрегіон України. Київ. 2014.
27. ДСТУ 3013-95. Система стандартів у галузі охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів. Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з територій міст і промислових підприємств. Київ. Держстандарт України. 1995.
28. ДСТУ 8691:2016 Стічні води. Настанови щодо встановлення технологічних нормативів відведення дощових стічних вод у водні об`єкти. Київ. ДП “УкрНДНЦ”, 2016.
29. ДСТУ Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія.. Київ. Мінрегіонбуд України. 2011
30. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. за № 173 та зареєстровані у Міністерстві юстиції України від 24.07.96 р. за № 379/1404. ДСП-173-96.
31. Державні медико-санітарні нормативи. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць. Затверджено наказом Міністерства охорони здоров’я України 10 травня 2024 року № 813 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 р. За № 763/42108.
32. Державні медико-санітарні нормативи. Орієнтовно безпечні рівні впливу хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць. Затверджено наказом Міністерства охорони здоров’я України 10 травня 2024 року № 813 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 р. За № 764/42109.
33. Гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті, затверджено наказом Міністерства охорони здоров’я України 14 липня 2020 року № 1595, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 31 липня 2020 р. За № 722/35005.
34. Державні санітарні правила та норми ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001. Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті. Міністерство охорони здоров'я України. Головне санітарно-епідеміологічне управління. Затверджено постановою Головного державного санітарного лікаря України № 137 від 20.09.2001.
35. Гігієнічні нормативи і регламенти безпечного застосування пестицидів і агрохімікатів. Затверджено Міністерством охорони здоров'я України №55 від 02.02.2016. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 лютого 2016 р. за № 207/28337.
36. Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затвердженого МОЗ України від 22.02.2019 року за № 463 та зареєстрованим в Міністерстві юстиції України від 20.03.2019 року за № 281/33252.
37. Перелік видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 № 880.
38. Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел, затверджені наказом Мінприроди від 27.06.2006 №309, зареєстровані в Міністерстві юстиції України 1.08.2006 за №912/12786.
39. Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля, затверджені наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України 15.03.2021 року №193.

40. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86.
41. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52.04.186-89, М., 1991 р..
42. Перелік найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 29.11.2001 р. За №1598 .
43. Перелік забруднюючих речовин та порогових значень потенційних викидів, за якими здійснюється державний облік (додаток 1 до Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, затвердженої наказом Мінекоресурсів України від 10.05.2002 р. за № 177 та зареєстрованої у Міністерстві юстиції України від 22.05.2002 р. За № 445/6733.
44. Національний каталог біотопів України,. за ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідуха, В.А. Онищенка, Я. Шеффера.
45. Методичні рекомендації оцінки ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом МОЗ України №89 від 17.01.2022 року.
46. Методичні рекомендації "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря", затверджених наказом МОЗ України №1811 від 18.10.2023 р.
47. Методические аспекты оценки воздействия на природную и социально-экономическую среду", Казахське агентство прикладної екології.
48. Публічна кадастрова карта України, інтернет-ресурс за посиланням: https://map.land.gov.ua/.
49. Emerald Network - General Viewer, European Environment Agency, інтернет-ресурс за посиланням https://emerald.eea.europa.eu..
50 Смарагдова мережа Європи (Emerald Network), інтернет- ресурс за посиланням http://emerald.eea.europa.eu/.
51. Мапа Рамсарської конвенції: https://www.ramsar.org/country-profile/ukraine.
52. Species of Resolution 6. Database, інтернет-ресурс за посиланням: https://cartolab.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/.
53. Географічні карти України, електронний ресурс за посиланням http://geomap.land.kiev.ua/.
54. Стан довкілля Чернігівської області. Інформаційно-аналітичний огляд, Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА, інтернет-ресурс за посиланням:https:// eco.cg.gov.ua/.
55. Перелік об'єктів природно-заповідного фонду Чернігівської області станом на 01.01.2024 року, опублікований на сайті Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської облдержадміністрації, інтернет-ресурс за посиланням https://eco.cg.gov.ua/.
56. Регіональна схема формування екомережі, затверджена рішенням восьмої сесії сьомого скликання Чернігівської обласної ради від 23 лютого 2017 року.
57. Реєстр МВВ у Чернігівській області станом на 2023 рік, інтернет-ресурс за посиланням: https://eco.cg.gov.ua/.
58. Захворюваність і здоров'я населення в Україні: суспільно-географічний вимір. Київський національний інституту ім Т Шевченка, Монографія, Київ, ДП «Прінт Сервіс», 2018 рік.
59. "Географічна енциклопедія України" під ред. Марініча О.М., Київ, "Українська радянська енциклопедія" ім. М.Б. Бажана, 1989 р
60. Містобудівна документація с. Покровське Менського району Чернігівської області

Генеральний план та зонінг. Схема планувальних обмежень, затверджено рішенням сесії Покровської сільської ради від 11.04.2017 року зі змінами, розробник ПП «Архітектурно-будівельна майстерня Травки З.с..»

61. Робочий проєкт "Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ "ДП ЗЕРНЯТКО" по вул.. Молодіжна в с.. Покровське, Корюківського району, Чернігівської області», розробник ФОП Золотухіна М.І. (кваліфікаційний сертифікат серія АА №004953 від 30.04.2022), Київ, 2025 рік.
62. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004 р.
63. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 (Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов 2023). Техническое руководство по подготовке национальных инвентаризаций выбросов. 1 Энергетика. 1.A Регулирование процесса сжигания. 1.A.3.b.i-iv Выбросы отработанных газов дорожным транспортом. Регулирование процесса сжигания. 1.A.4 Внедорожные передвижные источники и техника.
64. Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу. Донецк, “УкрНТЕК” 1998.
65. В.А.Чикановский. Защита атмосферного воздуха от пыли при обработке судов с. наволочными и насыпными грузами. Одесса, “Астропринт”, 2003.
66. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. РМ 62-91-90. ГИПРОКАУЧУК,. 1990 год.
67 Статистична інформація Головного управління статистики у Чернігівській області, інтернет-ресурс за посиланням:https://www.chernigivstat.gov.ua/statdani/
68 Будівельна фізики. Підручник, під редакцією Т. В. Жидкова, Т. М. Апатенко, Харків ХНУМГ ім. О. М. Бекетова 2018 рік

## ВИКОНАВЦІ

Козловська Вікторія Петрівна



(підпис)

Кваліфікаційний сертифікат “Інженерно-будівельне проектування в частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього середовища”, серія АР, №021150, виданий 26.10.23 р (копія сертифікату наведена у додатку).

Кваліфікаційний сертифікат “Інженерно-будівельне проектування в частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму щодо об’єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) незначні наслідки" серія АР, №011788

Свідоцтво про підвищення кваліфікації "Основні вимоги з підготовки та оформлення суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля", видане Державною екологічною академією післядипломної освіти та управління Міністерства екології та природних ресурсів України від 19 квітня 2019 року, реєстраційний № 53-06

Задорожній Олексій Миколайович
інженер-проєктувальник



(підпис)

Освіта вища, Київський національний університет будівництва і архітектури, спеціальність “Будівництво” кваліфікація бакалавр в галузі будівництва

А.1

**ВИТЯГ**

**з Державного реєстру речових прав**

| | |
|---|---|
| Індексний номер витягу: | 339947182 |
| Дата, час формування: | 21.07.2023 10:49:16 |
| Витяг сформовано: | Савченко Леся Сергіївна, Менська міська рада, Чернігівська обл. |
| Підстава формування витягу: | заява з реєстраційним номером: 56249893, дата і час реєстрації заяви: 18.07.2023 15:56:43 |

**Актуальна інформація про об'єкт речових прав**

| | |
|---|---|
| Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна: | 2203988174230 |
| Тип об'єкта: | земельна ділянка |
| Кадастровий номер: | 7423084000:03:000:0406 |
| Опис об'єкта: | Площа (га): 5.9675 |
| Цільове призначення: | землі під сільськогосподарськими будівлями і дворами |
| Адреса: | Чернігівська обл., Менський р., с. Покровське, вулиця Молодіжна |

**Актуальна інформація про державну реєстрацію іншого речового права**

**Номер запису про інше речове право: 51076554**

| | |
|---|---|
| Дата, час державної реєстрації: | 18.07.2023 15:56:43 |
| Державний реєстратор: | Савченко Леся Сергіївна, Менська міська рада, Чернігівська обл. |
| Документи, подані для державної реєстрації: | договір оренди землі, серія та номер: б/н, виданий 17.07.2023, видавник: укладено сторонами |
| Підстава внесення запису: | Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень, індексний номер: 68540371 від 21.07.2023 08:22:32, Савченко Леся Сергіївна, Менська міська рада, Чернігівська обл. |
| Вид іншого речового права: | право оренди земельної ділянки |
| Зміст, характеристика іншого речового права: | Дата укладання договору (після 2013р.) / Дата державної реєстрації (до 2013р.): 17.07.2023, Строк: 49р., Дата закінчення дії: 17.07.2072 |
| Розмір плати за користування (грн.): | 7 770,51 |
| Відомості про суб'єкта іншого речового права: | Орендар: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДП ЗЕРНЯТКО", код ЄДРПОУ: 32550727, країна реєстрації: Україна<br>Орендодавець: МЕНСЬКА МІСЬКА РАДА, код ЄДРПОУ: 04061777, країна реєстрації: Україна |
| Опис об'єкта іншого речового права: | земельна ділянка 5,9675 га |

Витяг сформував: Савченко Л.С.

RRP-4HK7S0COH

А.2

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВІДДІЛ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ МЕНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (41626890)

(найменування уповноваженого органу містобудування та архітектури)

Наказ № 01-09/1 від 20.04.2022

**Містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва**

Статус документа: Діючий

Реєстраційний номер ЄДЕССБ MU01:8965-3708-4762-6416

Реєстраційний номер 01-08/1 від 20.04.2022

Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ «ДП Зернятко» по вул. Молодіжна в с. Покровське, Корюківського району, Чернігівської області

(назва об'єкта будівництва)

**Загальні дані:**

1. Нове будівництво, 15650, Чернігівська обл., Корюківський район, Менська територіальна громада, с. Покровське (станом на 01.01.2021), вулиця Молодіжна

(вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки)

2. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДП ЗЕРНЯТКО" (32550727) , тел.: +38(046)-444-26-87

(інформація про замовників)

3. Кадастровий номер: 7423084000:03:000:0406. Площа: 5.9675 га.
Функціональне призначення: В-4 (Зона підприємств IV класу шкідливості В-4) згідно документу: Про затвердження генерального плану с.Покровське Менського району Чернігівської області
Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення земельної ділянки: відповідає

(відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні)

4. Відсутні

(інформація про існуючі об'єкти нерухомого майна)

**Містобудівні умови та обмеження:**

1. 40 м (Згідно намірів замовника)

(граничнодопустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах)

2. 28 % (Відповідно до додатка Г.2 ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова території) та згідно з проєктними розробками)

(максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки)

3. Не вимагається

(максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону))

4. до червоних ліній: 3 м
до існуючих будинків та споруд: Відступ до існуючих будинків та споруд згідно вимог ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій", протипожежні відстані між будівлями і спорудами згідно ДБН В.1.1-7:2016 "Протипожежна безпека об'єктів будівництва"

(мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд)

5. - санітарно-захисна зона - Санітарно-захисна зона виробничої та комунально-складської зони з підприємствами IV-V класу санітарної класифікації виробництва (В-4) - 100 м
- санітарно-захисна зона - Санітарно-захисна зона гаражів вантажних автомобілів - 100 м

(планувальні обмеження (охоронні зони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони)

6. об'єктів існуючих інженерних мереж
- Охоронна зона ЛЕП 10 кВ - 10 м
об'єктів існуючих інженерних мереж
- Охоронна зона трансформаторної підстанції - 3 м
об'єктів існуючих інженерних мереж
- Охоронна зона ЛЕП 0,4 кВ - 2 м
об'єктів існуючих інженерних мереж
- Охоронна зона водопроводу - 5 м

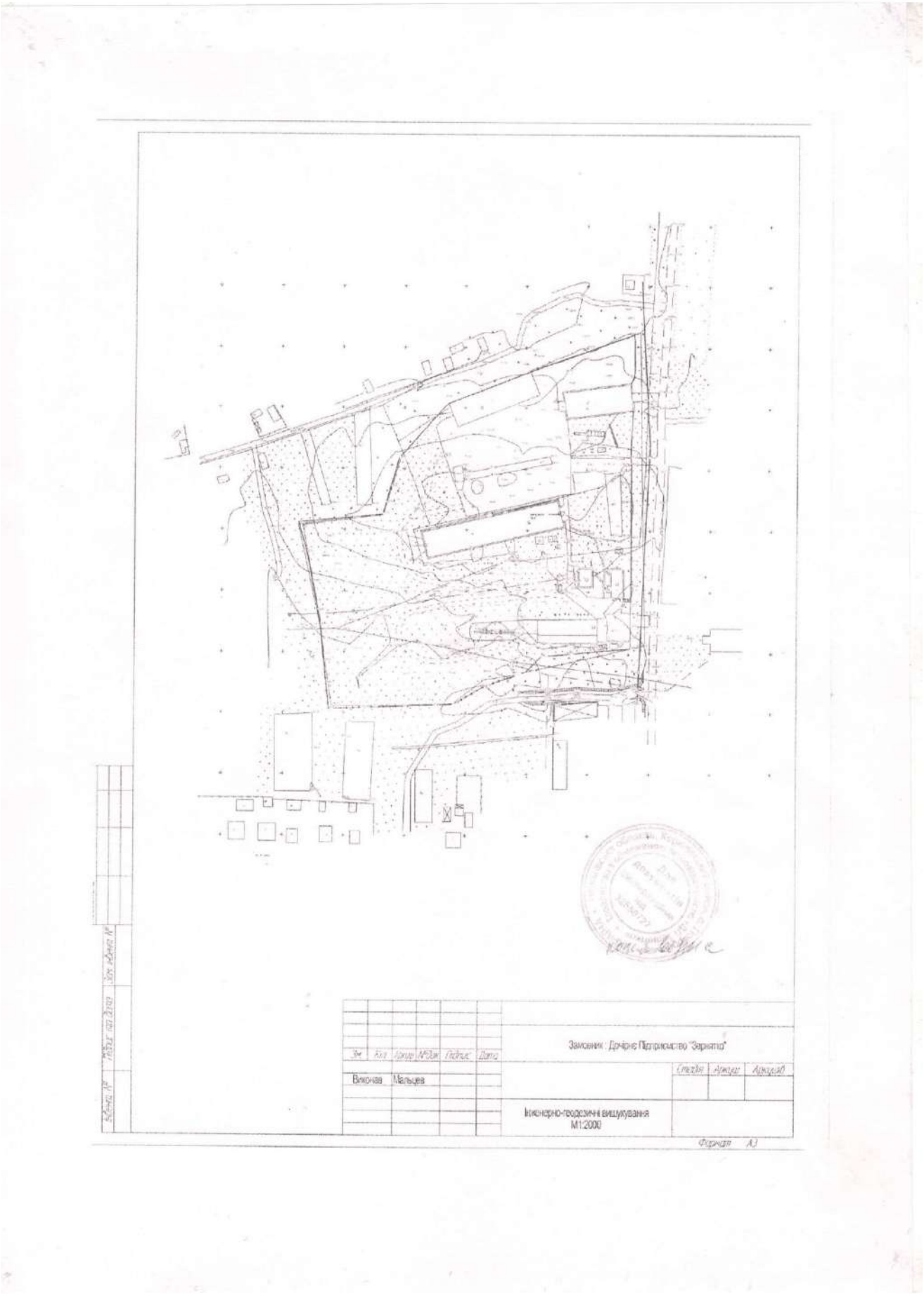
(охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж)

В.о. начальника відділу архітектури та містобудування - головного архітектора міста Мена
(посада)

(підпис)

Ющенко Андрій Михайлович
(прізвище, ім'я, по батькові)

Документ створено в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 20.04.2022




| Зам. інв. № | Підпис і дата | Інв. № об. |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 168 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

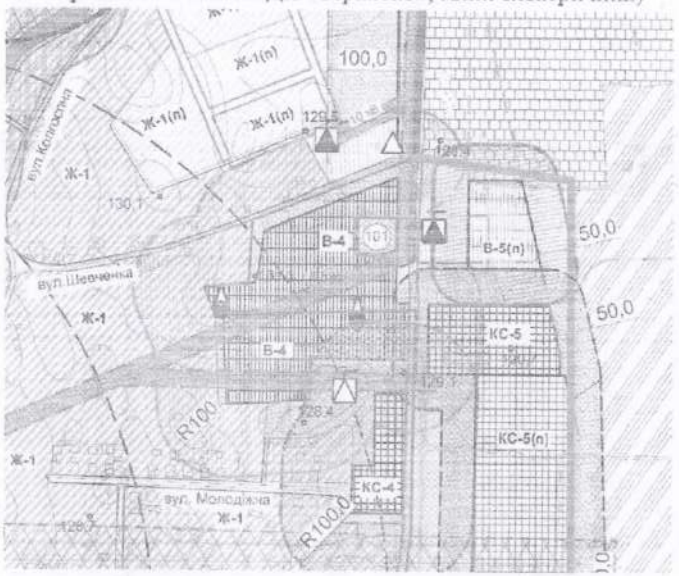
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Витяг з містобудівної документації**

із зазначенням функціональної зони території, в межах якої розташована земельна ділянка та обмеження у використанні території для містобудівних потреб за адресою: Чернігівська область, с. Покровське, вул. Молодіжна

В-4 Територія виробнича IV класу санітарної класифікації в межах населеного пункту (ремонт, технічне обслуговування та зберігання с/г машин ДП «Зеріятко»; млин електричний)



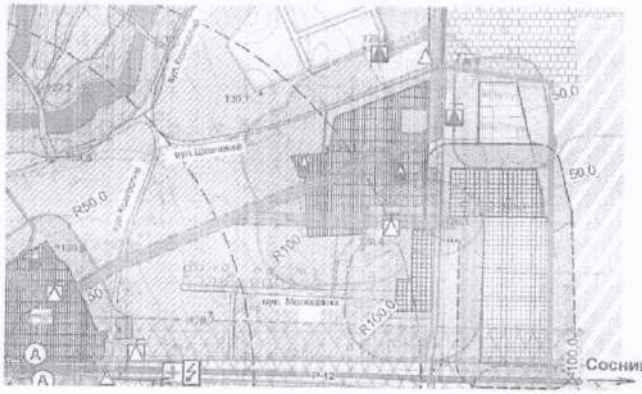


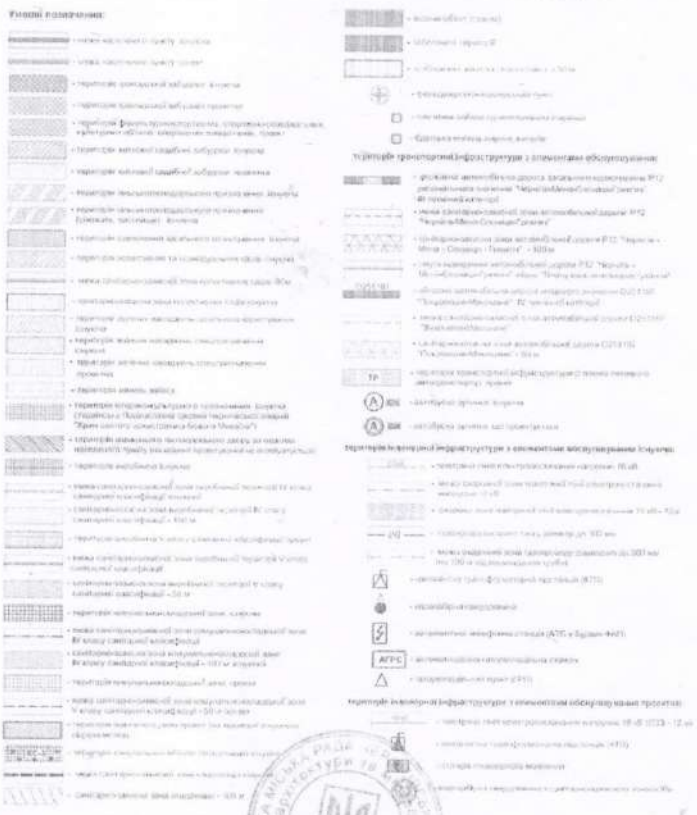

В. о. начальника відділу архітектури та містобудування Менської міської ради Андрій ЮЩЕНКО

01/11-2023-ОВД

| Арк. |
|---|
| 169 |

2



В. о. начальника відділу архітектури та містобудування Менської міської ради Андрій ЮЩЕНКО

| Зам. інв. № | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Підпис і дата | | | | | | | | |
| Інв. № об. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 01/11-2023-ОВД | Арк. |
| | | | | | | | | 170 |
| | Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | | |

Державна установа
"ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
ім. О.М.Марзєєва НАМН України"
02094, м.Київ,
вул. Полуботка Павла Гетьмана, 50

**Назва установи: Державна установа «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України»**
**Реквізити: 02094, Київ-94, вул. Полуботка Павла Гетьмана, 50; тел. +38 (044) 292-13-67**

# НАУКОВА ОЦІНКА

Матеріалів **«Обґрунтування розміру санітарно-захисної зони для проммайданчика ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ДП ЗЕРНЯТКО» (у зв'язку з новим будівництвом лінії обробки насіння зерна), розташованого за адресою: 15650, Чернігівська область, Корюківський район, с. Покровське, вул. Молодіжна, 35»**
на відповідність вимогам медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення

(договір №259 від «07» березня 2025 р.)

№20.9/537 від «27» березня 2025 р.

Наукову оцінку проведено та підготовлено в ДУ «ІГЗ НАМНУ» згідно з листом ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ДП ЗЕРНЯТКО» (вих.№47 від 26.02.2025 р.).

На розгляд надано:

1. Матеріали «Обґрунтування розміру санітарно-захисної зони для проммайданчика ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ДП ЗЕРНЯТКО» (у зв'язку з новим будівництвом лінії обробки насіння зерна), розташованого за адресою: 15650, Чернігівська область, Корюківський район, с. Покровське, вул. Молодіжна, 35» (розробник ТОВ «КЕІ ЕКОКОМПАНІ», м. Чернігів, 2025 р.);
2. Матеріали «Робочий проєкт «Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ «ДП Зернятко» по вул. Молодіжна в с. Покровське, Корюківського району, Чернігівської області» (розробник ФОП Золотухіна М.І. (кваліфікаційний сертифікат серія АА №004953 від 30.04.2022 р.), м. Київ, 2024 р.);
3. Містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва MU01:8965-3708-4765-6416 «Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ «ДП Зернятко» по вул. Молодіжна в с. Покровське, Корюківського району Чернігівської області», затверджені відділом архітектури та містобудування Менської міської ради Чернігівської області (наказ №01-09/1 від 20.04.2022 р.);
4. Генеральний план. Схема планувальних обмежень. с. Покровське Менського району Чернігівської області, затверджено рішенням сесії Покровської сільської ради від 11.04.2017 р. (зі змінами; М 1:5000);
5. Генеральний план проммайданчика ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ДП ЗЕРНЯТКО» з нанесеними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (М 1:1500);
6. Ситуаційна карта–схема розташування проммайданчика ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ДП ЗЕРНЯТКО» з нанесеною санітарно-захисною зоною (М 1:5000);
7. Файли згенеровані програмою розрахунку розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери «ЕОЛ ПЛЮС» (версія 5.23) у форматі DBF;
8. Протоколи дослідження повітря населених місць атмосферного повітря, видані Корюківським міськрайонним відділом ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ» (протоколи №№5,6,9 від 11.10.2024 р. та №№1,2,3 від 28.01.2025 р.);
9. Протоколи досліджень шумового навантаження та інфразвуку, видані Корюківським міськрайонним відділом ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ» (протоколи №№1,2,5 від 14.10.2024 р. та №№1,2,3 від 28.01.2025 р.);
10. Дозвіл №30/ПНСХ/49д-25 від 24.03.2025 р. на спеціальне водокористування, виданий Державним агентством водних ресурсів України (зі строком дії до 24.03.2028 р.);
11. Договір №108 від 30.09.2021 р. про надання послуг з поводження з побутовими відходами (захоронення твердих побутових відходів) з КП «МЕНАКОМУНПОСЛУГА»;

12. Лист №05/18-21/20 від 15.01.2025 р., виданий Менською міською радою щодо відсутності (протягом 2024 р.) звернень або скарг від жителів с. Покровське стосовно промислового майданчика ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО».

За наданими матеріалами встановлено, що нове будівництво лінії обробки насіння зерна ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ДП ЗЕРНЯТКО»(далі – ТОВ «ДП Зернятко») планується розмістити по вул. Молодіжна, 35 у с. Покровське Корюківського району Чернігівської області на земельній ділянці (кадастровий номер: 7423084000:03:000:0406) загальною площею 5,9675 га, відповідно до договору оренди землі з Менською міською радою (договір №б/н від 17.07.2023 р.). Основною господарською діяльністю підприємства буде очищення, обробка, сушіння та зберігання зернових та насіннєвих культур. Запроєктована річна потужність підприємства (обробка зерна) становитиме – 18100 т/рік, з них: кукурудза – 11000 т/рік, пшениця (ріпак, ячмінь, жито, соя) – 6000 т/рік, соняшник – 3000 т/рік.

Територія земельної ділянки ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» межує на: півночі – із зеленими насадженнями, проїжджою частиною дороги та житловою забудовою с. Покровське; сході – з виробничими та комунально-складської зони територіями V класу санітарної класифікації; півдні та заході – із зеленими насадженнями, житловою забудовою с. Покровське та землями сільськогосподарського призначення.

Відповідно до додатків №№5,6,8 ДСП №173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» (затверджені наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, зареєстрованим у Мін'юсті 24.07.1996 р. за №379/1404, далі – ДСП №173-96) основна господарська діяльність ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» відноситиметься та матиме в наявності наступні виробничі ділянки:

1) По переробці та зберіганню сільськогосподарської продукції:
   - по переробці продукції рослинництва, продовольчого та фуражного зерна, насіння зернових та олійних культур, трав з відділенням протруювання з нормативною санітарно-захисною зоною (далі – СЗЗ) розміром 200 м (не витримується);
   - стаціонарні зерноочисні та сушильні пункти з нормативною СЗЗ розміром 100 м (витримується).
2) Склади та овочесховища:
   - склади зберігання сільськогосподарської продукції: зерна, овочів, фруктів, картоплі з нормативною СЗЗ розміром 50 м (витримується).
3) Складів зберігання отрутохімікатів та мінеральних добрив:
   - отрутохімікати (пестициди) у кількості до 20 т з нормативною СЗЗ 200 м (не витримується).

Нормативні розміри СЗЗ допоміжних виробництв підприємства, що розглядаються, територіально входять в межі та перекриваються СЗЗ (розміром 200 м) основного виробництва та в їх межах відсутні оздоровчі, спортивні і прирівняні до них об'єкти та житлові забудови. Водночас, згідно з положеннями ДСП №173-96 для опалювальних котелень та обладнання (дизельний генератор), що забезпечують технологічні процеси енергопостачання (зокрема у разі аварійних відключень світла), відсутнє пряме посилання на вимоги щодо визначеного нормативного розміру СЗЗ. Вищесказане, було враховане при встановленні розмірів розрахункових СЗЗ (згідно з пп. 5.4, 7.13, 8.44 ДСП №173-96 для енергетичного обладнання) на підставі представлених відповідних розрахунків та санітарно-гігієнічних (лабораторних) досліджень.

Найближча житлова забудова с. Покровське по відношенню до території ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» (від межі виробничої зони насіннєвого цеху, де зосереджено джерела викидів основного виробництва, що формують нормативну СЗЗ розмірами 100 та 200 м) розташовуватиметься на відстанях: 165 м у північному і південному напрямках, відповідно до меж існуючої приватної житлової забудови по вулицях Шевченка, 76 та Молодіжна, 24; 186 м у північно-західному напрямку до межі існуючої приватної житлової забудови по вул. Шевченка, 67; 145 м у південно-західному напрямку до межі земельної ділянки (кадастровий номер: 7423084000:01:001:0044), відведеної під будівництво і обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд (присадибні ділянки) по вул. Молодіжна, 14; 134 м у західному напрямку до межі земельної ділянки (кадастровий номер: 7423084000:01:001:0028), відведеної під будівництво і обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд (присадибні ділянки) по вул. Молодіжна, 12. У районі розташування підприємства відсутні території охоронних зон, курортів, санаторіїв, місць суспільного та культурного відпочинку, будинків відпочинку, лікувальних установ.

Територія проммайданчика підприємства огороджена та упорядкована, проїзди й майданчики в

місцях можливого забруднення мають тверде покриття (асфальт), що запобігає забрудненню ґрунту. Проїзди та проходи на території об'єкта будуть виконані у відповідності з пожежними нормами і вимогами НПАОП та вимогами до організації раціональних потоків матеріалів і вантажів. Відповідно до п. 5.13 ДСП №173-96 територія санітарно-захисної зони підприємства розпланована, упорядкована та частково озеленена (дерева, кущі, трав'яниста рослинність) з урахуванням існуючої (яка склалася) інфраструктури та цільового призначення земельних ділянок. З боку сельбищної території, за наданими матеріалами передбачається улаштування додаткових смуг дерево-чагарникових насаджень.

На території промислового майданчика ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» розміщуються та запроєктовано будівництво наступних будівель та споруд: існуючі – майстерня, естакада, гараж для зберігання малогабаритного транспорту, трансформаторні підстанції, адміністративні будівлі, склад зерна, матеріальний склад, допоміжні господарські будівлі, дві артезіанські свердловини, водонапірна башта; запроєктовані – насіннєвий цех, чотири силоси для зберігання зерна по 250 т кожний, завальна яма, робоча башта, силос для відвантаження зерна на 70 т, зерносушарка.

Зерно на підприємство надходитиме вантажним автотранспортом та розвантажуватиметься в приймальний бункер завальної ями (дж. №1); у разі постачання в мішках типу «біг-бег» – до приймального контейнеру насіннєвого цеху. Далі, зерно транспортуватиметься до чотирьох силосів з конусним днищем для тимчасового зберігання перед обробкою (первинним очищенням), після чого через центральну норійну вежу може направлятися до зерносушарки або напряму до закритого насіннєвого цеху.

Попереднє очищення зерна здійснюватиметься на сепараторі Buhler AG, який розміщується на робочій башті (дж. №2; оснащено системою пилоочищення Buhler LCGA з еф. очистки 95-98 %). Сушіння зерна передбачено в зерносушарці Stela AgroDry MDB-XN 1/16SU, яка складається з суміжних камер у вигляді вертикальних шахт (камер) – гарячого теплоносія, сушильної та відпрацьованого теплоносія. Сушіння зерна здійснюється повітрям, нагрітим теплообмінниками SLI 2000 №№1,2, обладнаними газовими пальниками типу WM-G20/3-A/ZM (дж. №№3, 4, 5). Перевантаження, транспортування зерна здійснюватиметься за допомогою норій закритого типу (дж. №6; оснащено батарейним циклоном 4×ББЦ-550 з еф. очистки 90-95 %). Насіннєвий матеріал перед початком протруювання проходитиме додаткове сортування та очищення. Сортування здійснюватиметься на пневмостолі марки GA 210 Cimbria Heid GmbH (дж. №7, оснащено фільтром Buhler AG MVRU з еф. очистки 90-95 %). Додаткове «тонке» очищення на – очиснику Delta 118, спіральному сепараторі Westrup HT-8, оптичному сепараторі Cimbria SEA.CX3, включаючи транспортні системи – норії ES 182, норії 44GA, трієр HSR 12020, задіяних для переміщення насіннєвого матеріалу (дж. №8, оснащено фільтром STELA з еф. очистки 95-97 %).

Протруювання насіннєвих культур здійснюватиметься в приміщенні насіннєвого цеху, де передбачається встановлення протруювача порціонної дії марки W.N. 5/100, виробництва WillyNiklas GmbH Apparatebau (дж. №9, оснащено фільтром RA-28-4,0-TOP 1 з еф. очищення 95-98 %). Після завершення обробки, насіння з протруювальної камери відвантажуватиметься в іншу ємкість, звідки оброблене насіння фасується у мішки звичайні та мішки типу «біг-бег». Відпуск обробленого насіннєвого матеріалу здійснюється виключно в мішкотарі.

Далі, очищене та висушене зерно через відвантажувальні рукава (дж. №№10, 11) відвантажуватиметься безпосередньо в автотранспорт, або за допомогою транспортної системи звантажуватиметься в силоси довготривалого зберігання (дж. №№13-18). Відходи від процесів очищення і сортування зерна з накопичуваних бункерів через відвантажувальні рукава (дж. №12) – в автотранспорт (по мірі необхідності).

Для протруювання насіння використовуватимуться препарати Мідер Про (9,5 т/рік), Авіценна СЕ (2,5 т/рік), Февер300FS (3 т/рік), що внесені до Державного реєстру пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні та до переліку «Про затвердження Державних медико-санітарних нормативів безпечного застосування пестицидів і агрохімікатів» (затверджені наказом МОЗ від 02.02.2016 р. №55, зареєстрованим у Мін'юсті 10.02.2016 р. за №207/28337). Препарати надходитимуть у концентрованому вигляді в штучній тарі, та зберігатимуться в окремому приміщені насіннєвого цеху, яке буде облаштовано системою водопостачання та водовідведення (дж. №19).

Опалення адміністративно-побутового корпусу та майстерні здійснюється твердопаливними котлами, які працюють на дровах (дж. №№21-23); у разі аварійних відключень світла використовуватиметься дизельний генератор GUCBIR GJP150 (дж. №24). Постачання зерна, вивезення насіння та відходів здійснюватиметься автомобільним транспортом (дж. №20).

Джерелом водопостачання підприємства на питні, санітарно-гігієнічні та виробничі потреби є дві артезіанські свердловини (дозвіл на спецводокористування №30/ПНСХ/49д-25 від 24.03.2025 р.;

далі – Дозвіл). Відповідно до п. 8.18 ДСП №173-96 для свердловини передбачено наявність зон санітарної охорони (I-III пояси), які витримані згідно з вимогами умов спеціального водокористування та природоохоронних заходів, зазначених у Дозволі. Зона санітарної охорони І поясу (зона суворого режиму) витримана, огороджена, з обмеженим доступом. Заплановані витрати води по підприємству становлять – 1,344 тис. м$^3$/рік, у т. ч. на: санітарно-гігієнічні та питні потреби – 1,206 тис. м$^3$/рік; виробничі потреби – 0,138 тис. м$^3$/рік. Пожежогасіння здійснюватиметься з двох пожежних гідрантів. Господарсько-побутові, що утворюються в процесі діяльності об'єкту відводитимуться на локальні очисні споруди (далі – ЛОС) «BioBox-5», після очищення через розподільчий колодязь – на поля фільтрації. Виробничі стоки (від процесів миття відпрацьованої тари із-під препаратів та устаткування) – відводитимуться окремою каналізаційною мережею до підземного герметичного резервуара-накопичувача (об'ємом 50 м$^3$) та по мірі накопичення передаватимуться на здійснення операцій з управління відходами спеціалізованим суб'єктам господарювання згідно укладених угод. Відповідно до п. 2.25 ДСанПіН №145-11 «Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць» (затверджені наказом МОЗ від 17.03.2011 р. за №145, зареєстрованим у Мін'юсті 05.04.2011 р. за №457/19195, далі – ДСанПіН №145-11) стічні води (внаслідок випадання атмосферних опадів) зі всієї території підприємства відводитимуться за допомогою дощоприймальних лотків (розташовані в найбільш понижених місцях) на ЛОС (OilProH700-110 (OPH2-700)). Далі, очищені стоки з накопичувальної ємкості частково фільтруватимуться в ґрунт та випаровуватимуться з поверхні дзеркала, а частина використовуватиметься для поливу зелених насаджень у теплий період року.

Поводження з відходами на підприємстві буде регламентовано Законом України «Про управління відходами» та ДСТУ 4462.3.01:2006 «Охорона природи. Поводження з відходами. Порядок здійснення операцій», затвердженим наказом Держспоживстандарту України від 26.12.2006 р. № 372. Змішані побутові відходи, у т.ч. сміття з урн, збиратимуться в металеві закриті контейнери для сміття, що встановлені на асфальтованій ділянці у відведеному місці та вивозитимуться спеціалізованим підприємством КП «МЕНАКОМУНПОСЛУГА» (договір №108 від 30.09.2021 р.). Інші виробничі відходи: абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я, пісок та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами; водні рідкі відходи, що містять небезпечні речовини; пластмаси (відпрацьована тара – з-під препаратів протруювачів, оборотна тара); шлами з масловодовідокремлювачів; відходи від знепісочування, тимчасово зберігатимуться у спеціально відведених місцях та по мірі накопичення передаватимуться на здійснення операцій з управління відходами спеціалізованим суб'єктам господарювання згідно з укладеними договорами. Відходи тканин рослинного походження – зернові відходи та зерновий пил (від ГОУ) збиратимуться у спеціальному бункері та складі (зерновідходів) та реалізуватимуться населенню в якості добавки до кормів для свійських тварин і птахів або вивозитимуться КП «МЕНАКОМУНПОСЛУГА» (договір №108 від 30.09.2021 р.).

Режим роботи підприємства становитиме – 258 днів на рік (у дві зміни). Загальна кількість працюючих – 27 осіб (у т.ч. кількість новостворених робочих місць – 9). Працівники будуть забезпечені необхідним набором господарсько-побутових приміщень (санвузол, роздягальні, тощо) та засобами індивідуального захисту.

Основними факторами можливого несприятливого впливу ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» на навколишнє природне середовище та прилеглу житлову й громадську забудову є забруднення атмосферного повітря шкідливими речовинами та шум від господарської діяльності підприємства. За наданими матеріалами на підприємстві буде розташовано 24 джерел викидів, з них: 18 – організованих, 6 – неорганізованих.

Відповідно до наданих матеріалів, загальний обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферу (без урахування азоту(1) оксиду ($N_2O$) та вуглецю діоксиду) становитиме – 3,468511957 т/рік, за рахунок: оксидів азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту (далі – азоту діоксид) – 0,43524 т/рік, речовин у вигляді твердих суспендованих частинок недиференційованих за складом (далі – пил НДЗС) – 1,639236 т/рік, діоксиду сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки (далі – ангідрид сірчистий) – 0,008591 т/рік, вуглецю оксиду – 1,3821 т/рік, метану – 0,0117351 т/рік, сажі – 0,000877 т/рік, вуглеводнів насичених $C_{12}$-$C_{19}$ (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець (далі – вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$) – 0,00243 т/рік, протіоконазолу – 0,0000004475 т/рік, аміаку – 0,00001464 т/рік, тебуконазолу – 0,00000002922 т/рік, прохлоразу – 0,00002179т/рік, крезоксим-метилу – 0,0000010459 т/рік, імідаклоприду – 0,000000000186558 т/рік, бенз(а)пірену – 0,0000000039 т/рік.

Представлені в матеріалах розрахунки розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери були виконані з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення

атмосфери «ЕОЛ+» (версія 5.23), рекомендованої до використання Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України, що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств. ОНД-86». Очікувані концентрації забруднюючих речовин були визначені для розрахункового прямокутника розміром 1000×1000 м з кроком сітки 50. Розрахунки були проведені у контрольних точках на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови с. Покровське (від межі виробничої зони насіннєвого цеху, де зосереджено джерела викидів основного виробництва), а саме:

- контрольна точка №1 (х= 1011, у= 1154) з північної сторони на відстані 165 м до межі існуючої приватної житлової забудови по вул. Шевченка, 76;
- контрольна точка № 2 (х = 1189,0, у = 1154,0) з північно-східної сторони на відстані 200 м (нормативна СЗЗ);
- контрольна точка № 3 (х = 1262, у = 996,0) зі східної сторони на відстані 200 м (нормативна СЗЗ);
- точка № 4 (х = 1219,0, у = 855,0) з південно-східної сторони на відстані 200 м (нормативна СЗЗ);
- контрольна точка №5 (х= 1012, у= 780) з південної сторони на відстані 165 м до межі існуючої приватної житлової забудови по вул. Молодіжна, 24;
- контрольна точка №6 (х= 894, у= 879) з південно-західної сторони на відстані 145 м до межі земельної ділянки (кадастровий номер: 7423084000:01:001:0044), відведеної під будівництво і обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд (присадибні ділянки) по вул. Молодіжна, 14;
- контрольна точка №7 (х= 881, у=978) із західної сторони на відстані 134 м до межі земельної ділянки (кадастровий номер: 7423084000:01:001:0028), відведеної під будівництво і обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд (присадибні ділянки) по вул. Молодіжна, 12;
- контрольна точка №8 (х= 842 у= 1063) з північно-західної сторони на відстані 186 м до межі існуючої приватної житлової забудови по вул. Шевченка, 67.

Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі були прийняті для всіх хімічних речовин на рівні – 0,4 ГДК (ОБРВ), відповідно до п. 7.6 ОНД-86 та наказу Мінприроди України №286 від 30.07.2001 р. «Про затвердження Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі» (витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформованого згідно до статті 10 Закону України «Про доступ до публічної інформації» на запит від 03.10.2024 р.).

За наданими розрахунками максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин з урахуванням фону у контрольних точках становитимуть у:

- контрольній точці №1 для: азоту діоксиду – 0,64 ГДК, вуглецю оксиду – 0,419 ГДК, пилу НДЗС – 0,585 ГДК;
- контрольній точці №2 для: азоту діоксиду – 0,645 ГДК, вуглецю оксиду – 0,425 ГДК, пилу НДЗС – 0,534 ГДК;
- контрольній точці №3 для: азоту діоксиду – 0,859 ГДК, вуглецю оксиду – 0,445 ГДК, пилу НДЗС – 0,563 ГДК;
- контрольній точці №4 для: азоту діоксиду – 0,656 ГДК, вуглецю оксиду – 0,435 ГДК, пилу НДЗС – 0,557 ГДК;
- контрольній точці №5 для: азоту діоксиду – 0,627 ГДК, вуглецю оксиду – 0,419 ГДК, пилу НДЗС – 0,584 ГДК;
- контрольній точці №6 для: азоту діоксиду – 0,711 ГДК, вуглецю оксиду – 0,416 ГДК, пилу НДЗС – 0,653 ГДК;
- контрольній точці №7 для: азоту діоксиду – 0,835 ГДК, вуглецю оксиду – 0,421 ГДК, пилу НДЗС – 0,7 ГДК;
- контрольній точці №8 для: азоту діоксиду – 0,75 ГДК, вуглецю оксиду – 0,416 ГДК, пилу НДЗС – 0,608 ГДК,

та не перевищуватимуть гігієнічних нормативів повітря населених місць і відповідатимуть вимогам діючого санітарного законодавства України («Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених наказом МОЗ від 10.05.2024 р. №813, зареєстрованим у Мін'юсті 24.05.2024 р. за №763/42108, далі – наказ МОЗ №813).

Для інших хімічних сполук (ангідриду сірчистого, метану, сажі, вуглеводнів насичених $C_{12}$-$C_{19}$, аміаку, протіоконазолу, тебуконазолу, прохлоразу, крезоксим-метилу, імідаклоприду, бенз(а)пірену), величини викидів незначні, значення концентрацій виражених у долях ГДК/ОБРВ, по всій території майданчика становлять менше 0,1. Зважаючи на результати перевірки доцільності розрахунків розсіювання забруднюючих речовин необхідності у визначенні приземних концентрацій на ЕОМ – немає.

За проведеним аналізом, представлених у матеріалах даних щодо натурних досліджень атмосферного повітря, проведених Корюківським міськрайонним відділом ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ» (протоколи №№5,6,9 від 11.10.2024 р. та №№1,2,3 від 28.01.2025 р.) у контрольних точках на межі найближчої житлової забудови та нормативної СЗЗ, концентрації забруднюючих речовин, таких як: азоту діоксид, вуглецю оксид, ангідрид сірчистий, пил НДЗС, не перевищували медико-санітарні нормативи у повітрі населених місць згідно з наказом МОЗ №813.

Основними джерелами шуму та вібрації на підприємстві є технологічне обладнання та автотранспорт. Відповідно до представлених розрахунків шумового навантаження, проведених згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій», затвердженими наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 10.07.2013 р. №306 та ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях», затверджений наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 10.07.2013 р. №306 та від 18.09.2013 р. №453, сумарні рівні еквівалентного та максимального звуку в контрольних точках на межі нормативної СЗЗ та найближчої житлової забудови, відповідно становлять – 41,4-46,1 дБА; за даними натурних досліджень, проведених Корюківським міськрайонним відділом ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ» (протоколи №№1,2,5 від 14.10.2024 р. та №№1,2,3 від 28.01.2025 р.) у контрольних точках встановлено, що еквівалентні та максимальні рівні звуку, відповідно становлять: у денний час доби – 35-43 дБА і 43-49 дБА; у нічний час доби – 23-33 дБА і 32-38 дБА, та відповідають гігієнічним нормативам за ДСП №173-96 (Додаток №16) і «Державними санітарними нормами допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» (затверджені наказом МОЗ від 22.02.2019 р. №463, зареєстрованим у Мін'юсті 20.03.2019 р. за № 281/33252, далі – наказ МОЗ №463).

Згідно довідки Менської міської ради (лист №05/18-21/20 від 15.01.2025 р.), звернень та скарг громадян (протягом 2024 р.) стосовно промислового майданчика ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО» – не надходило.

В тому разі (п. 5.7 ДСП №173-96), коли за результатами розрахунків, проведених для конкретного підприємства, підтверджених даними натурних досліджень буде встановлено, що на межі житлової забудови та прирівняних до неї об'єктів, концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі та рівні шуму не перевищуватимуть гігієнічні нормативи, розміри СЗЗ можуть бути зменшені.

За результатами наукової оцінки, представлені на розгляд матеріали «**Обгрунтування розміру санітарно-захисної зони для проммайданчика ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ДП ЗЕРНЯТКО» (у зв'язку з новим будівництвом лінії обробки насіння зерна), розташованого за адресою: 15650, Чернігівська область, Корюківський район, с. Покровське, вул. Молодіжна, 35»**, із встановленням санітарно-захисної зони (від межі виробничої зони насіннєвого цеху, де зосереджено джерела викидів основного виробництва) розміром 165 м у північному і південному, 145 м у південно-західному, 134 м у західному, 186 м у північно-західному напрямках та дотриманням нормативним розміром 200 м в усіх інших напрямках за румбами сторін світу, відповідають вимогам діючого санітарного законодавства України, але потребують:

I. Виконання передбачених природоохоронних заходів щодо скорочення обсягів викидів для реалізації санітарно-технічних заходів, відповідно до п.8.9 ДСП №173-96, а саме (основні) – зрошування території та технологічних під'їзних доріг; пилопригнічення під час навантажувально-розвантажувальних робіт; використання ГОУ у справному стані; впровадження заходів при несприятливих метеорологічних умовах.

II. Дотримання (в процесі експлуатації) вимог діючих медико-санітарних правил щодо безпеки середовища життєдіяльності та санітарно-епідемічного благополуччя населення (наказу МОЗ №813; ДСП №173-96; ДСанПіН №145-11; наказу МОЗ №463).

III. Проведення додаткового озеленення, відповідно до п. 5.13 ДСП №173-96 з боку сельбищної території зі збереженням існуючої смуги посадки зелених насаджень.

IV. Організації (протягом 1 року після введення об'єкту в експлуатацію) з метою підтвердження розміру встановленої СЗЗ та представлених розрахункових даних щодо розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосферного повітря та шуму, виконати натурні дослідження щодо вмісту забруднюючих речовин (азоту діоксиду, вуглецю оксиду, пилу НДЗС) в атмосферному повітрі та шуму на межі встановленої СЗЗ акредитованими лабораторіями. Протоколи результатів санітарно-гігієнічних досліджень (копії) надіслати в ДУ «ІГЗ НАМНУ». Подальший контроль (2 рази на рік у теплий період року) за дотриманням гігієнічних нормативів забруднюючих речовин в атмосферному повітрі і шуму на межі встановленої СЗЗ та найближчої житлової забудови покладається на власника підприємства.

V. Використання для протруювання насіннєвого матеріалу препаратів, що внесені до Державного реєстру пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (ст. 4 Закону України «Про пестициди та агрохімікати»).

VI. Здійснення діяльності, пов'язаної з транспортуванням, зберіганням, застосуванням пестицидів за наявності посвідчення про право роботи з пестицидами (ст.11 Закону України «Про пестициди та агрохімікати»).

У разі змін у технології виробництва, що призводять до підвищення виробничої потужності, зміни (збільшення) кількісних та якісних характеристик викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря та акустичного впливу, а також невідповідності їх показників на межі обґрунтованої до встановлення СЗЗ нормативним значенням згідно з діючим санітарним законодавством, основні положення, що розглядалися, підлягатимуть перегляду.

Також рекомендуємо, відповідно до вимог ДСП №173-96, після визначення та затвердження процедури погодження матеріалів щодо обґрунтування розміру СЗЗ Міністерством охорони здоров'я України, звернутися до уповноваженого органу для розгляду та затвердження у встановленому діючим санітарним законодавством України порядку.

**Зав. лабораторії якості повітря, д.мед.н., проф.** **О.І. Турос**

**Головний науковий співробітник лабораторії якості повітря, д.б.н., с.н.с.** **А.А. Петросян**

**Провідний науковий співробітник лабораторії якості повітря, к.мед.н.** **Т.П. Маремуха**

**Науковий співробітник лабораторії якості повітря** **І.В. Кобзаренко**

А.4

# 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, сайт: davr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 37472104

## ДОЗВІЛ
## НА СПЕЦІАЛЬНЕ ВОДОКОРИСТУВАННЯ

Від **06.08.2019** № **292/ЧГ/49д-19**

Цей дозвіл видано водокористувачу **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДП ЗЕРНЯТКО", ЄДРПОУ: 32550727, ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ, МЕНСЬКИЙ РАЙОН, село ПОКРОВСЬКЕ, вул. СІВЕРСЬКА, буд. 56**

Поштова адреса: **ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ, МЕНСЬКИЙ РАЙОН, село ПОКРОВСЬКЕ, вул. СІВЕРСЬКА, буд. 56**

1. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): **Артезіанська свердловина № 1 розташована у межах с. Покровське, Менського району, Чернігівської області.**

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: **Підземний водоносний горизонт 60/ЧЕР/ДНЕПР/0892/0340/0003/СТРУМОК "РІВЧАК"**

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: **М5.1.5.54 - р. Десна від гирла р. Сейм до г/п Чернігів (виключаючи рр. Сейм, Снов)**

2. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): **Артезіанська свердловина № 1 розташована у межах м. Мена, Чернігівської області.**

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: **Підземний водоносний горизонт 60/ЧЕР/ДНЕПР/0892/0312/Р.МЕНА**

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: **М5.1.5.54 - р. Десна від гирла р. Сейм до г/п Чернігів (виключаючи рр. Сейм, Снов)**

3. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): **Скид в с. Покровське, Менського району, Чернігівської області зворотних (стічних) вод здійснюється у вигріб.**

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: **Вигріб 84/ЧЕР/ДНЕПР/0892/0340/0003/СТРУМОК "РІВЧАК"**

Дозвіл №292/ЧГ/49д-19 від 06.08.2019 сформовано на порталі електронних послуг Держводагентства https://e-services.davr.gov.ua/

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: **М5.1.5.54 - р. Десна від гирла р. Сейм до г/п Чернігів (виключаючи рр. Сейм, Снов)**

4. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): **Поля фільтрації розташовані за межами м. Мена, Чернігівської області.**

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води:**Поля фільтрації 83/ЧЕР/ДНЕПР/0892/0312/Р.МЕНА**

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: **М5.1.5.54 - р. Десна від гирла р. Сейм до г/п Чернігів (виключаючи рр. Сейм, Снов)**

Мета водокористування: **питні і санітарно-гігієнічні потреби; виробничі потреби**

**Встановлені ліміти**
**Ліміт забору води**

| Показник | Обсяги води | |
|---|---|---|
| | м³/добу* | тис. м³/рік |
| **Забір води, усього (у т.ч.):** | 151.59 | 14.1 |
| - з поверхневих джерел (окремо для кожного джерела) | - | - |
| - з підземних джерел (окремо для кожного річкового басейну) | 151.59 | 14.1 |
| СТРУМОК "РІВЧАК" | 144.17 | 11.418 |
| Р.МЕНА | 7.42 | 2.682 |

* Максимальний обсяг забору за добу протягом року з урахуванням сезонного режиму роботи

**Ліміт використання води**

| Показник | Обсяги води | |
|---|---|---|
| | м³/добу | тис. м³/рік |
| **Використання води на власні потреби, усього (у т.ч.):** | 151.59 | 14.1 |
| **з поверхневих джерел:** | - | - |
| - на питні і санітарно-гігієнічні потреби | - | - |
| - на виробничі потреби | - | - |
| - на інші потреби | - | - |
| **з підземних джерел:** | 151.59 | 14.1 |
| - на питні і санітарно-гігієнічні потреби | 10.89 | 3.92 |
| - на виробничі потреби | 140.7 | 10.18 |
| - на інші потреби | - | - |

| | | |
|---|---|---|
| **від іншого водокористувача:** | - | - |
| - на питні і санітарно-гігієнічні потреби | - | - |
| - на виробничі потреби | - | - |
| - на інші потреби | - | - |

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)): **не встановлюються**

**Інші характеристики спеціального водокористування**

| Показник | м³/добу | тис. м³/рік |
|---|---|---|
| **Отримано від іншого водокористувача** | - | - |
| **Отримано від іншого водокористувача зворотної (стічної) води** | - | - |
| **Передача води, усього (у т.ч.):** | - | - |
| - населенню | - | - |
| - вторинним водокористувачам (без використання) | - | - |
| - вторинним водокористувачам (після використання) | - | - |
| **Скид зворотних (стічних) вод, усього (у т.ч.):** | 16.59 | 6 |
| - у поверхневий водний об'єкт | - | - |
| - на поля фільтрації | 7.42 | 2.682 |
| - передача іншому водокористувачу | - | - |
| - у накопичувач | - | - |
| - у вигріб | 9.17 | 3.318 |
| - в інший приймач | - | - |
| **Використання води в системах водопостачання:** | - | - |
| - оборотного | - | - |
| - повторного | - | - |
| **Втрати в системах водопостачання** | - | - |

Умови спеціального водокористування:

- Дотримуватись вимог водного законодавства, зокрема, статті 44 Водного кодексу України щодо обов'язків водокористувачів.
- Згідно з Порядком ведення державного обліку водокористування, затвердженим наказом Мінприроди від 16.03.2015 № 78, щорічно, не пізніше 01 лютого наступного за звітним року, надавати звіт про використання води за формою № 2ТП-водгосп (річна) до Сосницького міжрайонного управління водного господарства (вул. Лісова, 2, смт Сосниця, 16100).
- Скидати стічні води, використовуючи рельєф місцевості заборонено.
- У разі наявності чинних дозволів на спеціальне водокористування для зазначених місць водокористування, анулювати їх у місячний термін.

Умови зазначені у висновку Держгеонадр №14293/10/10-19 від 02.08.2019:

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.

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 Київській ГГЕ (02088, м. Київ, пров. Геофізиків, 10) 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 | Утримувати зони санітарної охорони артезіанських свердловин відповідно вимог ДБН В.2.5-74:2013 | Постійно | Охорона підземних вод від забруднення, засмічення. |
| 2 | Дотримуватись встановлених лімітів забору, використання води та скиду зворотних (стічних) вод | Постійно | Контроль за використанням підземних вод |
| 3 | Систематично вести первинний облік водокористування | Постійно | Раціональне використання водних ресурсів |
| 4 | Утримувати в задовільному стані водозабірні споруди | Постійно | Охорона підземних вод від забруднення |

* 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.

173

# ДОГОВІР №108 з
# про надання послуг з поводження з побутовими відходами
# (захоронення твердих побутових відходів)

**м. Мена** «_30_» **вересня 2021р.**

**Комунальне підприємство «Менакомунпослуга» Менської міської ради** в особі директора Минець Романа Вікторовича, що діє на підставі Статуту КП № 156 від 03.07.20 р., затвердженого Менською міською радою, (далі - виконавець), з однієї сторони, і

**Товариство з обмеженою відповідальністю «ДП Зернятко»**, в особі директорки Розуменко Віри Прокопівни, що діє на підставі Статуту (далі - Споживач) з другої сторони, надалі разом – Сторони, а кожний окремо - Сторона, уклали цей Договір про нижче наведене:

## 1.Предмет договору

1.1. Виконавець зобов'язується надавати послуги з поводження з побутовими відходами (захоронення твердих побутових відходів (ТПВ)), а споживач зобов'язується своєчасно оплачувати послуги за встановленими тарифами у строки і на умовах, передбачених цим договором (далі - послуги), на підставі рішення Виконавчого Комітету Менської міської ради № 96 від 05.06.20 року «Про переможця конкурсу з визначення виконавця послуг з вивезення твердих побутових відходів на території міста Мена» та відповідно до правил благоустрою території населеного пункту, розроблених з урахуванням схеми санітарного очищення населеного пункту та затверджених Рішенням сесії Менської міської ради № 259 від 08.07.19р.

## 2.Перелік послуг

2.1. Виконавець надає споживачеві послуги з поводження з побутовими відходами (захоронення твердих побутових відходів).

2.2. Послуги з поводження з побутовими відходами (захоронення твердих побутових відходів) надаються кожного дня (без вихідних) з 8:00 до 17:00 год.

2.3. Вивезення та вивантаження відходів на сміттєзвалищі для їх захоронення здійснюється Споживачем самостійно.

2.4. Тип та кількість спеціальних автотранспортних засобів, необхідних для перевезення твердих побутових відходів, визначаються Споживачем

## 3.Ціна та порядок оплати послуг

3.1. Послуги сплачуються за фактично вивезену кількість твердих побутових відходів на сміттєзвалище.

3.2. Згідно з рішенням Виконавчого Комітету Менської міської ради від 22.12.2020 року №308 тариф становить :

- поводження з побутовими відходами (захоронення побутових відходів) для бюджетних установ та інших споживачів – 23.72 грн за 1м куб з ПДВ;

3.3. Розрахунковим періодом є календарний місяць.

3.4. Послуги сплачуються на підставі виставленого рахунку та акту наданих послуг.

3.5. Оплата здійснюється щомісячно. Платежі вносяться не пізніше, ніж до 25 числа періоду, що настає за розрахунковим.

3.6. Плата вноситься на розрахунковий рахунок:

**1) UA403052990000026005026304744 код 38282083 через АТ КБ «Приватбанк» Чернігівське РУ;**

**2) р/р UA713535530000026004300937906 в ТВБВ №10024/0222 філії ЧОУ АТ «Державний ощадний банк України» ;**

**3) в касу підприємства.**

3.7. У разі зміни вартості послуги її Виконавець повідомляє не пізніше ніж за 30 днів про це Споживачеві із зазначенням причин і відповідних обґрунтувань.

## 4. Вимоги до якості послуг

4.1. Критерієм якості послуг з вивезення побутових відходів є дотримання правил надання послуг з поводження з побутовими відходами, інших вимог законодавства щодо надання послуг з вивезення побутових відходів.

## 5.Права та обов'язки споживача

5.1. Споживач має право на:

1) одержання своєчасно та належної якості послуги згідно із законодавством і умовами договору;

2) одержання без додаткової оплати від виконавця інформації про ціни/тарифи на послуги з поводження з побутовими відходами, норми надання послуг, порядок надання послуг;

3) усунення виконавцем виявлених недоліків у наданні послуг у п'ятиденний строк з моменту звернення споживача;

4) перевірку кількості та якості послуг в установленому законодавством порядку;

5) складення та підписання актів-претензій у зв`язку з порушенням правил надання послуг;

6) отримання без додаткової оплати інформації про проведені виконавцем нарахування плати за послуги (з розподілом за періодами та видами нарахувань) та отримані від споживача платежі;

7) розірвання договору, попередивши про це виконавця не менш як за один місяць до дати розірвання договору, за умови допуску виконавця для здійснення технічного припинення надання послуги.

5.2. Споживач зобов`язується:

1) укладати договори про надання послуг у порядку і випадках, визначених законом;

2) оплачувати в установлений договором строк надані йому послуги з поводження з побутовими відходами;

3) дотримуватись правил пожежної безпеки та санітарних норм;

4) Забезпечити належне та роздільне збирання та зберігання твердих побутових відходів. Згідно з технологічними, санітарними і протипожежними вимогами Споживачеві забороняється завозити Виконавцеві для розміщення наступні відходи:

а) відходи 1 -3 класу небезпеки;

б) вибухонебезпечні;

в) що горять або тліючі;

г) інші речовини, заборонені для захоронення на полігонах ТПВ, згідно чинного законодавства України.

Споживач гарантує відсутність вище перелічених відходів в тих відходах, що завозяться ним Виконавцеві для розміщення.

## 6.Права та обов'язки виконавця

6.1. Виконавець має право:

1) виконавець має право на опрацювання персональних даних Споживача, необхідних для надання послуг;

2) вимагати від споживача забезпечувати роздільне збирання побутових відходів;

3) припинити/зупинити надання послуг у разі їх неоплати або оплати не в повному обсязі в порядку і строки, встановлені законом та договором;

4) звертатися до суду в разі порушення споживачем умов договору;

6.2. Виконавець зобов`язується:

1) забезпечувати своєчасність надання, безперервність і відповідну якість послуг згідно із законодавством про житлово-комунальні послуги та про відходи та умовами договору;

2) готувати та укладати із споживачем договори про надання послуг з визначенням відповідальності за дотримання умов їх виконання згідно з типовим договором;

3) без додаткової оплати надавати в установленому законодавством порядку необхідну інформацію про ціни/тарифи, порядок надання послуг;

4) розглядати у визначений законодавством строк претензії та скарги споживачів в разі надання не в повному обсязі послуг, несвоєчасно або неналежної якості, а також в інших випадках, визначених договором;

5) вживати заходів до усунення порушень якості послуг у строки, встановлені законодавством;

6) своєчасно реагувати на виклики споживача, підписувати акти-претензії;

7) інформувати споживача про намір зміни тарифів на послуги з поводження з побутовими відходами;

## 7.Відповідальність сторін за порушення договору

7.1.Сторони несуть відповідальність за порушення договору відповідно до статті 26 Закону України "Про житлово-комунальні послуги".

7.2. У разі ненадання або надання послуг не в повному обсязі, зниження їх якості споживач викликає виконавця послуг (його представника) для перевірки кількості та/або якості наданих послуг.

Акт-претензія складається відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2018 р. № 1145 "Про затвердження Порядку проведення перевірки відповідності якості надання деяких комунальних послуг та послуг з управління багатоквартирним будинком параметрам, передбаченим договором про надання відповідних послуг".

## 8.Умови внесення змін до договору

8.1. Внесення змін до цього договору здійснюється шляхом укладення сторонами додаткової угоди, якщо інше не передбачено договором.

Якщо протягом 30 днів після отримання додаткової угоди про внесення змін до договору виконавець/споживач, який одержав таку угоду від споживача/виконавця, не повідомив про свою відмову від внесення змін до договору та не надав своїх заперечень або протоколу розбіжностей до нього і при цьому виконавець не припинив надання послуги споживачу (споживач вчинив дії, які засвідчують його волю до продовження отримання послуги від цього виконавця (у тому числі здійснив оплату наданих послуг), зміни до договору вважаються внесеними у редакції, запропонованій споживачем/виконавцем, якщо інше не передбачено договором.

## 9.Форс-мажорні обставини

9.1. Сторони звільняються від відповідальності за невиконання або часткове невиконання зобов`язань за цим договором, якщо це невиконання є наслідком форс-мажорних обставин (обставин непереборної сили).

9.2. Під форс-мажорними обставинами розуміються обставини, які виникли в результаті непередбачених сторонами подій надзвичайного характеру, що включають пожежі, землетруси, повені, зсуви, інші стихійні лиха, вибухи, війну або військові дії, страйк, блокаду, пошкодження мереж сторонніми юридичними чи фізичними особами тощо. Доказом настання форс-мажорних обставин є документ Торгово-промислової палати або іншого компетентного органу.

## 10.Строк дії, умови продовження та припинення дії цього договору

10.1.Договір діє з моменту його підписання Сторонами та скріплення печатками Сторін та діє до 31.12.2021р.,а в частині грошових розрахунків - до повного виконання Споживачем своїх зобов`язань згідно умов даного договору.

10.2 Договір вважається таким, що продовжений на календарний рік, якщо за місяць до закінчення строку його дії одна із сторін не заявила про відмову від договору або про його перегляд.

10.3. Дія договору припиняється у разі:

закінчення строку, на який його укладено, якщо одна із сторін повідомила про відмову від договору відповідно до цього договору;

10.4 Дія договору припиняється шляхом розірвання за:

- взаємною згодою сторін;
- рішенням суду на вимогу однієї із сторін у разі порушення істотних умов договору другою стороною.

У разі розірвання договору зобов`язання припиняються з моменту досягнення домовленості про розірвання договору.

10.5. Раніше укладений із таким виконавцем договір про надання поводження з відходами (захоронення твердих побутових відходів) достроково припиняється з дати набрання чинності новим договором, укладеним із споживачем, але припинення (втрата чинності) дії раніше укладеного договору не звільняє сторони від виконання зобов'язань за цим договором та від відповідальності за порушення його умов

**11.Прикінцеві положення**

11.1. Спори та розбіжності, що можуть виникнути під час надання послуг, якщо вони не будуть узгоджені шляхом переговорів між сторонами, вирішуються в судовому порядку.

11.2. Цей договір складено у двох примірниках, що мають однакову юридичну силу. Один з примірників зберігається у споживача, другий - у виконавця.

**12. Реквізити сторін**

| **Виконавець:** | **Споживач:** |
|---|---|
| **КП «Менакомунпослуга»**<br>15600,Чернігівська обл., м. Мена,<br>вул. Робітнича, 1<br>р/р UA403052990000026005026304744 в АТ<br>КБ «ПриватБанк» Чернігівське РУ<br>Код ЄДРПОУ 38282083,<br>ІПН 382820825121<br>Платник ПДВ<br>Абонентський відділ 3-32-33<br>Бухгалтерія 2-14-49<br>ел.адреса menakomunposluga@ukr.net | **ТОВ «ДП Зернятко»**<br>15650, Чернігівська обл., Менський район,<br>с.Покровське, вул..Сіверська, буд.56<br>тел./факс (04644)4-26-87<br>ел.адреса gt.zerno@ukr.net<br>Р\р 26003500337706 у РВ у м. Чернігів АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК»<br>МФО 300614<br>Код ЄДРПОУ 32550727<br>ІПН 325507225127<br>Св-во ПДВ 200072612<br>Платник єдиного податку IVгрупи |
| Р.В. Минець | В.П. Розуменко |

А.6

**ДОГОВІР № УТ-2025.000349**
**про надання послуг з управління відходами, в тому числі з небезпечними**

**м. Київ** **14 квітня 2025 р.**

**Товариство з обмеженою відповідальністю «ДСЛ-2010»**, іменоване надалі – **«Виконавець»**, в особі Директора Синчанського Станіслава Олександровича, що діє на підставі Статуту, з однієї сторони, та
**Товариство з обмеженою відповідальністю «ДП ЗЕРНЯТКО»** іменоване надалі – **«Замовник»**, в особі Директора Кравченка Олександра Васильовича, що діє на підставі Статуту, з іншої сторони, надалі разом – «Сторони», а кожна окремо – «Сторона», уклали цей Договір про надання послуг з управління відходами, в тому числі з небезпечними, надалі – «Договір» про наступне.

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. Виконавець в порядку та на умовах, визначених цим Договором, надає послуги з управління відходами, в тому числі з небезпечними, що утворюються в результаті господарської діяльності Замовника, а Замовник зобов'язується прийняти надані послуги та здійснити оплату їх вартості.

1.2. Послуги надаються на підставі поданих Замовником Заявок, які можуть бути надані як в усній формі так і в письмовій формі шляхом їх надсилання на адресу електронної пошти Виконавця, зазначену в цьому Договорі.

1.3. Найменування відходів, код відходів (відповідно до Національного переліку відходів), код операції з відновлення та/або видалення відходів, одиниця виміру, кількість (обсяг) відходів, сума без ПДВ та сума з ПДВ зазначаються в Рахунку на оплату послуг, який складається Виконавцем з урахуванням отриманої заявки та є невід'ємною частиною цього Договору. Класифікація відходів здійснюється відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів. Додаткові вимоги до тари / упаковки відходів зазначаються в Додатку № 1 до Договору, що є невід'ємною частиною цього Договору.

1.4. Під наданням послуг з управління відходами, в тому числі з небезпечними, (надалі – Послуги) для виконання умов даного Договору Сторони розуміють надання послуг щодо:

- надання комплексу послуг з управління відходами, приймання, перевезення, зберігання, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, у тому числі небезпечних;
- надання інформаційно-технічних та консультаційних послуг з питань управління відходами, в тому числі з небезпечними.

1.5. Перевезення відходів, їх завантаження та розвантаження здійснюється Замовником самостійно та у вартість Послуг не входить. За письмовим погодженням Сторін послуги з перевезення та вантажно-розвантажувальні роботи можуть бути надані Виконавцем додатково за окрему плату та включаються окремими позиціями до Рахунку.

1.6. За письмовим погодженням Сторін вартість послуг з завантаження і перевезення відходів, вантажно-розвантажувальні роботи можуть включатися у вартість Послуг за цим Договором.

1.7. Надання послуг з управління відходами, в тому числі з небезпечними, здійснюється за місцем знаходження виробничих потужностей Виконавця за адресою: м. Київ, вул. Деревообробна, буд. 11, блок 2.

1.8. Послуги з управління небезпечними відходами надаються Виконавцем на підставі ліцензії на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами виданої Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України, Наказ № 704 від 17.06.2024 «Про видачу ліцензії ТОВ «ДСЛ – 2010».

## 2. ЦІНА ДОГОВОРУ ТА ПОРЯДОК РОЗРАХУНКІВ

2.1. Загальна ціна Договору складає вартість Послуг, наданих Виконавцем та сплачених Замовником.

2.2. Вартість Послуг узгоджуються Сторонами в Протоколі погодження договірної ціни (Додаток № 2 до Договору), що є невід'ємною частиною цього Договору.

2.3. Вартість Послуг, що узгоджені в Протоколі погодження договірної ціни, може змінюватися протягом дії цього Договору за взаємною згодою Сторін.

2.4. Вартість Послуг визначається Сторонами окремо по кожній партії відходів, переданих Виконавцю, із застосуванням цін, узгоджених Протоколом погодження договірної ціни, залежно від кількості (ваги) та їх асортименту.

2.5. Вартість Послуг, узгоджена Сторонами в Протоколі договореної ціни, може бути змінена Виконавцем в односторонньому порядку у разі зміни ціноутворюючих факторів, економічної ситуації, кон'юнктури ринку, ціни на паливно-мастильні матеріали та інше, з обов'язковим письмовим повідомленням Замовника за 7 (сім) календарних днів до моменту зміни ціни на Послуги. Таке повідомлення надсилається на адресу електронної пошти Замовника вказану у його реквізитах в цьому Договорі, та/або дублюється поштовою кореспонденцією, кур'єром або врученням Замовнику (уповноваженому представнику Замовника) під розпис.

2.6. Виконавець направляє Замовнику рахунок на оплату Послуг не пізніше наступного робочого дня з дня отримання Заявки від Замовника. Оплата Послуг здійснюється Замовником шляхом перерахування 100% (ста

відсотків) попередньої оплати вартості Послуг на поточний рахунок Виконавця протягом 3 (трьох) банківських днів з моменту отримання рахунку на оплату Послуг від Виконавця.

2.7. Рахунок на оплату Послуг готується Виконавцем на підставі заявки Замовника з урахуванням узгодженої Сторонами ваги відходів та надається представнику Замовника під розпис із зазначенням дати вручення, або надсилається на адресу електронної пошти Замовника, вказану в цьому Договорі.

2.8. Розрахунки за Договором здійснюються в національній валюті України – гривні.

2.9. Датою оплати Послуг вважається дата зарахування грошових коштів на поточний рахунок Виконавця.

2.10. У разі відсутності повної оплати вартості Послуг протягом 3 (трьох) банківських днів, після виставлення рахунку на оплату, Виконавець має право відмовити Замовнику в наданні Послуг без застосування будь-яких штрафних санкцій до Виконавця з боку Замовника.

## 3. ПОРЯДОК НАДАННЯ ПОСЛУГ

3.1. Надання Послуг здійснюється Виконавцем протягом 10 (десяти) робочих днів після отримання повної оплати Послуг та фактичного отримання Виконавцем відходів від Замовника.

3.2. Якщо обсяг або складність Послуг передбачає більший строк надання Послуг, ніж передбачено Договором, це обумовлюється додатковою угодою, яка є невід'ємною частиною даного Договору.

3.3. Сторони домовились, що вагові, кількісні та інші показники відходів, що передаються Виконавцю, остаточно визначаються в місті знаходження виробничих потужностей Виконавця, про що складається Акт приймання-передачі. Замовник має право бути присутнім при визначені остаточних показників.

3.4. В разі відсутності Замовника, при визначенні остаточних показників, такі показники визначаються Виконавцем самостійно, та визнаються Сторонами такими, що узгоджені без зауважень.

3.5. Оформлення, наданих за Договором Послуг, здійснюється шляхом підписання Сторонами Актів приймання-передачі послуг.

3.6. Акти приймання-передачі послуг направляються Виконавцем Замовнику засобами поштового зв'язку цінним листом з описом з повідомленням про вручення або засобами електронного зв'язку на електронну пошту Замовника, вказану в реквізитах Замовника в цьому Договорі або вручається Замовникові під розпис із зазначенням ПІБ підписанта, посади, дати та номера документа, що підтверджує повноваження підписанта, дати вручення.

3.7. Відходи, що обробляються за цим Договором, обробляються у тому числі й з тарою та/або упаковкою, в якій Виконавець отримав відходи від Замовника.

3.8. Замовник зобов'язується прийняти надані Виконавцем послуги шляхом підписання Актів приймання-передачі послуг та скріпленням їх печаткою та повернути один екземпляр Виконавцю. В разі не повернення Замовником Виконавцеві підписаного Акту приймання-передачі послуг протягом 5 (п'яти) календарних днів з дня отримання Актів приймання-передачі послуг, чи повернення його без відповідного оформлення та відсутністю письмових обґрунтованих причин таких дій, Акт приймання-передачі послуг вважається підписаним, а надані Послуги прийнятими Замовником без зауважень. В такому випадку зобов'язання Виконавця по Договору є такими, що виконані повністю, належно та вчасно.

## 4. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

4.1. Виконавець має право:

4.1.1. Отримувати від Замовника документи та інформацію, необхідні для виконання цього Договору.

4.1.2. Вимагати від Замовника оплати Послуг в терміни і на умовах, визначених цим Договором.

4.1.3. Припинити надання Послуг в разі порушення Замовником умов Договору.

4.1.4. Відмовитися від надання Послуг, якщо тара та/або упаковка не відповідає вимогам, що пред'являються до конкретного виду відходів згідно з чинним законодавством України, вимогам безпеки, умовам цього Договору.

4.1.5. Розраховувати і вимагати окремо оплату послуг з перевезення відходів, якщо таке перевезення здійснюється транспортом Виконавця або залучених третіх осіб.

4.1.6. Надавати Послуги за цим Договором власними силами, а вразі необхідності, без попередньої згоди Замовника, також із залученням сил і засобів інших спеціалізованих підприємств (третіх осіб). При цьому, Виконавець несе відповідальність за дії/бездіяльність таких третіх осіб.

4.2. Виконавець зобов'язаний:

4.2.1. Своєчасно і якісно надавати Послуги, передбачені цим Договором та додатковими угодами до нього.

4.2.2. Не розголошувати комерційну таємницю, а також іншу конфіденційну інформацію, яка стала відома при виконанні зобов'язань за цим Договором.

4.2.3. Дотримуватися вимог щодо оброблення відходів, встановлених законом України «Про управління відходами» та іншими нормативно-правовими актами.

4.3. Замовник має право:

4.3.1. Отримувати від Виконавця документи та інформацію, необхідні для виконання цього Договору.

4.3.2. Вимагати від Виконавця надання Послуг у повному обсязі в строки і на умовах, визначених цим Договором.

4.4. Замовник зобов'язаний:

4.4.1. Передати Виконавцю відходи в об'ємі, визначеному в Заявці, не пізніше ніж за 5 (п'ять) робочих днів до дня початку надання Послуг.

4.4.2. Класифікувати свої відходи відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів та надавати Виконавцю достовірну інформацію про класифікацію відходів, які є предметом цього Договору.

4.4.3. Оплатити вартість Послуг у повному обсязі, згідно з умовами даного Договору та Додаткових угод до нього.

4.4.4. Своєчасно (не пізніше ніж за 10 (десять) календарних днів) повідомити про готовність відходів до відвантаження, згідно з раніше поданою заявкою.

4.4.5. За свій рахунок організувати навантаження відходів на автотранспорт Виконавця протягом 1 (однієї) години з моменту подачі автотранспорту, у випадку, коли перевезення відходів здійснюється Виконавцем.

4.4.6. Не розголошувати комерційну таємницю, а також іншу конфіденційну інформацію, яка стала відома при виконанні зобов'язань за цим Договором.

4.4.7. Здавати Виконавцю відходи в тарі / упаковці, яка відповідає вимогам, що пред'являються до конкретного виду відходів згідно з чинним законодавством України, вимогам безпеки, умовам цього Договору.

4.4.8. У разі відсутності вмотивованих зауважень, своєчасно підписати Акт приймання-передачі Послуг.

4.4.9. Надавати достовірні відомості про кількість (обсяг, вагу) відходів, переданих Виконавцю за цим Договором.

4.4.10. На вимогу Виконавця надавати підписаний акт звірки по взаєморозрахункам між Сторонами не пізніше 5 (п'яти) робочих днів з моменту отримання такого Акту.

## 5. ВИМОГИ ДО ТАРИ / УПАКОВКИ ВІДХОДІВ

5.1. Вимоги до тари / упаковки відходів, що передаються Замовником Виконавцю визначені у Додатку № 1 до цього Договору, що є його невід'ємною частиною.

5.2. Відходи повинні бути упаковані в тару / упаковку, які відповідають вимогам, що пред'являються до конкретного виду відходів згідно з чинним законодавством України.

5.3. Відходи повинні бути упаковані в тару / упаковку – ящики, коробки, пакети або мішки, які забезпечують зберігання відходів при транспортуванні, а також запобігають їх проникненню в навколишнє середовище. У випадку, якщо в одній одиниці тари / упаковки знаходиться декілька видів відходів, найменувань однієї групи відходів Замовник забезпечує наявність пакувального листа, в якому вказується вміст цієї тари / упаковки, із зазначенням підпису та печатки Замовника.

5.4. Медичні відходи мають бути упаковані Замовником відповідно до вимог передбачених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08.06.2015 № 325.

5.5. Палети, на яких надійшли відходи є неповоротною тарою або повертаються Замовником власними силами за свій рахунок. Транспортна тара, в тому числі ящики та коробки поверненню не підлягають.

5.6. У разі невідповідності тари / упаковки відходів вимогам чинного законодавства України, Виконавець має право не приймати такі відходи. При цьому Виконавець не несе будь-якої відповідальності перед Замовником.

## 6. ФОРС-МАЖОР

6.1. Сторони за даним Договором не несуть відповідальності за повне або часткове невиконання своїх зобов'язань, якщо таке невиконання є результатом впливу непереборних явищ природи, воєнних дій, техногенних катастроф, тощо і які виникли після укладання даного Договору.

6.2. Сторона, для якої створилася неможливість виконання своїх зобов'язань через виникнення форс-мажорних обставин, повинна протягом п'яти робочих днів після їх настання повідомити про це іншу Сторону. Наявність вказаних обставин та їх термін дії підтверджується сертифікатом торгово-промислової палати України. За даних підстав термін дії даного Договору подовжується на термін дії форс-мажорних обставин. Якщо вказані обставини продовжуються більше одного місяця, то кожна із Сторін має право на розірвання Договору або часткове його виконання після письмового попередження іншої Сторони за 10 (десять) календарних днів.

6.3. Сторони укладають Договір під час дії правового режиму воєнного стану та наявності бойових дій в окремих регіонах України (що офіційно визнається Торгово-промисловою палатою України форс-мажором), надалі – «Особливий період». Відповідні обставини зумовлюють наявність правових та фактичних обмежень, відомих сторонам на момент укладення Договору.

6.4. Сторони також розуміють можливість істотної зміни законодавства в Особливий період, зокрема істотні зміни оподаткування, вимог до первинних документів тощо.

6.5. Сторони декларують намір утриматись від зловживання правами, передбаченими цим розділом Договору.

## 7. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН

7.1. У випадку порушення своїх зобов'язань за цим Договором Сторони несуть відповідальність, визначену цим Договором та чинним в Україні законодавством.

7.2. Порушенням зобов'язання є його невиконання або неналежне виконання, тобто виконання з порушенням умов, визначених змістом зобов'язання.

7.3. У випадку прострочення однією із Сторін виконання зобов'язання, винна Сторона сплачує іншій пеню в розмірі подвійної облікової ставки НБУ від вартості простроченого зобов'язання за кожний день прострочення.

7.4. За порушення строків оплати наданих Послуг Замовник, за вимогою Виконавця, сплачує пеню в розмірі подвійної облікової ставки НБУ, що діяла у період, за який нараховується пеня, від несвоєчасно сплаченої суми за кожний день прострочення платежу. У разі прострочення Замовником строків оплати Послуг більше ніж на 60 календарних днів, Замовник сплачує Виконавцю штраф у розмірі 20% від вартості Послуг за цим Договором.

7.5. Сплата штрафних санкцій не звільняє Сторін від виконання своїх зобов'язань, передбачених Договором.

7.6. Сторони залишають за собою право не застосовувати штрафні санкції.

## 8. ВИРІШЕННЯ СПОРІВ

8.1. Усі спори, що виникають з цього Договору або пов'язані із ним, вирішуються шляхом переговорів між Сторонами.

8.2. Якщо відповідний спір неможливо вирішити шляхом переговорів, він вирішується в судовому порядку відповідно до чинного законодавства України.

## 9. УМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ

9.1. Сторони погодили, що обмін документами за Договором може здійснюватися в електронному вигляді з застосуванням положень Закону України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» від 05.10.2017 р. № 2155-VIII, Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22.05.2003 р. № 851-IV.

9.2. Додаткові угоди/додаткові договори до укладених між Сторонами договорів, додатки, специфікації, акти наданих послуг (виконаних робіт) інші первинні документи та документи складені на виконання укладених договорів можуть складатись Сторонами в електронному вигляді (надалі – Е-Документ) із дотриманням законодавства про електронні документи та електронний документообіг, обмін електронним документами за цим Договором здійснюється з використанням сервісу електронного документообігу «Вчасно» (https://vchasno.ua/) або «M.E.Doc» (https://medoc.ua/).

9.3. Сторони погодили можливість використання на рівні з кваліфікованим електронним підписом (надалі - КЕП) удосконалених електронних підписів відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 193 від 03.03.2020 р. «Про реалізацію експериментального проекту щодо забезпечення можливості використання удосконалених електронних підписів (надалі - УЕП) і печаток, які базуються на кваліфікованих сертифікатах відкритих ключів».

9.4. Сторони зобов'язані періодично (мінімум раз на тиждень) слідкувати за надходженням Е-документів та своєчасно здійснювати їх приймання, перевірку, підписання з використанням КЕП/УЕП та повернення іншій Стороні. Сторона, яка здійснює надсилання Е-документа вважається Стороною - відправником, а Сторона, яка здійснює отримання Е-документа, вважається Стороною – одержувачем.

9.5. Підготовка Е-документів здійснюється відповідною Стороною і в строки, встановлені умовами Договору. До моменту передачі іншій Стороні, Сторона-відправник зобов'язана належним чином скласти новий та/або перевірити отриманий Е-документ та підписати його з використанням КЕП/УЕП. Е-документи, які передаються, підписуються у всіх випадках з використанням КЕП/УЕП відповідної Сторони. Перевірка факту підписання відповідною Стороною конкретного Е-документа, здійснюється Стороною-одержувачем з використанням кваліфікованого відкритого ключа.

9.6. Е-документи вважаються підписаними і набирають чинності з моменту підписання з використанням КЕП/УЕП Стороною-одержувачем Е-документа, отриманого від Сторони-відправника з нанесеним нею КЕП/УЕП.

9.7. Е-документи вважаються підписаними і набирають чинності з моменту підписання з використанням КЕП/УЕП Стороною-одержувачем Е-документа, отриманого від Сторони-відправника з нанесеним нею КЕП/УЕП.

9.8. Е-документи вважаються підписаними і набирають чинності у випадках, коли вони були підписані КЕП/УЕП Стороною-відправником та надіслані Стороні-одержувачу, проте протягом передбаченого Договором строку, Сторона-одержувач не підписала такі Е-документи та не надіслала Стороні-відправнику мотивованої відмови від підписання Е-документів.

9.9. У випадку, коли Договором не встановлено строків підписання конкретних Е-документів, Сторони погодили, що строк підписання таких документів з використанням Сторонами КЕП/УЕП становить 5 (п'ять) робочих днів з дати їх надіслання.

9.10. У випадку, коли одна із Сторін заявляє про втрату конкретного Е-документа, який попередньо набрав чинності, повторне підписання такого Е-документа не здійснюється. При цьому, Сторона, яка зберігає власний примірник Е-документа, зобов'язується за зверненням Сторони, яка втратила цей Е-документ, надати його доступними електронними каналами зв'язку, або на носії електронної інформації.

9.11. Якщо при звірці Сторонами даних про підписання Е-документів будуть виявлені розбіжності, то по замовчуванню будуть застосовуватися наступні умови чинності Е-документів:

9.12. Юридичну силу буде мати той Е-документ, який був останнім підписаний Сторонами з використанням КЕП/УЕП (у випадку наявності кількох різних Е-документів по одній і тій самій господарській операції);

9.13. Е-документ який набув чинності згідно умов Договору та цієї Угоди, зберігає чинність до моменту його анулювання Сторонами згідно п. 10.9. цього Договору;

9.14. За результатами конкретної господарської операції пріоритетну юридичну силу матиме чинний Е-документ, при наявності за цією ж операцією однорідних/аналогічних по суті документів, складених в письмовій (друкованій) формі, незалежно від дати їх оформлення;

9.15. Е-документ, підписаний Стороною з використанням КЕП/УЕП і переданий Стороні - одержувачу вважатиметься в усіх випадках підписаним уповноваженим представником Сторони - відправника, в межах наданих повноважень, що не потребуватиме щоразу перевірки документів на представництво;

9.16. КЕП/УЕП за правовим статусом прирівнюється до власноручного підпису у разі, якщо:

- кваліфікований електронний підпис підтверджено з використанням кваліфікованого сертифіката відкритого ключа за допомогою надійних засобів електронного підпису;
- під час перевірки використовувався кваліфікований сертифікат відкритого ключа, чинний на момент накладення електронного підпису;

9.17. Сторони домовилися, що Е-документи, які відправлені, завірені КЕП/УЕП, мають повну юридичну силу, породжують права та обов'язки для Сторін, можуть бути представлені до суду в якості належних доказів та визнаються рівнозначними документам, що складаються на паперовому носієві. Підтвердження передачі документів (відправлення, отримання, тощо) вважається легітимним підтвердженням фактичного прийому-передачі таких документів уповноваженими особами Сторін і не вимагає додаткового доказування.

9.18. Сторони погоджуються, що використання засобів криптографічного захисту інформації (далі - ЗКЗІ), які реалізують шифрування і КЕП/УЕП, достатньо для забезпечення конфіденційності інформаційної взаємодії Сторін щодо захисту від несанкціонованого доступу та безпеки обробки інформації, а також для підтвердження того, що:

- Е-документ надходить від Сторони, яка його передала (підтвердження авторства документа);
- Е-документ не зазнав змін при інформаційній взаємодії Сторін (підтвердження цілісності та автентичності документа);
- фактом отримання Е-документа є події, описані в даній Угоді.

9.19. З метою забезпечення безпеки обробки та конфіденційності інформації Сторони зобов'язані:

- не допускати появи в комп'ютерному середовищі, де функціонує система для обміну Е- документами, комп'ютерних вірусів і програм, спрямованих на її руйнування;
- не нищити та / або не змінювати архіви відкритих ключів електронних підписів, електронних Е-документів;
- не використовувати для підписання Е-документів скомпрометовані ключі.

## 10. СТРОК ДІЇ ДОГОВОРУ

10.1. Договір вступає в дію з моменту підписання його Сторонами та діє до 31.12.2025 р., а в частині виконання Сторонами зобов'язань – до повного та належного виконання Сторонами своїх зобов'язань за Договором.

10.2. Закінчення строку Договору не звільняє Сторони від відповідальності за його порушення, яке мало місце під час дії Договору.

## 11. ЗАКЛЮЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

11.1. Всі доповнення і зміни до даного Договору оформляються у письмовій формі і підписуються Сторонами.

11.2. Усі умови даного Договору є конфіденційними та є комерційною таємницею, що захищається Законодавством України та міжнародними угодами. У разі розголошення умов Договору Сторони несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

11.3. Сторони допускають можливість відступлення права вимоги та (або) переведення боргу за цим Договором однією із Сторін до третіх осіб в односторонньому порядку без письмового погодження цього із іншою Стороною.

11.4. Факсимільні, електронні та скановані копії документів, отриманих сторонами в електронному вигляді та за допомогою засобів електронного, факсимільного зв'язку, мають юридичну силу до моменту отримання оригіналів таких документів. Сторони несуть повну відповідальність за правильність вказаних ними у цьому Договорі реквізитів та зобов'язуються своєчасно у письмовій формі повідомляти іншу Сторону про їх зміну, а у разі неповідомлення несуть ризик настання пов'язаних з цим несприятливих наслідків.

11.5. Відповідно до Закону України «Про захист персональних даних», Сторони дають згоду на обробку, збирання, накопичення та зберігання особистих персональних даних у т.ч. на передачу їх третім особам (без наступного повідомлення їх про передачу), з метою забезпечення реалізації правових, податкових відносин та відносин у сфері бухгалтерського обліку, які регулюються чинним законодавством України та повідомлені у встановленому Законом порядку про внесення та включення відомостей про їх персональні дані до бази персональних даних.

11.6. Кожна із Сторін зобов'язана письмово повідомити другу Сторону про зміни місцезнаходження, банківських реквізитів, найменування, статусу платника податків не пізніше 3-х банківських днів після настання таких змін. У випадку неповідомлення чи несвоєчасного повідомлення винна Сторона зобов'язана відшкодувати іншій стороні збитки, понесені у зв'язку з таким неповідомленням.

11.7. Будь-яке повідомлення, необхідне або передбачене цим Договором, має бути здійснено у письмовій формі. Такі повідомлення вважаються направленими належним чином, якщо вони направлені адресату засобами поштового, електронного або факсимільного зв'язку на реквізити, вказані Сторонами у цьому Договорі, або такі повідомлення доведені до адресата під розпис.

11.8. Зміна або розірвання даного Договору можлива лише за домовленістю Сторін.

11.9. Сторони зобов'язуються дотримуватись законодавства з протидії корупції. При виконанні своїх зобов'язань за Договором Сторони не здійснюють і не будуть робити будь-яких дій, які суперечать вимогам законодавства у сфері запобігання корупції.

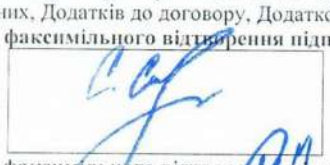
11.10. У всіх питаннях, не передбачених цим Договором, Сторони керуються чинним законодавством України.

11.11. Після підписання цього Договору всі попередні переговори за ним, листування, попередні договори, протоколи про наміри та будь-які інші усні або письмові домовленості Сторін з питань, що так чи інакше стосуються цього Договору, втрачають юридичну силу, але можуть бути враховані при вирішенні спору.

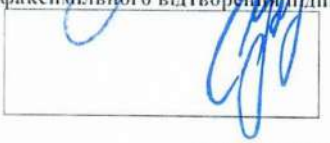
11.12. Цей Договір складений при повному розумінні Сторонами його умов та термінології українською мовою у двох автентичних примірниках, які мають однакову юридичну силу, - по одному для кожної із Сторін.

11.13. Сторони погодили, що в порядку ст. 207 Цивільного кодексу України **ТОВ «ДСЛ-2010»** та **ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО»** мають право використовувати факсимільні відтворення підпису уповноваженого керівника/директора при підписанні Заявок, Актів приймання-передачі відходів, товарно-транспортних накладних, Додатків до договору, Додаткових угод до цього Договору, рахунків на оплату, тощо.

**Зразок факсимільного відтворення підпису директора ТОВ «ДСЛ-2010»**



**Зразок факсимільного відтворення підпису директора ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО»**



## 12. МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ І РЕКВІЗИТИ СТОРІН

| ВИКОНАВЕЦЬ: | ЗАМОВНИК: |
|---|---|
| **ТОВ «ДСЛ-2010»**<br>01013, м. Київ, вул. Деревообробна, буд.11, блок 2;<br>код ЄДРПОУ 37450720; ІНН 374507226509;<br>р/р UA 483348510000000026007200142<br>в АТ «ПУМБ»; МФО 334851;<br>Бухгалтерія: E-mail: buhgalter@dsl2010.com.ua<br>Відділ продажу: моб.т. +38(067) 200-32-33<br>E-mail: salesdepartment@dsl2010.com.ua<br><br>**Директор** _____ **Сичанський С.О.** | **ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО»**<br>15650, Чернігівська обл, Корюківський район,<br>с. Покровське, вул. Сіверська, буд.56<br>Код ЄДРПОУ 32550727<br>ІПН 325507225127<br>р/р UA243006140000026003500337706<br>АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК»<br>м. Чернігів, МФО 300614<br>Телефон: (04644) 4-26-87 Email: vd_zerno@ukr.net<br><br>**Директор** _____ **Кравченко О. В.** |

**Додаток № 1**
**до Договору УТ-2025.000349**

## ВИМОГИ ДО УПАКОВКИ ВІДХОДІВ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ ЗАМОВНИКОМ ВИКОНАВЦЮ

Сторони підтверджують, що приймання відходів має здійснюватися у спеціальній тарі Замовника, а саме:

- Шлам від очищення вод стічних неспецифічних промислових в т.ч. від мийки автотранспорту (передається у пластикових ємностях після відкачування мулососною технікою);
- Відпрацьовані фільтри (без масла) - у непошкоджених пластикових, металевих ємностях, полімерних мішках;
- Промаслені ганчір'я, пісок, папір – у непошкоджених пластикових, металевих ємностях, полімерних мішках;
- Відходи розчинів кислот чи основ (у т.ч. відпрацьований електроліт) – в пластиковій кислотостійкій герметичній тарі;
- Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, фарб, барвників, гальванічний шлам, відходи, які складаються або містять хімічні речовини, що не відповідають стандартам або мають прострочений термін придатності, відходи, які забруднені або містять ПХД – в металевих або полімерних герметично закритих ємностях;
- Відходи упаковок та контейнерів, забруднена тара – в полімерних, поліетиленових мішках, картонних коробках;
- Небезпечні відходи збирають у герметичну жорстку закриту тару. Відходи збирають з урахуванням їх фізичного стану в поліетиленові мішки, пакети, діжки тощо, що запобігають поширенню шкідливих речовин у навколишнє природне середовище. Тара має забезпечувати їх локалізацію, що дає змогу виконувати вантажно-розвантажувальні і транспортні роботи, унеможливлює негативний вплив на здоров'я людей та поширення у навколишнє природне середовище шкідливих речовин.

**ВИКОНАВЕЦЬ:**
**ТОВ «ДСЛ-2010»**
01013, м. Київ, вул. Деревообробна, буд.11, блок 2;
код ЄДРПОУ 37450720; ІНН 374507226509;
р/р UA 483348510000000026007200142
в АТ «ПУМБ»; МФО 334851;
Бухгалтерія: E-mail: buhgalter@dsl2010.com.ua
Відділ продажу: моб.т./ +38(067) 200-32-33
E-mail: salesdepartment@dsl2010.com.ua

**Директор** _____ **Сінчанський С.О.**

**ЗАМОВНИК:**
**ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО»**
15650, Чернігівська обл, Корюківський район,
с. Покровське, вул. Сіверська, буд.56
Код ЄДРПОУ 32550727
ІПН 325507225127
р/р UA243006140000026003500337706
АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК»
м. Чернігів МФО 300614
Телефон:(04644) 4-26-87 Email gt_zerno@ukr.net

**Директор** _____ **Кравченко О. В.**

7

**Додаток № 2**
**до Договору № УТ-2025.000349**

**Протокол погодження договірної ціни**

**Товариство з обмеженою відповідальністю «ДСЛ-2010»**, іменоване надалі – **«Виконавець»**, в особі Директора Синчанського Станіслава Олександровича, що діє на підставі Статуту, з однієї сторони, та
**Товариство з обмеженою відповідальністю «ДП ЗЕРНЯТКО»** іменоване надалі – **«Замовник»**, в особі Директора Кравченка Олександра Васильовича, що діє на підставі Статуту, з іншої сторони, надалі разом – «Сторони», а кожна окремо – «Сторона», цим Протоколом погодили наступне:

1. Сторонами була досягнута згода договірної ціни Послуг, які надаються Виконавцем.

| № п/п | Найменування відходів | Код відходів (згідно Національного класифікатору відходів) | Код та назва операцій | Одиниця виміру | Кількість | Сума в грн. з ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Тверді частинки (відходи) із піскоподовлювачів і масло-водовідокремлювачів | 13 05 01* | D10 D13 D15 R1 R12 R13 | т | 1,00 | 12 000,00 |
| 2 | Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами | 15 02 02* | D10 D13 D15 R1 R12 R13 | т | 1,00 | 20 000,00 |
| 3 | Масляні фільтри | 16 01 07* | D10 D13 D15 R1 R12 R13 | т | 1,00 | 15 000,00 |
| 4 | Відходи, що містять оливи та нафтопродукти | 16 07 08* | D10 D13 D15 R1 R12 R13 | т | 1,00 | 15 000,00 |
| 5 | Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами | 15 01 10* | D10 D13 D15 R1 R12 R13 | т | 1,00 | 50 000,00 |
| 6 | Відходи агрохімічної продукції, що містять небезпечні речовини | 02 01 08* | D10 D13 D15 R1 R12 R13 | т | 1,00 | 30 000,00 |
| 7 | Пестициди | 20 01 19* | D10 D13 D15 R1 R12 R13 | т | 1,00 | 150 000,00 |

2. Транспортування відходів до місця виробничих потужностей Виконавця за адресою: **м. Київ, вул. Деревообробна, буд. 11, блок 2,** відбувається силами Замовника та за рахунок Замовника.
3. Тара поверненню не підлягає.
4. Навантаження здійснюється силами «Замовника».
5. Повернення будь-яких товарно-матеріальних цінностей не передбачене.

**ВИКОНАВЕЦЬ:**
**ТОВ «ДСЛ-2010»**
01013, м. Київ, вул. Деревообробна, буд.11, блок 2;
код ЄДРПОУ 37450720; ІНН 374507226509;
р/р UA 483348510000000026007200142
в АТ «ПУМБ»; МФО 334851;
Бухгалтерія: E-mail: buhgalter@dsl2010.com.ua
Відділ продажу: моб.т.: +38(067) 200-32-33
E-mail: salesdepartment@dsl2010.com.ua

**Директор** _____ **Синчанський С.О.**

**ЗАМОВНИК:**
**ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО»**
15650, Чернігівська обл, Корюківський район,
с. Покровське, вул. Сіверська, буд.56
Код ЄДРПОУ 32550727
ІПН 325507223127
р/р UA243006[illegible]26003500337706
АТ «КРЕДИАГРІКОЛЬ БАНК»
м. Чернігів, МФО 300614
Телефон: (04644) 4-28-87, E-mail: at_zerno@ukr.net

**Директор** _____ **Кравченко О. В.**

А.7

ДСНС України

**ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ**
**(Чернігівський ЦГМ)**

вул. Пантелеймонівська, 12, м. Чернігів, 14017, тел./факс (0462) 67-84-64, 67-71-45; тел. 67-72-17 E-mail: pgdchernigiv@meteo.gov.ua
код ЄДРПОУ 14228824

_____ № _____ На №_____ від _____

ФОП Золотухіна М.І.

Про надання інформації

Чернігівський обласний центр з гідрометеорології надає інформацію на запит № 32-24 від 28.12.2024 про метеорологічні характеристики та коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту с. Покровське Корюківського району Чернігівської області.

Додаток: на 1 арк. в 1 прим.

Начальник Руслан ОВСЄЄНКО

Анна ТКАЧ (0462) 67-71-61

СЕД АСКОД **Чернігівський ЦГМ**
№ 9925-1-42/9925 06 від 08.01.2025
Підписувач Овсєєнко Руслан Русланович
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000912910000D3F8BA00
Дійсний з 13.06.2023 10:54:50 по 13.06.2025 10:54:50

| Зам. інв. № | Підпис і дата | Інв. № об. |
|---|---|---|

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 194 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Додаток
до листа Чернігівського ЦГМ
08.01.2025 № 9925-1-42/9925 06

Метеорологічні характеристики та коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту с. Покровське Корюківського р-ну Чернігівської обл.
(за даними репрезентативної метеостанції Сновськ)

| Найменування характеристик | Величина |
|---|---|
| Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А | 180 |
| Коефіцієнт рельєфу місцевості | 1 |
| Середня максимальна температура повітря найтеплішого місяця року , °С | 27,3 |
| Середня мінімальна температура повітря найхолоднішого місяця року , °С | -6,3 |
| Середня за рік повторюваність напрямків вітру, % | |
| Північ | 10 |
| Північний схід | 7 |
| Схід | 11 |
| Південний схід | 11 |
| Південь | 12 |
| Південний захід | 11 |
| Захід | 12 |
| Північний захід | 15 |
| Середня річна швидкість вітру, м/с | 1,7 |
| Швидкість вітру, повторюваністю 5% і більше, м/с | 4-5 |

Начальник Руслан ОВСЄЄНКО

А.8

**Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, Київ, 03035
Адреса для листування (окрім документів дозвільного характеру)
(044) 206-31-15 ел. пошта: info@mepr.gov.ua

---

**Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформовано відповідно до статті 10 Закону України "Про доступ до публічної інформації"**

на запит 03.05.2025



# Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

## Підприємство, для якого надається довідка

Повне найменування організації

ТОВАРИСТВО ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ДП ЗЕРНЯТКО»

## Фактична адреса суб'єкта господарювання

Область

Чернігівська обл.

Населений пункт

с. Покровське

## Стан підприємства

Стан підприємства, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво

реконструюється

**Результати розрахунків величин фонових концентрацій забруднюючих речовин:**

| Найменування речовин | Концентрація (мг/м3) |
|---|---|
| | Напрямки вітру (у будь-якому напрямку) |
| Азоту діоксид | 0.0800000 |
| Вуглецю оксид | 2.0000000 |
| Ангідрид сірчистий | 0.2000000 |
| Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: - нижче 20 (доломіт та ін.) | 0.2000000 |

**Дослідження проводив** *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* *Фурман О.М*

**Висновок санітарного лікаря**

На межі житлової забудови Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Шевченка, 76, концентрація ангідриду сірчистого <0,04 мг/ м$^3$, концентрація азоту діоксиду <0,02 мг/ м$^3$, концентрація пилу <0,04 мг/ м$^3$, концентрація вуглецю оксиду 1,53мг/ м$^3$,.

Дані концентрації в атмосферному повітрі знаходиться в межах гранично допустимих концентрацій, встановлених Державними медико-санітарними нормативами «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», що затв. наказом МОЗ України № 813 від 10.05.2024р.

**Санітарний лікар** _____ (підпис)
Кузюра О.П.

**Завідуючий відділом** _____ (підпис)
Кузюра О.П.

Код форми за ЗКУД _____
Код закладу за ЗКПО 38509742

| Міністерство охорони здоров'я України | Медична документація Форма № 329/о Затверджено наказом МОЗ України 11.07.2000р. № 160 |
|---|---|
| Найменування закладу *ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ» Корюківський міськрайонний відділ* | |

## Протокол № 5
## дослідження повітря населених місць

« *11* » жовтня *2024* року

Місце відбору проб *Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Сіверська,56, ТОВ ДП «Зернятко», межа житлової забудови*

Мета відбору *визначення вмісту ангідриду сірчистого, азоту діоксиду, пилу, вуглецю оксиду, згідно договору № 78 від жовтня 2024 року*

Вид проби (разова, середньодобова) *разова*

Дата і час відбору *11.10.24р. 8$^{00}$-16$^{45}$* доставки *11.10.24р. 17$^{15}$*

Умови транспортування *дотримані* зберігання *не зберігались*

Методи консервації *не застосовувались*

Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі *електроаспіратор ASA-2M № 1326; психрометр М-34 № 504*

Інформація про державну повірку *сертифікат калібрування № 09/15236/23 від 20.11.2023р.; №09/15234/23 від 20.11.2023р.* Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа житлової забудови *(т.1 )*

Характеристика поверхні місцевості асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження і рельєфу *твердий грунт, газон, зелені насадження*

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна - максимальна *інформацію не надано замовником*

Потужність викидів інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек.) за даними статистичної звітності підприємства *інформацію не надано замовником*

Відстань від джерел забруднення *30м*

Форма факелу *інформацію не надано замовником*

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відберу проб повітря (порядковий номер точок відбору) *т.1*

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89

Посада, прізвище осіб, яки провели відбір проб: *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* (підпис) *Фурман О.М.*

*Протокол складається в двох примірниках*

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата

| Номера | | Точка відбору проб | Метеофактори | | | | | | Час відбору, годин, хвилин | | | Назва досліджуваної речовини, інгредієнта | Результат дослідження концентрації в одиницях виміру | | | | НТД на методи досліджень |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Вітер | | | | | | | Разова | | Середньодобова | | |
| Поглиначів та фільтрів* | Точок відбору за схемою | | Атм. тиск, мм. рт ст. | Температура, °С-повітря, Т° | Вологість, % | Напрямок | Швидкість м/сек | Стан погоди | Початок | Кінець | Швидкість відбору проб, л/ хв | | Виявлена | ГДК | Виявлена. | ГДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 846 | т.1 | с.Покровське, вул.Шевченка, 76 межа житлової забудови | 750 | 17 | 75 | сх | 6 | ясно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 847 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 6 | ясно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 848 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 6 | ясно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 849 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | пн-сх | 7 | ясно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 850 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | пн-сх | 7 | ясно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 851 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | пн-сх | 7 | ясно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,02*** | | | | |
| 852 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 5 | ясно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 853 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 5 | ясно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 854 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 5 | ясно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 855 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 1 | ясно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,5 | 5,0 | - | - | Паспорт г/а Аквілон |
| 856 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 1 | ясно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,6 | 5,0 | - | - | -//- |
| 857 | т.1 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 1 | ясно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,5 | 5,0 | - | - | -//- |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | 1,53 | | | | |

01/11-2023-ОВД

Арк. 200

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Дослідження проводив** *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* *Фурман О.М*

**Висновок санітарного лікаря**

На межі житлової забудови Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Шевченка, 67, концентрація ангідриду сірчистого <0,04 мг/ м$^3$, концентрація азоту діоксиду <0,02 мг/ м$^3$, концентрація пилу <0,04 мг/ м$^3$, концентрація вуглецю оксиду 1,5 мг/ м$^3$,.

Дані концентрації в атмосферному повітрі знаходиться в межах гранично допустимих концентрацій, встановлених Державними медико-санітарними нормативами «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», що затв. наказом МОЗ України № 813 від 10.05.2024р.

**Санітарний лікар** _____ (підпис)
Кузюра О.П.

**Завідуючий відділом** _____ (підпис)
Кузюра О.П.

Код форми за ЗКУД _____
Код закладу за ЗКПО 38509742

| Міністерство охорони здоров'я України | Медична документація<br>Форма № **329/о**<br>Затверджено наказом МОЗ України 11.07.2000р.<br>№ 160 |
|---|---|
| Найменування закладу<br>***ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ» Корюківський міськрайонний відділ*** | |

## Протокол № 6
## дослідження повітря населених місць

«*11*» жовтня *2024* року

Місце відбору проб *Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Сіверська,56, ТОВ ДП «Зернятко», межа житлової забудови*

Мета відбору *визначення вмісту ангідриду сірчистого, азоту діоксиду, пилу, вуглецю оксиду, згідно договору № 78 від жовтня 2024 року*

Вид проби (разова, середньодобова) *разова*

Дата і час відбору *11.10.24р. 8$^{00}$-16$^{45}$* доставки *11.10.24р. 17$^{15}$*

Умови транспортування *дотримані* зберігання *не зберігались*

Методи консервації *не застосовувались*

Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі *електроаспіратор ASA-2M № 1326; психрометр М-34 № 504*

Інформація про державну повірку *сертифікат калібрування № 09/15236/23 від 20.11.2023р.; №09/15234/23 від 20.11.2023р.* Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа житлової забудови *(т.2 )*

Характеристика поверхні місцевості асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження і рельєфу *твердий грунт, газон, зелені насадження*

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна - максимальна *інформацію не надано замовником*

Потужність викидів інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек.) за даними статистичної звітності підприємства *інформацію не надано замовником*

Відстань від джерел забруднення *30м*

Форма факелу *інформацію не надано замовником*

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) *т.2*

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89

Посада, прізвище осіб, які провели відбір проб: *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* (підпис) *Фурман О.М.*

*Протокол складається в двох примірниках*

01/11-2023-ОВД

Арк. 201

| Номера | | Точка відбору проб | Метеофактори | | | | | | Час відбору, годин, хвилин | | | Назва досліджуваної речовини, інгредієнта | Результат дослідження концентрації в одиницях виміру | | | | НТД на методи досліджень |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Вітер | | | | | | | Разова | | Середньодобова | | |
| Поглиначів та фільтрів* | Точок відбору за ескізом | | Атм. тиск, мм.-рт.ст. | Температура,°С-повітря,Т° | Вологість, % | Напрямок | Швидкість м/сек | Стан погоди | Початок | Кінець | Швидкість відбору проб, л/ хв | | Виявлена | ГДК | Виявлена. | ГДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 858 | т.2 | с.Покровське, вул.Шевченка, 67 межа житлової забудови | 750 | 17 | 75 | сх | 6 | ясно | $10^{00}$ | $10^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 859 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 6 | ясно | $10^{00}$ | $10^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 860 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 6 | ясно | $10^{00}$ | $10^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 861 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | пн-сх | 7 | ясно | $10^{20}$ | $10^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 862 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | пн-сх | 7 | ясно | $10^{20}$ | $10^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 863 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | пн-сх | 7 | ясно | $10^{20}$ | $10^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,02*** | | | | |
| 864 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 5 | ясно | $10^{40}$ | $11^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 865 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 5 | ясно | $10^{40}$ | $11^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 866 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 5 | ясно | $10^{40}$ | $11^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 867 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 1 | ясно | $11^{00}$ | $11^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,5 | 5,0 | - | - | Паспорт г/а Аквілон |
| 868 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 1 | ясно | $11^{00}$ | $11^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,5 | 5,0 | - | - | -//- |
| 869 | т.2 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 1 | ясно | $11^{00}$ | $11^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,5 | 5,0 | - | - | -//- |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | 1,5 | | | | |

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Дослідження проводив** *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* *Фурман О.М*

**Висновок санітарного лікаря**

На межі житлової забудови Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Молодіжна, 24, концентрація ангідриду сірчистого <0,04 мг/ м$^3$, концентрація азоту діоксиду <0,02 мг/ м$^3$, концентрація пилу <0,04 мг/ м$^3$, концентрація вуглецю оксиду 1,37 мг/ м$^3$,.

Дані концентрації в атмосферному повітрі знаходиться в межах гранично допустимих концентрацій, встановлених Державними медико-санітарними нормативами «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», що затв. наказом МОЗ України № 813 від 10.05.2024р.

**Санітарний лікар** (підпис)
Кузюра О.П.

**Завідуючий відділом** (підпис)
Кузюра О.П.

Код форми за ЗКУД
Код закладу за ЗКПО 38509742

| Міністерство охорони здоров'я України | Медична документація Форма № 329/о Затверджено наказом МОЗ України 11.07.2000р. № 160 |
|---|---|
| Найменування закладу *ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ» Корюківський міськрайонний відділ* | |

## Протокол № 9
## дослідження повітря населених місць

«*11*» жовтня *2024* року

Місце відбору проб *Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Сіверська,56, ТОВ ДП «Зернятко», межа житлової забудови*

Мета відбору *визначення вмісту ангідриду сірчистого, азоту діоксиду, пилу, вуглецю оксиду, згідно договору № 78 від жовтня 2024 року*

Вид проби (разова, середньодобова) *разова*

Дата і час відбору *11.10.24р. 8$^{00}$-16$^{45}$* доставки *11.10.24р. 17$^{15}$*

Умови транспортування *дотримані* зберігання *не зберігались*

Методи консервації *не застосовувались*

Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі *електроаспіратор ASA-2M № 1326; психрометр М-34 № 504*

Інформація про державну повірку *сертифікат калібрування № 09/15236/23 від 20.11.2023р.; №09/15234/23 від 20.11.2023р.* Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа житлової забудови *(т.5)*

Характеристика поверхні місцевості асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження і рельєфу *твердий грунт, газон, зелені насадження*

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна - максимальна *інформацію не надано замовником*

Потужність викидів інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек.) за даними статистичної звітності підприємства *інформацію не надано замовником*

Відстань від джерел забруднення *30м*

Форма факелу *інформацію не надано замовником*

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) *т.5*

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89

Посада, прізвище осіб, які провели відбір проб: *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* *Фурман О.М.*
(підпис)

*Протокол складається в двох примірниках*

01/11-2023-ОВД

Арк. 203

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| Номера | | Точка відбору проб | Метеофактори | | | | | | Час відбору, годин, хвилин | | | Назва досліджуваної речовини, інгредієнта | Результат дослідження концентрації в одиницях виміру | | | | НТД на методи досліджень |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Вітер | | | | | | | Разова | | Середньодобова | | |
| Поглиначів та фільтрів* | Точок відбору за сезоном | | Атм., тиск, мм. рт.ст. | Температура, °С-повітря, Т° | Вологість, % | Напрямок | Швидкість м/сек | Стан погоди | Початок | Кінець | Швидкість відбору проб, л/ хв | | Виявлена | ГДК | Виявлена | ГДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 894 | т.5 | с.Покровське, вул.Молодіжна, 24 межа житлової забудови | 750 | 17 | 75 | сх | 6 | ясно | $15^{00}$ | $15^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 895 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 6 | ясно | $15^{00}$ | $15^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 896 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 6 | ясно | $15^{00}$ | $15^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 897 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | пн-сх | 7 | ясно | $15^{20}$ | $15^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 898 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | пн-сх | 7 | ясно | $15^{20}$ | $15^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 899 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | пн-сх | 7 | ясно | $15^{20}$ | $15^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,02*** | | | | |
| 900 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 5 | ясно | $15^{40}$ | $16^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 901 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 5 | ясно | $15^{40}$ | $16^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 902 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 5 | ясно | $15^{40}$ | $16^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 903 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 1 | ясно | $16^{05}$ | $16^{45}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,4 | 5,0 | - | - | Паспорт г/а Аквілон |
| 904 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 1 | ясно | $16^{05}$ | $16^{45}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,3 | 5,0 | - | - | -//- |
| 905 | т.5 | -//- | 750 | 17 | 75 | сх | 1 | ясно | $16^{05}$ | $16^{45}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,4 | 5,0 | - | - | -//- |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | 1,37 | | | | |

**Дослідження проводив** *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* *Фурман О.М*

**Висновок санітарного лікаря**

На межі житлової забудови Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Молодіжна, 12, концентрація ангідриду сірчистого <0,04 мг/ м$^3$, концентрація азоту діоксиду <0,02 мг/ м$^3$, концентрація пилу <0,04 мг/ м$^3$, концентрація вуглецю оксиду 1,53мг/ м$^3$,.

Дані концентрації в атмосферному повітрі знаходиться в межах гранично допустимих концентрацій, встановлених Державними медико-санітарними нормативами «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», що затв. наказом МОЗ України № 813 від 10.05.2024р.

**Санітарний лікар** _____ (підпис)
Кузюра О.І.

**Завідуючий відділом** _____ (підпис)
Панько І.М.

Код форми за ЗКУД _____
Код закладу за ЗКПО 38509742

| Міністерство охорони здоров'я України | Медична документація Форма № 329/о Затверджено наказом МОЗ України 11.07.2000р. № 160 |
|---|---|
| Найменування закладу *ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ» Корюківський міськрайонний відділ* | |

## Протокол № 1
## дослідження повітря населених місць
*« 28 » січня 2025 року*

Місце відбору проб *Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Сіверська,5б, ТОВ ДП «Зернятко», межа житлової забудови*

Мета відбору *визначення вмісту ангідриду сірчистого, азоту діоксиду, пилу, вуглецю оксиду, згідно договору № 15 від січня 2025 року*

Вид проби (разова, середньодобова) *разова*

Дата і час відбору *28.01.2025р. 8$^{00}$-16$^{45}$* доставки *28.01.2025р. 17$^{15}$*

Умови транспортування *дотримані* зберігання *не зберігались*

Методи консервації *не застосовувались*

Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі *електроаспіратор ASA-2M № 1326; психрометр М-34 № 504*

Інформація про державну повірку *сертифікат калібрування № 09/15236/23 від 20.11.2023р.; №09/15234/23 від 4 кв. 2024р.*

Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа житлової забудови *(т.3 )*

Характеристика поверхні місцевості асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження і рельєфу *твердий грунт, газон, зелені насадження*

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна - максимальна *інформацію не надано замовником*

Потужність викидів інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек.) за даними статистичної звітності підприємства *інформацію не надано замовником*

Відстань від джерел забруднення _____

Форма факелу *інформацію не надано замовником*

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) *т.3*

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89

Посада, прізвище осіб, які провели відбір проб: *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* (підпис) *Фурман О.М.*

*Протокол складається в двох примірниках*

| Номера | | Точка відбору проб | Метеофактори | | | | | | Час відбору, годин, хвилин | | | Назва досліджуваної речовини, інгредієнта | Результат дослідження концентрації в одиницях виміру | | | | НТД на методи досліджень |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Вітер | | | | | | | Разова | | Середньодобова | | |
| Поглинач та фільтра* | Точок відбору за есизом | | Атм. тиск, мм. рт.ст. | Температура, °С- повітря, Т° | Вологість, % | Напрямок | Швидкість м/сек | Стан погоди | Початок | Кінець | Швидкість відбору проб, л/ хв | | Виявлена | ГДК | Виявлена. | ГДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 29 | т.3 | с.Покровське, вул.Молодіжна,12 межа житлової забудови | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 30 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 31 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 32 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 33 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 34 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,02*** | | | | |
| 35 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 36 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 37 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 38 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,6 | 5,0 | - | - | Паспорт г/а Аквілон |
| 39 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,5 | 5,0 | - | - | -//- |
| 40 | т.3 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,5 | 5,0 | - | - | -//- |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | 1,53 | | | | |

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Дослідження проводив** *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* *Фурман О.М*

**Висновок санітарного лікаря**

На межі житлової забудови Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Молодіжна, 14, концентрація ангідриду сірчистого <0,04 мг/ м$^3$, концентрація азоту діоксиду <0,02 мг/ м$^3$, концентрація пилу <0,04 мг/ м$^3$, концентрація вуглецю оксиду 1,5 мг/ м$^3$,.

Дані концентрації в атмосферному повітрі знаходиться в межах гранично допустимих концентрацій, встановлених Державними медико-санітарними нормативами «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», що затв. наказом МОЗ України № 813 від 10.05.2024р.

**Санітарний лікар** _____ (підпис)
Кузюра О.П.

**Завідуючий відділом** _____ (підпис)
Панько Н.М.

Код форми за ЗКУД _____
Код закладу за ЗКПО 38509742

| Міністерство охорони здоров'я України | Медична документація Форма № 329/о Затверджено наказом МОЗ України 11.07.2000р. № 160 |
|---|---|
| Найменування закладу *ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ» Корюківський міськрайонний відділ* | |

## Протокол № 2
## дослідження повітря населених місць
*« 28 » січня 2025 року*

Місце відбору проб *Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Сіверська,56, ТОВ ДП «Зернятко», межа житлової забудови*

Мета відбору *визначення вмісту ангідриду сірчистого, азоту діоксиду, пилу, вуглецю оксиду, згідно договору № 15 від січня 2025 року*

Вид проби (разова, середньодобова) *разова*

Дата і час відбору *28.01.2025р. 8$^{00}$-16$^{45}$* доставки *28.01.2025р. 17$^{15}$*

Умови транспортування *дотримані* зберігання *не зберігались*

Методи консервації *не застосовувались*

Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі *електроаспіратор ASA-2M № 1326; психрометр М-34 № 504*

Інформація про державну повірку *сертифікат калібрування № 09/15236/23 від 20.11.2023р.; №09/15234/23 від 4 кв. 2024р.*

Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа житлової забудови *(т.4)*

Характеристика поверхні місцевості асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження і рельєфу *твердий грунт, газон, зелені насадження*

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна - максимальна *інформацію не надано замовником*

Потужність викидів інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек.) за даними статистичної звітності підприємства *інформацію не надано замовником*

Відстань від джерел забруднення _____

Форма факелу *інформацію не надано замовником*

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) *т.4*

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89

Посада, прізвище осіб, які провели відбір проб: *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* *Фурман О.М.*
(підпис)

*Протокол складається в двох примірниках*

01/11-2023-ОВД

| Номера | | Точка відбору проб | Метеофактори | | | | | | Час відбору, годин, хвилин | | | Назва досліджуваної речовини, інгредієнта | Результат дослідження концентрації в одиницях виміру | | | | НТД на методи досліджень |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Вітер | | | | | | | Разова | | Середньодобова | | |
| Поглиначів та фільтрів* | Точок відбору за схемою | | Атм. тиск, мм. рт.ст. | Температура, °С- повітря, Т° | Вологість, % | Напрямок | Швидкість м/сек | Стан погоди | Початок | Кінець | Швидкість відбору проб, л/ хв | | Виявлена | ГДК | Виявлена. | ГДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 41 | т.4 | с.Покровське, вул.Молодіжна,14 межа житлової забудови | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 42 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 43 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 44 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 45 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 46 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,02*** | | | | |
| 47 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 48 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 49 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 50 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,5 | 5,0 | - | - | Паспорт г/а Аквілон |
| 51 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,5 | 5,0 | - | - | -//- |
| 52 | т.4 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,5 | 5,0 | - | - | -//- |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | 1,5 | | | | |

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**Дослідження проводив** *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* *Фурман О.М*

**Висновок санітарного лікаря**

На межі житлової забудови Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, захід на межі СЗЗ, концентрація ангідриду сірчистого <0,04 мг/ м$^3$, концентрація азоту діоксиду <0,02 мг/ м$^3$, концентрація пилу <0,04 мг/ м$^3$, концентрація вуглецю оксиду 1,33 мг/ м$^3$,.

Дані концентрації в атмосферному повітрі знаходиться в межах гранично допустимих концентрацій, встановлених Державними медико-санітарними нормативами «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», що затв. наказом МОЗ України № 813 від 10.05.2024р.

**Санітарний лікар** _____ (підпис)
Кузюра О.П.

**Завідуючий відділом** _____ (підпис)
Панько Н.М.

Код форми за ЗКУД _____
Код закладу за ЗКПО 38509742

| Міністерство охорони здоров'я України | Медична документація<br>Форма № **329/о**<br>Затверджено наказом МОЗ України 11.07.2000р.<br>№ 160 |
|---|---|
| Найменування закладу<br>***ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ» Корюківський міськрайонний відділ*** | |

## Протокол № 3
## дослідження повітря населених місць
*« 28 » січня 2025 року*

Місце відбору проб *Чернігівська обл., Корюківський р-н, с.Покровське, вул.Сіверська,56, ТОВ ДП «Зернятко», межа житлової забудови*

Мета відбору *визначення вмісту ангідриду сірчистого, азоту діоксиду, пилу, вуглецю оксиду, згідно договору № 15 від січня 2025 року*

Вид проби (разова, середньодобова) *разова*

Дата і час відбору *28.01.2025р. 8$^{00}$-16$^{45}$* доставки *28.01.2025р. 17$^{15}$*

Умови транспортування *дотримані* зберігання *не зберігались*

Методи консервації *не застосовувались*

Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі *електроаспіратор ASA-2M № 1326; психрометр М-34 № 504*

Інформація про державну повірку *сертифікат калібрування № 09/15236/23 від 20.11.2023р.; №09/15234/23 від 4 кв. 2024р.*

Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа житлової забудови *(т.6)*

Характеристика поверхні місцевості асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження і рельєфу *твердий грунт, газон, зелені насадження*

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна - максимальна *інформацію не надано замовником*

Потужність викидів інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек.) за даними статистичної звітності підприємства *інформацію не надано замовником*

Відстань від джерел забруднення

Форма факелу *інформацію не надано замовником*

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) *т.6*

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89

Посада, прізвище осіб, які провели відбір проб: *фельдшер-лаборант сан.-гіг. лабораторії Корюківського МРВ* *Фурман О.М.*
(підпис)

*Протокол складається в двох примірниках*

01/11-2023-ОВД

| Арк. | 209 |
|---|---|

| Номера | | Точка відбору проб | Метеофактори | | | | | | Час відбору, години, хвилини | | | Назва досліджуваної речовини, інгредієнта | Результат дослідження концентрації в одиницях виміру | | | | НТД на методи досліджень |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Вітер | | | | | | | Разова | | Середньодобова | | |
| Поглиначів та фільтрів* | Точок відбору за схемою | | Атм. тиск, мм. рт.ст. | Температура, °С-повітря, Т° | Вологість, % | Напрям-мок | Швидкість м/сек | Стан погоди | Початок | Кінець | Швидкість відбору проб, л/ хв | | Виявлена | ГДК | Виявлена | ГДК | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 53 | т.6 | с.Покровське, захід на межі СЗЗ | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 54 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| 55 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{00}$ | $8^{20}$ | 2,5 | Ангідрид сірчистий | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.1 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 56 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 57 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| 58 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{20}$ | $8^{40}$ | 0,25 | Азоту діоксид | <0,02 | 0,2 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.4 |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,02*** | | | | |
| 59 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 60 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| 61 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $8^{40}$ | $9^{00}$ | 40 | Пил неорганічний, недиференційований за складом | <0,04 | 0,5 | - | - | РД 52.04.186-89 п. 5.2.6. |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | ***<0,04*** | | | | |
| 62 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,4 | 5,0 | - | - | Паспорт г/а Аквілон |
| 63 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,3 | 5,0 | - | - | -//- |
| 64 | т.6 | -//- | 750 | +7 | 80 | пд | 4,3 | хмарно | $9^{00}$ | $9^{40}$ | шари | Вуглецю оксид | 1,3 | 5,0 | - | - | -//- |
| | | | | | | | | | | | | ***Середнє значення*** | 1,33 | | | | |

А.11

Міністерство охорони здоров`я України
ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
Корюківський МРВ
(повне найменування лабораторії)

Код установи
38509742

**ПРОТОКОЛ** № 1 від 28.01.2025 р.
(номер, дата)

**проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку**

1. Дата проведення дослідження *28 січня 2025 р.*

2. Підприємство, адреса, цех, відділення *с.Покровське, вул. Сіверська, 56.*

3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується *с.Покровське, вул Молодіжна, 12 (Територія, які безпосередньо прилягає до житлового будинку, т. № 3)*

4. Мета дослідження *Вимірювання рівнів шуму (згідно договору № 15 від 28 .01.2025р.)*

5. Засоби вимірювальної техніки *Вимірювач шуму і вібрації ВШВ 003- М2, заводський номер 5173;*
(найменування, тип, заводський номер)

6. Відомості про повірку: *Свідоцтво № 22-01/ 04661 чинне до 11.04.2025р*
(номер свідоцтва, термін дії)

7. Нормативні документи, відповідно до яких:
1) *ГОСТ 23337-14 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».*
(проводиться дослідження)

2) *Наказ МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».*
(оцінюються результати)

8. Представник лабораторії (або фізична особа - підприємець) *Директор– Кравченко О. В.*
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

9. Посади, прізвища, імена, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження:
*Лікар з гігієни праці Корюківського МРВ Кузюра О.П.*

**10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку**

(підкреслити потрібне)

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/ інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень звукового тиску ( дБ) в середньогеометричних 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**

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін | Тривалість дії, хв. | Еквівалентний рівень шуму/загальний еквівалентний рівень звукового тиску, $дБА_{екв.}$ / $дБ Лін_{екв.}$ | Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ) |
|---|---|---|---|---|
| Зовнішні джерела шуму (день) | 36,0 | - | 36,0 | 43,0 |
| Гранично допустимий рівень (ГДР) | | | 55 | 70 |
| Зовнішні джерела шуму (ніч) | 30,0 | | 30,0 | 37,0 |
| Гранично допустимий рівень (ГДР) | - | - | 45 | 60 |

Примітка. У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Дослідження проводив *Лікар з гігієни праці Корюківського МРВ Кузюра О.П.*
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

**Висновок** (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

*Рівні шуму в денний час на межі житлової забудови, с. Покровське, вул. Молодіжна, 12 не перевищують еквівалентний рівень шуму та максимальний рівень шуму згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджені наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.*

*Рівні шуму в нічний час на межі житлової забудови, с. Покровське, вул. Молодіжна, 12 не перевищують еквівалентний рівень шуму та максимальний рівень шуму згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.*

Кузюра О. П.
Лікар з гігієни праці Корюківського МРВ

(підпис)

Погоджено: заступник генерального директора з дослідження фізичних та хімічних факторів _____ Наливайко Т. Є.
(підпис)

| Зам. інв. № | Підпис і дата | Інв. № об. |
|---|---|---|

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 213 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Міністерство охорони здоров`я України
ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
Корюківський МРВ
(повне найменування лабораторії)

Код установи
38509742

**ПРОТОКОЛ** № 2 від 28.01.2025 р.
(номер, дата)

**проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку**

1. Дата проведення дослідження *28 січня 2025 р.*

2. Підприємство, адреса, цех, відділення *с.Покровське, вул. Сіверська, 56.*

3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується *с.Покровське, вул Молодіжна, 14 (Територія, які безпосередньо прилягає до житлового будинку, т. № 3)*

4. Мета дослідження *Вимірювання рівнів шуму (згідно договору № 15 від 28 .01.2025р.)*

5. Засоби вимірювальної техніки *Вимірювач шуму і вібрації ВШВ 003- М2, заводський номер 5173;*
(найменування, тип, заводський номер)

6. Відомості про повірку: *Свідоцтво № 22-01/ 04661 чинне до 11.04.2025р*
(номер свідоцтва, термін дії)

7. Нормативні документи, відповідно до яких:
1) *ГОСТ 23337-14 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».*
(проводиться дослідження)

2) *Наказ МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».*
(оцінюються результати)

8. Представник лабораторії (або фізична особа - підприємець) *Директор– Кравченко О. В.*
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

9. Посади, прізвища, імена, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження:
*Лікар з гігієни праці Корюківського МРВ Кузюра О.П.*

**10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку**

(підкреслити потрібне)

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/ інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень звукового тиску ( дБ) в середньогеометричних 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**

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін | Тривалість дії, хв. | Еквівалентний рівень шуму/загальний еквівалентний рівень звукового тиску, $дБА_{екв.}$ / $дБ Лін_{екв.}$ | Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ) |
|---|---|---|---|---|
| Зовнішні джерела шуму (день) | 37,0 | - | 37,0 | 45,0 |
| Гранично допустимий рівень (ГДР) | | | 55 | 70 |
| Зовнішні джерела шуму (ніч) | 32,0 | | 32,0 | 38,0 |
| Гранично допустимий рівень (ГДР) | - | - | 45 | 60 |

Примітка. У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Дослідження проводив *Лікар з гігієни праці Корюківського МРВ Кузюра О.П.*
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

**Висновок** (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

*Рівні шуму в денний час на межі житлової забудови, с. Покровське, вул. Молодіжна, 14 не перевищує еквівалентний рівень шуму та максимальний рівень шуму згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджені наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.*

*Рівні шуму в нічний час на межі житлової забудови, с. Покровське, вул. Молодіжна, 14 не перевищує еквівалентний рівень шуму та максимальний рівень шуму згідно «Державним санітарним нормам допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.*

Кузюра О. П.
*(Лікар з гігієни праці Корюківського МРВ)*

(підпис)

Погоджено: заступник генерального директора з дослідження фізичних та хімічних факторів _____ Наливайко Т. Є.
(підпис)

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 216 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

А.12

Міністерство охорони здоров'я України
ДУ «Чернігівський обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України»
Корюківський МРВ
(повне найменування лабораторії)

Код установи
38509742

**ПРОТОКОЛ** № 3 від 28.01.2025 р.
(номер, дата)
**проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку**

1. Дата проведення дослідження *28 січня 2025 р.*

2. Підприємство, адреса, цех, відділення *с.Покровське, вул. Сіверська, 56.*

3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується *с.Покровське, захід, (т. № 6)*

4. Мета дослідження *Вимірювання рівнів шуму (згідно договору № 15 від 28 .01.2025р.)*

5. Засоби вимірювальної техніки *Вимірювач шуму і вібрації ВШВ 003- М2, заводський номер 5173;*
(найменування, тип, заводський номер)

6. Відомості про повірку: *Свідоцтво № 22-01/ 04661 чинне до 11.04.2025р*
(номер свідоцтва, термін дії)

7. Нормативні документи, відповідно до яких:
1) *ГОСТ 23337-14 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».*
(проводиться дослідження)
2) *Наказ МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».*
(оцінюються результати)

8. Представник лабораторії (або фізична особа - підприємець) *Директор– Кравченко О. В.*
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

9. Посади, прізвища, імена, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження:
*Лікар з гігієни праці Корюківського МРВ Кузюра О.П.*

**10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку**

(підкреслити потрібне)

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/ інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень звукового тиску ( дБ) в середньогеометричних 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**

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін | Тривалість дії, хв. | Еквівалентний рівень шуму/загальний еквівалентний рівень звукового тиску, $дБА_{екв.}$ / $дБ Лін_{екв.}$ | Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ) |
|---|---|---|---|---|
| Зовнішні джерела шуму (день) | 35,0 | - | 35,0 | 43,0 |
| Гранично допустимий рівень (ГДР) | | | 55 | 70 |
| Зовнішні джерела шуму (ніч) | 31,0 | | 31,0 | 37,0 |
| Гранично допустимий рівень (ГДР) | - | - | 45 | 60 |

Примітка. У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Дослідження проводив *Лікар з гігієни праці Корюківського МРВ Кузюра О.П.*
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

_____
(підпис)

**Висновок** (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

*Рівні шуму в денний час у т. № 6 (захід), с. Покровське, не перевищують еквівалентний рівень шуму та максимальний рівень шуму згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджені наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.*

*Рівні шуму в нічний часу т.№ 6 (захід), с. Покровське, не перевищують еквівалентний рівень шуму та максимальний рівень шуму згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.*

Кузюра О. П.
*Лікар з гігієни праці Корюківського МРВ*

_____
(підпис)

Погоджено: заступник генерального директора з дослідження фізичних та хімічних факторів _____ Наливайко Т. Є.
(підпис)

| Зам. інв. № | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Підпис і дата | | | | | | | |
| Інв. № об. | | | | | | | |
| | | | | | | 01/11-2023-ОВД | Арк. |
| | | | | | | | 219 |
| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | | |

Міністерство охорони здоров'я України

Код установи 38509742

ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ»

Корюківський міськрайонний відділ

# ПРОТОКОЛ № 5 від 14.10.2024 року

(номер, дата)

**проведення досліджень шуму**

1. Місце проведення досліджень *ТОВ «ДП Зернятко», Чернігівська область, Корюківський район, с.Покровське,вул.Сіверська,56. Територія, що безпосередньо прилягає до житлового будинку (с. Покровське, вул.Молодіжна,24).*

2. Дата та час проведення досліджень *11 жовтня 2024 року $14^{00}$- $17^{00}$ ;11 жовтня 2024 року $22^{00} – 24^{00}$*

3. Засоби вимірювальної техніки *Шумомір-віброметр, аналізатор спектра Екофізика-110А заводський номер: БФЛ 221413 з мікрофоном ВМК-205 заводський номер: 6214*

4. Відомості про повірку *Сертифікат калібрування ДП «Укрметртестстандарт», реєстраційний №: UA/22/231205/002227 дата калібрування: 05.12.2023р. чинне до: 05.12.2024 р.*

5. Нормативні документи, відповідно до яких:
*1) МИ ПКФ-12-006 «Методика измерений».*
*(проводиться дослідження)*
*2) Наказ МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».*
*(оцінюються результати)*

6. Характеристика приміщення *(розміри, об'єм, конфігурація і т.п.)* чи території -*Територія, що безпосередньо прилягає до житлового будинку*

7. Основні джерела шуму та характер шуму, що створюється ними в приміщені чи на території*: Шум від працюючого обладнання, що знаходиться в виробничих приміщеннях та на території ТОВ «ДП Зернятко», непостійний шум.*

**10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку**

(підкреслити потрібне)

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/ інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень звукового тиску ( дБ) в середньогеометричних 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**

(підкреслити потрібне)

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін | Тривалість дії, хв. | Еквівалентний рівень шуму/загальний еквівалентний рівень звукового тиску, $дБА_{екв.}$ / $дБ Лін_{екв.}$ | Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ) |
|---|---|---|---|---|
| Зовнішні джерела шуму | 43,0/33,0 | - | 43,0/33,0 | 49,0/38,0 |
| Гранично допустимий рівень (ГДР) | - | - | 55/45 | 70/60 |

Примітка. У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Дослідження проводив *Фельдшер-лаборант санітарно-гігієнічної лабораторії Корюківського МРВ– Фурман О.М.*

(посада, прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

**Висновок** (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

*Рівні шуму в денний та нічний час на території, що безпосередньо прилягає до житлового будинку за адресою с. Покровське, вул.Молодіжна,24 не перевищує еквівалентний та максимальний рівень шуму згідно вимог Наказу МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».*

Кузюра О. П.

(прізвище, ім`я, по батькові в.о. завідувача відділу) (підпис)

| Зам. інв. № | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Підпис і дата | | | | | | | | |
| Інв. № об. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 01/11-2023-ОВД | Арк. |
| | | | | | | | | 222 |
| | Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | | |

Міністерство охорони здоров'я України

Код установи 38509742

ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ»

Корюківський міськрайонний відділ

# ПРОТОКОЛ № 1 від 14.10.2024 року

(номер, дата)

**проведення досліджень шуму**

1. Місце проведення досліджень *ТОВ «ДП Зернятко», Чернігівська область, Корюківський район, с.Покровське,вул.Сіверська,56. Територія, що безпосередньо прилягає до житлового будинку (с. Покровське, вул.Шевченка,67).*

2. Дата та час проведення досліджень *11 жовтня 2024 року $14^{00}$- $17^{00}$ ;11 жовтня 2024 року $22^{00} – 24^{00}$*

3. Засоби вимірювальної техніки *Шумомір-віброметр, аналізатор спектра Екофізика-110А заводський номер: БФЛ 221413 з мікрофоном ВМК-205 заводський номер: 6214*

4. Відомості про повірку *Сертифікат калібрування ДП «Укрметртестстандарт», реєстраційний №: UA/22/231205/002227 дата калібрування: 05.12.2023р. чинне до: 05.12.2024 р.*

5. Нормативні документи, відповідно до яких:
*1) МИ ПКФ-12-006 «Методика измерений».*
*(проводиться дослідження)*
*2) Наказ МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».*
*(оцінюються результати)*

6. Характеристика приміщення *(розміри, об'єм, конфігурація і т.п.)* чи території -*Територія, що безпосередньо прилягає до житлового будинку*

7. Основні джерела шуму та характер шуму, що створюється ними в приміщені чи на території*: Шум від працюючого обладнання, що знаходиться в виробничих приміщеннях та на території ТОВ «ДП Зернятко», непостійний шум.*

**10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку**

(підкреслити потрібне)

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/ інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень звукового тиску ( дБ) в середньогеометричних 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**

(підкреслити потрібне)

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін | Тривалість дії, хв. | Еквівалентний рівень шуму/загальний еквівалентний рівень звукового тиску, $дБА_{екв.}$ / $дБ Лін_{екв.}$ | Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ) |
|---|---|---|---|---|
| Зовнішні джерела шуму | 35,0/23,0 | - | 35,0/23,0 | 43,0/32 |
| Гранично допустимий рівень (ГДР) | - | - | 55/45 | 70/60 |

Примітка. У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Дослідження проводив *Фельдшер-лаборант санітарно-гігієнічної лабораторії Корюківського МРВ– Фурман О.М.*

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

**Висновок** (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

*Рівні шуму в денний та нічний час на території, що безпосередньо прилягає до житлового будинку за адресою с. Покровське, вул.Шевченка,67 не перевищують еквівалентний та максимальний рівень шуму згідно вимог Наказу МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».*

Корюківський міськрайонний відділ

Кузюра О. П.

(прізвище, ім`я, по батькові в.о. завідувача відділу)

(підпис)

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 225 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Міністерство охорони здоров'я України

Код установи 38509742

ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ»

Корюківський міськрайонний відділ

# ПРОТОКОЛ № 2 від 14.10.2024 року

(номер, дата)

**проведення досліджень шуму**

1. Місце проведення досліджень *ТОВ «ДП Зернятко», Чернігівська область, Корюківський район, с.Покровське,вул.Сіверська,56. Територія, що безпосередньо прилягає до житлового будинку (с. Покровське, вул.Шевченка,76).*

2. Дата та час проведення досліджень *11 жовтня 2024 року $14^{00}$- $17^{00}$ ;11 жовтня 2024 року $22^{00} – 24^{00}$*

3. Засоби вимірювальної техніки *Шумомір-віброметр, аналізатор спектра Екофізика-110А заводський номер: БФЛ 221413 з мікрофоном ВМК-205 заводський номер: 6214*

4. Відомості про повірку *Сертифікат калібрування ДП «Укрметртестстандарт», реєстраційний №: UA/22/231205/002227 дата калібрування: 05.12.2023р. чинне до: 05.12.2024 р.*

5. Нормативні документи, відповідно до яких:
*1) МИ ПКФ-12-006 «Методика измерений».*
*(проводиться дослідження)*
*2) Наказ МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».*
*(оцінюються результати)*

6. Характеристика приміщення *(розміри, об'єм, конфігурація і т.п.)* чи території -*Територія, що безпосередньо прилягає до житлового будинку*

7. Основні джерела шуму та характер шуму, що створюється ними в приміщені чи на території*: Шум від працюючого обладнання, що знаходиться в виробничих приміщеннях та на території ТОВ «ДП Зернятко», непостійний шум.*

**10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку**

(підкреслити потрібне)

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/ інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень звукового тиску ( дБ) в середньогеометричних 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**

(підкреслити потрібне)

| Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються | Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін | Тривалість дії, хв. | Еквівалентний рівень шуму/загальний еквівалентний рівень звукового тиску, $дБА_{екв.}$ / $дБ Лін_{екв.}$ | Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ) |
|---|---|---|---|---|
| Зовнішні джерела шуму | 38,0/27,0 | - | 38,0/27,0 | 43,0/35,0 |
| Гранично допустимий рівень (ГДР) | - | - | 55/45 | 70/60 |

Примітка. У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Дослідження проводив *Фельдшер-лаборант санітарно-гігієнічної лабораторії Корюківського МРВ– Фурман О.М.*

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

**Висновок** (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією)

*Рівні шуму в денний та нічний час на території, що безпосередньо прилягає до житлового будинку за адресою с. Покровське, вул.Шевченка,76 не перевищують еквівалентний та максимальний рівень шуму згідно вимог Наказу МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».*

Корюківський міськрайонний відділ

Кузюра О. П.

(прізвище, ім`я, по батькові в.о. завідувача відділу)

(підпис)

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 228 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

А.13

**УКРАЇНА**

**ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

пр-т Миру, 14, м. Чернігів, 14000, тел./факс (0462) 67-48-72, e-mail: deko_post@cg.gov.ua, сайт: www.eco.cg.gov.ua,
код згідно з ЄДРПОУ 38709568

_____ № 08-08/_____ На № 109 від 09.04.2025

Товариство з обмеженою
відповідальністю «ДП Зернятко»

вул. Сіверська, б.56, с. Покровське,
Корюківський район, Чернігівська
область, 15650
valentinbushak228@gmail.com
vpk843@ukr.net

***Про надання інформації***

Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації на ваш лист повідомляє.

В межах планованої діяльності «Нове будівництво лінії обробки насіння зерна ТОВ «ДП Зернятко» по вул. Молодіжна в с. Покровське Корюківського району Чернігівської області» на земельній ділянці з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406, а також в радіусі 1 км від місця планованої діяльності, території та об'єкти природно-заповідного фонду та території перспективні для заповідання (зарезервовані з цією метою) відсутні.

Директор Олександр ЛОСЬ

Наталія Джума 67-48-72

р.н. 08-08/905
від 2025-04-15
Лось Олександр Васильович
3FAA9288358EC00304000000C503390072EBD800

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 229 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

А.14

**УКРАЇНА**

**ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

пр-т Миру, 14, м. Чернігів, 14000, тел./факс (0462) 67-48-72, e-mail: deko_post@cg.gov.ua, сайт: www.eco.cg.gov.ua,
код згідно з ЄДРПОУ 38709568

_____ № 08-08/____ На № 110 від 09.04.2025

Товариство з обмеженою
відповідальністю «ДП Зернятко»

вул. Сіверська, б.56, с. Покровське,
Корюківський район, Чернігівська
область, 15650
valentinbushak228@gmail.com
vpk843@ukr.net

***Про надання інформації***

Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації (далі – Департамент) на ваш лист повідомляє.

Інформація щодо наявності в межах планованої діяльності «Нове будівництво лінії обробки насіння зерна ТОВ «ДП Зернятко» по вул. Молодіжна в с. Покровське Корюківського району Чернігівської області» на земельній ділянці з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406, а також в радіусі 1 км від місця планованої діяльності, об'єктів рослинного та тваринного світів, які знаходяться під охороною відповідно до чинного законодавства, в Департаменті відсутня.

Директор Олександр ЛОСЬ

Наталія Джума 67-48-72

р.н. 08-08/906
від 2025-04-15
Лось Олександр Васильович
3FAA9288358EC00304000000C503390072EBD800

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 230 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

А.15

**УКРАЇНА**
**ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**
**ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРИ І ТУРИЗМУ,**
**НАЦІОНАЛЬНОСТЕЙ ТА РЕЛІГІЙ**

вул. Коцюбинського, 70, м. Чернігів, 14000, тел. 093 759 09 69, e-mail:dkult_post@cg.gov.ua, сайт:http://dkult.cg.gov.ua/
код згідно з ЄДРПОУ 02231672

18.04.2025 № 08-1158/8 На № 107 від 09.04.2025

ТОВ «ДП Зернятко»
вул. Сіверська, 56, с. Покровське,
Корюківський р-н,
15650

***Про надання інформації***

Департамент у межах компетенції розглянув Ваш запит щодо наявності пам'яток культурної спадщини в місті розташування об'єкту планової діяльності та в радіусі 1 км навколо нього для розробки Звіту з оцінки впливу на довкілля «Нове будівництво лінії обробки насіння зерна на ТОВ «ДП Зернятко» по вул. Молодіжна в с. Покровське, Корюківського району Чернігівської області» на земельній ділянці загальною площею 5,9675 га з кадастровим номером 7423084000:03:000:0406.

У відповідь повідомляємо, на сьогодні в межах зазначеної земельної ділянки пам'ятки та об'єкти культурної спадщини не обліковуються.

Принагідно повідомляємо, що згідно із статтею 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», у випадку виявлення знахідок археологічного чи історичного характеру під час проведення земляних робіт на вказаній ділянці, виконавець робіт зобов'язаний зупинити їхнє подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це орган охорони культурної спадщини Чернігівської області та орган місцевого самоврядування, на території якого проводяться земляні роботи.

В.о. директора Павло ВЕСЕЛОВ

Наталія Скидан (093) 759 09 69

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 231 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

А.16

| | | |
|---|---|---|
| Міністерство охорони здоров'я України<br>**ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ України»**<br>**Корюківський міськрайонний відділ** | | Код форми за ЗКУД 0 2 0 0 0 0 0<br>Код закладу за ЗКПО 3 8 5 0 9 7 4<br>МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ<br>ФОРМА № 312/о<br>Затверджена наказом МОЗ України<br>11.07.2000 р. № 160 |

**ПРОТОКОЛ № 391**
**дослідження питної води**
**від " 18" квітня 2025 року**

Місце відбору проби: ***15650; с.Покровське, вул.Сіверська,56 ; ТОВ ДП «Зернятко»***

Найменування вододжерела: *артезіанська свердловина (згідно договору №11-99 від 28.03.2025р.)*

Дата і час відбору проби: *16.04.2025 р. 10 30* Дата і час доставки проби: *16.04.2025р. 12 30*

Запах 0 (<=2) бали при 20⁰ С - бали при 60⁰ С

Присмак 1 (<=2) бали при 20⁰ С, кольоровість (забарвленість), градуси 5,2 (<=35)

Мутність (каламутність) <0,9 (<=3,5) по НОК

Осад (описати) -

Прозорість - см

pH 7,0 (6,5-8,5) од. pH ДСТУ ISO 4077-2001

Залишковий хлор -

вільний - мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1

зв'язаний - мг/дм³

залишковий озон - мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1

Окисність *(перманганатна)* 1,3 (5,0) мгО/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10

Азот в мг/л:

аміаку (*по $NH_4^+$*) 0,071 (<=2,6) мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1

нітритів (*по $NO_2^-$*) <0,003 (<=3,3) мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1

нітратів (*по $NO_3^-$*) 0,8 (<=50,0) мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10

Загальна жорсткість 0,6 (<=10,0) ммоль/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1

Сухий залишок 603 (<=1500) мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1

Хлориди 6,6 (<=350) мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10

Сульфати < 2,0 (<=500) мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10

Залізо (загальне) 0,07 (<=1,0) мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10

Мідь 0,01 (<=1,0) мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10

Цинк - мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10

Свинець - мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10

Миш'як - мг/дм³ ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1

ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Барій | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10 |
| Фтор (фториди) | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1 |
| Залишковий алюміній | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10 |
| Поліфосфати | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1 |
| Селен | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10від 16.07.10 |
| Нікель | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1 |
| Марганець | <0,01 (<=0,05) | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10 |
| Тригалогенметани (ТГМ, сума) | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10 |
| Поверхнево-активні речовини (аніонні) | - | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10 |
| Феноли (леткі) | - | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1 |
| Нафтопродукти | - | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10від 16.07.10 |
| Лужність загальна | 7,0 (н/н) | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10 |
| Магній | - | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1 |
| Ртуть | - | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1 |
| Талій | - | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10 |
| Ціаниди | - | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.10 |
| Хром (+6) | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1 |
| Кадмій | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1 |
| Пестициди: | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1 |
| Стронцій стабільний | | мг/дм$^3$ | ДСанПін 2.2.4-171-10 від 16.07.1 |

Специфічні речовини, характерні для місцевих умов, мг/дм$^3$: Кальцій – (н/н) мг/дм$^3$, калій та натрій – (н/н) мг/дм$^3$

Підпис особи, що проводила дослідження: фельдшер-лаборант санітарно-гігієнічної лабораторії Корюківського МРВ Фурман О.М.

**ВИСНОВКИ ЛІКАРЯ:** За визначеними показниками якість відібраного зразка води відповідає вимога ДСанПіНу 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної призначеної для споживання людиною».

Корюківський міськрайонний відділ Менського відділення

**В.о.завідувача Корюківським МРВ** (підпис) **Панько Н.М.**

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|

01/11-2023-ОВД

Арк. 233

А.17

О.П. Зеркіжко

| Код форми за ЗКУД | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код закладу за ОКПО | 3 | 8 | 5 | 0 | 9 | 7 | 4 | 2 |

| Міністерство охорони здоров'я України | | МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ<br>**ФОРМА № 205/о**<br>Затверджена наказом МОЗ України<br>**04.01.2001 р. № 1** |
|---|---|---|
| **ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ »<br>Корюківський міськрайонний відділ<br>Сосницьке відділення<br>Чернігівська область<br>Корюківський район<br>смт. Сосниця<br>вул.Довженка 17А** | | |

**РЕЗУЛЬТАТ № 225/391**
**санітарно-мікробіологічного дослідження**

**Назва лабораторії, яка проводила дослідження: Сосницьке відділенняКорюківського МРВ ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ»**

**Назва зразка**: вода питна з свердловини.

**Місце відбору зразка** : Чернігівська область Корюківський район с. Покровське вул. Сіверська,56. Свердловина.

**Мета дослідження**: на відповідність вимогам ДСанПіН 2.2.4.-171-10. «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». ( ЗКФ, E.coli). Згідно договору № 11-99 від 28.03.2025р.

**Дата надходження матеріалу в лабораторію:** 16.04.2025р.13:10 год.
число, місяць, рік

Лаборант з бактеріології Менського відділення Корюківського відділення МРВ ДУ «Чернігівський ОЦКПХ МОЗ» Лазаренко І.О.

**Результат дослідження:** Загальні коліформи КУО у 100см $^3$ <1,
E coli КУО у 100см$^3$не виявлено.

(**Відповідає НД**, не відповідає НД, НД відсутня)

**Дата видачі:** 21 квітня 2025р.

Прізвище лаборанта з бактеріології: _____ Шамрицька Т. П.
(підпис)

Погоджено: завідувач Сосницьким відділенням _____ В. М. Третяк

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 234 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

А.18

УКРАЇНА

**ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**

пр-т Миру, 14, м. Чернігів, 14000, тел./факс (0462) 67-48-72, e-mail: deko_post@cg.gov.ua, сайт: www.eco.cg.gov.ua,
код згідно з ЄДРПОУ 38709568

№ 06-07/ На № від

ТОВ «ДП ЗЕРНЯТКО»

15650, Чернігівська область,
Корюківський р-н, село Покровське,
вулиця Сіверська, будинок 56

***Про зауваження та пропозиції до планованої діяльності***

Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації на виконання ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» розглянув повідомлення про плановану діяльність щодо нового будівництва лінії обробки насіння зерна на ТОВ «ДП «Зернятко» по вул. Молодіжна в с Покровське, Корюківського району Чернігівської області (реєстраційний номер справи у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля № 12300), яка підлягає оцінці впливу на довкілля, та в межах компетенції повідомляє наступне.

Протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення вказаного повідомлення про плановану діяльність зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, від громадських організацій та окремих громадян до Департаменту не надходило.

Директор Олександр ЛОСЬ

Світлана Глухова (0462) 65-37-07.

р.н. 06-07/987
від 2025-04-25
Лось Олександр Васильович
3FAA9288358EC00304000000C503390072EBD800

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 235 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Б. ОБҐРУНТУВАННЯ ПОВНОТИ ТА ДОСТОВІРНОСТІ КІЛЬКІСНИХ ДАНИХ, ВИКОРИСТАНИХ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ОБ'ЄКТА ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Б.1 ОБҐРУНТУВАННЯ ПОВНОТИ ТА ДОСТОВІРНОСТІ КІЛЬКІСНИХ ДАНИХ, ЩОДО УТВОРЕННЯ ВІДХОДІВ

Розрахунок кількості **твердих побутових відходів** виконаний за наступною формулою:

$$M = n \cdot q \cdot T \cdot 10^{-3},$$

де: $M$ – маса відходів, т/рік;

$q$ – питомий показник утворення відходів, кг/(доба · чол.), $q$ = 0,3 кг/добу на одного працівника,

$n$ – середньодобова чисельність працівників, чол, на період провадження планованої діяльності $n$ = 9, на період будівництва 45 осіб.

$T$ – тривалість провадження робіт, діб/рік, для робітників період провадження планованої діяльності 258 діб на рік, 12 місяців або 264 доби на рік.

Кількість твердих побутових відходів на період провадження планованої діяльності складатиме:

$$M = 9 \times 0{,}3 \times 258 \times 10^{-3} = 0{,}697 \text{ т/рік.}$$

Кількість твердих побутових відходів на період виконання підготовчих та будівельних робіт складатиме:

$$M = 45 \times 0{,}3 \times 264 \times 10^{-3} = 3{,}564 \text{ т/рік.}$$

Розрахунок кількості **відпрацьованих рушників технічних (ганчір'я, забруднене нафтопродуктами)** виконаний з використанням питомих виробничих витрат, що затверджені та діють на підприємстві. Розрахунок кількості відпрацьованих технічних рушників виконаний за наступними формулами:

$$M = \sum_{n=1}^{j=1} C_j \cdot n \cdot P_j \cdot H_j \cdot 10^{-6} \text{ , т/рік;}$$

де: $C_j$ – число змін роботи $j$-ого обладнання за добу, зм/добу, $C_j$=1;

$P_j$ – планова кількість робочих днів у році, дн/рік. $P_j$ = 258 днів на рік;

$n$ – кількість однотипного $j$-ого устаткування, шт;

$H_j$ – питомий норматив утворення відходу, г/зміни (з розрахунку восьмигодинної зміни).

Вихідні дані та результати розрахунків наведені в таблиці Б.1.1.

Таблиця Б.1.1

| Назва устаткування | Кількість одиниць | Питомий норматив утворення замащених матеріалів, г/зміна | Річний обсяг утворення замащених матеріалів, т/рік |
|---|---|---|---|
| Лінія сушіння | | | |
| Транспортер стрічковий, ланцюговий | 14 | 1 | 0,00361 |
| Клапан перекидній | 12 | 0,1 | 0,000310 |
| Норія стрічкова ковшова | 7 | 0,5 | 0,000903 |
| Засувка рейкова | 16 | 0,1 | 0,000413 |
| Сепаратор | 1 | 3 | 0,00077 |

| Назва устаткування | Кількість одиниць | Питомий норматив утворення замащених матеріалів, г/зміна | Річний обсяг утворення замащених матеріалів, т/рік |
|---|---|---|---|
| Циклон пилоочищення | 2 | 8 | 0,00413 |
| Зерносушарка в комплекті | 1 | 10 | 0,00258 |
| Насіннєвий цех | | | |
| Транспортер стрічковий, ланцюговий, скребковий | 9 | 1 | 0,00232 |
| Норія | 7 | 0,5 | 0,00090 |
| Клапан перекидній | 8 | 0,1 | 0,00021 |
| Зерноочищувач, зерносепаратор | 4 | 3 | 0,00310 |
| Протруювач | 1 | 3 | 0,00077 |
| Фільтр | 3 | 8 | 0,00619 |
| **ВСЬОГО** | | | **0,0262** |

Розрахунок обсягів відходів від **процесів приймання, транспортування і обробки зернових культур** виконаний за наступною формулою:

Загальна маса зернових відходів $M_{зв}$ (дрібні, пророслі, пошкоджені зерна та ін), придатних до використання в якості фуражу, що утворюються внаслідок очищення (сортування) зернових культур в сепараторах, розрахована за наступною формулою:

$$M_{зв} = \sum B_j \cdot g_j^з \cdot 10^2 \text{, т/рік,}$$

де: $B_j$ – обсяг $j$-ої зернової культури, що надходить на очищення (сортування) до сепаратору, т/рік;

$g_j^з$ – вміст зернової домішки приймається за даними ГОСТ, ДСТУ даної зернової культури. Результати розрахунків наведені наступній таблиці Б.1.2.

Таблиця Б.1.2

| Назва сировини | Проектний обсяг переробки зернових культур, $B_j$, т/рік | Середній вміст зернових некондиційних домішок в $i$-й зерновій культурі, $g_j^з$,% | Проектний обсяг зернових відходів, т/рік |
|---|---|---|---|
| Кукурудза | 11000 | 5 | 550 |
| Пшениця | 6000 | 10 | 600 |
| Соняшник | 3000 | 3 | 90 |
| **ВСЬОГО:** | **20000** | **-** | **1240** |

Загальна маса відходів, не придатних до подальшого використання (частки землі, каміння, аспіраційні відходи тощо), які підлягають передаються на захоронення та/або переробку, визначається як маса відходів, що утворюються від процесів очищення газоповітряних сумішей в пилоочисному устаткуванні та відходів, що утворюються в процесі очищення зерна в сепараторах,

Маса відходів, що збираються в накопичувальних бункерах пилоочисних установок внаслідок очищення газоповітряних сумішей, розрахована за наступною формулою:

$$M_{оч} = 10^{-6} \times \sum_{i=1}^{N} Q_i \times z_i \times t_i \times \eta;$$

де:$G_{рік}$ – кількість речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, що надходить від обладнання, т/рік;

$Q_i$ – кількість повітря, що надходить в пиловловлювач $i$-ї аспіраційної або пневмотранспортної установки, тис.м$^3$/год;

$z_i$ – концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок у повітрі, що надходить в пиловловлювач $i$-ї аспіраційної або пневмотранспортної установки, г/м$^3$;

$t_i$ – час роботи $i$-ї аспіраційної або пневмотранспортної установки, протягом року, год/доб;
$N$ – кількість аспіраційних або пневмотранспортних установок;
$\eta$ – коефіцієнт ефективності пиловловлюючої установки.

Концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок у повітрі, що надходить в пиловловлювач розраховується по формулі:

$$z_i = \frac{1}{m}\sum_{j=1}^{m} z_j k_j;$$

де $z_j$ – концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок у повітрі, що надходить від $j$-ї машини (обладнання) в $i$-ї установці, приймається за даними таблиць XI-5 - XI-8 [62], г/м$^3$;

$m$ – кількість машин (обладнання), з'єднаних $i$-ю установкою;

$k_j$ – кількість однотипних машин (обладнання) в $i$-й установці.

Відходи фільтру зерносушарки

$$M_{рік} = 10^{-6} \times 420 \times 105000 \times 2 \times \frac{99,5}{100} = 87,759 \text{ т/рік.}$$

Відходи фільтру Buhler барабанного сепаратора Buhler AG

$$M_{рік} = 10^{-6} \times 420 \times 12000 \times 4 \times \frac{99,5}{100} = 20,06 \text{ т/рік.}$$

Відходи циклону ББЦ-550 норій

$$M_{рік} = 10^{-6} \times 420 \times 10000 \times 2 \times \frac{98}{100} = 8,23 \text{ т/рік.}$$

Відходи фільтру 3000 Blotenberg GmbH пневмостолу GA 210

$$M_{рік} = 10^{-6} \times 420 \times 28200 \times 4 \times \frac{99,5}{100} = 47,14 \text{ т/рік.}$$

Відходи фільтру фільтру 3000 Blotenberg GmbH обладнання насіннєвого цеху

$$M\text{рік} = 10^{-6} \times 420 \times 20000 \times 2,97 \times \frac{99,5}{100} = 24,82 \text{ т/рік.}$$

Загальна маса аспіраційних відходів, які утворюються від процесів очищення відпрацьованих газоповітряних сумішей:

$$M_{рік} = 87,759 + 20,06+8,23+47,14+24,82 = 188,009 \text{ т/рік.}$$

Маса сміттєвих відходів, що надходитимуть від процесів обробки зернових культур в сепараторах, розрахована за наступною формулою:

$$M_{зв} = \sum B_j \cdot g^з_j \cdot 10^2, \text{ т/рік;}$$

де: $B_j$ – обсяг $j$-ої зернової культури, що надходить на очищення (сортування) до сепаратору, т/рік;

$g^c_j$ – вміст сміттєвої домішки приймається за даними ДСТУ даної зернової культури. Результати розрахунків наведені наступній таблиці Б.1.3.

Таблиця Б.1.3

| Назва сировини | Проектний обсяг переробки зернових культур, $B_j$, т/рік | Середній вміст сміттєвих некондиційних домішок в $i$-ї зерновій культурі, $g^c_j$,% | Проектний обсяг сміттєвих відходів, т/рік |
|---|---|---|---|
| Кукурудза | 11000 | 3 | 330 |
| Пшениця | 6000 | 3 | 180 |
| Соняшник | 3000 | 1 | 30 |
| **ВСЬОГО:** | **14000** | **-** | **540** |

Всього маса сміттєвих ("мертвих") та аспіраційних відходів становить 188,009 + 540 = 728,009 т/рік.

**Осад з локальних очисних споруд** стічних вод атмосферного походження, визначається за формулою:

$$M = Q \cdot (C_1 - C_2) \cdot \frac{1}{(1 - 0{,}01 \cdot B)} \cdot 10^{-6}, \text{ т/рік;}$$

де: $Q$ – річний об'єм стічних вод, м³/рік;
$C_1$ – концентрація зважених часток до локальних очисних споруд, мг/л;
$C_2$ – концентрація зважених часток після очисних споруд, мг/л, прийнята за даними проєкту;
$B$ – вологість осаду, %.

$$M = 8307{,}53 \times (400 - 15) \times \frac{1}{1 - 0{,}01 \cdot 90} \times 10^{-6} = 3{,}2 \text{ т/рік.}$$

**Обсяг нафтопродуктів, уловлених сепаратором нафтопродуктів**, визначається за наступною формулою:

$$M = Q \cdot (C_{н1} - C_{н2}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/рік;}$$

де: $M$ – маса відходів, т/рік;
$Q$ – річний об'єм стічних вод, що надходитиме до сепаратора нафтовловлювача, м³/рік.;
$C_{н1}$ – концентрація нафтопродуктів у стічних водах на вході у нафтовловлювач, мг/л;
$C_{н2}$ – концентрація нафтопродуктів у стічних водах на виході з очисних споруд, мг/л, прийнята за даними проєкту.

$$M = 8307{,}53 \times (10 - 0{,}3) \times 10^{-6} = 0{,}0806 \text{ т/рік.}$$

Розрахунок кількості **тари відпрацьованої з-під препаратів для протруювання** насіннєвих культур виконаний за наступною формулою:

$$M_T = \sum (B : m_м) \cdot m_{тари} \cdot 10^{-3},$$

де: $M_T$ – маса тари відпрацьованої з-під препаратів для протруювання, т/рік;
$m_м$ – середньо зважена маса препарату в одиниці тари, "нетто", 20 кг;
$B$ – планові витрати препарату, наведені в таблиці 3.3, т/рік;
$m_{тари}$ – середньо зважена маса одиниці тари, 0,2 кг.

$M = (15000 : 20) \times 0{,}2 \times 10^{-3} = 0{,}15$ т/рік.

## Б.2 ОБҐРУНТУВАННЯ ПОВНОТИ ТА ДОСТОВІРНОСТІ КІЛЬКІСНИХ ДАНИХ, ЩОДО ОБСЯГІВ ВОДОСПОЖИВАННЯ, ВОДОВІДВЕДЕННЯ

*Б.2.1 Господарсько-питне водоспоживання. Господарсько-побутові стічні води. Виробниче водоспоживання. Стічні води.*

Витрати води на господарсько-побутове водоспоживання розраховані за наступною формулою:

$$Q_в = \sum_{i=1}^{n} q_i \cdot N_i \cdot 10^{-3}$$

де: *Qв* – обсяг господарсько-питного водоспоживання за добу, м$^3$/добу;

$q_i$ – нормативні витрати води на одного працівника на добу, л/людина, приймаються за даними пунктів 8, 19 та 20 таблиці А.2 ДБН В.2.5-64:2012 "Внутрішній водопровід та каналізація" [19] (15 л/доба на одного ІТР, 25 л/доба на одного робітника, 500 л на одну душову сітку у зміну);

*N* – кількість відповідного працюючого персоналу в зміну. Максимальна кількість працюючого персоналу на підприємстві 27 особи, в тому числі новостворені робочі місця 9. На період виконання підготовчих та будівельних робіт кількість будівельного персоналу становить 45 осіб, в тому числі ІТР/МОП — 7 осіб.

Тривалість провадження робіт, діб/рік, для робітників період провадження планованої діяльності 258 діб на рік, 12 місяців або 264 доби на рік.

Витрати води на виготовлення робочих розчинів визначені за рекомендаціями виробника даного препарату. Так виготовлення робочого розчину на базі препарату Авіценна СЕ здійснюється у співвідношенні 0,6 л препарату на 9,4 л води. Виходячи з річних витрат препарату 2500 кг/рік, загальний обсяг робочого розчину складає 41666,7 л/рік, в тому числі витрати води — 39166,7 л/рік, або 39,167 м$^3$/рік. Виготовлення робочого розчину на базі препарату "Февер 300FS" здійснюється у співвідношенні 0,9 л препарату на 14,1 л води. Виходячи з річних витрат препарату 3000 кг/рік, загальний обсяг робочого розчину складає 50000 л/рік, в тому числі витрати води - 47000 л/рік, або 47 м$^3$/рік. Виготовлення робочого розчину на базі препарату Мідер Про здійснюється у співвідношенні 7 л препарату на 3 л води для кукурудзи, та у співвідношенні 1 л препарату на 9 літрів води для зернових/колискових культур. Виходячи з річних витрат препарату 7000 кг/рік для обробки насіння кукурудзи обсяг робочого розчину складає 10000 л/рік, в тому числі витрати води - 3000 л/рік, або 3,0 м$^3$/рік, Виходячи з річних витрат препарату 2500 кг/рік для обробки насіння зернових/колискових, обсяг робочого розчину складає 25000 л/рік, в тому числі витрати води - 22500 л/рік, або 22,5 м$^3$/рік. Таким чином загальний обсяг витрат води, необхідної на виготовлення робочих розчинів, становить: 39,167 + 47+ 3,0+ 22,5 = 111,667 м$^3$/рік.

Вхідні дані та результати розрахунків обсягів використання води для забезпечення господарсько-побутових і виробничих потреб наведені наведені в наступній таблиці.

Таблиця Б.2.1

| **Показник** | **Одиниця виміру / кількість** | **Норма витрат (відведення, втрат) води на одиницю виміру,** | **Загальний показник, м$^3$/добу** | **Кіль-кість днів** | **Загальний показник, м$^3$/рік** |
|---|---|---|---|---|---|
| На період виконання підготовчих, будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту) | | | | | |
| Питні, господарсько-побутові потреби | Працівник / 38 | 0,025 м$^3$/добу | 0,95 | 264 | 250,8 |
| | ІТР, МОП/7 | 0,015 м$^3$/добу | 0,105 | | 27,72 |
| | Загалом | | **1,055** | | **278,52** |
| На період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту) | | | | | |

| Показник | Одиниця виміру / кількість | Норма витрат (відведення, втрат) води на одиницю виміру, | Загальний показник, м³/добу | Кіль-кість днів | Загальний показник, м³/рік |
|---|---|---|---|---|---|
| Питні, господарсько-побутові потреби | Працівник / 27 | 0,025 м³/добу | 0,675 | 258 | 174,15 |
| | Душові сітки/4 | 0,5 м³ на 1 душову сітку /2 зміни | 4,0 | 258 | 1032 |
| | Загалом | | **4,675** | | **1206,15** |
| Виробничі потреби | виготовлення робочих розчинів | за нормами технологічного регламенту | 0,433 | 258 | 111,667 |
| | змивання аварійних проливів, миття відпрацьованої тари з-під протруювачів | 0,1 м³/добу | 0,1 | 258 | 25,80 |
| | Загалом | | **0,533** | | **137,467** |
| ВСЬОГО витрат води на період експлуатації | | | **5,208** | | **1343,617** |
| ВСЬОГО з боку об'єкта планованої діяльності | | | **6,263** | | **1622,137** |

Господарсько-побутові стічні води відводитимуться запроєктованою каналізаційною мережею на запроєктовані локальні очисні споруди, звідки після очищення через розподільчий колодязь відводитимуться на поля фільтрації. Промивні води, що створюватимуться внаслідок змивання аварійних проливів та промивання відпрацьованої тари з-під хімікатів-протрюювачів відводитимуться окремою каналізаційною мережею в підземну герметичну накопчувальну ємкість, звідки по мірі необхідності вилучатимуться та передаватимуться для подальшої переробки спеціалізованій організації.

Баланс водопостачання та водовідведення наведений в наступній таблиці.

Таблиця Б.2.2

| Найменування споживачів | Водопостачання | | Водовідведення | | Безповоротні втрати | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | м³/добу | м³/рік | м³/добу | м³/рік | м³/добу | м³/рік |
| На період експлуатації запроєктованого об'єкта | | | | | | |
| Питні, санітарно-побутові потреби | 4,675 | 1206,15 | 4,675 | 1206,15 | - | - |
| Технологічні потреби | 0,533 | 137,467 | 0,1 | 25,8 | 0,433 | 111,667 |
| ВСЬОГО по об'єкту | 5,208 | 1343,617 | 4,775 | 1231,95 | 0,433 | 111,667 |

*Б.2.2 Обґрунтування повноти та достовірності кількісних даних щодо обсягів дощових та талих вод з території об'єкта планованої діяльності*

Розрахунок планового річного обсягу скиду поверхневих вод з території підприємства, виконаний з застосуванням ДСТУ 3013-95 Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових, снігових вод з території міст та промислових підприємств [27]. Загальний річний обсяг поверхневих вод визначається як сума обсягу дощових вод з водозбірної території та обсягу снігових вод з водозбірної території.

Обсяг дощових вод, м³, з водозбірної території розрахований за формулою (1)[27]:

$$W_{дощ} = 10 \cdot h_g \cdot Y \cdot F$$

де: $h_g$ – середньомісячний шар опадів за теплий період року, мм, приймається за даними таблиці 29 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 "Будівельна кліматологія" [29];

$F$ – розрахункова площа стоку, га;

$Y$ – коефіцієнт стоку, визначається як середньозважений для всієї площі водозбору, враховуючи середні значення коефіцієнтів стоків для різних поверхонь, які становлять:

– для водонепроникних поверхонь 0,6-0,8;
– для ґрунтових поверхонь 0,2;
– для газонів 0,1.

Обсяг снігових вод з водозбірної території розраховується за формулою (2) [27]:

$$W_{сніг} = 10 \cdot h_c \cdot Y \cdot F;$$

де: $h_c$ –середньомісячний шар опадів за холодний період року, мм, приймається за даними таблиці 29 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 “Будівельна кліматологія”[29];

$Y$ – коефіцієнт стоку, для талих стічних вод приймається 0,5-0,7;

$F$ – розрахункова площа стоку, га.

Розрахункова площа стоку $F$ з території об’єкта проєктування приймається з урахуванням існуючого уклону земляної поверхні та дорожніх проїздів.

Таблиця Б.2.3

| Вихідні дані для розрахунків | Значення | Одиниці виміру |
|---|---|---|
| Загальна площа водозбору | 5,9675 | га |
| в т. ч водонепроникних поверхонь | 3,1253 | га |
| в т. ч ґрунтових поверхонь | 0,0 | га |
| в т. ч газонів | 2,8422 | га |
| Середньомісячний шар опадів за теплий період року, $h_g$, мм | 351 | мм |
| Середньомісячний шар опадів за холодний період року, $h_c$, мм | 244 | мм |
| Середньозважений коефіцієнт стоку $Y$ в теплий період | 0,465 | |
| для водонепроникних поверхонь 0,6-0,8; | 0,6 | |
| для ґрунтових поверхонь 0,2; | 0,2 | |
| для газонів 0,1. | 0,1 | |
| Коефіцієнт стоку $Y$ в холодний період року 0,5-0,7 | 0,5 | |
| Коефіцієнт, який враховує часткове вивезення снігу | 0,1 | |
| Обсяг дощових вод з водозбірної території | 7579,494 | м$^3$/рік |
| Обсяг снігових вод з водозбірної території | 728,035 | м$^3$/рік |
| **Загальний річний об'єм стічних вод атмосферного походження** | 8307,529 | **м$^3$/рік** |

## Б.3 ОБҐРУНТУВАННЯ ПОВНОТИ ТА ДОСТОВІРНОСТІ КІЛЬКІСНИХ ДАНИХ, ЩОДО ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

### Б.3.1 ОБҐРУНТУВАННЯ ПОВНОТИ ТА ДОСТОВІРНОСТІ КІЛЬКІСНИХ ДАНИХ ЩОДО ОБСЯГІВ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН З БОКУ ОБ'ЄКТА ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИ ВИКОНАННІ ПІДГОТОВЧИХ ТА БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ (НУЛЬОВА ФАЗА ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПРОЄКТУ)

Перелік методик та літературних джерел, використаних в розрахунках викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

- Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004 [62].
- Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу. Донецк, "УкрНТЕК" 1998.[64].
- EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 (Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов 2023). Техническое руководство по подготовке национальных инвентаризаций выбросов. 1 Энергетика. 1.A Регулирование процесса сжигания. 1.A.3.b.i-iv Выбросы отработанных газов дорожным транспортом. 1.A.4 Внедорожные передвижные источники и техника. [63].
- Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро-, газозварювання, наплавлення, електро-, газорізання та напилювання металів. Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М.Марзеєва. Київ, 2003. [62].

*Розрахунок викидів пилу від процесів виконання земляних робіт з використанням будівельної техніки.*

Розрахунок викидів пилу від процесів проведення виймання-завантажувальних робіт виконаний з застосуванням "Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу", [64] за наступними формулами:

$$M_{сек} = \frac{P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B_1 \cdot D_{год} \cdot 10^6}{3600}, \text{ г/с,} \qquad (А.1)$$

$$G_{пер} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B_1 \cdot G_{рік}, \text{ т/пер;} \qquad (А.2)$$

де: $P_1$ – доля пилової фракції в породі, $P_1 = K_1$, приймається за даними таблиці 4.3.1 методики [64];

$P_2$ – доля пилу, який переходить в аерозоль, $P_2 = K_2$, приймається за даними таблиці 4.3.1 методики [64];

$P_3$ – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру в зоні виконання робіт екскаватором, $P_3 = K_3$, приймається за даними таблиці 4.3.2 методики [64];

$P_4$ – коефіцієнт, що враховує вологість породи, яка переробляється, $P_4 = K_5$, приймається за даними таблиці 4.3.4 методики [64];

$G$ – обсяг породи, що переробляється протягом години або протягом періоду виконання земляних робіт, т/період, т/рік;

$P_5$ – коефіцієнт, що враховує дисперсність породи, яка переробляється, $P_5=K_7$, приймається за даними таблиці 4.3.5 методики [64];

$P_6$ – коефіцієнт, що враховує місцеві умови пилоутворення, $P_6=K_4$, приймається за даними таблиці 4.3.3 методики [64];

$B_1$ – коефіцієнт, який враховує висоту пересипання породи, приймається за даними таблиці 4.3.7 методики [64];

$D_{год}$ , $D_{пер}$ – продуктивність виймання та завантаження ґрунту робіт протягом години, т/год та обсяг завантаження ґрунту протягом періоду виконання робіт, т/період, відповідно.

*Викиди пилу при автотранспортних роботах.*

Загальна кількість речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, що виділяється автотранспортом в межах будівельного майданчика, можна охарактеризувати наступним рівнянням:

$$Q = \frac{C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot N \cdot L \cdot C_7 \cdot q_1}{3600} + C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2' \cdot F_0 \cdot n, \text{ г/с;} \quad (А.3)$$

$$G = \frac{C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot C_6 \cdot L \cdot C_7 \cdot q_1 \cdot B}{g \cdot 10^6} + C_4 \cdot C_5 \cdot C_6 \cdot q_2' \cdot F_0 \cdot \frac{L}{v_{ср}} \cdot \frac{B}{g} \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/рік.} \quad (А.4)$$

де: $C_1$ – коефіцієнт, що враховує середню вантажопідйомність одиниці автотранспорту і приймається відповідно до табл. 4.3.9 [64].

Середня вантажопідйомність $g$ (т) визначається як результат ділення сумарної вантажопідйомності всіх машин, що працюють на майданчику, на їх число за умови, що максимальна і мінімальна вантажопідйомності відрізняються не більш, ніж в 2 рази;

$B$ – об'єм ґрунту, що транспортується з будівельного майданчику за період виконання робіт, т/пер;

$C_2$ – коефіцієнт, що враховує середню швидкість пересування транспорту в кар'єрі і приймається відповідно до табл. 4.3.10 [64].

Середня швидкість транспортування визначається по формулі:

$$v_{ср} = \frac{N \cdot L}{n}, \text{ км/год;} \quad (А.5)$$

$N$ – число ходок (туди і назад) всього транспорту в годину;

$L$ – середня протяжність однієї ходки в межах будівельного майданчику, км;

$C_3$ – коефіцієнт, що враховує стан доріг і що приймається відповідно до табл. 4.3.11 [64];

$C_4$ – коефіцієнт, що враховує профіль поверхні матеріалу на платформі і визначуваний як співвідношення $F_{факт}/F_0$, де $F_{факт}$ – фактична поверхня матеріалу на платформі. Значення $C_4$ коливається в межах 1,3-1,6 залежно від крупності матеріалу і ступеню заповнення платформи;

$F_0$ – середня площа платформи;

$C_5$ – коефіцієнт, що враховує швидкість обдування матеріалу, яка визначається як геометрична сума швидкості вітру і зворотного вектора середньої швидкості руху транспорту. Значення коефіцієнта $C_5$ приведене в табл. 4.3.12 [64];

$C_6$ – коефіцієнт, що враховує вологість поверхневого шару матеріалу, рівний $C_6 = k_5$ в формулі визначення викиду зі складів пилючих матеріалі (роздід 4.3.3.[64]) і приймається відповідно до табл. 4.3.4 [64];

$q_1$ – пиловиділення в атмосферу на 1 км. пробігу при $C_1 = 1$, $C_2 = 1$, $C_3 = 1$ приймається рівним 1450 г;

$q_2'$ – пиловиділення з одиниці фактичної поверхні матеріалу на платформі, г/м$^2$с; $q_2' = q'$ (табл. 4.3.6 [64]);

$n$ – число автомашин, що працюють в на будівельному майданчику;

$C7$ - коефіцієнт, що враховує частку | долю | пилу, що виноситься в атмосферу, і рівний 0,01.

*Викид пилу від відвалів*

Викид твердих часток з відвалу визначається згідно [64] як сума викидів при формуванні відвалу та при здуванні часток пилу поверхні відвалу.

Викид при при формуванні відвалу:

$$G = K_0 \cdot K_1 \cdot q^0_{nm} \cdot П \cdot (1 - \eta') \cdot 10^{-6}, \text{ т/рік} \quad (А.6)$$

$$M = \frac{1}{3600} \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot q^0_{nm} \cdot П_г \cdot (1 - \eta'), \text{ г/с} \quad (А.7)$$

де $K_0$ – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, приймається з таблиці 4.1.1 [64];

$K_1$ – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру, приймається з таблиці 4.1.2 [64];

$q^0_{nm}$ – питоме виділення твердих часток з 1 м$^3$ матеріалу, що подається на відвал, г/м$^3$, приймається з таблиці 4.1.3 [64];

$П$ – кількість матеріалу, що подається в відвал протягом року, м$^3$/рік;

$\eta'$ – ефективність заходів пило придушення, долі одиниці;

$П_г$ – кількість матеріалу, що подається в відвал протягом години, м$^3$/год.

Викид при здуванні часток з поверхні відвалу:

$$G = 86{,}4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S_0 \cdot (365 - T_c) \cdot (1 - \eta') \cdot 10^{-8}, \text{ т/рік} \quad (А.8)$$

$$M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S_0 \cdot (1 - \eta') \cdot 10^{-5}, \text{ г/с.} \quad (А.9)$$

де: $K_0$ – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, приймається з таблиці 4.1.1 [64];

$K_1$ – коефіцієнт, що враховує швидкість вітру, приймається з таблиці 4.1.2 [64];

$\eta'$ – ефективність заходів пило придушення, долі одиниці;

$K_2$ – коефіцієнт, що враховує ефективність здування часток, залежить від віку відвалу;

$S_0$ – площа поверхні, з якої можливе куріння пилу, м$^2$;

$T_c$ – річна кількість діб, коли куріння пилу неможливе (сніговий покрив, дощ), доба.

*Розрахунок викидів забруднюючих речовин при пересипанні матеріалів.*

Розрахунок викидів пилу від процесів розвантаження самоскидів при доставці на будмайданчик насипних вантажів виконаний з застосуванням “Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу”, [64] за наступними формулами:

$$M_{сек} = W \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot 10^6 \cdot \frac{1}{3600}, \text{ г/с;} \quad (А.10)$$

$$G_{рік} = D \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7, \text{ т/рік;} \quad (А.11)$$

де: $W$ – кількість матеріалу, що перевантажується на вузлі протягом години, т/год;

$D$ – кількість матеріалу, що перевантажується на вузлі протягом року, т/рік;

$K_1$ – вагова доля пилової фракції в матеріалі, приймається згідно табл 4.3.1[64];

$B'$ – коефіцієнт, що враховує висоту пересипання, приймається згідно табл 4.3.7 [64];

$K_2$ – доля пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в зважений стан (аерозоль), приймається згідно табл 4.3. 1 [64];

$K_3$ – коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови, приймається згідно табл 4.3. 2 [64];

$K_4$ – коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності, умови пилоутворення приймається згідно табл 4.3. 3 [64];

$K_5$ – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, приймається згідно табл 4.3. 4 [64];

$K_7$ – коефіцієнт, що враховує дисперсність матеріалу, приймається згідно табл 4.3. 5 [64].

*Розрахунок викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів вантажної автотранспортної та будівельної техніки*

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів транспортних засобів виконаний з використанням "Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов 2023". Техническое руководство по подготовке национальных инвентаризаций выбросов. 1 Энергетика. 1.А Регулирование процесса сжигания. 1.А.4 Внедорожные передвижные источники и техника" та 1.А.4 Внедорожные передвижные источники и техника [63] за формулами:

валовий викид за період виконання робіт:

$$E_i = \sum_{j=1}^{n} \left( \sum_{m=1}^{k} FC_{jm} \cdot EF_{im} \right) \cdot 10^{-6}; \quad \text{(А.12)}$$

де: $E_i$ – обсяги викидів *i*-ої забруднюючої речовини, т/рік;

$FC_{jm}$ – обсяги спожитого *m*-го виду палива кожною *j*-ю групою автотранспорту, кг/рік;

$EF_{im}$ – коефіцієнт викидів *i*-ї забруднюючої речовини від *m*-го виду палива, г/кг.

секундний викид:

$$E_{i(г)} = FC_{jm(г)} \cdot EF_{im} \cdot \frac{1}{3600}; \quad \text{(А.13)}$$

де: $E_{i(г)}$ – обсяги викидів *i*-ої забруднюючої речовини, г/с;

$FC_{m(г)}$ – обсяги спожитого *m*-го виду палива кожною *j*-ю групою автотранспорту, кг/год;

$EF_{im}$ – коефіцієнт викидів *i*-ї забруднюючої речовини від *m*-го виду палива, г/кг.

***Методика визначення викидів забруднюючих речовин від процесів зварювання металів.***

Розрахунок викидів при зварюванні металів виконується за питомими показниками методики [62] за наступними формулами:

річний викид (т/рік)

$$G = k^x \cdot B \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}; \quad \text{(А.14)}$$

секундний викид (г/с)

$$M = B_\tau \cdot k^x \cdot \frac{10^3}{\tau \times 3600}, \text{ г/с}; \quad \text{(А.15)}$$

де: $B$ – витрата електродів, зварювального дроту за рік, т/рік;

$k^x$ – питомий показник виділення інгредієнту "$x$" кг/т, що визначається згідно додатків А-Б [62].

$B_\tau$ – витрата електродів, зварювального дроту за найбільш напружену зміну, інший проміжок часу $\tau$, кг

$\tau$ – час проведення зварювальних робіт, за який фіксується максимальна витрата електродів – тривалість зміни, годин.

**Методика розрахунку викидів забруднюючих речовини при роботах по фарбуванню**

Розрахунок викидів при роботах по фарбуванню виконаний згідно з методиками [62].

Валовий викид летючого компонента (розчинника) визначається за формулою (т/рік):

при нанесенні матеріалу

$$G_{пар(ок)} = m_{(k)} \cdot f_{(p)} \cdot 10^{-2} \cdot K_1^x \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}; \quad \text{(А.16)}$$

при сушінні

$$G_{пар(с)} = m_{(k)} \cdot f_{(p)} \cdot 10^{-2} \cdot K_2^x \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}; \quad \text{(А.17)}$$

де: $m_{(k)}$ – маса фарби, що використовується для покриття, кг/рік,

$f_{(р)}$ – частка компоненту летючої частини (розчинника) в ЛФМ, (%),

$K_1^x$ – частка інгредієнту "*x*", що виділяється при нанесенні лакофарбового покриття;

$K_2^x$ – частка інгредієнту "*x*", що виділяється при сушці пофарбованих виробів.

Максимальний секундний викид летючих компонентів розчинників, що видаляються в при нанесенні покриття, а також сушінні виробів розраховується за формулами

$$M_{пар}^{сек} = \frac{m_{зм} \cdot f_{(р)} \cdot 10^{-2} \cdot 10^3}{3600 \cdot t_{зм}} \cdot K_1^x + \frac{m_{зм} \cdot f_{(р)} \cdot 10^{-2} \cdot 10^3}{3600 \cdot t_{вис}} \cdot K_2^x, \text{ г/с;} \qquad (А.18)$$

де: $m_{зм}$ – маса матеріалу, що використовується для нанесення покриття за проміжок часу – зміну, кг/зм;

$f_{(р)}$ – частка компоненту летючої частини (розчинника) в ЛФМ, %;

$K_1^x$ – частка інгредієнту "*x*", що виділяється при нанесенні лакофарбового покриття;

$K_2^x$ – частка інгредієнту "*x*", що виділяється при сушці пофарбованих виробів;

$t_{зм}$ – тривалість зміни, год;

$t_{вис}$ – час висихання шару фарби до нанесення наступного шару, год.

*Викид при виконанні земляних робіт*

Вхідні дані та результати розрахунку викидів пилу від процесів виконання земляних робіт з навантаженням ґрунту на самоскиди наведені в таблиці Б.3.1.1.

Таблиця Б.3.1.1

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Значення параметру | Коментар |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Обсяг розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди за період виконання робіт, $D_{пер}$ | т/пер | 1550 | |
| 2 | Продуктивність навантаження на автомобілі-самоскиди `ґрунту, $D_{год}$ | т/год | 34 | |
| 3 | Коефіцієнт, що враховує висоту пересипання $B_1$ | долі одиниці | 0,4 | висота до 0,5м |
| 4 | Вагова доля пилової фракції в матеріалі, $P_1$ | долі одиниці | 0,04 | |
| 5 | Доля пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в зважений стан (аерозоль), $P_2$ | долі одиниці | 0,01 | |
| 6 | Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови $P_3$ | долі одиниці | 1,2 | швидкість вітру до 5 м/с |
| 7 | Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу $P_4$ | долі одиниці | 0,01 | понад 10% вологи |
| 8 | Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу $P_5$ | долі одиниці | 0,5 | розмір 10…50 мм |
| 9 | Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності, умови пилоутворення $P_6$ | долі одиниці | 0,2 | відкритий з двох сторін |
| 10 | Максимальний секундний викид $M_{сек} = \frac{P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B_1 \cdot D_{год} \cdot 10^6}{3600}$ | г/с | 0,00181 | |
| 11 | Валовий викид за період $G_{пер} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B_1 \cdot G_{рік}$ | т/пер | 0,000298 | |

Викид пилу при транспортуванні ґрунту.

Викид при транспортуванні матеріалу самоскидами визначений за формулами (А.3)-(А.4).
Середня протяжність однієї ходки в межах будівельного майданчика – 0,3 км.
Вантажопідйомність самоскиду – 8,5 т.
Площа платформи автомобіля – 3,86 × 2,162 м.
Середня швидкість транспортування ґрунту – 10 км/год.

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок:*

$$M = \frac{1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,5 \cdot 0,01 \cdot 2 \cdot 0,3 \cdot 0,01 \cdot 1450}{3600} + 1,4 \cdot 1,2 \cdot 0,01 \cdot 0,004 \cdot 8,35 \cdot 2 = 0,00113 \text{ г/с};$$

$$G = \frac{1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 0,01 \cdot 1450 \cdot 1550}{8,5 \cdot 10^6} + 1,4 \cdot 1,2 \cdot 0,01 \cdot 0,004 \cdot 8,35 \cdot \frac{0,5}{10} \cdot \frac{1100}{8,5} \times$$
$$\times 3600 \cdot 10^{-6} = 0,0000150 \text{ т/пер.}$$

Загальний викид речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в межах будівельного майданчика при виконанні земляних робіт з навантаженням ґрунту на самоскиди та транспортуванням до місця складування складає:

$M_{сек} = 0,00294$ г/с;

$G_{пер} = 0,000313$ т/пер.

*Викид пилу при прийманні ґрунту до відвалу, формуванні відвалу*

Об'єм розроблення ґрунту у відвал екскаваторами на будівельному майданчику за період виконання робіт 170 м$^3$. Викид при формуванні відвалу ґрунту визначений за формулами (А.6) -(А.7):

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок:*

$$M = \frac{1}{3600} \cdot 0,1 \cdot 1,0 \cdot 10 \cdot 12 \cdot (1 - 0) = 0,00333 \text{ г/с};$$

$$G = 0,1 \cdot 1,0 \cdot 10 \cdot 170 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-6} = 0,000170 \text{ т/пер.}$$

Викид при здуванні часток з поверхні відвалу ґрунту визначений за формулами (А.8)-(А.9). Площа відвалу ґрунту, що формується протягом періоду виконання будівельно-монтажних робіт – 130 м$^2$, час протягом якого можливе пилення з відвалу до моменту зворотнього засипання ґрунту – до 30 діб.

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок:*

$$M = 0,1 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 180 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-5} = 0,000130 \text{ г/с};$$

$$G = 86,4 \cdot 0,1 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 180 \cdot 30 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-8} = 0,00270 \text{ т/пер.}$$

Загальний викид речовин у вигляді суспендованих твердих частинок при розробці ґрунту у відвал складає:

$M_{сек} = 0,00346$ г/с;

$G_{пер} = 0,00287$ т/пер.

*Викид забруднюючих речовин при розвантаженні самоскидів з сипучими матеріалами*

При проведенні будівництва на майданчик самоскидами постачаються кам'яні матеріали та пісок для влаштування основи під фундаменти та влаштування покриття проїздів та доріжок. Параметри розрахунків зведені в таблицю Б.3.1.2.

Таблиця Б.3.1.2

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Щебенево-пісчана суміш | Щебінь 20-40 мм | Щебінь 40-70 мм | Пісок | Коментар |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Об'єм постачання матеріалу на будмайданчик за період будівництва $D_y$ | м$^3$/пер | 117 | 1474 | 1550 | 2219 | |
| 2 | Маса постачання матеріалу на будмайданчик за період будівництва $D$ | т/пер | 170 | 1990 | 2077 | 3330 | |
| 3 | Продуктивність доставки матеріалу на будмайданчик $G$ | т/год | 32 | 32 | 32 | 32 | |
| 4 | Коефіцієнт, що враховує висоту пересипання $B'$ | долі одиниці | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | висота до 1,0 м |
| 5 | Вагова доля пилової фракції в матеріалі, $K_1$ | долі одиниці | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | |
| 6 | Доля пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в зважений стан (аерозоль), $K_2$ | долі одиниці | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | |
| 7 | Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови $K_3$ | долі одиниці | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | швидкість вітру до 5 м/с |
| 8 | Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності, умови пилоутворення $K_4$ | долі одиниці | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | відкритий з трьох сторін |
| 9 | Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу $K_5$ | долі одиниці | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | до 10% |
| 10 | Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу $K_7$ | долі одиниці | 1 | 0,5 | 0,4 | 1 | |
| 11 | Максимальний секундний викид $M_{сек} = D \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot \frac{10^6}{3600}$ | г/сек | 0,000400 | 0,000107 | 0,0000853 | 0,000400 | |
| 12 | Валовий викид за період будівництва $E_{рік} = W \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7$ | т/пер | 0,00765 | 0,0239 | 0,0199 | 0,150 | |

Загальний викид речовин у вигляді суспендованих твердих частинок складає:

$M_{сек}$ = 0,00040 г/с;

$G_{пер}$ = 0,2013 т/пер.

*Працюючі двигуни вантажної автотранспортної та будівельної техніки*

Перелік основних будівельних машин, механізмів та транспортних засобах, їх характеристики, витрата пального представлені в таблиці Б.3.1..3. Годинна витрата палива для будівельної техніки на дизельному паливі визначається на одну кінську силу потужності згідно [64] і складає 0,25 кг/кс·год, дорожньої техніки – згідно таблиці 4.3.14 [64] та технічних характеристик, заявлених виробником.

Таблиця Б.3.1.3

| Найменування машин і механізмів | Тип, марка | Кіль-кість | Витрата палива | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | паспортна годинна, л/100 км л/год | максимальна годинна при виконанні робіт, кг/год | за період виконання робіт, т/пер |
| Автомобільний кран, вантажопідйомністю 25 т, рух/робота кранової установки | КС-55713 | 1 | 37,8/6,5 | 4,5 | 0,9 |
| Автомобільний кран, вантажопідйомністю 32 т, рух/робота кранової установки | КС-5476А | 1 | 38/6,5 | 4,5 | 0,7 |
| Автомобільний кран, вантажопідйомністю 50 т, рух/робота кранової установки | КС-65713-1 | 1 | 45/8 | 6,0 | 1,1 |
| Автомобільний кран, вантажопідйомністю 80 т, рух/робота кранової установки | TADANO ATF 80-4 | 1 | 50/10,5 | 6,0 | 0,5 |
| Автомобільний кран, вантажопідйомністю 70 т, рух/робота кранової установки | TEREX Toplift70 | 1 | 40/10,5 | 6,0 | 0,4 |
| Автомобільний кран, вантажопідйомністю 10 т, рух/робота кранової установки | КС-3575А | 1 | 33,3/6 | 4,5 | 0,6 |
| Автомобіль вантажний | МАЗ-5340 | 2 | 29/- | 0,5 | 0,8 |
| Автомобіль вантажний | МАЗ-5551 | 2 | 37,5/- | 0,5 | 1,3 |
| Автобетонозмішувач, рух/розвантаження | АБС 581412 | 1 | 27,9/3 | 0,5 | 0,2 |
| Одноківшевий універсальний екскаватор, рух/виконання робіт | Caterpillar 428F | 1 | -/8,1 | 4,2 | 1,6 |
| Одноківшевий універсальний екскаватор, рух/виконання робіт | JCB-3CX | 1 | -/4,71 | 2,5 | 1,4 |

Всього витрата дизельного палива: будівельною технікою за період будівництва – 7,2 т/пер, максимальний годинний – 10,2 кг/год;

дорожньою технікою: за період будівництва – 2,3 т/пер, максимальний годинний – 1,0 кг/год.

Коефіцієнти викидів забруднюючих речовин прийняті для дорожної техніки – з таблиць 3-5…3-11 [63], будівельної техніки – з таблиці 3-1[63] для категорії НО “1.A.2.g vii Передвижные установки сжигания в обрабатывающей промышленности и строительстве” та наведені в таблиці нижче.

Таблиця Б.3.1.4

| Речовина | Питомий викид, г/кг палива | |
|---|---|---|
| | Дорожня техніка | Будівельна техніка |
| 1 | 2 | 3 |
| Оксид вуглецю *CO* | 10,57 | 10,774 |
| Неметанові леткі органічні сполуки НМЛОС | 3,77 | 3,377 |
| Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту $NO_x$ | 38,29 | 32,629 |
| Тверді частинки | 1,57 | 2,104 |
| Сажа | 0,832 | 1,306 |
| Азоту (1) оксид $N_2O$ | 0,089 | 0,135 |
| Аміак $NH_3$ | 0,018 | 0,008 |
| Метан $CH_4$ | 0,083 | 0,083 |
| Вуглецю діоксид $CO_2$ | 3140 | 3160 |
| Бенз(а)пірен | $4{,}70\times10^{-6}$ | $30\times10^{-6}$ |

Питомий викид сажі (чорного вуглецю) при спалюванні дизпалива в двигунах дорожньої техніки прийнятий з таблиці 4 Додатку 1 [63] і складає 0,53· $EF_{тч}$, при спалюванні бензину в двигунах транспортних засобів малої вантажопідйомності – 0,05· $EF_{тч}$

Питомий викид діоксиду сірки при спалюванні дизпалива визначається за вмістом сірки в паливі за формулою згідно [63]:

$$EF_{SO_2} = 2 \cdot k_S \cdot 1000, \text{ г/кг;} \quad \text{(А.19)}$$

де $k_s$ – вміст сірки в паливі, мг/кг.

Для дизпалива Євро 3 згідно ДСТУ 7688:2015 вміст сірки складає 350 мг/кг, коефіцієнт емісії – 0,7 г/кг., для бензину Євро 3 згідно ДСТУ 7687:2015 вміст сірки складає 150 мг/кг, коефіцієнт емісії – 0,3 г/кг. Етилований бензин на території України не використовується, тому розрахунки викидів свинцю не виконуються.

Розрахунок викидів в атмосферу забруднюючих речовин від працюючих двигунів кожної одиниці будівельної та дорожньої техніки на будівельному майданчику виконаний за формулами (А.12)-(А.11) та зведений в таблиці нижче.

Викид забруднюючих речовин в атмосферу від працюючих двигунів внутрішнього згоряння дорожньої та будівельної техніки на майданчику будівництва

Таблиця Б.3.1.5

| Забруднююча речовина | Викид будівельної техніки | | Викид дорожньої техніки | | Загальний викид | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | г/с | т/пер | г/с | т/пер | г/с | т/пер |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Оксид вуглецю *CO* | 0,0305 | 0,0776 | 0,00294 | 0,0243 | 0,0335 | 0,102 |
| Неметанові леткі органічні сполуки | 0,00957 | 0,0243 | 0,00105 | 0,0087 | 0,0106 | 0,0330 |
| Діоксид азоту $NO_x$ | 0,0924 | 0,235 | 0,0106 | 0,088 | 0,103 | 0,323 |
| Тверді частинки | 0,00596 | 0,0151 | 0,000436 | 0,00361 | 0,00640 | 0,0188 |
| Сажа | 0,00370 | 0,00940 | 0,000231 | 0,00191 | 0,00393 | 0,0113 |
| Азоту (1) оксид $N_2O$ | 0,000383 | 0,00097 | 0,0000247 | 0,000205 | 0,000407 | 0,00118 |
| Аміак $NH_3$ | 0,0000227 | 0,0000576 | 0,00000500 | 0,0000414 | 0,0000277 | 0,000099 |
| Метан $CH_4$ | 0,000235 | 0,000598 | 0,0000231 | 0,000191 | 0,000258 | 0,000789 |
| Вуглецю діоксид $CO_2$ | 8,953 | 22,752 | 0,872 | 7,222 | 9,826 | 29,974 |
| Бенз(а)пірен | $8{,}50\times10^{-8}$ | $2{,}16\times10^{-7}$ | $1{,}31\times10^{-9}$ | $1{,}08\times10^{-8}$ | $8{,}63\times10^{-8}$ | $2{,}27\times10^{-7}$ |
| Сірки діоксид $SO_2$ | 0,00198 | 0,00504 | 0,00019 | 0,00161 | 0,00218 | 0,00665 |

*Зварювальні роботи*

Електрозварювання здійснюється методом ручного електродугового зварювання згідно вимог ВСН 006-89. При зварюванні використовуються електроди:

Э42А УОНИ-13/45 – 20 кг;

Э42 АНО-6 – 450 кг;

Э46 МР-3 – 200 кг.

Максимальна годинна витрата по посту – 1,26 кг/год.

Газове зварювання на об'єкті виконується з використанням пропан-бутанової суміші. Витрата суміші за час проведення монтажно-будівельних робіт – 12 кг.

Вихідні дані, використані в розрахунках, наведені в таблиці Б.3.1.6

Таблиця Б.3.1.6

| Назва матеріалу | Витрата годинна, кг/год | Витрата за період робіт, кг/пер | Питомий показник виділення, г/кг | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Діоксид заліза | Марганцю оксид: | Кремнію оксид | Фториди добре розчинні | Фториди погано розчинні | Водень фтористий | Діоксид азоту |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| УОНИ-13/45 | 1,26 | 20 | 10,69 | 0,51 | 1,4 | 4,4 | 2,2 | 1 | |
| АНО-6 | 1,26 | 450 | 14,35 | 1,95 | | | | | |
| МР-3 | 1,26 | 200 | 9,7 | 1,8 | | | | 0,4 | |
| Пропан-бутан | 1,4 | 12 | | | | | | | 15 |

Розрахунок викиду забруднюючих речовин в процесі електрозварювання та газового зварювання виконується за формулами (А.10)-(А.5) та зведений в таблицю б,3.1.7.

Таблиця Б.3.1.7

| Забруднююча речовина | Викид при використанні електродів УОНИ-13/45 | | Викид при використанні електродів АНО-6 | | Викид при використанні електродів МР-3 | | Викид при газовому зварюванні пропан-бутановою сумішшю | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | г/с | т/пер | г/с | т/пер | г/с | т/пер | г/с | т/пер |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Заліза оксид | 0,00374 | 0,000214 | 0,00502 | 0,00646 | 0,00340 | 0,00194 | | |
| Марганцю оксид: | 0,000179 | 0,0000102 | 0,000683 | 0,000878 | 0,000630 | 0,000360 | | |
| Кремнію оксид | 0,000490 | 0,0000280 | | | | | | |
| Фториди добре розчинні | 0,00154 | 0,0000880 | | | | | | |
| Фториди погано розчинні | 0,000770 | 0,0000440 | | | | | | |
| Водень фтористий | 0,000350 | 0,0000200 | | | 0,000140 | 0,0000800 | | |
| Діоксид азоту | | | | | | | 0,00583 | 0,000180 |

Загальний викид при зварюванні:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Заліза оксид | – | 0,00502 г/с; | 0,00861 т/пер; |
| Марганцю оксид: | – | 0,000683 г/с; | 0,00125 т/пер; |
| Кремнію оксид | – | 0,000490 г/с; | 0,0000280 т/пер; |
| Фториди добре розчинні | – | 0,00154 г/с; | 0,0000880 т/пер; |
| Фториди погано розчинні | – | 0,000770 г/с; | 0,0000440 т/пер; |
| Водень фтористий | – | 0,000350 г/с; | 0,000100 т/пер; |
| Діоксид азоту | – | 0,00583 г/с; | 0,000180 т/пер; |

*Роботи з фарбування металоконструкцій*

На надземні трубопроводи, обладнання і металоконструкції наноситься антикорозійне покриття. Надземні трубопроводи після випробування фарбують в два шари емаллю ХВ-1100 по шару ґрунту ХС-010. Інші металоконструкції фарбуються в два шари емаллю ПФ-115 по шару ґрунту ГФ-021. До нанесення ґрунтування, металеві конструкції повинні бути ретельно очищені від іржі, потім по сухій поверхні пофарбовані. Для доведення ґрунту ХС-010 та емалі ХВ-1100 до робочої в'язкості використовують розчинник Р-4, для доведення ґрунту ГФ-021 та емалі ПФ-115 до робочої в'язкості використовують розчинник Уайт-спірит.

Витрати матеріалів за період виконання будівельно-монтажних робіт:

Ґрунт ХС-010 – 42 кг/пер;
Емаль ХВ-1100 – 67 кг/пер;
Ґрунт ГФ-021 – 55 кг/пер;
Емаль ПФ-115 – 210 кг/пер;
Розчинник Р-4 – 22 кг/пер;
Розчинник Уайт-спірит – 50 кг/пер.

В таблиці Б.3.1.8 наведені об’єми робіт та витрати матеріалів, вміст летких сполук в лакофарбових матеріалах та вміст інгредієнтів в % від летючої частини.

Таблиця Б.3.1.8

| № з/п | Назва матеріалу | Площа фарбування, м$^2$ | Число шарів | Норма витрати, г/м$^2$ | Тривалість висихання, год | Норма фарбування, люд·год/100 м$^2$ | Витрата матеріалу за період виконання робіт, кг/період | Витрата матеріалу за зміну, кг/зм | Вміст летючої частини | Летюча частина по компонентам, % | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Ґрунт ХС-010 | 192 | 2 | 110 | 24 | 30 | 42 | 5,9 | 67 | Ацетон | 26 |
| | | | | | | | | | | Бутилацетат | 12 |
| | | | | | | | | | | Толуол | 62 |
| 2 | Емаль ХВ-1100 | 192 | 2 | 190 | 24 | 16 | 67 | 14,0 | 61,5 | Ацетон | 15 |
| | | | | | | | | | | Толуол | 50 |
| | | | | | | | | | | Ксилол | 35 |
| 3 | Ґрунт ГФ-021 | 550 | 1 | 100 | 24 | 16 | 55 | 7,5 | 45 | Ксилол | 100 |
| 4 | Емаль ПФ-115 | 550 | 2 | 190 | 24 | 16 | 210 | 14,0 | 45 | Ксилол | 50 |
| | | | | | | | | | | Уайт-спірит | 50 |
| 5 | Розчинник Р-4 | - | - | - | - | - | 22 | - | 100 | Ацетон | 26 |
| | | | | | | | | | | Бутилацетат | 12 |
| | | | | | | | | | | Толуол | 62 |
| 6 | Розчинник Уайт-спірит | - | - | - | - | - | 50 | - | 100 | Уайт-спірит | 100 |

Вміст летючих компонентів в лакофарбовому матеріалі з врахуванням доданого розчинника.

Таблиця Б.3.1.9

| Матеріал | Витрата за період виконання робіт, кг/пер | Назва компоненту | Кількість летючих речовин в матеріалі після розведення, кг | Масовий вміст летючих речовин у лакофарбовому матеріалі після розведення ( %) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ґрунт ХС-010 | 42 | Ацетон | 9,39 | 18,79 |
| | | Бутилацетат | 4,34 | 8,67 |
| | | Толуол | 22,41 | 44,81 |
| Розчинник Р-4 | 8 | | | |
| Сумарно | 50 | | | |
| | | | | |
| Емаль ХВ-1100 | 67 | Ацетон | 9,82 | 12,12 |
| | | Толуол | 29,28 | 36,15 |
| | | Ксилол | 14,42 | 17,80 |

| Матеріал | Витрата за період виконання робіт, кг/пер | Назва компоненту | Кількість летючих речовин в матеріалі після розведення, кг | Масовий вміст летючих речовин у лакофарбовому матеріалі після розведення ( %) |
|---|---|---|---|---|
| Розчинник Р-4 | 14 | Бутилацетат | 1,68 | 2,07 |
| Сумарно | 81 | | | |
| | | | | |
| Ґрунт ГФ-021 | 55 | Ксилол | 24,75 | 38,08 |
| Розчинник Уайт-спірит | 10 | Уайт-спірит | 10 | 15,38 |
| Сумарно | 65 | | | |
| | | | | |
| Емаль ПФ-115 | 210 | Ксилол | 47,25 | 18,9 |
| Розчинник Уайт-спірит | 40 | Уайт-спірит | 87,25 | 34,9 |
| Сумарно | 250 | | | |

Фарбування конструкцій здійснюється вручну щіткою. Частка інгредієнту, що виділяється при нанесенні лакофарбового покриття щіткою дорівнює 80%. Частка інгредієнту, що виділяється при сушінні лакофарбового покриття дорівнює 20%. Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу виконується за формулами (А.2)-(А.1) без розподілу на операції нанесення ґрунту або емалі та сушіння пофарбованих поверхонь та зведений в таблицю Б.3.1.10

Таблиця Б.3.1.10

| Назва матеріалу | Витрата | | Час висихання | Викид в атмосферу | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | за період виконання робіт, кг/пер | змінна, кг/зм | | Назва інгредієнту | т/пер | г/с |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ґрунт ХС-010 | 42 | 5,9 | 24 | Ацетон | 0,00940 | 0,0334 |
| Розчинник Р-4 | 8 | | | Бутилацетат | 0,00434 | 0,0154 |
| | | | | Толуол | 0,0224 | 0,0796 |
| | | | | | | |
| Емаль ХВ-1100 | 67 | 14 | 24 | Ацетон | 0,00982 | 0,0511 |
| Розчинник Р-4 | 14 | | | Толуол | 0,0293 | 0,152 |
| | | | | Ксилол | 0,0144 | 0,0750 |
| | | | | Бутилацетат | 0,00168 | 0,0087 |
| | | | | | | |
| Ґрунт ГФ-021 | 55 | 7,5 | 24 | Ксилол | 0,02475 | 0,0859 |
| Розчинник Уайт-спірит | 10 | | | Уайт-спірит | 0,01000 | 0,0347 |
| | | | | | | |

| Назва матеріалу | Витрата | | Час висихання | Викид в атмосферу | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | за період виконання робіт, кг/пер | змінна, кг/зм | | Назва інгредієнту | т/пер | г/с |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Емаль ПФ-115 | 210 | 14 | 24 | Ксилол | 0,0473 | 0,0796 |
| Розчинник Уайт-спірит | 40 | | | Уайт-спірит | 0,0873 | 0,1470 |

Загальний викид забруднюючих речовин процесів ґрунтування та фарбування труб та інших металоконструкцій за період виконання монтажно-будівельних робіт з врахуванням рознесення в часі операцій ґрунтування та нанесення емалі складає:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ацетон | – | 0,0192 т/пер; | 0,0511 г/с. |
| Бутилацетат | – | 0,00602 т/пер; | 0,0154 г/с. |
| Толуол | – | 0,0517 т/пер; | 0,152 г/с. |
| Ксилол | – | 0,0864 т/пер; | 0,0859 г/с. |
| Уайт-спірит | – | 0,0973 т/пер; | 0,147 г/с. |

## Б.3.2 ОБҐРУНТУВАННЯ ПОВНОТИ ТА ДОСТОВІРНОСТІ КІЛЬКІСНИХ ДАНИХ ЩОДО ОБСЯГІВ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН НА ПЕРІОД ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (ОПЕРАЦІЙНА ФАЗА ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПРОЄКТУ)

Перелік методик та літературних джерел, використаних в розрахунках викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

- Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004 р. [62].
- Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу. Донецк, "УкрНТЕК" 1998 [64].
- Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. РМ 62-91-90. ГИПРОКАУЧУК,. 1990 год. [66].

*Методика визначення викидів забруднюючих речовин від установок спалювання органічного палива*

Валовий викид *j*-ї забруднювальної речовини $E_j$, т, що надходить у атмосферу з димовими газами від енергетичної установки за проміжок часу *P*, визначається як сума валових викидів цієї речовини під час спалювання різних видів палива, у тому числі під час їх одночасного спільного спалювання [62]:

$$E_j = \sum_i E_{ij} = 10^{-6} \sum_i k_{ij} B_i (Q_j^r)_i , \qquad (А.20)$$

де $E_{ji}$ – валовий викид *j*-ї забруднювальної речовини під час спалювання *i*-го палива за проміжок часу *P*, т;

$k_{ji}$ – показник емісії *j*-ї забруднювальної речовини для *i*-го палива, г/ГДж;

$B_i$ – витрата *i*-го палива за проміжок часу *P*, т;

$(Q^r_i)_i$ – нижча робоча теплота згоряння *i*-го палива, МДж/кг.

Специфічний показник емісії *j*-ї забруднюючої речовини розраховується через виміряну концентрацію за формулою:

$$k_j = c_j' \cdot \frac{v_{дг}}{Q_i^r} \cdot f_н \cdot (1 - \frac{q_4}{100}), \qquad (А.21)$$

де $k_j$ – показник емісії *j*-ї забруднюючої речовини, г/ГДж;

$c_j'$ – виміряна масова концентрація *j*-ї забруднюючої речовини в сухих димових газах, приведена до нормальних умов та стандартного вмісту кисню, мг/м$^3$;

$f_н$ – ступінь зміни викиду *j*-ї забруднюючої речовини при зменшенні навантаження теплосилової установки (для оксидів азоту формула 13, для інших забруднюючих $f_н$ речовин дорівнює 1);

$v_{дг}$ – питомий об'єм сухих димових газів при відсутності втрат тепла через його механічний недопал, приведений до стандартного вмісту кисню, нм$^3$/кг;

$Q_i^r$ – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

$q_4$ – втрати тепла через механічний недопал палива, %.

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

Показник емісії речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (далі – твердих частинок) визначається як специфічний і розраховується за формулою згідно [62]том І:

$$k_{тв} = \frac{10^6}{Q_i^r} a_{вин} \frac{A^r}{100 - Г_{вин}} (1 - \eta_{зу}) + k_{твS} \quad \text{(А..22)}$$

або

$$k_{тв} = \frac{10^6}{Q_i^r} \left( a_{вин} \frac{A^r}{100} + \frac{q_4}{100} \cdot \frac{Q_i^r}{Q_c} \right) (1 - \eta_{зу}) + k_{твS} \quad \text{(А..23)}$$

де $k_{тв}$ – показник емісії твердих частинок, г/ГДж;

$Q_i^r$ – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

$A^r$ – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;

$a_{вин}$ – частка золи, яка виходить з котла у вигляді леткої золи;

$Q_C$ – теплота згоряння вуглецю до $CO_2$, яка дорівнює 32,68 МДж/кг;

$q_4$ – втрати тепла, пов'язані з механічним недопалом палива, %;

$\eta_{зу}$ – ефективність очищення димових газів від твердих частинок;

$Г_{вин}$ – масовий вміст горючих речовин у викидах твердих частинок, %;

$k_{твS}$ – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту та оксидів сірки і твердих частинок сорбенту, г/ГДж.

*Діоксид сірки $SO_2$*

Показник емісії $k_{SO_2}$, г/ГДж, оксидів сірки $SO_2$ та $SO_3$, у перерахунку на діоксид сірки $SO_2$, які надходять у атмосферу з димовими газами, є специфічним і розраховується за формулою

$$k_{SO_2} = \frac{10^6}{Q_i^r} \frac{2S^r}{100} (1 - \eta_I)(1 - \eta_{II}\beta) \quad \text{(А..24)}$$

де $Q_i^r$ – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

$S^r$ – вміст сірки в паливі на робочу масу за проміжок часу $P$, %;

$\eta_I$ – ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом у енергетичній установці;

$\eta_{II}$ – ефективність очистки димових газів від оксидів сірки;

$\beta$ – коефіцієнт роботи сіркоочисної установки.

*Оксиди азоту $NO_x$*

Під час спалювання органічного палива утворюються оксиди азоту $NO_x$ (оксид азоту NO та діоксид азоту $NO_2$), викиди яких визначаються в перерахунку на $NO_2$.

Показник емісії оксидів азоту $k_{NOx}$, г/ГДж, з урахуванням заходів скорочення викиду розраховується як

$$k_{NO_x} = (k_{NO_x})_0 f_н (1 - \eta_I)(1 - \eta_{II}\beta) \quad \text{(А..25)}$$

де $(k_{NOx})_0$ – показник емісії оксидів азоту без урахування заходів скорочення викиду, г/ГДж;

$f_н$ – ступінь зменшення викиду $NO_x$ під час роботи на низькому навантаженні;

$\eta_I$ – ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів скорочення викиду;

$\eta_{II}$ – ефективність вторинних заходів (газоочисної установки);

$\beta$ – коефіцієнт роботи газоочисної установки.

Під час роботи енергетичної установки на низькому навантаженні зменшується температура процесу горіння палива, завдяки чому скорочується викид оксидів азоту. Ступінь зменшення викиду $NO_x$ при цьому визначається за емпіричною формулою

$$f = \left( \frac{Q_ф}{Q_н} \right)^z , \quad (А..26)$$

де $f_н$ – ступінь зменшення викиду оксидів азоту під час роботи на низькому навантаженні;

$Q_ф$ – фактична теплова потужність енергетичної установки, МВт;

$Q_н$ – номінальна теплова потужність енергетичної установки, МВт;

$z$ – емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду енергетичної установки, її потужності, типу палива тощо.

*Оксид вуглецю CO*

Утворення оксиду вуглецю CO є результатом неповного згоряння вуглецю органічного палива. Зі зменшенням потужності енергетичної установки концентрація CO в димових газах зростає. Основним методом визначення викидів оксиду вуглецю є вимірювання його концентрації.

Показник емісії під час спалювання органічного палива визначається за формулою:

$$k_{CO} = (k_{CO})_0 \times 1 - \frac{q_4}{100} , \quad (А..27)$$

де: $(k_{CO})_0$ – узагальнений показник емісії CO при відсутності механічного недопалу, приймається за даними таблиці Д.19 [62], г/ГДж;

$q_4$ – втрати тепла палива через механічний недопал, %. Значення $q_4$ приймаються за даними додаток Д, таблиці Д.3 та Д.4 [62] в залежності від характеристик топок котлів..

*Діоксид вуглецю $CO_2$*

Діоксид вуглецю (вуглекислий газ $CO_2$) відноситься до парникових газів і є основним газоподібним продуктом окислення вуглецю органічного палива. Обсяг викиду $CO_2$ безпосередньо пов'язано із вмістом вуглецю в паливі та ступенем окислення вуглецю палива в енергетичній установці.

Показник емісії діоксиду вуглецю $k_{CO_2}$, г/ГДж, під час спалювання органічного палива визначається за формулою

$$k_{CO_2} = \frac{44}{12} \cdot \frac{C^r}{100} \cdot \frac{10^6}{Q_i^r} \varepsilon_C = 3{,}67 k_C \varepsilon_C , \quad (А..28)$$

де $C^r$ – масовий вміст вуглецю в паливі на робочу масу, %;

$Q_i^r$ – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

$\varepsilon_C$ – ступінь окислення вуглецю палива, визначається за формулою А.2 додатку А [62];

$k_C$ – показник емісії вуглецю палива, г/ГДж.

Масовий вміст вуглецю в паливі визначається на основі елементного аналізу палива, що спалюється. За відсутності даних про паливо, яке спалюється, необхідно користуватись даними додатка Г [62].

*Оксид діазоту*

Оксид діазоту (або оксид (I) азоту) $N_2O$ відноситься до парникових газів. За відсутності постійних вимірювань концентрації $N_2O$ валовий викид оксиду діазоту визначається за формулою (1). Значення узагальненого показника емісії $N_2O$ залежно від виду палива, потужності енергетичної установки та технології спалювання наведено в таблиці Е.3 (додаток Е) [62].

*Метан*

Метан $CH_4$ також відноситься до парникових газів. Утворення метану під час спалювання органічного палива в енергетичних установках дуже незначне. Воно пов'язане з неповним згорянням органічного палива і зменшується з підвищенням температури згоряння та масштабу енергетичної установки. За відсутності прямих вимірювань валовий викид метану визначається за формулою (1). Значення узагальненого показника емісії метану залежно від виду палива наведено в таблиці Е.4 (додаток Е) [62].

*Розрахунок викидів важких металів*

*Ртуть*

При спалюванні в енергетичній установці **природного газу** можуть виділятися в газоподібній формі в незначній кількості ртуть та її сполуки.

Показник емісії ртуті $k_{Hg}$, г/ГДж, є узагальненим і розраховується за формулою

$$k_{Hg} = (k_{Hg})_0 (1 - \eta_{газу}), \qquad \text{А..29)}$$

де $(k_{Hg})_0$ – показник емісії ртуті без використання золоуловлювальної установки, г/ГДж;

$\eta_{газу}$ – ефективність уловлювання ртуті в золоуловлювальній установці (таблиця Д.11 додатка Д [62]).

Значення $(k_{Hg})_0$ під час спалювання природного газу наведено в таблиці Д.14 (додаток Д) [62].

Згідно листа Начальника Управління охорони атмосферного повітря Мінприроди України №31/20/1-5 від 22.07.04 викид ртуті для установок спалювання потужністю менше 25 МВт при спалюванні природного газу не враховується.

*Розрахунок викидів речовин у вигляді твердих суспендованих часток при перевантаженні сипучих матеріалів.*

Розрахунок викидів при перевантаженні сипучих матеріалів виконаний за наступними формулами:

$$M_{сек} = W \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot 10^6 \cdot \frac{1}{3600}, \text{ г/с;} \qquad \text{(А..30)}$$

$$G_{рік} = D \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7, \text{ т/рік;} \qquad \text{(А..31)}$$

де: $W$ – кількість матеріалу, що доставляється на склад протягом години, т/год;

$D$ – сумарна кількість матеріалу, що постачається на склад, т/рік;

$K_1$ – вагова доля пилової фракції в матеріалі, приймається згідно табл 4.3.1[64];

$B'$ – коефіцієнт, що враховує висоту пересипання, приймається згідно табл 4.3.7 [64];

$K_2$ – доля пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в зважений стан (аерозоль), приймається згідно табл 4.3.1[64];

$K_3$ – коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови, приймається згідно табл 4.3.2 [64];

$K_4$ – коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності, умови пилоутворення приймається згідно табл 4.3.3 [64];

$K_5$ – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, приймається згідно табл 4.3.4 [64];

$K_7$ – коефіцієнт, що враховує дисперсність матеріалу, приймається згідно табл 4.3.5[64].

*Розрахунок викиду речовин у вигляді суспендованих твердих частинок від зерносушарки*

Розрахунок викиду речовин у вигляді суспендованих твердих частинок від зерносушарки виконаний за формулами:

максимальний секундний викид

$$M_{сек} = \rho_m \cdot q_v \cdot 10^{-3}, \text{ г/с;} \quad \text{(А..32)}$$

валовий річний викид, т/рік за часом роботи сушарки

$$G_{рік} = M_{сек} \times T \times 3600 \times 10^{-6}; \quad \text{(А..33)}$$

де: $\rho_m$ – концентрація пилу в відпрацьованому повітрі після відцентрового пилоочисного сепаратора, мг/м$^3$;

$q_v$ – об'ємна витрата відпрацьованого повітря, що надходить в атмосферу через відцентровий сепаратор, м$^3$/с;

$T$ – час роботи зерносушарки протягом року, год/рік.

*Розрахунок викиду речовин у вигляді суспендованих твердих частинок від технологічного обладнання через аспіраційні системи з пиловловлювачами.*

Розрахунок виділень речовин у вигляді суспендованих твердих частинок від технологічного обладнання з аспіраційними системами з пиловловлювачами виконаний згідно [62] том. ІІІ за формулою:

$$G_{рік} = 10^{-6} \cdot T \cdot \sum_{i=1}^{N} Q_i \cdot z_i \cdot t_i \cdot (1 - \eta); \quad \text{(А..34)}$$

Де: $G_{рік}$ – кількість речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, що надходить від обладнання, т/рік;

$T$ – час роботи обладнання протягом року, доба/рік;

$Q_i$ – кількість повітря, що надходить в пиловловлювач $i$-ї аспіраційної або пневмотранспортної установки, тис.м$^3$/год;

$z_i$ – концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок у повітрі, що надходить в пиловловлювач $i$-ї аспіраційної або пневмотранспортної установки, г/м$^3$;

$t_i$ – час роботи $i$-ї аспіраційної або пневмотранспортної установки, протягом доби, год/доб;

$N$ – кількість аспіраційних або пневмотранспортних установок;

$\eta$ – коефіцієнт ефективності пиловловлюючої установки.

Максимальний секундний викид:

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^{N} Q_i \cdot z_i \cdot \frac{1}{3600} \cdot (1 - \eta). \quad \text{(А..35)}$$

Для технологічного обладнання, що обладнане циклонами, кількість повітря, яке надходить у пиловловлювач розраховується за формулою:

$$Q_i = 3{,}6 \cdot F_{вх.i} \sqrt{\frac{2 \cdot \Delta H}{\xi \cdot \rho}}, \quad \text{(А..36)}$$

де: $Q_i$ – кількість повітря, що надходить у пиловловлювач $i$-ї аспіраційної або пневмотранспортної установки, тис.м$^3$/год;

$\Delta H$ – виміряне значення опору циклону, Па;

$\xi$ - коефіцієнт опору циклону. Для 4БЦШ $\xi = 5$, для ЦОЛ $\xi = 4$, для УЦ $\xi = 20D$, де D – діаметр циклону;

$\rho = 1{,}2$ – густина повітря, кг/м$^3$;

$F_{вх.i}$ – площа вхідного отвору циклону, м$^2$.

Концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок у повітрі, що надходить в пиловловлювач розраховується по формулі:

$$z_i = \frac{\sum_{j=1}^{m} z_j k_j Q_j}{\sum_{j=1}^{m} k_j Q_j}; \qquad \text{(А..37)}$$

де $z_i$ – концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, що надходить у пиловловлювач, г/м$^3$;

$z_j$ – концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок у повітрі, що надходить від $j$-ї машини (обладнання) в $i$-ї установці, приймається за даними таблиць XI-5 - XI-8 [62], г/м$^3$;

$Q_j$ – кількість повітря, що відводиться від $j$-го обладнання, тис.м$^3$/год;

$m$ – кількість машин (обладнання), з'єднаних $i$-ю аспіраційною установкою;

$k_j$ – кількість однотипних машин (обладнання) в $i$-й установці.

*Розрахунок викидів забруднюючих речовин від силосних складів*

Розрахунок масового викиду забруднюючих речовин від технологічного обладнання виконується за формулами згідно [62]:

Максимальний викид

$$M = C_i \cdot Q \cdot \frac{1}{3600} \times 10^{-3}, \text{ г/сек.}; \qquad \text{(А.38)}$$

Валовий річний викид

$$G = C_i \cdot Q \cdot T \cdot 10^{-9}, \text{ т/рік}; \qquad \text{(А.39)}$$

де: $C_i$ – концентрація забруднюючої речовини в пилоповітряній суміші, яка відходить від бункеру, силосу, мг/м$^3$;

$Q$ – об'єм пилоповітряної суміші, що відходить від бункеру, силосу, м$^3$/год.

$T$ – час роботи технологічного обладнання, коли відбувається викид забруднюючої речовини, протягом року, год/рік.

*Розрахунок викидів при роботах з рідинами*

Розрахунок викидів при прийманні, зберіганні, відпуску сумішей рідин з ємностей визначається за формулами:

річний викид

$$G_{рік} = 13{,}4 \cdot Q_p \cdot k_i \cdot x_i \cdot \frac{M_i}{(273 + t_{гп})} \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік} \qquad \text{(А.40)}$$

максимальний секундний викид при заповненні ємності

$$M_{сек} = 13{,}4 \cdot V_н \cdot k_i \cdot x_i \cdot \frac{M_i}{(273 + t_{гп}^{\max})} \cdot k_3 \cdot \frac{10^3}{3600}, \text{ г/с}; \qquad \text{(А.41)}$$

де: $Q_p$ – річний об'єм рідини, що наливається в ємність, м$^3$/рік;

$V_н$ – продуктивність заповнення рідиною ємності, м$^3$/год;

$t_{гп}$ – середня температура газового простору ємності, $^o$C:

$$t_{гп} = 0{,}5 \cdot (t_р + t_{нп}), \qquad \text{(А.42)}$$

$t_р$ – середньорічна температура рідини в ємності, $^o$C;

$t_{нп}$ – середньорічна температура навколишнього повітря, $^o$C;

$t_{гп}^{\max}$ – максимальна середня температура газового простору ємності, $^o$C;

$k_i$ – константа рівноваги між паром та рідиною *i*-ої речовини при температурі газового простору і атмосферному тиску $P_a$, і визначається за формулою:

$$k_i = \frac{P_i^н}{P_a}; \qquad (А.43)$$

$P_i^н$ – тиск насичених парів *i*-ої речовини, мм. рт. ст;

$P_a$ – 760 мм. рт. ст.;

$x_i$ – мольна доля *i*-ої речовини в рідині;

$M_i$ – молекулярна маса *i*-ої речовини, кг/кмоль;

$k_2$ – коефіцієнт, що враховує викиди в атмосферне повітря від "малих дихань" ємності, які відбуваються при випаровуванні рідини при нагріванні навколишнім повітрям і від сонячної радіації, приймається за даними п.2.1[66];

$k_3$ – коефіцієнт, що враховує технічні засоби зменшення втрат, приймається з таблиці 4 [66].

Мольні долі складових рідини розраховані за формулою:

$$x_i = \frac{\frac{a_i}{M_i}}{\sum \frac{a_i}{M_i}}, \qquad (А.44)$$

де $M_i$ - молекулярна маса *i*-го компоненту;

$a_i$ – масова доля *i*-го компоненту.

В формулах (А.40)-(А.41) множник $P_i^н \cdot x_i$ дає значення парціальний тиску *i*-ої речовини над поверхнею розчину $P_i$.

При роботі з водними розчинами твердих розчинних речовин величина парціального тиску парів *i*-ої речовини над поверхнею рідини визначається за законом Генрі:

$$P_i = K_{H\,i}^{pc} \cdot C_i, \qquad (А.45)$$

де $P_i$ – парціальний тиск парів *i*-ої речовини над поверхнею рідини, Па;

$C_i$ – молярна концентрація речовини в розчині, моль/м$^3$;

$K_{H\,i}^{pc}$ – константа Генрі для *i*-ої речовини, Па· м$^3$/моль.

Молярна концентрація речовини в розчині визначається за формулою:

$$C_i = \frac{\rho_i}{M_i}. \qquad (А.46)$$

де $C_i$ – молярна концентрація речовини в розчині, моль/м$^3$;

$M_i$ – молекулярна маса *i*-ї речовини, г/моль;

$\rho_i$ – масова концентрація *i*-ї речовини в розчині, г/м$^3$.

Для розрахунку викидів з ємностей при використанні водних розчинів твердих речовин формули приймають наступний вигляд:

річний викид

$$G_{рік} = 13{,}4 \cdot Q_p \cdot K_{H\,i}^{pc} \cdot 0{,}0075 \cdot \frac{\rho_i}{M_i} \cdot \frac{1}{P_a} \cdot \frac{M_i}{(273 + t_{гп})} \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}; \qquad (А.47)$$

максимальний секундний викид

$$M_{сек} = 13{,}4 \cdot V_н \cdot \cdot K_{H\,i}^{pc} \cdot 0{,}0075 \cdot \frac{\rho_i}{M_i} \cdot \frac{1}{P_a} \cdot \frac{M_i}{(273 + t_{гп}^{\max})} \cdot k_3 \cdot \frac{10^3}{3600}, \text{ г/с}; \qquad (А.48)$$

де 0,0075 – коефіцієнт перерахунку парціального тиску з Па в мм рт. ст.

Розрахунок викидів при випаровуванні речовин з поверхні розчину при розпиленні в камері змішування визначається за формулами:

$$M_{сек} = 0{,}133 \cdot 10^{-3} \cdot F \cdot P_i^{н} \cdot \sqrt{M_i} \cdot k_1 \cdot x_i \text{, г/с;} \quad \text{(А.49)}$$

$$G_{рік} = 0{,}133 \cdot 10^{-3} \cdot F \cdot P_i^{н} \cdot \sqrt{M_i} \cdot k_1 \cdot x_i \cdot t \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \text{, т/рік;} \quad \text{(А.50)}$$

де $F$ – площа поверхні випару рідини, м$^2$;

$P_i^{н}$ – тиск насиченої пари $i$-ої речовини над чистою рідиною, мм.рт.ст. в залежності від температури рідини;

$M_i$ – молекулярна маса $i$-ої речовини, кг/кмоль;

$x_i$ – мольна доля $i$-ої речовини в рідині, для однокомпонентної рідини $x_i = 1$.

$k_1$ – коефіцієнт, приймається по таблиці 2 методики [66] в залежності від швидкості повітря над поверхнею рідини;

$t$ – час, протягом року, коли можливе випаровування, год/рік.

В формулах (20)-(21) множник $P_i^{н} \cdot x_i$ дає значення парціального тиску $i$-ої речовини над поверхнею розчину $P_i$.

Парціальний тиск $i$-ої речовини над поверхнею рідини:

$$P_i = 0{,}0075 \cdot K_{H\,i}^{pc} \cdot \frac{\rho_i}{M_i} \quad \text{(А.51)}$$

де $P_i$ – парціального тиск парів $i$-ої речовини над поверхнею рідини, мм рт. ст.;

$K_{H\,i}^{pc}$ – константа Генрі для $i$-ої речовини, Па· м$^3$/моль;

$M_i$ – молекулярна маса $i$-ї речовини, г/моль;

$\rho_i$ – масова концентрація $i$-ї речовини в розчині, г/м$^3$;

0,0075 – коефіцієнт перерахунку парціального тиску з Па в мм рт. ст.

Формули для розрахунку викиду забруднюючих речовин при випаровуванні з поверхні розпиленого розчину препарату приймають наступний вигляд:

$$M_{сек} = 0{,}133 \cdot 10^{-3} \cdot F \cdot 0{,}0075 \cdot K_{H\,i}^{pc} \cdot \frac{\rho_i}{M_i} \cdot \sqrt{M_i} \cdot k_1 \text{, г/с;} \quad \text{(А.52)}$$

$$G_{рік} = 0{,}133 \cdot 10^{-3} \cdot F \cdot 0{,}0075 \cdot K_{H\,i}^{pc} \cdot \frac{\rho_i}{M_i} \cdot \sqrt{M_i} \cdot k_1 \cdot t \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \text{, т/рік;} \quad \text{(А.53)}$$

*Розрахунок викидів від дизельного генератору*

Максимальний викид речовини в г/с від стаціонарної дизельної установки визначається за формулою згідно [63]:

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \cdot e_M \cdot P_e \text{;} \quad \text{(А.54)}$$

де $e_м$ – викид забруднюючої речовини на одиницю корисної роботи стаціонарної дизельної установки в режимі номінальної потужності, г/кВт·год, згідно таблиць [63];

$P_e$ - експлуатаційна потужність стаціонарної дизельної установки, кВт.

Валовий викид забруднюючої речовини за рік від стаціонарної дизельної установки визначається за формулою згідно [63]:

$$G_{рік} = \frac{1}{10^6} \cdot q_e \cdot G_T ; \quad \text{(А.55)}$$

де $q_e$ – викид забруднюючої речовини , що доводиться на один кг дизельного палива, при роботі стаціонарної дизельної установки, г/кг палива, таблиці [63];

$G_T$ – витрата палива стаціонарної дизельної установки за рік, кг/рік.

*Розрахунок викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів вантажної автотранспортної техніки*

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів автотранспортних засобів виконаний з використанням "Руководство ЕМЕП/ЕАОС по инвентаризации выбросов 2019. Техническое руководство по подготовке национальных инвентаризаций выбросов. 1 Энергетика. 1.А Регулирование процесса сжигания. 1.A.3.b.i-iv Выбросы отработанных газов дорожным транспортом" [63] за формулами:

валовий викид за період виконання робіт:

$$E_i = \sum_{j=1}^{n} \left( \sum_{m=1}^{k} FC_{jm} \cdot EF_{im} \right) \cdot 10^{-6} ; \quad \text{(А.56)}$$

де: $E_i$ – обсяги викидів *i*-ої забруднюючої речовини, т/рік;

$FC_{jm}$ – обсяги спожитого *m*-го виду палива кожною *j*-ю групою автотранспорту, кг/рік;

$EF_{im}$ – коефіцієнт викидів *i*-ї забруднюючої речовини від *m*-го виду палива, г/кг.

секундний викид:

$$E_{i(г)} = FC_{jm(г)} \cdot EF_{im} \cdot \frac{1}{3600} ; \quad \text{(А.57)}$$

де: $E_{i(г)}$ – обсяги викидів *i*-ої забруднюючої речовини, г/с;

$FC_{m(г)}$ – обсяги спожитого *m*-го виду палива кожною *j*-ю групою автотранспорту, кг/год;

$EF_{im}$ – коефіцієнт викидів *i*-ї забруднюючої речовини від *m*-го виду палива, г/кг.

Матеріальний сировинний баланс, використаний в розрахунках валових викидів забруднюючих речовин.

Таблиця Б.3.2.11

| Назва сільськогосподарський продукції, що надходить до комплексу | Обсяг надходження зерна до комплексу, т/рік | Відсоток втрат від процесів очищання | | Відходи від процесі очищення, тонн/рік | | Обсяг надходження зерна на сушіння, т/рік | Відходи і втрата вологості від процесів сушіння, тонн/рік | | Зберігається/ відпущено товарного зерна, т/рік |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Зернова домішка, % | Сміттєва домішка, % | Зернові відходи | Сміттєві відходи, що надходять на утилізацію | | Зняття вологості (вхід-вихід), % | Втрати від процесів сушіння, в т.ч вологи, т/рік | |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Кукурудза вологістю до 24% | 11000 | 5 | 3 | 550 | 330 | 6100 | 24-14 | 700,0 | 9420,0 |
| Пшениця вологістю до19% | 6000 | 10 | 3 | 600 | 180 | 3100 | 19-14 | 210,0 | 5010,0 |
| Соняшник | 3000 | 3 | 1 | 90 | 30 | 0 | 0 | 0 | 2030 |
| ВСЬОГО | 20000 | | | 1240 | 540 | 9200 | | | 16460 |

Джерело №1– Завальна яма приймання зерна

Розрахунок викиду речовин у вигляді суспендованих твердих частинок від неорганізованого джерела процесу приймання зерна, коли зерно переміщується відкритим струменем, виконаний згідно методики “Неорганизованные источники выбросов в промышленности строительных материалов” зі “Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу. Донецк, “УкрНТЕК” 1998 [64] за формулами (А.30)-(А.31). Коефіцієнти $K_1$ та $K_2$ для зерна прийняті з таблиці 6.1 [65]. Об’єм приймання зерна протягом року на об’єкт складає: кукурудзи – 11000 т/рік, пшениці – 6000 т/рік, соняшнику – 3000 т/рік.

Параметри розрахунків зведені в наступну таблицю.

Таблиця Б.3.2.12

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Значення параметру для кукурудзи | Значення параметру для пшениці | Значення параметру для соняшника | Коментар |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Об’єм річного постачання зерна на комплекс $D$ | т/рік | 11000 | 6000 | 3000 | |
| 2 | Продуктивність доставки зерна на комплекс $G$ | т/год | 60 | 60 | 60 | |
| 3 | Коефіцієнт, що враховує висоту пересипання $B'$ | долі одиниці | 0,5 | 0,5 | 0,5 | висота до 1,0 м |
| 4 | Вагова доля пилової фракції в матеріалі, $K_1$ | долі одиниці | 0,01 | 0,01 | 0,02 | |
| 5 | Доля пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в зважений стан (аерозоль), $K_2$ | долі одиниці | 0,015 | 0,01 | 0,02 | |
| 6 | Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови $K_3$ | долі одиниці | 1,2 | 1,2 | 1,2 | швидкість вітру до 5 м/с |

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Значення параметру для кукурудзи | Значення параметру для пшениці | Значення параметру для соняшника | Коментар |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності, умови пилоутворення $K_4$ | долі одиниці | 0,1 | 0,1 | 0,1 | відкритий з одної сторони |
| 8 | Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу $K_5$ | долі одиниці | 0,01 | 0,01 | 0,01 | понад 10% |
| 9 | Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу $K_7$ | долі одиниці | 0,6 | 0,7 | 0,6 | розмір 5…10 мм/ 3…5 мм |
| 10 | Максимальний секундний викид $M_{сек} = D \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot \frac{10^6}{3600}$ | г/с | 0,000900 | 0,000700 | 0,00240 | |
| 11 | Валовий річний викид $E_{рік} = W \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7$ | т/рік | 0,000594 | 0,000252 | 0,000432 | 0,00128 |

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

$M_{сек} = 60 \times 0,5 \times 0,02 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,6 \times 10^6 \times \frac{1}{3600} = 0,0024$ г/с;

$E_{рік} = 11000 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,015 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,6 + 6000 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,01 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,7 + 3000 \times 0,5 \times 0,02 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,6 = 0,00128$ т/рік.

Джерело №2 – Труба аспірації сепаратора Buhler AG

Аспіраційна система з пилоовловлювачем з шлюзовиком Buhler обслуговує барабанний сепаратор Buhler AG. Концентрація пилу в повітрі, що виділяється під час роботи сепаратора прийнята за даними таблиці XI-5 методики [62]. Ефективність роботи фільтру Buhler AG MVRU LCGA за інформацією заводу-виробника забезпечує концентрацію залишкового пилу в пилоповітряній суміші за циклоном 20 мг/м$^3$, коефіцієнт очищення пиловловлюючої установки при цьому складає 99,5%, об'єм газоповітряної суміші 12000 м$^3$/год прийнятий за проєктною інформацією. Час роботи сепаратора та аспіраційної системи протягом року 420 години за рік. Розрахунок викидів твердих часток виконаний за формулами (А.34)-(А.35).

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 12000 \times 4 \times (1 - \frac{99,5}{100}) = 0,0667 \text{ г/с.}$$

$$G_{рік} = 10^{-6} \times 420 \times 12000 \times 4 \times (1 - \frac{99,5}{100}) = 0,1008 \text{ т/рік.}$$

Джерело №3 – Труба непрямого теплонагрівіча SLI 2000 №1 зерносушарки
Джерело №4 – Труба непрямого теплонагрівіча SLI 2000 №2 зерносушарки

Розрахунок викиду забруднюючих речовин від процесів спалювання природного газу в лінійному пальнику Weishaupt WM-G20/3-A/ZM непрямого теплонагрівіча SLI 2000 зерносушарки MDB-XN 1/16-SU виконується за формулами (А.20)-(А.28). Теплова потужність пальника – 2,6 МВт. Максимальна годинна витрата природного газу по нагрівачу – 310 м$^3$/год. Річна витрата природного газу по кожному нагрівачу – 130 тис. м$^3$/рік. Склад та характеристики природного газу прийнятий за даними таблиці Г.4 (додаток Г) методики [62]. Розрахунок параметрів природного газу зведений в таблицю Б.3.2.13.

Таблиця Б.3.2.13

| Назва величини | Позначення | Розмірність | Формула, посилання | Значення |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Склад газу | | | | |
| метан | $CH_4$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 98,9 |
| етан | $C_2H_6$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0,12 |
| пропан | $C_3H_8$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0,011 |
| бутан | $C_4H_{10}$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0,01 |
| пентан | $C_5H_{12}$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0 |
| гексан та вищі | $C_6H_{14}$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0 |
| азот | $N_2$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0,9 |
| двоокис вуглецю | $CO_2$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0,06 |
| монооксид вуглецю | CO | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0 |
| кисень | $O_2$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0 |
| сірководень | $H_2S$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0 |
| водень | $H_2$ | % | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 0 |
| Нижча теплотворність при нормальних умовах | | ГДж/нм$^3$ | Таблиця Г.4 (додаток Г) [62]. | 33,08 |
| Питома маса кожного газу | | | | |
| | $m_{C H_4}$ | кг/нм$^3$ | $0,716 \times 0,01 (CH_4)_v$ | 0,7081 |
| | $m_{C_2 H_6}$ | кг/нм$^3$ | $1,342 \times 0,01 (C_2H_6)_v$ | 0,0016 |
| | $m_{C_3 H_8}$ | кг/нм$^3$ | $1,967 \times 0,01 (C_3H_8)_v$ | 0,0002 |
| | $m_{C_4 H_{10}}$ | кг/нм$^3$ | $2,593 \times 0,01 (C_4H_{10})_v$ | 0,0003 |
| | $m_{C_5 H_{12}}$ | кг/нм$^3$ | $3,219 \times 0,01 (C_5H_{12})_v$ | 0 |
| | $m_{C_6 H_{14}}$ | кг/нм$^3$ | $3,839 \times 0,01 (C_6H_{14})_v$ | 0 |
| | $m_{N_2}$ | кг/нм$^3$ | $1,25 \times 0,01 (N_2)_v$ | 0,0113 |

| Назва величини | Позначення | Розмірність | Формула, посилання | Значення |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | $m_{CO_2}$ | кг/нм$^3$ | 1,964 × 0,01 $(CO_2)_v$ | 0,0012 |
| | $m_{CO}$ | кг/нм$^3$ | 1,25 × 0,01 $(CO)_v$ | 0 |
| | $m_{O_2}$ | кг/нм$^3$ | 1,429 × 0,01 $(O_2)_v$ | 0 |
| | $m_{H_2S}$ | кг/нм$^3$ | 1,521 × 0,01 $(H_2S)_v$ | 0 |
| Густина газу при нормальних умовах | $\rho_н$ | кг/нм$^3$ | $\rho_н = \sum m_{C_pH_q} + m_{N_2} + m_{H_2S} + m_{CO} + m_{CO_2}$ | 0,723 |
| Масовий елементарний склад сухого газоподібного палива | | | | |
| | $C^{daf}$ | % | $C^{daf} = \frac{100}{\rho_н} \cdot (\sum 12 \frac{p}{12p+q} m_{C_pH_q} + 0{,}429\, m_{CO} + 0{,}273\, m_{CO_2})$ | 73,67 |
| | $H^{daf}$ | % | $H^{daf} = \frac{100}{\rho_н} \cdot (\sum \frac{q}{12p+q} m_{C_pH_q} + 0{,}059 m_{H_2S})$ | 24,65 |
| | $O^{daf}$ | % | $O^{daf} = \frac{100}{\rho_н} \cdot (0{,}571 m_{CO} + 0{,}727\, m_{CO_2})$ | 0,12 |
| | $N^{daf}$ | % | $N^{daf} = \frac{100}{\rho_н} \cdot m_{N_2}$ | 1,56 |
| | $S^{daf}$ | % | $S^{daf} = \frac{100}{\rho_н} \cdot (0{,}941\, m_{N_2})$ | 0 |
| Питомий об'єм сухих димових газів при нормальних умовах та надлишку кисню 0% | $v_{дг}$ | нм$^3$/кг | $v_{дг} = \frac{1}{100} \cdot [4{,}762 \cdot (1{,}866 \cdot \varepsilon \cdot C^r + 0{,}7 \cdot S^r) + 0{,}8 \cdot N^r + 3{,}762 \cdot (5{,}56 \cdot H^r - 0{,}7 \cdot O^r)]$ | 11,68 |
| Питомий об'єм сухих димових газів при нормальних умовах та надлишку кисню 3% | $v_{дг}$ | нм$^3$/кг | $v_{дг} = \frac{1{,}167}{100} \cdot [4{,}762 \cdot (1{,}866 \cdot \varepsilon \cdot C^r + 0{,}7 \cdot S^r) + 0{,}8 \cdot N^r + 3{,}762 \cdot (5{,}56 \cdot H^r - 0{,}7 \cdot O^r)]$ | 13,62 |
| Теоретична кількість сухого повітря необхідна для повного згоряння 1 м$^3$ палива | $V_n^0$ | нм$^3$/нм$^3$ | $V_n^0 = 0{,}0476 \cdot 0{,}5CO + 0{,}5H_2 + \sum \left(m + \frac{n}{4}\right) C_m H_n - O_2$ | 9,44 |
| Трьохатомні гази вуглецю та сірки: | $V_{RO_2}^0$ | нм$^3$/нм$^3$ | $V_{RO_2}^0 = 0{,}01 \cdot [CO_2 + CO + H_2S + \sum m C_m H_n]$ | 0,99 |
| Азот палива та азот, що міститься в дутому повітрі | $V_{N_2}^0$ | нм$^3$/нм$^3$ | $V_{N_2}^0 = 0{,}79\, V^O + \frac{N_2}{100}$ | 7,47 |
| Водяний пар, що отримується при окисленні водню палива, пар при випарі вологи з палива, а також що вноситься вологим повітрям та паровими форсунками | $V_{H_2O}^0$ | нм$^3$/нм$^3$ | $V_{H_2O}^0 = 0{,}01 \cdot [H_2 + H_2S + 0{,}5 \sum nC_m H_n + 0{,}124 d_{сп}] + 0{,}0161 \cdot V_n^0$ | 2,15 |
| Теоретичний об'єм продуктів згорання | $V_г^0$ | нм$^3$/нм$^3$ | $V_г^0 = V_{RO_2}^0 + V_{N_2}^0 + V_{H_2O}^0$ | 10,61 |

Розрахунок викидів забруднюючих речовин кожним нагрівачем зерносушарки виконаний за формулами (А.20)-(А.29) та зведений в таблицю нижче. Згідно паспортних даних пальник Weishaupt тип WM-G20/3-A/ZM малотоксичний, має 3 клас EN676 European Standards по емісії $NO_x$, що забезпечує коефіцієнт емісії $NO_x$ рівний 120 мг/кВт·год при спалюванні газу або 33,3 г/ГДж.

Таблиця Б.3.2.14

| Назва величини | Позначення | Розмірність | Формула, посилання | Значення |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Теплова потужність установки | $Q_н$ | МВт | Технічні характеристики установки | 2,6 |
| Річна об'ємна витрата природного газу по установці | $B_{рік}^v$ | тис. м$^3$/рік | Проєктна інформація | 130 |

| Назва величини | Позначення | Розмірність | Формула, посилання | Значення |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Масова річна витрата палива по установці | $B_{рік}$ | т/рік | $B_{рік} = B^v_{рік} \cdot \rho_{н,}$ | 93,951 |
| Годинна об'ємна витрата природного газу по установці | $B^v_{год}$ | м³/год | Технічні характеристики пальника | 310 |
| Об'ємна секундна витрата палива | $B^v_{сек}$ | л/с | $B^v_{сек} = B^v_{год} \cdot \frac{1}{3600}$ | 86,11 |
| Масова секундна витрата палива | $B_{сек}$ | г/с | $B_c = B^v_c \cdot \rho_{н,}$ | 62,23 |
| Нижча об'ємна робоча теплота згоряння природного газу | $Q^{rv}_н$ | МДж/нм³ | З таблиці розрахунку характеристик палива | 33,08 |
| Нижча масова робоча теплота згоряння палива | $Q^{rv}_н$ | МДж/кг | $Q^r_н = \frac{Q^{rv}_н}{\rho_н}$ | 45,75 |
| Густина природного газу | $\rho_н$ | кг/нм³ | З таблиці розрахунку характеристик палива | 0,723 |
| Питомий об'єм сухих димових газів при нормальних умовах та надлишку кисню 0% | $V_{сдг O_2=0\%}$ | м³/кг | З таблиці розрахунку характеристик палива | 11,72 |
| Питомий об'єм сухих димових газів при нормальних умовах та надлишку кисню 3% | $V_{сдг O_2=3\%}$ | м³/кг | З таблиці розрахунку характеристик палива | 13,90 |
| Теоретичний об'єм продуктів згоряння | $V^0_г$ | м³/кг | З таблиці розрахунку характеристик палива | 10,607 |
| Теоретична кількість сухого повітря необхідна для повного згоряння 1 кг палива | $V^0_f$ | м³/кг | З таблиці розрахунку характеристик палива | 9,44 |
| Температура димових газів в газоході, °С | $t$ | °С | Технічні характеристики установки | 140 |
| Вміст кисню в димових газах в газоході | $\varphi_{O_2 вим}$ | % | За аналогами | 7,5 |
| Коефіцієнт надлишку повітря | $\alpha$ | Долі одиниці | $\alpha = \frac{21}{21 - O_2}$ | 1,48 |
| Атмосферний тиск, при якому виконують аналіз газів | $P_б$ | кПа | Довідкові дані | 101,3 |
| Об'ємна витрата газового потоку за реальних умов | $q_V$ | м³/с | $Q_v = \frac{1}{3600} \cdot B_{год} \cdot [\, V^0_г + 1{,}0161 \cdot V^0_п \times \times(\alpha - 1)] \cdot \frac{273+t}{273}$ | 1,976 |
| Об'ємна витрата газового потоку за нормальних умов | $q_{V0}$ | м³/с | $q_{v0} = 2{,}695 \cdot q_v \cdot \frac{P_г}{T_г}$ | 1,306 |
| Об'ємна витрата газового потоку за стандартних умов | $q_{Vст}$ | м³/сек | $q_{сдг O_2=6\%} = V_{сдг O_2=6\%} \cdot B^v_{год} \cdot \rho_н \cdot \frac{1}{3600}$ | 1,197 |
| **Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту** | | | | |
| Фактична середня теплова потужність установки на протязі року | $Q_ф$ | МВт | Інформація замовника | 2,6 |
| Ступінь зміни викиду забруднюючої речовини при зменшенні навантаження теплосилової установки | $f_н$ | долі одиниці | $f_н = (\frac{Q_ф}{Q_н})^z$ | 1 |
| Коефіцієнт емісії узагальнений без врахування заходів скорочення викиду | $(k_{NOx})_0$ | г/ГДж | Таблиця Д.8 (додаток Д) [62] | 95 |
| Ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів скорочення викидів | $\eta_I$ | долі одиниці | Таблиця Д.10 (додаток Д) [62] | 0,6 |

| Назва величини | Позначення | Розмірність | Формула, посилання | Значення |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ефективність вторинних заходів скорочення викидів (азотоочисна установка) | $\eta_{II}$ | долі одиниці | Таблиця Д.11 (додаток Д) [62] | 0 |
| Показник емісії оксидів азоту | $k_{NOx}$ | г/ГДж | $k_{NOx}=(k_{NOx})_0 \cdot f_н \cdot (1-\eta_I)\cdot(1-\eta_{II})$ | 33,33 |
| Секундний викид розрахунковий | $M_{NOx}$ | г/с | $M_{NOx}=(k_{NOx})_0 \cdot B_{сек} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,0949 |
| Валовий річний викид розрахунковий за узагальненим показником емісії | $G_{NOx}$ | т/рік | $G_{NOx}=k_{NOx} \cdot B_{рік} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,143 |
| **Вуглецю оксид** | | | | |
| Коефіцієнт емісії узагальнений при відсутності механічного недопалу | $(k_{CO})_0$ | г/ГДж | Таблиця Д.19 (додаток Д) [62] | 17 |
| Коефіцієнт механічного недопалу установки спалювання | $q_4$ | % | Таблиця Д.4 (додаток Д) [62] | 0,5 |
| Коефіцієнт емісії узагальнений | $k_{CO}$ | г/ГДж | $k_{CO}=(k_{CO})_0 \times \left(1-\frac{q_4}{100}\right)$ | 16,92 |
| Секундний викид розрахунковий за узагальненим показником емісії | $M_{CO}$ | г/с | $M_{CO}=k_{CO} \cdot B_{сек} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,0482 |
| Валовий річний викид розрахунковий за узагальненим показником емісії | $G_{CO}$ | т/рік | $G_{CO}=k_{CO} \cdot B_{рік} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,0727 |
| **Метан** | | | | |
| Коефіцієнт емісії | $k_{CH3}$ | г/ГДж | Таблиця Д.22 (додаток Д) [62] | 1 |
| Секундний викид розрахунковий | $M_{CH3}$ | г/с | $M_{CH3}=k_{CO} \cdot B_{сек} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,00285 |
| Валовий річний викид | $G_{CH3}$ | т/рік | $G_{CH3}=k_{CH3} \cdot B_{рік} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,00430 |
| **Азоту(1) оксид (N2O)** | | | | |
| Коефіцієнт емісії | $k_{N2O}$ | г/ГДж | Таблиця Д.21 (додаток Д) [62] | 0,1 |
| Секундний викид | $M_{N2O}$ | г/с | $M_{N2O}=k_{N2O} \cdot B_{сек} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,000285 |
| Валовий річний викид розрахунковий за узагальненим показником емісії | $G_{N2O}$ | т/рік | $G_{N2O}=k_{N2O} \cdot B_{рік} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,000430 |
| **Вуглецю діоксид** | | | | |
| Коефіцієнт емісії | $k_{CO_2}$ | г/ГДж | $k_{CO_2}=\frac{44}{12}\cdot\frac{C^r}{100}\cdot\frac{10^6}{Q^r_н}\varepsilon_C=3{,}67 k_C \varepsilon_C$ | 58745 |
| Секундний викид розрахунковий | $M_{CO2}$ | г/с | $M_{CO2}=k_{CO2} \cdot B_{сек} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 167,25 |
| Валовий річний викид розрахунковий за узагальненим показником емісії | $G_{CO2}$ | т/рік | $G_{CO2}=k_{CO_2} \cdot B_{рік} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 252,501 |

Джерело №5 – Труба зерносушарки Stela MDB-XN 1/16SU

Секундний викид твердих частинок визначається за значенням максимального можливого залишкового вмісту речовин у вигляді суспендованих твердих частинок у відпрацьованому повітря після очищення в відцентровому сепараторі ZA 90 за даними заводу виробника 20 мг/м$^3$. Нормативний обсяг відпрацьованого в зерносушарці повітря, який видаляється в атмосферу вентилятором RVN 1400/90 кВт – 105000 м$^3$/год. Розрахунок викиду твердих частинок ведеться за формулами (А.32)-(А.33). Об'єм переробки зерна по сушарці: пшениця – 3100 тонн, кукурудза – 6100 тонни за рік. Час роботи сушарки протягом року – 420 год/рік.

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

$$M_{сек}=20{,}0\times10^{-3}\times\frac{105000}{3600}=0{,}583 \text{ г/с.}$$

$$G_{рік}=0{,}583\times420\times3600\times10^{-6}=0{,}881 \text{ т/рік.}$$

Джерело №6 – Труба циклону ББЦ-550 норій

Аспіраційна система з пилоочисною установкою ББЦ-550 обслуговує норії лінії сушіння зерна. Концентрація пилу в повітрі, що видаляється під час роботи норій прийнята за даними таблиці XI-5 методики [62]. Ефективність роботи пилоочисної установки ББЦ-550 (98%) прийнята за інформацією заводу-виробника, об'єм газоповітряної суміші 10000 м$^3$/год прийнята за проєктною інформацією. Час роботи лінії та аспіраційної системи протягом року 420 години за рік. Розрахунок викидів твердих часток виконаний за формулами (А.34)-(А.35).

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 10000 \times 2 \times (1 - \frac{98}{100}) = 0{,}111 \text{ г/с.}$$

$$G_{рік} = 10^{-6} \times 420 \times 10000 \times 2 \times (1 - \frac{98}{100}) = 0{,}168 \text{ т/рік.}$$

Джерело №7 – Труба аспірації пневмостолу GA 210

Аспіраційна система з пилоочисною установкою – фільтром 3000 Blotenberg GmbH пневмостолу GA 210 обслуговує гравітаційний сепаратор – сортувальний пневмостіл GA 210 Cimbria Heid GmbH насіннєвого цеху. Концентрація пилу в повітрі, що видаляється під час роботи сортувального пневмостола прийнята за даними таблиці XI-5 методики [62]. Ефективність роботи пилоочисної установки складає 99,5%, об'єм газоповітряної суміші 28200 м$^3$/год (470 м$^3$/хв) прийнята за паспортними даними гравітаційного сепаратора GA 210. Час роботи лінії та аспіраційної системи протягом року 420 години за рік. Розрахунок викидів твердих часток виконаний за формулами (А.34)-(А.35).

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 28200 \times 4 \times (1 - \frac{99{,}5}{100}) = 0{,}157 \text{ г/с.}$$

$$G_{рік} = 10^{-6} \times 420 \times 28200 \times 4 \times (1 - \frac{99{,}5}{100}) = 0{,}237 \text{ т/рік.}$$

Джерело №8 – Труба аспірації обладнання насіннєвого цеху

Аспіраційна система з пилоочисною установкою – фільтром 3000 Blotenberg GmbH обслуговує обладнання транспортування, очищення та сортування зерна насіннєвого цеху. Концентрація пилу в повітрі, що видаляється під час роботи технологічного обладнання, прийнята за даними таблиці XI-6 методики [62]. Ефективність роботи пилоочисної установки за даними фірми-виробника складає 99,5%, об'єми газоповітряної суміші прийняті за інформацією фірм-виробників та нормами проєктування. Час роботи лінії та аспіраційної системи протягом року 420 години за рік. Розрахунок викидів твердих часток виконаний за формулами (А.34)-(А.35).

Об'єми повітря, що відводиться від та технологічного обладнання насіннєвого цеху, та проєктна концентрація твердих часток в повітрі, що відводиться:

Таблиця Б.3.215

| Обладнання | Кількість | Об'єм повітря на аспірацію, м$^3$/год | Концентрація пилу, г/м$^3$ |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Приймальний бункер | 3 | 300 | 0,6 |
| Очисник Delta 118 | 1 | 10000 | 4 |
| Норія ES 182 | 1 | 900 | 2 |
| Норія 44GA | 5 | 900 | 2 |
| Трієр HSR 12020 | 1 | 720 | 1,2 |
| Спіральний сепаратор Westrup HT-8 | 1 | 1000 | 1,2 |
| Оптичний сепаратор Cimbria SEA.CX 3 | 1 | 1000 | 4 |
| Аспіраційна колонка DoB 30 | 1 | 1000 | 2 |

Концентрація речовин у вигляді суспендованих твердих частинок у повітрі, що надходить в пиловловлювач розраховується за формулою (А.37): $z_i$ = 2,97 г/м$^3$.

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 20000 \times 2{,}97 \times (1 - \frac{99{,}5}{100}) = 0{,}0825 \text{ г/с}.$$

$$G_{рік} = 10^{-6} \times 420 \times 20000 \times 2{,}97 \times (1 - \frac{99{,}5}{100}) = 0{,}125 \text{ т/рік}.$$

Джерело №9 – Труба припливно-витяжної венсистеми П1В1 насіннєвого цеху

При протруюванні зерна на установці Niclas W.N. 5/100 викид в повітря робочої зони хімічних компонентів препаратів відбувається при заповненні дозуючої ємності установки рідинами та при випаровуванні розпиленої робочої рідини з поверхні зерна зі змішувального циліндру установки. Компоненти протруювачів нелеткі, викид в атмосферу з цеху здійснюється загальнообмінною припливно-витяжною вентсистемою.

*Викид при роботі з розчином фугніциду "Февер 300FS".*

Річна витрата протравлювача "Февер 300FS" – 3000 л/рік. Діюча речовина: протіоконазол, масова концентрація в препараті – 300 г/л. В робочій рідині після розведення у співвідношенні 0,9 л препарату на 14,1 л води масова концентрація протіоконазолу – 18 г/л (18000 г/м$^3$). Об'єм розчину після розведення – 50000 л/рік. Молекулярна маса протіоконазолу 344,26 г/моль, константа Генрі 3,00×10$^{-05}$ Па·м$^3$/моль. Продуктивність заповнення робочим розчином "Февер 300FS" робочої ємності – 200 л/10 хв (1,2 м$^3$/год). Річний час виконання робіт з використанням препарату "Февер 300FS" при дозуванні 0,9 л/т та продуктивності установки по зерну до 12 т/год складає 278 год/рік.

Інформація щодо фізичних властивостей речовини прийнята з джерела https://rupest.ru/ppdb/prothioconazole.html.

Викид при заповненні робочих ємностей визначається за формулами (А.47)-(А.48).

*Протіоконазол:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 1{,}2 \times 3{,}0 \times 10^{-5} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{18000}{344{,}26} \times \frac{344{,}26}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$$= 9{,}09 \times 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 50{,}0 \times 3{,}0 \times 10^{-5} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{18000}{344{,}26} \times \frac{344{,}26}{273+15} \times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10^{-3} =$$

$$= 1{,}55 \times 10^{-8} \text{ т/рік}.$$

Викид при випаровуванні розпиленої речовини з поверхні зерна в робочому циліндрі визначається за формулами (А.52)-(А.53).

*Протіоконазол:*

$$M_{сек} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 3{,}0 \times 10^{-5} \times \frac{18000}{344{,}26} \times \sqrt{344{,}26} \times 8{,}7 =$$

$$= 3{,}79 \times 10^{-7} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 3{,}0 \times 10^{-5} \times \frac{18000}{344{,}26} \times \sqrt{344{,}26} \times 8{,}7 \times 278 \times 3600 \times 10^{-6} =$$

$$= 3{,}79 \times 10^{-7} \text{ т/рік}.$$

*Викид при роботі з розчином "Авіценна СЕ".*

Річна витрата протравлювача "Авіценна СЕ" – 2500 л/рік. Діючі речовини: тебуконазол, масова концентрація в препараті – 50 г/л, прохлораз, масова концентрація в препараті – 250 г/л, крезоксим-метил, масова концентрація в препараті – 50 г/л. В робочій рідині після розведення у співвідношенні 0,6 л препарату на 9,4 л води масова концентрація тебуконазолу – 3,0 г/л (3000 г/м$^3$), масова концентрація прохлоразу – 15,0 г/л (15000 г/м$^3$), масова концентрація

крезоксим-метилу – 3,0 г/л (3000 г/м$^3$), Об'єм розчину після розведення – 41667 л/рік. Молекулярна маса тебуконазолу 307,82 г/моль, константа Генрі $1{,}00\times10^{-05}$ Па·м$^3$/моль, CAS 107534-96-3.
Молекулярна маса прохлоразу 376,7 г/моль, константа Генрі $1{,}64\times10^{-03}$ Па·м$^3$/моль, CAS 67747-09-5.
Молекулярна маса крезоксим-метилу 313,35 г/моль, константа Генрі $3{,}60\times10^{-04}$ Па·м$^3$/моль, CAS 143390-89-0.

Продуктивність заповнення робочим розчином "Авіценна СЕ" робочої ємності – 200 л/10 хв (1,2 м$^3$/год). Річний час виконання робіт з використанням препарату "Авіценна СЕ" при дозуванні 0,6 л/т та продуктивності установки по зерну до 12 т/год складає 347 год/рік.

Інформація щодо фізичних властивостей речовин прийнята з джерел: https://rupest.ru/ppdb/tebuconazole,html. https://rupest.ru/ppdb/prochloraz.html, https://rupest.ru/ppdb/kresoxim-methyl.html.

Викид при заповненні робочих ємностей визначається за формулами (А.47)-(А.48).

*Тебуконазол:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 1{,}2 \times 1{,}0 \times 10^{-5} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{3000}{307{,}82} \times \frac{307{,}82}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$$= 5{,}05 \times 10^{-9} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 41{,}667 \times 1{,}0 \times 10^{-5} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{3000}{307{,}82} \times \frac{307{,}82}{273+15} \times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10^{-3} =$$

$$= 7{,}2 \times 10^{-10} \text{ т/рік}.$$

*Прохлораз:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 1{,}2 \times 1{,}64 \times 10^{-3} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{15000}{376{,}7} \times \frac{376{,}7}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$$= 4{,}14 \times 10^{-6} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 41{,}667 \times 1{,}64 \times 10^{-3} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{15000}{376{,}7} \times \frac{376{,}7}{273+15} \times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10^{-3} =$$

$$= 5{,}9\times 10^{-7} \text{ т/рік}.$$

*Крезоксим-метил:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 1{,}2 \times 3{,}6 \times 10^{-4} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{3000}{313{,}35} \times \frac{313{,}35}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$$= 1{,}82 \times 10^{-7} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 41{,}667 \times 3{,}6 \times 10^{-4} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \quad \frac{3000}{313{,}35} \times \frac{313{,}35}{273+15} \times\times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10^{-3} =$$

$$= 2{,}59 \times 10^{-8} \text{ т/рік}.$$

Викид при випаровуванні з розпиленої речовини з поверхні зерна в робочому циліндрі визначається за формулами (А.52)-(А.53).

*Тебуконазол:*

$$M_{сек} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 1{,}0 \times 10^{-5} \times \frac{3000}{307{,}82} \times \sqrt{307{,}82} \times 8{,}7 =$$

$$= 2{,}23 \times 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 1{,}0 \times 10^{-5} \times \frac{3000}{307{,}82} \times \sqrt{307{,}82} \times 8{,}7 \times 347 \times 3600 \times 10^{-6} =$$

$$= 2{,}78 \times 10^{-8} \text{ т/рік}.$$

*Прохлораз:*

$$M_{сек} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 1{,}64 \times 10^{-3} \times \frac{15000}{376{,}7} \times \sqrt{376{,}7} \times 8{,}7 =$$

$$= 1{,}65 \times 10^{-5} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 1{,}64 \times 10^{-3} \times \frac{15000}{376{,}7} \times \sqrt{376{,}7} \times 8{,}7 \times 347 \times 3600 \times 10^{-6} =$$

$= 2{,}06 \times 10^{-5}$ т/рік.

*Крезоксим-метил:*

$$M_{сек} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 3{,}6 \times 10^{-4} \times \frac{3000}{313{,}35} \times \sqrt{313{,}35} \times 8{,}7 =$$

$= 7{,}94 \times 10^{-7}$ г/с;

$$G_{рік} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 3{,}6 \times 10^{-4} \times \frac{3000}{313{,}35} \times \sqrt{313{,}35} \times 8{,}7 \times 347 \times 3600 \times 10^{-6} =$$

$= 9{,}92 \times 10^{-7}$ т/рік.

*Викид при роботі з розчином інсектициду "Мідер Про".*

Річна витрата інсектициду "Мідер Про" – 9500 кг/рік. Діюча речовина: імідаклоприд, 600 г/кг. Молекулярна маса імідаклоприду 255,66 г/моль. Константа Генрі $1{,}7 \times 10^{-10}$ Па·м$^3$/моль, CAS 138261-41-3. Продуктивність заповнення робочим розчином "Мідер Про" робочої ємності – 200 л/10 хв (1,2 м$^3$/год).

Інформація щодо речовини прийнята з http://rupest.ru/ppdb/imidacloprid.html.

Викид при обробці колосових зернових культур. Витрата препарату на обробку колосових зернових культур – 2500 кг/рік.

В робочій рідині після розведення у співвідношенні 1 л препарату на 9 л води масова концентрація імідаклоприду 60000 г/м$^3$. Об'єм розчину після розведення – 25000 л/рік. Річний час виконання робіт з використанням інсектициду "Мідер Про" при дозуванні 1,0 л/т та продуктивності установки по зерну 12 т/год складає 208 год/рік.

Викид при заповненні робочих ємностей визначається за формулами (А.47)-(А.48).

*Імідаклоприд:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 1{,}2 \times 1{,}7 \times 10^{-10} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{60000}{255{,}66} \times \frac{255{,}66}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$= 2{,}0 \times 10^{-12}$ г/с;

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 25{,}0 \times 1{,}7 \times 10^{-10} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{60000}{255{,}66} \times \frac{255{,}66}{273+15} \times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10^{-3} =$$

$= 1{,}03 \times 10^{-13}$ т/рік.

Викид при випаровуванні з розпиленої речовини з поверхні зерна в робочому циліндрі визначається за формулами (А.52)-(А.53).

*Імідаклоприд:*

$$M_{сек} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 1{,}7 \times 10^{-10} \times \frac{60000}{255{,}66} \times \sqrt{255{,}66} \times 8{,}7 =$$

$= 9{,}69 \times 10^{-12}$ г/с;

$$G_{рік} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 1{,}7 \times 10^{-10} \times \frac{60000}{255{,}66} \times \sqrt{255{,}66} \times 8{,}7 \times 208 \times 3600 \times 10^{-6} =$$

$= 1{,}05 \times 10^{-11}$ т/рік.

Викид при обробці кукурудзи та соняшнику. Витрата препарату на обробку кукурудзи та соняшнику – 7000 кг/рік.

В робочій рідині після розведення у співвідношенні 7 л препарату на 3 л води масова концентрація імідаклоприду $4200 \times 10^3$ г/м$^3$. Об'єм розчину після розведення – 10000 л/рік. Молекулярна маса імідаклоприду 255,66 г/моль. Річний час виконання робіт з використанням інсектициду "Мідер Про" при дозуванні 7,0 л/т та продуктивності установки по зерну 12 т/год складає 84 год/рік.

Викид при заповненні робочих ємностей визначається за формулами (А.47)-(А.48).

*Імідаклоприд:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 1{,}2 \times 1{,}7 \times 10^{-10} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{4200000}{255{,}66} \times \frac{255{,}66}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$$= 2{,}0 \times 10^{-12} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 10{,}0 \times 1{,}7 \times 10^{-10} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \frac{4200000}{255{,}66} \times\times \frac{255{,}66}{273+15} \times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10^{-3} =$$

$$= 1{,}03 \times 10^{-13} \text{ т/рік.}$$

Викид при випаровуванні розпиленої речовини з поверхні зерна в робочому циліндрі визначається за формулами (А.52)-(А.53).

*Імідаклоприд:*

$$M_{сек} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 1{,}7 \times 10^{-10} \times \frac{4200000}{255{,}66} \times \sqrt{255{,}66} \times 8{,}7 =$$

$$= 9{,}69 \times 10^{-12} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 0{,}133 \times 10^{-3} \times 1{,}5 \times 0{,}0075 \times 1{,}7 \times 10^{-10} \times \frac{4200000}{255{,}66} \times \sqrt{255{,}66} \times 8{,}7 \times 84 \times 3600 \times 10^{-6} =$$

$$= 1{,}05 \times 10^{-11} \text{ т/рік.}$$

Всього викид забруднюючих речовин по джерелу:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Протіоконазол | – | $4{,}07 \times 10^{-7}$ | г/с; | $4{,}32 \times 10^{-7}$ т/рік. |
| Тебуконазол | – | $2{,}73 \times 10^{-8}$ | г/с; | $2{,}85 \times 10^{-8}$ т/рік. |
| Прохлораз | – | $2{,}06 \times 10^{-5}$ | г/с; | $2{,}12 \times 10^{-5}$ т/рік. |
| Крезоксим-метил | – | $9{,}76 \times 10^{-7}$ | г/с; | $1{,}02 \times 10^{-6}$ т/рік. |
| Імідаклоприд | – | $7{,}01 \times 10^{-10}$ | г/с; | $1{,}86 \times 10^{-10}$ т/рік. |

Джерело №10 – Транспортер відвантаження насіння в автотранспорт

Розрахунок викиду речовин у вигляді суспендованих твердих частинок при відвантаженні зерна, виконаний згідно методики “Неорганизованные источники выбросов в промышленности строительных материалов” зі “Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу. Донецк, “УкрНТЕК” 1998 [64] за формулами (А.30)-(А.31). Коефіцієнти $K_1$ та $K_2$ для зерна прийняті з таблиці 6.1 [65]. Параметри розрахунків зведені в таблицю Б.3.2.16.

Таблиця Б.3.2.16

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Значення параметру для насіння | Коментар |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Об’єм річного вивантаження зерна в автотранспорт *D* | т/рік | 1900 | |
| 2 | Продуктивність вивантаження зерна в автотранспорт *W* | т/год | 20 | |
| 3 | Коефіцієнт, що враховує висоту пересипання *B′* | долі одиниці | 0,5 | висота до 1,0 м |
| 4 | Вагова доля пилової фракції в матеріалі, $K_1$ | долі одиниці | 0,01 | |
| 5 | Доля пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в зважений стан (аерозоль), $K_2$ | долі одиниці | 0,01 | |
| 6 | Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови $K_3$ | долі одиниці | 1,2 | швидкість вітру до 5 м/с |
| 7 | Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності, умови пилоутворення $K_4$ | долі одиниці | 0,2 | вивантаження в автомобіль |
| 8 | Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу $K_5$ | долі одиниці | 0,1 | - |

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Значення параметру для насіння | Коментар |
|---|---|---|---|---|
| 9 | Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу $K_7$ | долі одиниці | 0,7 | розмір 3…5 мм |
| 10 | Максимальний секундний викид $M_{сек} = W \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot \frac{10^6}{3600}$ | г/сек | 0,0047 | |
| 11 | Валовий річний викид $E_{рік} = D \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7$ | т/рік | 0,00160 | |

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок

$$M_{сек} = 20 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,01 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,1 \times 0,7 \times 10^6 \times \frac{1}{3600} = 0,0047 \text{ г/с};$$

$$E_{рік} = 1900 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,01 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,1 \times 0,7 = 0,00160 \text{ т/рік}.$$

Джерело №11 – Бункер відвантаження зерна в автотранспорт

Розрахунок викиду речовин у вигляді суспендованих твердих частинок при відвантаженні зерна з силосу МСВУ.46К.04.45.В12 96 м$^3$ виконаний згідно методики "Неорганизованные источники выбросов в промышленности строительных материалов" зі "Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу. Донецк, "УкрНТЕК" 1998 [64] за формулами (А.39)-(А.40). Коефіцієнти $K_1$ та $K_2$ для зерна прийняті з таблиці 6.1 [65]. Загальний об'єм відвантаження зерна з бункеру готового зерна: кукурудзи – 7400 т/рік, пшениці – 4500 т/рік, соняшнику – 2030 т/рік. Параметри розрахунків зведені в таблицю Б.3.2.17.

Таблиця Б.3.2.17

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Значення параметру для кукурудзи | Значення параметру для пшениці | Значення параметру для соняшнику | Коментар |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Об'єм річного вивантаження зерна в автотранспорт $D$ | т/рік | 7400 | 4500 | 2030 | |
| 2 | Продуктивність вивантаження зерна в автотранспорт $W$ | т/год | 60 | 60 | 50 | |
| 3 | Коефіцієнт, що враховує висоту пересипання $B'$ | долі одиниці | 0,5 | 0,5 | 0,5 | висота до 1,0 м |
| 4 | Вагова доля пилової фракції в матеріалі, $K_1$ | долі одиниці | 0,01 | 0,01 | 0,02 | |
| 5 | Доля пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в зважений стан (аерозоль), $K_2$ | долі одиниці | 0,015 | 0,01 | 0,02 | |
| 6 | Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови $K_3$ | долі одиниці | 1,2 | 1,2 | 1,2 | швидкість вітру до 5 м/с |
| 7 | Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності, умови пилоутворення $K_4$ | долі одиниці | 0,2 | 0,2 | 0,2 | вивантаження в автомобіль |
| 8 | Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу $K_5$ | долі одиниці | 0,1 | 0,1 | 0,1 | - |

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Значення параметру для кукурудзи | Значення параметру для пшениці | Значення параметру для соняшнику | Коментар |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу $K_7$ | долі одиниці | 0,6 | 0,7 | 0,7 | розмір 5…10 мм/ 3…5 мм |
| 10 | Максимальний секундний викид $M_{сек} = W \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot \frac{10^6}{3600}$ | г/сек | 0,01800 | 0,0140 | 0,0467 | |
| 11 | Валовий річний викид $E_{рік} = D \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7$ | т/рік | 0,00799 | 0,00378 | 0,00682 | 0,01859 |

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок

$$M_{сек} = 50 \times 0,5 \times 0,02 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,1 \times 0,7 \times 10^6 \times \frac{1}{3600} = 0,0467 \text{ г/с};$$

$$E_{рік} = 7400 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,015 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,1 \times 0,6 + 4500 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,01 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,1 \times 0,7 + 2030 \times 1,0 \times 0,02 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,1 \times 0,7 = 0,01859 \text{ т/рік}.$$

Джерело №12 – Бункери відвантаження зерновідходів в автотранспорт

Розрахунок викиду речовин у вигляді суспендованих твердих частинок при відвантаженні зерна, виконаний згідно методики “Неорганизованные источники выбросов в промышленности строительных материалов” зі “Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу. Донецк, “УкрНТЕК” 1998 [64] за формулами (А.30)-(А.31). Коефіцієнти $K_1$ та $K_2$ для зерна та відходів прийняті з таблиці 6.1 [65]. Об’єм відвантаження зерновідходів (сумарно кормових та “мертвих”) – 1780 т/рік. Параметри розрахунків зведені в таблицю Б.3.2.18.

Таблиця Б.3.2.18

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Значення параметру для зерновідходів | Коментар |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Об’єм річного вивантаження зерна в автотранспорт $D$ | т/рік | 1780 | |
| 2 | Продуктивність вивантаження зерна в автотранспорт $W$ | т/год | 20 | |
| 3 | Коефіцієнт, що враховує висоту пересипання $B'$ | долі одиниці | 0,5 | висота до 1,0 м |
| 4 | Вагова доля пилової фракції в матеріалі, $K_1$ | долі одиниці | 0,02 | |
| 5 | Доля пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в зважений стан (аерозоль), $K_2$ | долі одиниці | 0,025 | |
| 6 | Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови $K_3$ | долі одиниці | 1,2 | швидкість вітру до 5 м/с |
| 7 | Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності, умови пилоутворення $K_4$ | долі одиниці | 0,2 | вивантаження в автомобіль |
| 8 | Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу $K_5$ | долі одиниці | 0,1 | - |
| 9 | Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу $K_7$ | долі одиниці | 0,7 | розмір 3…5 мм |

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Значення параметру для зерновідходів | Коментар |
|---|---|---|---|---|
| 10 | Максимальний секундний викид $M_{сек} = W \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot \frac{10^6}{3600}$ | г/сек | 0,0233 | |
| 11 | Валовий річний викид $E_{рік} = D \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7$ | т/рік | 0,00748 | |

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок

$$M_{сек} = 20 \times 0{,}5 \times 0{,}02 \times 0{,}025 \times 1{,}2 \times 0{,}2 \times 0{,}1 \times 0{,}7 \times 10^6 \times \frac{1}{3600} = 0{,}0233 \text{ г/с};$$

$$E_{рік} = 1780 \times 0{,}5 \times 0{,}02 \times 0{,}025 \times 1{,}2 \times 0{,}2 \times 0{,}1 \times 0{,}7 = 0{,}00748 \text{ т/рік}.$$

Джерела №13…№16 – Дефлектори аерації оперативних силосів з конусним днищем

Викид забруднюючих речовин відбувається за рахунок витіснення запиленого повітря через аераційні дефлектори силосу прийманні зерна та при регламентних операціях примусової аерації силосу при зберіганні зерна. Джерело викиду моделюється площинним джерелом заданої висоти.

Протягом року до чотирьох силосів МСВУ 064К.07.45.В12 приймається зерна до 20000 т/рік, максимальна продуктивність приймання – 60 т/год. Викид визначається за концентрацією пилу в повітрі, що відходить від обладнання при транспортуванні зерна (завантаженні в силос) згідно таблиці XI-6 [62] (0,6 г/м$^3$) за формулами (А.38)-(А.39). При завантаженні зерна з середньою насипною масою 800 кг/м$^3$ з продуктивністю понад 40 т/год об'єм повітря, що поступає з зерном, яке рухається самоплином, та витісняється з силосу – 300 м$^3$/год. Час проведення операцій завантаження, коли відбувається витіснення запиленого повітря по кожному силосу – 83 год/рік.

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

$$M_{сек} = 600 \times 300 \times \frac{1}{3600} \times 10^{-3} = 0{,}05 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 600 \times 300 \times 83 \times 10^{-9} = 0{,}0149 \text{ т/рік}.$$

Час виконання робіт по активній аерації силосу протягом року – 100 год/рік. Об'єм повітря, що нагнітається в силос місткістю 250 т – 1250 м$^3$/год (за нормативом необхідного повітря для аерації – 5 м$^3$/(т·год)). Викид при аерації силосу визначається за формулою (29)-(30). Значення концентрації\ пилу в пилоповітряній суміші, що відходить з силосу при аерації – 3 мг/м$^3$.

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

$$M_{сек} = 3 \times 1250 \times \frac{1}{3600} \times 10^{-3} = 0{,}00104 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 3 \times 1250 \times 100 \times 10^{-9} = 0{,}000375 \text{ т/рік}.$$

Загальний викид по кожному джерелу:

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

$M_{сек} = 0{,}051$ г/сек;

$G_{рік} = 0{,}0153$ т/рік.

Джерело №19 – Вентсистема дільниці приготування робочого розчину

*Викид при приготуванні розчиноу фугніциду "Февер 300FS".*

Річна витрата протравлювача "Февер 300FS" – 3000 л/рік. Діюча речовина: протіоконазол, масова концентрація в препараті – 300 г/л. Молекулярна маса протіоконазолу 344,26 г/моль, константа Генрі $3{,}00\times10^{-05}$ Па·м$^3$/моль. Продуктивність заповнення препаратом "Февер 300FS" ємності для приготування робочого розчину – 0,5 м$^3$/год.

Інформація щодо фізичних властивостей речовини прийнята з джерела https://rupest.ru/ppdb/prothioconazole.html.

Викид при заповненні ємності приготування робочого розчину визначається за формулами (А.47)-(А.48).

*Протіоконазол:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 0{,}5 \times 3{,}0 \times 10^{-5} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{300000}{344{,}26} \times \frac{344{,}26}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$$= 6{,}31 \times 10^{-7} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 3{,}0 \times 3{,}0 \times 10^{-5} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{300000}{344{,}26} \times \frac{344{,}26}{273+15} \times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10^{-3} =$$

$$= 1{,}55 \times 10^{-8} \text{ т/рік}.$$

*Викид при приготуванні розчину "Авіценна СЕ".*

Річна витрата протравлювача "Авіценна СЕ" – 2500 л/рік. Діючі речовини: тебуконазол, масова концентрація в препараті – 50 г/л, прохлораз, масова концентрація в препараті – 250 г/л, крезоксим-метил, масова концентрація в препараті – 50 г/л.

Молекулярна маса тебуконазолу 307,82 г/моль, константа Генрі $1{,}00\times10^{-05}$ Па·м$^3$/моль, CAS 107534-96-3.

Молекулярна маса прохлоразу 376,7 г/моль, константа Генрі $1{,}64\times10^{-03}$ Па·м$^3$/моль, CAS 67747-09-5.

Молекулярна маса крезоксим-метилу 313,35 г/моль, константа Генрі $3{,}60\times10^{-04}$ Па·м$^3$/моль, CAS 143390-89-0.

Продуктивність заповнення препаратом "Авіценна СЕ" ємності для приготування робочого розчину – 0,5 м$^3$/год.

Інформація щодо фізичних властивостей речовин прийнята з джерел:
https://rupest.ru/ppdb/tebuconazole,html.https://rupest.ru/ppdb/prochloraz.html,
https://rupest.ru/ppdb/kresoxim-methyl.html.

Викид при заповненні ємності приготування робочого розчину визначається за формулами (А.50)-(А.51).

*Тебуконазол:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 0{,}5 \times 1{,}0 \times 10^{-5} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{50000}{307{,}82} \times \frac{307{,}82}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$$= 3{,}15 \times 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 2{,}5 \times 1{,}0 \times 10^{-5} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{50000}{307{,}82} \times \frac{307{,}82}{273+15} \times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10^{-3} =$$

$$= 7{,}2 \times 10^{-10} \text{ т/рік}.$$

*Прохлораз:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 0{,}5 \times 1{,}64 \times 10^{-3} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{250000}{376{,}7} \times \frac{376{,}7}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$$= 2{,}88 \times 10^{-5} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 2{,}5 \times 1{,}64 \times 10^{-3} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{250000}{376{,}7} \times \frac{376{,}7}{273+15} \times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10^{-3} =$$

$$= 5{,}9\times 10^{-7} \text{ т/рік}.$$

*Крезоксим-метил:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 0{,}5 \times 3{,}6 \times 10^{-4} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{50000}{376{,}7} \times \frac{313{,}35}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$$= 1{,}26 \times 10^{-6} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 2{,}5 \times 3{,}6 \times 10^{-4} \times 0{,}0075 \times \frac{50000}{376{,}7} \times \frac{1}{760} \times \frac{313{,}35}{273+15} \times\times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10^{-3} =$$

$$= 2{,}59 \times 10^{-8} \text{ т/рік}.$$

*Викид при приготуванні розчину інсектициду "Мідер Про".*

Річна витрата інсектициду "Мідер Про" – 9500 кг/рік. Діюча речовина: імідаклоприд, 600 г/кг. Молекулярна маса імідаклоприду 255,66 г/моль. Константа Генрі $1{,}7 \times 10^{-10}$ Па·м$^3$/моль, CAS 138261-41-3. Продуктивність заповнення препаратом "Мідер Про" ємності для приготування робочого розчину – 0,5 м$^3$/год.
Інформація щодо речовини прийнята з http://rupest.ru/ppdb/imidacloprid.html.

Викид при заповненні ємності приготування робочого розчину визначається за формулами (А.50)-(А.51).
*Імідаклоприд:*

$$M_{сек} = 13{,}4 \times 0{,}5 \times 1{,}7 \times 10^{-10} \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{600000}{255{,}66} \times \frac{255{,}66}{273+15} \times 1{,}1 \times \frac{1000}{3600} =$$

$$= 7{,}16 \times 10^{-12} \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 13{,}4 \times 9{,}5 \times 1{,}7 \times 10\text{-}10 \times 0{,}0075 \times \frac{1}{760} \times \frac{600000}{255{,}66} \times \frac{255{,}66}{273+15} \times 1{,}1 \times 1{,}14 \times 10\text{-}3 =$$

$$= 5{,}58 \times 10^{-13} \text{ т/рік}.$$

Джерело №20 – Труба дизельного генератора

Характеристики дизель-генератору GUCBIR GJP150

- максимальна потужність 120 кВт (150 кВА);
- номінальна витрата дизпалива при 100% навантаженні 30,2 л/год (25,67 кг/год);
- максимальна температура вихлопних газів 560 °С;
- максимальна витрата палива за рік 2000 л (1700 кг).

Питомі викиди на одиницю корисної роботи стаціонарної дизельної установки на режимі експлуатаційної потужності ($e_i$) [г/кВт·год] приймаються згідно таблиці 3-2 [63] рівня 3 для технології після 1991 року Stage IIIA:

| *Вуглецю оксид* | *Оксиди азоту NOx* | *Неметанові ЛОС* | *Сажа* | *Сірки діоксид* | *Метан* | *Аміак* | *Закис азоту $N_2O$* | *Діоксид вуглецю $CO_2$* | *Зважені речовини* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,5 | 3,24 | 0,3 | 0,16 | 1,2 | 0,0070 | 0,002 | 0,35 | - | 0,2 |

Питомі викиди на один кілограм дизельного палива при роботі стаціонарної дизельної установки з урахуванням сукупності режимів, що становлять експлуатаційний цикл ($q_i$) для технології після 1991 року [г/кг палива] приймаються згідно таблиці 3-2 [63] рівня 2.

| *Вуглецю оксид* | *Оксиди азоту NOx* | *Неметанові ЛОС* | *Сажа* | *Сірки діоксид* | *Метан* | *Аміак* | *Закис азоту $N_2O$* | *Діоксид вуглецю $CO_2$* | *Зважені речовини* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,035 | 12,921 | 1,173 | 0,42 | 5 | 0,029 | 0,008 | 0,139 | 3160 | 0,55 |

Розрахунок викидів забруднюючих речовини, що надходять в атмосферу через трубу під час роботи стаціонарної дизельної установки GUCBIR GJP150 з двигуном PERKINS 1106A-70TAG1 виконано за формулами (А.29)-(А.30) .

*Вуглецю оксид:*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 1,5 \times 120 = 0,0450 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 6,035 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,0103 \text{ т/рік}.$$

*Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 3,24 \times 120 = 0,0972 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 12,921 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,0220 \text{ т/рік}.$$

*Неметанові леткі органічні сполуки:*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 0,3 \times 120 = 0,00900 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 1,173 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,00199 \text{ т/рік}.$$

*Сажа:*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 0,16 \times 120 = 0,00480 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 0,42 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,000707 \text{ т/рік}.$$

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок:*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 0,2 \times 120 = 0,0060 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 0,55 \times 1400 \times 10^{-6} = 0,000935 \text{ т/рік}.$$

*Сірки діоксид:*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 1,2 \times 120 = 0,0360 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 5,0 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,00850 \text{ т/рік}.$$

*Метан:*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 0,007 \times 120 = 0,000210 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 0,029 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,0000493 \text{ т/рік}.$$

*Аміак:*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 0,002 \times 120 = 0,000060 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 0,008 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,0000136 \text{ т/рік}.$$

*Закис азоту:*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 0,35 \times 120 = 0,0105 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 0,139 \times 1700 \times 10^{-6} = 0,000236 \text{ т/рік}.$$

*Вуглекислий газ:*

$$M_{сек} = \frac{1}{3600} \times 25,67 \times 3160 = 22,532 \text{ г/с};$$

$$G_{рік} = 3160 \times 1700 \times 10^{-6} = 5,372 \text{ т/рік}.$$

Джерело №21 – Працюючі двигуни вантажної автотранспортної техніки

Обсяги викидів забруднюючих речовин від працюючих двигунів автотранспортної техніки на проммайданчику, задіяної на постачанні зерна та вивезенні товарного зерна та відходів зернопереробки, визначаються на основі витрат пального автосамоскидом-зерновозом МАЗ-6501С9-520-031 згідно технічних характеристик, заявлених виробником – 30,5 л/100 км, при швидкості по проммайданчику до 30 км/год годинна витрата палива складає 9,2 л/год (7,82 кг/год). При середньому сумарному пробігу автомобіля при заїзді та виїзді 500 м, загальна витрата палива при доставці та відвантаженні зерна з комплексу складає протягом року 153

л/рік (0,13 т/рік).

Коефіцієнти викидів забруднюючих речовин прийняті для дорожньої техніки – з таблиць 3-5…3-11 [63], та наведені в таблиці нижче.

Таблиця Б.3.2.19

| № з/п | Забруднююча речовина | Питомий викид, г/кг палива |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Оксид вуглецю *CO* | 10,57 |
| 2 | Неметанові леткі органічні сполуки НМЛОС | 3,77 |
| 3 | Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту $NO_x$ | 38,29 |
| 4 | Тверді частинки | 1,57 |
| 5 | Сажа | 0,832 |
| *6* | Азоту (1) оксид $N_2O$ | 0,089 |
| 7 | Аміак $NH_3$ | 0,018 |
| 8 | Метан $CH_4$ | 0,083 |
| 9 | Вуглецю діоксид $CO_2$ | 3140 |
| 10 | Бенз(а)пірен | $4{,}70\times10^{-6}$ |

Питомий викид діоксиду сірки при спалюванні дизпалива визначається за вмістом сірки в паливі за формулою згідно [63]:

$$EF_{SO_2} = 2 \cdot k_S \cdot 1000, \text{ г/кг;} \qquad \text{(А.58)}$$

де $k_s$ – вміст сірки в паливі, мг/кг.

Для дизпалива Євро 3 згідно ДСТУ 7688:2015 вміст сірки складає 350 мг/кг, коефіцієнт емісії – 0,7 г/кг.

Розрахунок викидів в атмосферу забруднюючих речовин від працюючих двигунів на проммайданчику виконаний за формулами (А.56)-(А.57).

Таблиця Б.32..20

| Забруднююча речовина | Питомий викид, г/кг | Викид від двигунів самоскидів | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/рік |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Оксид вуглецю *CO* | 10,774 | 0,0234 | 0,00140 |
| Неметанові леткі органічні сполуки | 3,377 | 0,00734 | 0,00044 |
| Діоксид азоту $NO_x$ | 32,629 | 0,0709 | 0,00424 |
| Тверді частинки | 2,104 | 0,00457 | 0,000274 |
| Сажа | 1,306 | 0,00284 | 0,000170 |
| Азоту (1) оксид $N_2O$ | 0,135 | 0,000293 | 0,0000176 |
| Аміак $NH_3$ | 0,008 | $1{,}74\times10^{-5}$ | $1{,}04\times10^{-6}$ |
| Метан $CH_4$ | 0,083 | 0,000180 | 0,0000108 |
| Вуглецю діоксид $CO_2$ | 3160 | 6,864 | 0,411 |
| Бенз(а)пірен | 0,00003 | 6,52E-008 | 3,90E-009 |
| Сірки діоксид $SO_2$ | 0,7 | 0,00152 | 0,0000910 |

Джерело №17 – Неорганізований викид з зерноскладу підлогового типу
Джерело №18 – Неорганізований викид і зерноскладу підлогового типу

Розрахунок викиду речовин у вигляді суспендованих твердих частинок при прийманні зерна пшениці на склад та відвантаженні зерна виконаний згідно методики "Неорганизованные источники выбросов в промышленности строительных материалов" зі "Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников в атмосферу. Донецк, "УкрНТЕК" 1998 [30] за формулами (А.30)-(А.31). Коефіцієнти $K_1$ та $K_2$ для зерна прийняті з таблиці 6.1 [31]. Коефіцієнт 2 в

розрахунках валового річного викиду враховує викид як при прийманні, так і при відвантаженні зерна в складі. Параметри розрахунків зведені в наступну таблицю.

Таблиця Б.3.2.21

| № з/п | Назва параметру | Одиниця виміру | Значення параметру для зерна | Коментар |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Об'єм річного обороту зерна по складу $D$ | т/рік | 3000 | |
| 2 | Продуктивність приймання зерна $W$ | т/год | 50 | |
| 3 | Коефіцієнт, що враховує висоту пересипання $B'$ | долі одиниці | 0,5 | висота до 1,0 м |
| 4 | Вагова доля пилової фракції в матеріалі, $K_1$ | долі одиниці | 0,01 | |
| 5 | Доля пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в зважений стан (аерозоль), $K_2$ | долі одиниці | 0,01 | |
| 6 | Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови $K_3$ | долі одиниці | 1,2 | швидкість вітру до 5 м/с |
| 7 | Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності, умови пилоутворення $K_4$ | долі одиниці | 0,005 | повністю закритий |
| 8 | Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу $K_5$ | долі одиниці | 0,01 | - |
| 9 | Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу $K_7$ | долі одиниці | 0,7 | розмір 3…5 мм |
| 10 | Максимальний секундний викид $M_{сек} = W \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot \frac{10^6}{3600}$ | г/сек | 0,0000292 | |
| 11 | Валовий річний викид по зерноскладу $E_{рік} = 2 \cdot D \cdot B' \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7$ | т/рік | 0,0000126 | |

Викид по кожному джерелу

*Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок*

$$M_{сек} = 50 \times 0{,}5 \times 0{,}01 \times 0{,}01 \times 1{,}2 \times 0{,}005 \times 0{,}01 \times 0{,}7 \times 10^6 \times \frac{1}{3600} = 0{,}0000292 \text{ г/с};$$

$$E_{рік} = \frac{1}{2} \times 2 \times 2600 \times 0{,}5 \times 0{,}01 \times 0{,}01 \times 1{,}2 \times 0{,}005 \times 0{,}01 \times 0{,}7 = 0{,}0000063 \text{ т/рік}.$$

Джерело №22 – Труба твердопаливного котла адмінбудівлі
Джерело №23 – Труба твердопаливного котла топочної
Джерело №24 – Труба печі майстерні

В водогрійних котах та сталевій печі спалюється тверде паливо – дрова. Річна витрата дров на роботу установок спалювання – 98 м$^3$ дров сосни сухої, що при середній густині згідно таблиці Х-50 [62] 0,51 т/м$^3$ складає 50 т/рік.

Склад та характеристики твердого палива прийняті за даними таблиці Г.6 (додаток Г) методики [62]. Розрахунок параметрів твердого палива зведений в наступну таблицю.

Таблиця Б.3.2.22

| Назва величини | Позначення | Розмірність | Формула, посилання | Значення для палива – дрова |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Нижча теплотворність при нормальних умовах | | МДж/кг | Згідно таблиці Г.6 [62] | 12,3 |
| Масовий елементарний склад твердого палива | | | | |
| | $C^r$ | % | Згідно таблиці Г.6 [62] | 35,40 |
| | $H^r$ | % | Згідно таблиці Г.6 [62] | 4,20 |
| | $S^r$ | % | Згідно таблиці Г.6 [62] | 0,00 |

| Назва величини | Позначення | Розмірність | Формула, посилання | Значення для палива – дрова |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | $O^r$ | % | Згідно таблиці Г.6 [62] | 29,30 |
| | $N^r$ | % | Згідно таблиці Г.6 [62] | 0,40 |
| | $A^r$ | % | Згідно таблиці Г.6 [62] | 0,7 |
| | $W^r$ | % | Згідно таблиці Г.6 [62] | 30 |
| Питомий об'єм сухих димових газів при нормальних умовах та надлишку кисню 0% | $V_{сдг O_2=0}$ | нм$^3$/кг | $V_{сдг O_2=0\%}=\frac{1}{100}\cdot[4{,}762\cdot(1{,}866\cdot\varepsilon\cdot C^r+0{,}7\cdot S^r)+$ $+0{,}8\cdot N^r+3{,}762\cdot(5{,}56\cdot H^r-0{,}7\cdot O^r)]$ | 3,26 |
| Питомий об'єм сухих відхідних газів при нормальних умовах та надлишку кисню 6% | $V_{сдг O_2=6}$ | м$^3$/кг | $V_{сдг O_2=6\%}=1{,}866\cdot\frac{C^r+0{,}375\cdot S^r}{100}+0{,}79\cdot V_f^0+$ $+0{,}8\cdot\frac{N^r}{100}+(\frac{21}{21-6}-1)\cdot V_f^0$ | 4,57 |
| Теоретична кількість сухого повітря необхідна для повного згоряння 1 кг палива | $V_f^0$ | м$^3$/кг | $V_f^0=0{,}0889\cdot(C^r+0{,}375\cdot S^r)+0{,}265\cdot H^r-0{,}0333\cdot O^r$ | 3,284 |
| Трьохатомні гази вуглецю та сірки: | $V_{RO_2}^0$ | м$^3$/кг | $V_{RO_2}^0=V_{CO2}+V_{SO2}=1{,}866\cdot0{,}01\cdot(C^r+0{,}375\cdot S^r)$ | 0,661 |
| Азот палива та азот, що міститься в дутому повітрі | $V_{N_2}^0$ | м$^3$/кг | $V_{N_2}^0=0{,}79\cdot V_n^0+0{,}008\cdot N^r$ | 2,598 |
| Водяний пар, що отримується при окисленні водню палива, пар при випарі вологи з палива, а також що вноситься вологим повітрям та паровими форсунками | $V_{H_2O}^0$ | м$^3$/кг | $V_{H_2O}^0=0{,}111\cdot H^r+0{,}0124\cdot W^r+0{,}0161\cdot V_f^0$ | 0,89 |
| Теоретичний об'єм продуктів згорання | $V_г^0$ | м$^3$/кг | $V_г^0=V_{RO_2}^0+V_{N_2}^0+V_{H_2O}^0$ | 4,150 |

Розрахунок виділення забруднюючих речовин установками спалювання виконаний за формулами (А.20)-(А.27) та зведений в таблицю нижче.

Таблиця Б.3.2.23

| Назва величини | Позначення | Розмірність | Формула, посилання | Значення | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Номер джерела викиду | | | | 22 | 23 | 24 |
| Теплова потужність установки | $Q_н$ | кВт | Технічні характеристики установки | 40 | 40 | - |
| Річна витрата палива по установці спалювання | $B_{рік}$ | т/рік | Проєктна інформація | 20,00 | 20,00 | 10,00 |
| Годинна витрата палива | $B_{год}$ | кг/год | Технічні характеристики установки | 16,50 | 25,10 | 11,20 |
| Масова секундна витрата палива | $B_{сек}$ | г/с | $B_{сек}=\frac{1000 \cdot B_{год}}{3600}$ | 4,58 | 6,97 | 3,11 |
| Нижча робоча теплота згоряння палива | $Q_н^r$ | МДж/кг | З таблиці розрахунку характеристик палива | 12,3 | 12,3 | 12,3 |
| Питомий об'єм сухих димових газів при нормальних умовах та надлишку кисню 0% | $V_{сдг O_2=0\%}$ | м$^3$/кг | З таблиці розрахунку характеристик палива | 3,171 | 3,171 | 3,171 |
| Питомий об'єм сухих димових газів при нормальних умовах та надлишку кисню 6% | $V_{сдг O_2=6\%}$ | м$^3$/кг | З таблиці розрахунку характеристик палива | 4,441 | 4,441 | 4,441 |
| Теоретичний об'єм продуктів згоряння | $V_г^0$ | м$^3$/кг | З таблиці розрахунку характеристик палива | 4,056 | 4,056 | 4,056 |
| Теоретична кількість сухого повітря необхідна для повного згоряння 1 кг палива | $V_f^0$ | м$^3$/кг | З таблиці розрахунку характеристик палива | 3,19 | 3,19 | 3,19 |
| Температура димових газів в газоході, °С | $t$ | °С | Технічні характеристики установки | 210 | 215 | 240 |
| Вміст кисню в димових газах в газоході | $\varphi_{O_2вим}$ | % | За аналогами | 15 | 15 | 15 |
| Коефіцієнт надлишку повітря | $\alpha$ | Долі одиниці | $\alpha=\frac{21}{21-O_2}$ | 3,50 | 3,50 | 3,50 |
| Атмосферний тиск, при якому виконують аналіз газів | $P_б$ | кПа | Тиск для нормальних умов | 101,3 | 101,3 | 101,3 |
| Об'ємна витрата газового потоку за реальних умов | $q_V$ | м$^3$/с | $Q_v = \frac{1}{3600} \cdot B_{год} \cdot [V_г^0 + 1{,}0161 \cdot V_n^0 \cdot (\alpha-1)] \cdot \frac{273+t}{273}$ | 0,0990 | 0,1510 | 0,0710 |
| Об'ємна витрата газового потоку за нормальних умов | $q_{V0}$ | м$^3$/с | $q_{v0}=2{,}695 \cdot q_v \cdot \frac{P_г}{T_г}$ | 0,0560 | 0,0845 | 0,0378 |
| Об'ємна витрата газового потоку за стандартних умов | $q_{Vст}$ | м$^3$/сек | $q_{сдг O_2=6\%}=V_{сдг O_2=6\%} \cdot B_{год}^v \cdot \rho_н \cdot \frac{1}{3600}$ | 0,0204 | 0,0310 | 0,0138 |
| **Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту NOx** | | | | | | |
| Фактична середня теплова потужність установки на протязі року | $Q_ф$ | кВт | Інформація замовника | 40 | 60 | 20 |

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Назва величини | Позначення | Розмірність | Формула, посилання | Значення | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ступінь зміни викиду забруднюючої речовини при зменшенні навантаження теплосилової установки | $f_н$ | долі одиниці | $f_н=(\frac{Q_ф}{Q_н})^z$ | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Коефіцієнт емісії узагальнений без врахування заходів скорочення викиду | $(k_{NOx})_0$ | г/ГДж | Таблиця Д.8 (додаток Д)[62] | 200 | 200 | 200 |
| Ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів скорочення викидів | $\eta_I$ | долі одиниці | Таблиця Д.10 (додаток Д) [62] | 0 | 0 | 0 |
| Ефективність вторинних заходів скорочення викидів (азотоочисна установка) | $\eta_{II}$ | долі одиниці | Таблиця Д.11 (додаток Д) [62] | 0 | 0 | 0 |
| Показник емісії оксидів азоту | $k_{NOx}$ | г/ГДж | $k_{NOx}=(k_{NOx})_0 \cdot f_н \cdot (1-\eta_I) \cdot (1-\eta_{II})$ | 200,0 | 200,0 | 200,0 |
| Секундний викид розрахунковий | $M_{NOx}$ | г/с | $M_{NOx}=(k_{NOx})_0 \cdot B_{сек} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,0113 | 0,0172 | 0,00765 |
| Валовий річний викид розрахунковий за узагальненим показником емісії | $G_{NOx}$ | т/рік | $G_{NOx}=k_{NOx} \cdot B_{рік} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,0492 | 0,0492 | 0,0246 |
| **Вуглецю оксид** | | | | | | |
| Коефіцієнт емісії узагальнений при відсутності механічного недопалу | $(k_{CO})_0$ | г/ГДж | Таблиця Д.19 (додаток Д) [62] | 2000 | 2000 | 2000 |
| Коефіцієнт механічного недопалу установки спалювання | $q_4$ | % | Таблиця Д.4 (додаток Д) [62] | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Коефіцієнт емісії узагальнений | $k_{CO}$ | г/ГДж | $k_{CO}=(k_{CO})_0 \times 1-\frac{q_4}{100}$ | 1990,0 | 1990,0 | 1990,0 |
| Секундний викид розрахунковий за узагальненим показником емісії | $M_{CO}$ | г/с | $M_{CO}=k_{CO} \cdot B_{сек} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,112 | 0,171 | 0,0762 |
| Валовий річний викид розрахунковий за узагальненим показником емісії | $G_{CO}$ | т/рік | $G_{CO}=k_{CO} \cdot B_{рік} \cdot Q^r_н \cdot 10^{-6}$ | 0,490 | 0,490 | 0,245 |
| **Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок** | | | | | | |
| Коефіцієнт $\frac{a_{вин}}{100-Г_{вин}}$ | | - | Таблиця Д.2 (додаток Д)[62] | 0,0019 | 0,0019 | 0,0019 |
| Масовий вміст золи в паливі на робочу масу | $A^r$ | % | З таблиці розрахунку характеристик палива | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Ефективність очищення димових газів від суспендованих твердих частинок | $\eta_{зу}$ | долі одиниці | Паспортні дані установки очищення | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Коефіцієнт емісії узагальнений розрахунковий | $k_{тв}$ | г/ГДж | $k_{тв}=\frac{10^6}{Q^r_i} a_{вин} \frac{A^r}{100-Г_{вин}}(1-\eta_{зу})+k_{твS}$ | 108,1 | 108,1 | 108,1 |
| Секундний викид розрахунковий | $M_i$ | г/с | $M=k_{тв} \cdot B_{сек} \cdot Q^r_i \cdot 10^{-6}$ | 0,00610 | 0,00927 | 0,00414 |
| Валовий річний викид розрахунковий | $G_i$ | т/рік | $G=k_{тв} \cdot B_{рік} \cdot Q^r_i \cdot 10^{-6}$ | 0,0266 | 0,0266 | 0,0133 |

| Назва величини | Позначення | Розмірність | Формула, посилання | Значення | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Метан** | | | | | | |
| Коефіцієнт емісії | $k_{CH3}$ | г/ГДж | Таблиця Д.22 (додаток Д) [62] | 5 | 5 | 5 |
| Секундний викид розрахунковий | $M_{CH3}$ | г/с | $M_{CH3} = k_{CO} \cdot B_{сек} \cdot Q_н^r \cdot 10^{-6}$ | 0,000282 | 0,000429 | 0,000191 |
| Валовий річний викид | $G_{CH3}$ | т/рік | $G_{CH3} = k_{CH3} \cdot B_{рік} \cdot Q_н^r \cdot 10^{-6}$ | 0,001230 | 0,001230 | 0,000615 |
| **Азоту(1) оксид (N2O)** | | | | | | |
| Коефіцієнт емісії | $k_{N2O}$ | г/ГДж | Таблиця Д.21 (додаток Д) [62] | 4 | 4 | 4 |
| Секундний викид | $M_{N2O}$ | г/с | $M_{N2O} = k_{N2O} \cdot B_{сек} \cdot Q_н^r \cdot 10^{-6}$ | 0,000226 | 0,000343 | 0,000153 |
| Валовий річний викид розрахунковий за узагальненим показником емісії | $G_{N2O}$ | т/рік | $G_{N2O} = k_{N2O} \cdot B_{рік} \cdot Q_н^r \cdot 10^{-6}$ | 0,000984 | 0,000984 | 0,000492 |
| **Вуглецю діоксид** | | | | | | |
| Коефіцієнт емісії | $k_{CO_2}$ | г/ГДж | $k_{CO_2} = \frac{44}{12} \cdot \frac{C^r}{100} \cdot \frac{10^6}{Q_н^r} \varepsilon_C = 3{,}67 k_C \varepsilon_C$ | 102628 | 102628 | 102628 |
| Секундний викид розрахунковий | $M_{CO2}$ | г/с | $M_{CO2} = k_{CO2} \cdot B_{сек} \cdot Q_н^r \cdot 10^{-6}$ | 5,786 | 8,801 | 3,927 |
| Валовий річний викид розрахунковий за узагальненим показником емісії | $G_{CO2}$ | т/рік | $G_{CO2} = k_{CO_2} \cdot B_{рік} \cdot Q_н^r \cdot 10^{-6}$ | 25,246 | 25,246 | 12,623 |

Б.4 ОБҐРУНТУВАННЯ ПОВНОТИ ТА ДОСТОВІРНОСТІ КІЛЬКІСНИХ ДАНИХ, ЩОДО РІВНІВ ШУМОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ПРИЛЕГЛУ ЖИТЛОВУ ЗАБУДОВУ З БОКУ ОБ'ЄКТА ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Перелік технічно-нормативних актів, використаний в розрахунках очікуваних рівнів звуку на межі прилеглої громадської забудови:

- ДБН В.1.2-10:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму та вібрації [20].
- ДБН В.1.1-31:2013 "Захист територій, будинків і споруд від шуму" [21].
- ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 "Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій" [26].

Основними джерелами утворення шуму на об'єкті планованої діяльності є технологічне обладнання зерносушильного комплексу та автотранспорт, який доставляє зерно на обробку та відвантажує товарне зерно.

Керуючись вимогами пункту 7.1 [26] розрахунок очікуваного рівня звуку виконаний для розрахункових точок в житловій забудові. Керуючись пунктом 7.2 [26] розрахункова точка розміщується на відстані 2 м від зовнішніх огороджувальних конструкцій будинку на відмітці 1,5 м.

Рівень звуку в розрахунковій точці на території житлової забудови $L_{A\,\text{тер}\,i}$ , дБА, від окремого джерела шуму (крім авіаційного) визначають згідно [26] за формулою:

$$L_{A\,\text{тер}\,i} = L_A - \Delta L_{A\,\text{відс}} - \Delta L_{A\,\text{пов}} - \Delta L_{A\,\text{пок}} - \Delta L_{A\,\text{екр}} - \Delta L_{A\,\text{зел}} - \Delta L_{A\,\text{обм}} + \Delta L_{A\,\text{відб}}\,, \qquad \text{(А.59)}$$

де: $L_A$ – відповідна шумова характеристика джерела шуму у дБА, (при розрахунку еквівалентного рівня звуку $L_A = L_{A\ \text{екв}}$ , при розрахунку максимального рівня звуку $L_A = L_{A\ \text{макс}}$ );

$\Delta L_{A\ \text{відст}}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані *r*, м, між джерелом шуму та розрахунковою точкою, визначається згідно з п 7.7 [26] в залежності від геометричних розмірів джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною *A*, м, і шириною *B*, м, за формулою:

$$\Delta L_{A\ \text{відст}} = 10\ \lg \frac{\pi r(2r + A + B) + AB}{\pi(2 + A + B) + AB}\,, \qquad \text{(А.60)}$$

де: *r* –відстань, м, що відраховується від умовного акустичного контуру джерела шуму у напрямі від його умовного акустичного центра до розрахункової точки. Умовний акустичний контур локальних джерел шуму – умовна лінія, що віддалена від границь плоского джерела, приведеного до прямокутної форми, на висоті 1,5 м від поверхні землі.

$\Delta L_{A\ \text{пов}}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі; визначається згідно з пунктом 7.8 [26]за формулою:

$$\Delta L_{A\ \text{пов}} = \frac{5r}{1000}\,, \qquad \text{(А.61)}$$

де: *r* – те саме, що у формулі (А.60).

$\Delta L_{A\,\text{пок}}$ – поправка у дБА, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці від типу покриття території, визначається згідно з пунктом 7.9 [26]. При відсутності екранів на шляху поширення шуму та м'яким покриттям території (пухкий ґрунт, трава, дрібний чагарник тощо) за формулами:

$$\Delta L_{\text{А пок}} = 6 \lg \frac{\sigma^2}{1 + 0{,}01\sigma^2}; \quad \sigma = \frac{0{,}14\, l \cdot 10^{-0{,}3 h_o}}{h_p}\,, \qquad \text{(А.62)}$$

де: *l* – довжина проекції відстані *r* на площину, яка відбиває звук, м ;

$h_д$ – відмітка умовного акустичного центра джерела шуму над площиною, яка відбиває звук, м;

$h_p$ – відмітка розрахункової точки над площиною, яка відбиває звук, м.

якщо $\sigma \le 1$, то $\Delta L_{A\ пок} = 0$. Величини $l$, $h_д$ та $h_p$ визначають згідно з рисунком 2 [26].

$\Delta L_{A\ екр}$ – поправка у дБА, що що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху поширення шуму, визначається згідно з розділом 9 [26].

Зниження рівня звуку екраном-стінкою $\Delta L_{A\ екр\ ст}$, дБА, визначають за рисунком 4 [26] в залежності від виду джерела шуму та числа Френеля $N$, яке розраховується по формулі:

$$N = \frac{2}{\delta\ \lambda}, \qquad (А.63)$$

де: $\delta$ – різниця довжин шляхів звукового променя, м; визначається згідно з 9.2 [26];

$\lambda$ – розрахункова довжина звукової хвилі, яку приймають для автомобілів – 0,84, для інших джерел шуму – 0,21.

Різницю довжин шляхів звукового променя $\delta$, м, відповідно до розрахункових схем екранів, наведених на рисунку 5, визначають за формулою:

$$\delta = a + b - c, \qquad (А.64)$$

де: $a$ – найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та верхнім ребром екрана, м;

$b$ – найкоротша відстань між розрахунковою точкою та верхнім ребром екрана, м;

точкою, м.

$c$ – найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та розрахунковою точкою, м.

Зниження рівня звуку екраном-будівлею $\Delta L_{A\ екр\ буд}$, дБА, визначають за формулою:

$$\Delta L_{A\ екр\ буд} = \Delta L_{A\ екр\ ст} - \Delta L_{Aт}; \qquad (А.65)$$

де: $\Delta L_{A\ екр\ ст}$ – зниження рівня звуку, умовним екраном-стінкою, що проходить вертикально через верхнє ребро виїмки, яке розташоване з боку розрахункової точки (див. рис. 5, е [26]), визначається згідно 9.1, 9.2 [26];

$\Delta L_{Aт}$ – додаткове зниження рівня звуку екраном-будівлею, дБА, обумовлене шириною будівлі $W$, м що визначається відповідно до таблиць 13 та 14 [26];

$\Delta L_{A\ зел}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, визначається згідно з розділом 10 [26].

Зниження рівня звуку смугами зелених насаджень $\Delta L_{A\ зел}$ дБА, визначають за формулою:

$$\Delta L_{Aзел} = \Delta L_{Aрайон} + \Delta L_{Aпос}; \qquad (А.66)$$

де: $\Delta L_{Aрайон}$ – шумозахисна ефективність смуг зелених насаджень, дБА, визначається відповідно до таблиці 17 в залежності від схеми шумозахисної смуги (див. рис. 7) [26], та номера вегетаційної зони території України (див. рис. 8) [26];

$\Delta L_{Aпос}$ – збільшення шумозахисної ефективності смуг зелених насаджень, пов'язане зі збільшенням періоду вегетації у містах, дБА, визначається відповідно до таблиці 18 [26] в залежності від групи поселення.

$\Delta L_{A\ обм}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки; визначається згідно з пунктом 7.10 [26], визначають за формулою:

$$\Delta L_{A\ обм} = -10\ \lg\left(\frac{S}{S_{повн}}\right); \qquad (А.67)$$

де: $S$ – площа екранованої або неекранованої ділянки території, яку займає джерело шуму, м$^2$;

$S_{повн}$ – площа всієї території, яку займає джерело шуму, м$^2$;

$\Delta L_{A\ \text{відб}}$ – поправка у дБА, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огороджувальних конструкцій будівель, визначається згідно з пунктом 7.11 [26]. Для локальних джерел шуму визначається за графіками згідно з рисунком 3 [26]. У випадках, коли акустично м'яке покриття займає понад 30% площі поверхні простору, цю поправку враховують тільки в розрахункових точках, розташованих на відстані 2 м від стіни будинку на висотах вище $3/5r'_n$ де $r'_n$ – довжина проекції відстані між умовним акустичним центром джерела шуму та розрахунковою точкою на горизонтальну площину, джерела шуму, м.

Розрахунок рівню шуму як на період будівництва так і на період експлуатації запроектованого об'єкту виконаний для трьох розрахункових точок Т1, Т2 та Т5 (рис. 1.9) , які розміщуються на межі прилеглої житлової забудови. На період провадження планованої діяльності рівень очікуваного рівню шуму виконаний як для денного так і для нічного часу добу. На період виконання підготовчих та будівельних робіт розрахунок очікуваного рівню шуму виконаний виключно для денного періоду, оскільки будівельні роботи не проводитимуться в нічні години доби.

- *Розрахунок рівні звуку на період провадження планованої діяльності (операційна фаза життєвого циклу проєкту)*

Розрахунок рівня шуму в розрахунковій точці Т1 – житловий будинок за адресою вул. Шевченка, 76, наведений в таблиці Б.4.24.

Таблиця Б.4.24

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Лінія очищення та сушіння | Насіннєвий цех | Автомобіль вантажний |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Еквівалентний рівень звуку джерела шуму, дБА | $L_{A\,\text{екв}}$ | Проєктна та довідникова інформація | 75 | 55 | 81 |
| Кількість обладнання, одиниць | $n$ | Проєктна документація | 1 | 1 | 1 |
| Сумарний звукового тиску однотипних джерел акустичного шуму, дБА | $L_{A\sum\text{екв}}$ | $L_{A\sum\text{екв}}=10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0,1\cdot L_{\text{екв}\,i}}$ | 75 | 55 | 81 |
| Геометричні розміри джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною $A$ і шириною $B$, м | $A$ | Проєктна документація | 30,0 | 40,0 | 8,0 |
| | $B$ | Проєктна документація | 26,0 | 24,0 | 2,6 |
| Відстань від умовного акустичного контуру джерела шуму до розрахункової точки, м | $r$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 164,0 | 152,0 | 140,0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані, між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА | $\Delta L_{A\ \text{відст}}$ | $\Delta L_{A\ \text{відст}}=10\ \lg\frac{\pi r(2r+A+B)+AB}{\pi(2+A+B)+AB}$ | 23,1 | 21,8 | 33,3 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі, дБА | $\Delta L_{A\ \text{пов}}$ | $\Delta L_{A\ \text{пов}}=\frac{5r}{1000}$ | 0,82 | 0,76 | 0,70 |
| Довжина проекції відстані $r$ на площину, що відбиває звук, м | $l$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 164,0 | 152,0 | 140,0 |
| Відмітка умовного акустичного центру джерела шуму над площиною, що відбиває звук, м | $h_д$ | Проєктна документація | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Відмітка розрахункової точки над площиною, що відбиває звук, м | $h_р$ | Згідно [26] | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Розрахунковий коефіцієнт Сігма | $\sigma$ | $\sigma=\frac{0,14l\cdot10^{-0,3h_д}}{h_p}$ | 5,4 | 5,0 | 4,64 |
| Поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, дБА | $\Delta L_{A\text{пок}}$ | $\Delta L_{\text{А пок}}=6\lg\frac{\sigma^2}{1+0,01\sigma^2}$ | 8,1 | 7,8 | 7,5 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та верхнім ребром екрана, м | $a$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 |
| Найкоротша відстань між розрахунковою точкою та верхнім ребром екрана, м | $b$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 |

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Лінія очищення та сушіння | Насіннєвий цех | Автомобіль вантажний |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та розрахунковою точкою, м | $c$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 |
| Різниця довжин шляхів звукового променя, м | $\delta$ | $\delta = a + b - c$, | 0 | 0 | 0 |
| Числа Френеля | $N$ | $N = \frac{2}{\delta\ \lambda}$ | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху поширення шуму, дБА | $\Delta L_{A\ \text{екр}}$ | Рисунок 4 [26] | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА | $\Delta L_{A\ \text{зел}}$ | $\Delta L_{A\text{зел}} = \Delta L_{A\text{район}} + \Delta L_{A\text{пос}}$ | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Поправка що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки, дБА | $\Delta L_{A\ \text{обм}}$ | $\Delta L_{A\ \text{обм}} = -10\ \lg\left(\frac{S}{S_{\text{повн}}}\right)$ | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огороджувальних конструкцій будівель, дБА | $\Delta L_{A\ \text{відб}}$ | Рисунок 3 [26] | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Рівень звукового тиску в розрахунковій точці від $i$-го джерела шуму | $L_{A\text{тер}\,i}$ | $L_{A\ \text{тер}i} = L_A - \Delta L_{A\ \text{відс}} - \Delta L_{A\ \text{пов}} - \Delta L_{A\ \text{пок}}$ - $- \Delta L_{A\ \text{екр}} - \Delta L_{A\ \text{зел}} - \Delta L_{A\ \text{обм}} + \Delta L_{A\ \text{відб}}$ | 39,9 | 21,6 | 36,6 |

Розрахунок рівня шуму в розрахунковій точці Т2 – житловий будинок за адресою вул. Шевченка, 67, наведений в таблиці Б.4.25.

Таблиця Б.4.25

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Лінія очищення та сушіння | Насіннєвий цех | Автомобіль вантажний |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Еквівалентний рівень звуку джерела шуму, дБА | $L_{A\ \text{екв}}$ | Проєктна та довідникова інформація | 75 | 55 | 81 |
| Кількість обладнання, одиниць | $n$ | Проєктна документація | 1 | 1 | 1 |
| Сумарний звукового тиску однотипних джерел акустичного шуму, дБА | $L_{A\sum\text{екв}}$ | $L_{A\sum\text{екв}} = 10\lg\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1\cdot L_{\text{екв}\,i}}$ | 75 | 55 | 81 |
| Геометричні розміри джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною $A$ і шириною $B$, м | $A$ | Проєктна документація | 30,0 | 40,0 | 8,0 |
| | $B$ | Проєктна документація | 26,0 | 24,0 | 2,6 |
| Відстань від умовного акустичного контуру джерела шуму до розрахункової точки, м | $r$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 160,0 | 187,0 | 145,0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані, між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА | $\Delta L_{A\ \text{відст}}$ | $\Delta L_{A\ \text{відст}} = 10\ \lg\frac{\pi r(2r + A + B) + AB}{\pi(2 + A + B) + AB}$ | 22,9 | 23,4 | 33,6 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі, дБА | $\Delta L_{A\ \text{пов}}$ | $\Delta L_{A\ \text{пов}} = \frac{5r}{1000}$ | 0,80 | 0,94 | 0,73 |
| Довжина проекції відстані $r$ на площину, що відбиває звук, м | $l$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 160,0 | 187,0 | 145,0 |
| Відмітка умовного акустичного центру джерела шуму над площиною, що відбиває звук, м | $h_д$ | Проєктна документація | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Відмітка розрахункової точки над площиною, що відбиває звук, м | $h_р$ | Згідно [26] | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Розрахунковий коефіцієнт Сігма | $\sigma$ | $\sigma = \frac{0,14l \cdot 10^{-0,3h_д}}{h_p}$ | 5,3 | 6,2 | 4,80 |
| Поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, дБА | $\Delta L_{A\text{пок}}$ | $\Delta L_{\text{А пок}} = 6\lg\frac{\sigma^2}{1 + 0,01\sigma^2}$ | 8,0 | 8,7 | 7,6 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та верхнім ребром екрана, м | $a$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 |
| Найкоротша відстань між розрахунковою точкою та верхнім ребром екрана, м | $b$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 |

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Лінія очищення та сушіння | Насіннєвий цех | Автомобіль вантажний |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та розрахунковою точкою, м | $c$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 |
| Різниця довжин шляхів звукового променя, м | $\delta$ | $\delta = a + b - c$, | 0 | 0 | 0 |
| Числа Френеля | $N$ | $N=\frac{2}{\delta\ \lambda}$ | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху поширення шуму, дБА | $\Delta L_{A\ \text{екр}}$ | Рисунок 4 [26] | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА | $\Delta L_{A\ \text{зел}}$ | $\Delta L_{A\text{зел}}=\Delta L_{A\text{район}}+\Delta L_{A\text{пос}}$ | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Поправка що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки, дБА | $\Delta L_{A\ \text{обм}}$ | $\Delta L_{A\ \text{обм}}=-10\ \lg\left(\frac{S}{S_{\text{повн}}}\right)$ | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огороджувальних конструкцій будівель, дБА | $\Delta L_{A\ \text{відб}}$ | Рисунок 3 [26] | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Рівень звукового тиску в розрахунковій точці від $i$-го джерела шуму | $L_{A\text{тер}\,i}$ | $L_{A\ \text{тер}i}=L_A-\Delta L_{A\ \text{відс}}-\Delta L_{A\ \text{пов}}-\Delta L_{A\ \text{пок}}-\Delta L_{A\ \text{екр}}-\Delta L_{A\ \text{зел}}-\Delta L_{A\ \text{обм}}+\Delta L_{A\ \text{відб}}$ | 41,7 | 20,5 | 37,6 |

Розрахунок рівня шуму в розрахунковій точці Т5 – житловий будинок за адресою вул. Молодіжна, 24, наведений в таблиці Б.4.26.

Таблиця Б.4.26

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Лінія очищення та сушіння | Насіннєвий цех | Автомобіль вантажний |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Еквівалентний рівень звуку джерела шуму, дБА | $L_{A\ \text{екв}}$ | Проєктна та довідникова інформація | 75 | 55 | 81 |
| Кількість обладнання, одиниць | $n$ | Проєктна документація | 1 | 1 | 1 |
| Сумарний звукового тиску однотипних джерел акустичного шуму, дБА | $L_{A\sum\text{екв}}$ | $L_{A\sum\text{екв}}=10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0,1\cdot L_{\text{екв}\,i}}$ | 75 | 55 | 81 |
| Геометричні розміри джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною $A$ і шириною $B$, м | $A$ | Проєктна документація | 30,0 | 40,0 | 8,0 |
| | $B$ | Проєктна документація | 26,0 | 24,0 | 2,6 |
| Відстань від умовного акустичного контуру джерела шуму до розрахункової точки, м | $r$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 168,0 | 165,0 | 150,0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані, між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА | $\Delta L_{A\ \text{відст}}$ | $\Delta L_{A\ \text{відст}}=10\ \lg\frac{\pi r(2r+A+B)+AB}{\pi(2+A+B)+AB}$ | 23,3 | 22,4 | 33,8 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі, дБА | $\Delta L_{A\ \text{пов}}$ | $\Delta L_{A\ \text{пов}}=\frac{5r}{1000}$ | 0,84 | 0,83 | 0,75 |
| Довжина проекції відстані $r$ на площину, що відбиває звук, м | $l$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 168,0 | 165,0 | 150,0 |
| Відмітка умовного акустичного центру джерела шуму над площиною, що відбиває звук, м | $h_д$ | Проєктна документація | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Відмітка розрахункової точки над площиною, що відбиває звук, м | $h_р$ | Згідно [26] | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Розрахунковий коефіцієнт Сігма | $\sigma$ | $\sigma=\frac{0,14l\cdot10^{-0,3h_д}}{h_р}$ | 5,6 | 5,5 | 4,97 |
| Поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, дБА | $\Delta L_{A\text{пок}}$ | $\Delta L_{\text{А пок}}=6\lg\frac{\sigma^2}{1+0,01\sigma^2}$ | 8,2 | 8,2 | 7,8 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та верхнім ребром екрана, м | $a$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 |
| Найкоротша відстань між розрахунковою точкою та верхнім ребром екрана, м | $b$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 |

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Лінія очищення та сушіння | Насіннєвий цех | Автомобіль вантажний |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та розрахунковою точкою, м | $c$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 |
| Різниця довжин шляхів звукового променя, м | $\delta$ | $\delta = a + b - c$, | 0 | 0 | 0 |
| Числа Френеля | $N$ | $N = \frac{2}{\delta\ \lambda}$ | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху поширення шуму, дБА | $\Delta L_{A\ \text{екр}}$ | Рисунок 4 [26] | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА | $\Delta L_{A\ \text{зел}}$ | $\Delta L_{A\text{зел}} = \Delta L_{A\text{район}} + \Delta L_{A\text{пос}}$ | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Поправка що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки, дБА | $\Delta L_{A\ \text{обм}}$ | $\Delta L_{A\ \text{обм}} = -10\ \lg\left(\frac{S}{S_{\text{повн}}}\right)$ | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огороджувальних конструкцій будівель, дБА | $\Delta L_{A\ \text{відб}}$ | Рисунок 3 [26] | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Рівень звукового тиску в розрахунковій точці від $i$-го джерела шуму | $L_{A\text{тер}\,i}$ | $L_{A\ \text{тер}i} = L_A - \Delta L_{A\ \text{відс}} - \Delta L_{A\ \text{пов}} - \Delta L_{A\ \text{пок}} - \Delta L_{A\ \text{екр}} - \Delta L_{A\ \text{зел}} - \Delta L_{A\ \text{обм}} + \Delta L_{A\ \text{відб}}$ | 41,1 | 22,1 | 37,1 |

Сумарний рівень звуку в розрахунковій точці від всіх джерел шуму визначається як суму рівнів звуку $L_i$ в дБА від кожного джерела шуму.

$$L_{A\,\text{сум}} = 10\ \lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 \cdot L_{\text{екв}\,i}}, \qquad \text{(А.68)}$$

де: $L_{\text{екв}\,i}$ – еквівалентний рівень звуку $i$-го джерела шуму, дБА ;

$n$ – число джерел шуму, внесок яких враховується в розрахунку.

Визначення сумарного рівню звуку в кожній розрахунковій точці виконане із урахуванням фонових значень. В якості фонових значень рівнів звуку використані результати інструментальних досліджень, викладених в таблиці 3.2 даного Звіту. Так для точки РТ1 фонові значення прийняті в розмірі 35 дБА вдень та 23 дБА вночі, для РТ2 38 дБА вдень, та 27 дБА вночі, для точки РТ5 43 дБА вдень та 33 дБА вночі. Результати розрахунку рівню звуку від шуму, який створюватиме технологічне обладнання лінії обробки насіння зерна в розрахункових точках на територіях, які безпосередньо прилягають до житлових будинків, наведені в наступній таблиці Б.4.27. Допустимі рівні звуку, наведені в таблиці прийняті відповідно до таблиці 16 ДСП-173-96 [30].

Рівень звуку в розрахунковій точці на період провадження планованої діяльності із урахуванням фонових рівнів звуку

Таблиця Б.4.27

| Призначення території/ сумарний рівень звуку в розрахунковій точці | Нормативні показники/ розрахункові значення, дБА |
|---|---|
| Території, які безпосередньо прилягають до житлових будинків нормативні значення вдень (з 8 до 22 годин) | 55 |
| нормативні значення вночі (з 22 до 8 годин) | 45 |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул. Шевченка, 76 (точка Т1) вдень/вночі | 42,4 / 41,6 |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул. Шевченка, 67 (точка Т2) вдень/вночі | 44,3 / 43,3 |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул. Молодіжна, 24 (точка Т5) вдень/вночі | 45,4 / 42,3 |

- *Розрахунок рівню звуку на період виконання підготовчих та будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту).*

На період будівництва основними джерелами шуму на будівельному майданчику є
автомобільний кран вантажопідйомністю 25 т КС-55713;
автомобільний кран вантажопідйомністю 32 т КС-5476А;
автомобільний кран вантажопідйомністю 50 т КС-65713-1;
автомобільний кран вантажопідйомністю 80 т TADANO ATF 80-4;
автомобільний кран вантажопідйомністю 70 т TEREX Toplift 70;
автомобільний кран вантажопідйомністю 10 т КС-3575А;
автомобіль вантажний типу МАЗ-5340;
автомобіль вантажний типу МАЗ-5551;
автобетонозмішувач АБС 581412:
одноківшевий універсальний екскаватор типу Caterpillar 428F;
одноківшевий універсальний екскаватор JCB-3CX.

Результати розрахунку очікуваних рівнів звуку у відповідній точці від кожного джерела шуму наведені в наступних таблицях

Розрахунок рівня звуку в розрахунковій точці РТ1 – житловий будинок за адресою вул. Шевченка, 76 на період реалізації прийнятих проєктних рішень наведений в таблиці Б.4.28.

Таблиця Б.4.28

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Кран КС-55713 | Кран КС-5476А | Кран КС-65713-1 | Кран TADANO ATF 80-4 | Кран TEREX Toplift70 | Кран КС-3575А | Автомобіль МАЗ-5340 | Автомобіль МАЗ-5551 | Автобетонозмішувач АБС-6ДА | Екскаватор JCB-3CX | Екскаватор Caterpillar 428F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Еквівалентний рівень звуку джерела шуму, дБА | $L_{A\,екв}$ | Проєктна та довідникова інформація | 85,8 | 85,4 | 89,5 | 68,4 | 68,4 | 70,5 | 81 | 81 | 79,2 | 61,1 | 62 |
| Кількість обладнання, одиниць | $n$ | Проєктна документація | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Сумарний звукового тиску однотипних джерел акустичного шуму, дБА | $L_{A\sum екв}$ | $L_{A\sum екв}=10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0,1\cdot L_{екв\,i}}$ | 86 | 85 | 90 | 68 | 68 | 71 | 84 | 84 | 79 | 61 | 84,7 |
| Геометричні розміри джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною $A$ і шириною $B$, м | $A$ | Проєктна документація | 12,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 14,0 | 12,0 | 8,0 | 8,0 | 8,6 | 5,6 | 6,0 |
| | $B$ | Проєктна документація | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Відстань від умовного акустичного контуру джерела шуму до розрахункової точки, м | $r$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 144,0 | 198,0 | 144,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 130,0 | 130,0 | 160,0 | 180,0 | 180,0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані, між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА | $\Delta L_{A\ від}$ | $\Delta L_{A\ відст}=10\ \lg\frac{\pi r(2r+A+B}{\pi(2+A+B)}$ | 31,9 | 34,6 | 31,6 | 31,9 | 31,7 | 32,2 | 32,7 | 32,7 | 34,2 | 36,6 | 36,4 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі, дБА | $\Delta L_{A\ пов}$ | $\Delta L_{A\ пов}=\frac{5r}{1000}$ | 0,72 | 0,99 | 0,72 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,65 | 0,65 | 0,80 | 0,90 | 0,90 |
| Довжина проекції відстані $r$ на площину, що відбиває звук, м | $l$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 144,0 | 198,0 | 144,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 | 130,00 | 130,00 | 160,0 | 180,0 | 180,0 |
| Відмітка умовного акустичного центру джерела шуму над площиною, що відбиває звук, м | $h_o$ | Проєктна документація | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Відмітка розрахункової точки над площиною, що відбиває звук, м | $h_р$ | Згідно [26] | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Розрахунковий коефіцієнт Сігма | $\sigma$ | $\sigma=\frac{0,14l\cdot10^{-0,3h_o}}{h_p}$ | 4,8 | 6,6 | 4,77 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,31 | 4,31 | 5,30 | 5,96 | 5,96 |
| Поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, дБА | $\Delta L_{Aпок}$ | $\Delta L_{А\ пок}=6\lg\frac{\sigma^2}{1+0,01\sigma^2}$ | 7,6 | 8,9 | 7,6 | 7,8 | 7,8 | 7,8 | 7,2 | 7,2 | 8,0 | 8,5 | 8,5 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та верхнім ребром екрана, м | $a$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Найкоротша відстань між розрахунковою точкою та верхнім ребром екрана, м | $b$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Кран КС-55713 | Кран КС-5476А | Кран КС-65713-1 | Кран TADANO ATF 80-4 | Кран TEREX Toplift70 | Кран КС-3575А | Автомобіль МАЗ-5340 | Автомобіль МАЗ-5551 | Автобетонозмішувач АБС-6ДА | Екскаватор JCB-3CX | Екскаватор Caterpillar 428F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Еквівалентний рівень звуку джерела шуму, дБА | $L_{A\,\text{екв}}$ | Проєктна та довідникова інформація | 85,8 | 85,4 | 89,5 | 68,4 | 68,4 | 70,5 | 81 | 81 | 79,2 | 61,1 | 62 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та розрахунковою точкою, м | $c$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Різниця довжин шляхів звукового променя, м | $\delta$ | $\delta = a + b - c,$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Числа Френеля | $N$ | $N = \frac{2}{\delta\,\lambda}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху поширення шуму, дБА | $\Delta L_{A\ \text{екр}}$ | Рисунок 4 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА | $\Delta L_{A\ \text{зел}}$ | $\Delta L_{A\text{зел}} = \Delta L_{A\text{район}} + \Delta L_{A\text{пос}}$ | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Поправка що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки, дБА | $\Delta L_{A\ \text{обм}}$ | $\Delta L_{A\ \text{обм}} = -10\ \lg\left(\frac{S}{S_{\text{повн}}}\right)$ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огороджувальних конструкцій будівель, дБА | $\Delta L_{A\ \text{від}}$ | Рисунок 3 [26] | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Рівень звукового тиску в розрахунковій точці від $i$-го джерела шуму | $L_{A\text{тер}\,i}$ | | 42,8 | 37,6 | 47,1 | 24,5 | 24,8 | 27,3 | 40,5 | 40,5 | 32,9 | 12,0 | 35,9 |

Розрахунок рівня звуку в розрахунковій точці РТ2 – житловий будинок за адресою вул. Шевченка, 67 на період реалізації прийнятих проєктних рішень наведений в таблиці Б.4.29.

Таблиця Б.4.29

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Кран КС-55713 | Кран КС-5476А | Кран КС-65713-1 | Кран TADANO ATF 80-4 | Кран TEREX Toplift70 | Кран КС-3575А | Автомобіль МАЗ-5340 | Автомобіль МАЗ-5551 | Автобетонозмішувач АБС-6ДА | Екскаватор JCB-3CX | Екскаватор Caterpillar 428F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Еквівалентний рівень звуку джерела шуму, дБА | $L_{A\,\text{екв}}$ | Проєктна та довідникова інформація | 85,8 | 85,4 | 89,5 | 68,4 | 68,4 | 70,5 | 81 | 81 | 79,2 | 61,1 | 62 |
| Кількість обладнання, одиниць | $n$ | Проєктна документація | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Сумарний звукового тиску однотипних джерел акустичного шуму, дБА | $L_{A\sum\text{екв}}$ | $L_{A\sum\text{екв}} = 10\lg\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1\cdot L_{\text{екв}\,i}}$ | 86 | 85 | 90 | 68 | 68 | 71 | 84 | 84 | 79 | 61 | 84,7 |
| Геометричні розміри джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною $A$ і шириною $B$, м | $A$ | Проєктна документація | 12,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 14,0 | 12,0 | 8,0 | 8,0 | 8,6 | 5,6 | 6,0 |
| | $B$ | Проєктна документація | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Кран КС-55713 | Кран КС-5476А | Кран КС-65713-1 | Кран TADANO ATF 80-4 | Кран TEREX Toplift70 | Кран КС-3575А | Автомобіль МАЗ-5340 | Автомобіль МАЗ-5551 | Автобетонозмішувач АБС-6ДА | Екскаватор JCB-3CX | Екскаватор Caterpillar 428F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Еквівалентний рівень звуку джерела шуму, дБА | $L_{A\,\text{екв}}$ | Проєктна та довідникова інформація | 85,8 | 85,4 | 89,5 | 68,4 | 68,4 | 70,5 | 81 | 81 | 79,2 | 61,1 | 62 |
| Відстань від умовного акустичного контуру джерела шуму до розрахункової точки, м | $r$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 118,0 | 200,0 | 118,0 | 200,0 | 200,0 | 110,0 | 120,0 | 120,0 | 250,0 | 200,0 | 200,0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані, між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА | $\Delta L_{A\ \text{від}}$ | $\Delta L_{A\ \text{відст}} = 10\ \lg\frac{\pi r(2r+A+B}{\pi(2+A+B)}$ | 30,2 | 34,6 | 29,9 | 34,4 | 34,1 | 29,6 | 32,0 | 32,0 | 38,1 | 37,5 | 37,3 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі, дБА | $\Delta L_{A\ \text{пов}}$ | $\Delta L_{A\ \text{пов}} = \frac{5r}{1000}$ | 0,59 | 1,00 | 0,59 | 1,00 | 1,00 | 0,55 | 0,60 | 0,60 | 1,25 | 1,00 | 1,00 |
| Довжина проекції відстані $r$ на площину, що відбиває звук, м | $l$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 118,0 | 200,0 | 118,0 | 200,0 | 200,0 | 110,0 | 120,00 | 120,00 | 250,0 | 200,0 | 200,0 |
| Відмітка умовного акустичного центру джерела шуму над площиною, що відбиває звук, м | $h_д$ | Проєктна документація | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Відмітка розрахункової точки над площиною, що відбиває звук, м | $h_р$ | Згідно [26] | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Розрахунковий коефіцієнт Сігма | $\sigma$ | $\sigma = \frac{0{,}14l \cdot 10^{-0{,}3h_д}}{h_p}$ | 3,9 | 6,6 | 3,91 | 6,62 | 6,62 | 3,64 | 3,97 | 3,97 | 8,28 | 6,62 | 6,62 |
| Поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, дБА | $\Delta L_{A\text{пок}}$ | $\Delta L_{\text{А пок}} = 6\lg\frac{\sigma^2}{1+0{,}01\sigma^2}$ | 6,7 | 8,9 | 6,7 | 8,9 | 8,9 | 6,4 | 6,8 | 6,8 | 9,7 | 8,9 | 8,9 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та верхнім ребром екрана, м | $a$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Найкоротша відстань між розрахунковою точкою та верхнім ребром екрана, м | $b$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та розрахунковою точкою, м | $c$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Різниця довжин шляхів звукового променя, м | $\delta$ | $\delta = a + b - c,$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Числа Френеля | $N$ | $N = \frac{2}{\delta\,\lambda}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху поширення шуму, дБА | $\Delta L_{A\ \text{екр}}$ | Рисунок 4 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА | $\Delta L_{A\ \text{зел}}$ | $\Delta L_{A\text{зел}} = \Delta L_{A\text{район}} + \Delta L_{A\text{пос}}$ | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Кран КС-55713 | Кран КС-5476А | Кран КС-65713-1 | Кран TADANO ATF 80-4 | Кран TEREX Toplift70 | Кран КС-3575А | Автомобіль МАЗ-5340 | Автомобіль МАЗ-5551 | Автобетонозмішувач АБС-6ДА | Екскаватор JCB-3CX | Екскаватор Caterpillar 428F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Еквівалентний рівень звуку джерела шуму, дБА | $L_{A\,\text{екв}}$ | Проєктна та довідникова інформація | 85,8 | 85,4 | 89,5 | 68,4 | 68,4 | 70,5 | 81 | 81 | 79,2 | 61,1 | 62 |
| Поправка що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки, дБА | $\Delta L_{A\,\text{обм}}$ | $\Delta L_{A\,\text{обм}} = -10\,\lg\left(\frac{S}{S_{\text{повн}}}\right)$ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огороджувальних конструкцій будівель, дБА | $\Delta L_{A\,\text{від}}$ | Рисунок 3 [26] | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Рівень звукового тиску в розрахунковій точці від *i*-го джерела шуму | $L_{A\text{тер}\,i}$ | | 47,0 | 38,9 | 51,3 | 22,2 | 22,5 | 33,0 | 43,1 | 43,1 | 28,5 | 12,1 | 36,0 |

Розрахунок рівня звуку в розрахунковій точці РТ5 – житловий будинок за адресою вул. Молодіжна, 24 на період реалізації прийнятих проєктних рішень наведений в таблиці Б.4.30.

Таблиця Б.4.30

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Кран КС-55713 | Кран КС-5476А | Кран КС-65713-1 | Кран TADANO ATF 80-4 | Кран TEREX Toplift70 | Кран КС-3575А | Автомобіль МАЗ-5340 | Автомобіль МАЗ-5551 | Автобетонозмішувач АБС-6ДА | Екскаватор JCB-3CX | Екскаватор Caterpillar 428F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Еквівалентний рівень звуку джерела шуму, дБА | $L_{A\,\text{екв}}$ | Проєктна та довідникова інформація | 85,8 | 85,4 | 89,5 | 68,4 | 68,4 | 70,5 | 81 | 81 | 79,2 | 61,1 | 62 |
| Кількість обладнання, одиниць | $n$ | Проєктна документація | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Сумарний звукового тиску однотипних джерел акустичного шуму, дБА | $L_{A\sum\,\text{екв}}$ | $L_{A\sum\,\text{екв}} = 10\lg\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1\cdot L_{\text{екв}\,i}}$ | 86 | 85 | 90 | 68 | 68 | 71 | 84 | 84 | 79 | 61 | 84,7 |
| Геометричні розміри джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною $A$ і шириною $B$, м | $A$ | Проєктна документація | 12,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 14,0 | 12,0 | 8,0 | 8,0 | 8,6 | 5,6 | 6,0 |
| | $B$ | Проєктна документація | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Відстань від умовного акустичного контуру джерела шуму до розрахункової точки, м | $r$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 230,0 | 170,0 | 170,0 | 170,0 | 170,0 | 170,0 | 160,0 | 160,0 | 230,0 | 230,0 | 230,0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані, між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА | $\Delta L_{A\,\text{від}}$ | $\Delta L_{A\,\text{відст}} = 10\,\lg\frac{\pi r(2r+A+B)+}{\pi(2+A+B)+A}$ | 35,8 | 33,3 | 33,0 | 33,0 | 32,7 | 33,3 | 34,5 | 34,5 | 37,4 | 38,7 | 38,5 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі, дБА | $\Delta L_{A\,\text{пов}}$ | $\Delta L_{A\,\text{пов}} = \frac{5r}{1000}$ | 1,15 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,80 | 0,80 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |
| Довжина проекції відстані $r$ на площину, що відбиває звук, м | $l$ | З плану розміщення джерел шуму та розрахункових точок | 230,0 | 170,0 | 170,0 | 170,0 | 170,0 | 170,0 | 160,00 | 160,00 | 230,0 | 230,0 | 230,0 |

| Найменування параметру | Позначення | Посилання, формула | Кран КС-55713 | Кран КС-5476А | Кран КС-65713-1 | Кран TADANO ATF 80-4 | Кран TEREX Toplift70 | Кран КС-3575А | Автомобіль МАЗ-5340 | Автомобіль МАЗ-5551 | Автобетонозмішувач АБС-6ДА | Екскаватор JCB-3CX | Екскаватор Caterpillar 428F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Еквівалентний рівень звуку джерела шуму, дБА | $L_{A\,\text{екв}}$ | Проєктна та довідникова інформація | 85,8 | 85,4 | 89,5 | 68,4 | 68,4 | 70,5 | 81 | 81 | 79,2 | 61,1 | 62 |
| Відмітка умовного акустичного центру джерела шуму над площиною, що відбиває звук, м | $h_o$ | Проєктна документація | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Відмітка розрахункової точки над площиною, що відбиває звук, м | $h_\text{р}$ | Згідно [26] | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| Розрахунковий коефіцієнт Сігма | $\sigma$ | $\sigma=\frac{0{,}14l\cdot 10^{-0{,}3h_o}}{h_p}$ | 7,6 | 5,6 | 5,63 | 5,63 | 5,63 | 5,63 | 5,30 | 5,30 | 7,62 | 7,62 | 7,62 |
| Поправка, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території, дБА | $\Delta L_{A\text{пок}}$ | $\Delta L_{\text{А пок}}=6\lg\frac{\sigma^2}{1+0{,}01\sigma^2}$ | 9,4 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,0 | 8,0 | 9,4 | 9,4 | 9,4 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та верхнім ребром екрана, м | $a$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Найкоротша відстань між розрахунковою точкою та верхнім ребром екрана, м | $b$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Найкоротша відстань між умовним акустичним центром джерела шуму та розрахунковою точкою, м | $c$ | З побудов згідно рисунку 5 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Різниця довжин шляхів звукового променя, м | $\delta$ | $\delta = a + b - c,$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Числа Френеля | $N$ | $N=\frac{2}{\delta\,\lambda}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху поширення шуму, дБА | $\Delta L_{A\ \text{екр}}$ | Рисунок 4 [26] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Поправка, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА | $\Delta L_{A\ \text{зел}}$ | $\Delta L_{A\text{зел}}=\Delta L_{A\text{район}}+\Delta L_{A\text{пос}}$ | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Поправка що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки, дБА | $\Delta L_{A\ \text{обм}}$ | $\Delta L_{A\ \text{обм}}=-10\ \lg\left(\frac{S}{S_{\text{повн}}}\right)$ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Поправка, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огороджувальних конструкцій будівель, дБА | $\Delta L_{A\ \text{від}}$ | Рисунок 3 [26] | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Рівень звукового тиску в розрахунковій точці від $i$-го джерела шуму | $L_{A\text{тер}\,i}$ | | 38,1 | 41,1 | 46,4 | 24,4 | 24,6 | 27,1 | 39,2 | 39,2 | 29,6 | 10,3 | 34,2 |

Сумарний рівень звуку в розрахунковій точці від всіх джерел шуму визначається як суму рівнів звуку $L_i$ в дБА від кожного джерела шуму.

$$L_{A\,\text{сум}} = 10 \lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 \cdot L_{\text{екв}\,i}}, \qquad \text{(А.69)}$$

де: $L_{\text{екв}\,i}$ – еквівалентний рівень звуку *i*-го джерела шуму, дБА;

$n$ – число джерел шуму, внесок яких враховується в розрахунку.

Розрахунок сумарного рівню звуку від всіх джерел шуму виконаний тільки для денного часу доби, оскільки в нічний час доби монтажно-будівельні роботи не виконуються. Визначення сумарного рівню звуку в кожній розрахунковій точці виконане із урахуванням фонових значень. В якості фонових значень рівнів звуку використані результати інструментальних досліджень, викладених в таблиці 3.2 даного Звіту. Так для точки РТ1 фонові значення прийняті в розмірі 35 дБА, для РТ2 38 дБА, для точки РТ5 43 дБА Результати розрахунку рівню звуку від шуму, який створює будівельне та транспортне обладнання в розрахункових точках на територіях, які безпосередньо прилягають до житлових будинків, наведені в наступній таблиці Б.4..31. Допустимі рівні звуку, наведені в таблиці прийняті відповідно до таблиці 16 ДСП-173-96 [30]. Водночас слід зазначити, що одночасна робота всієї будівельної техніки на будівельному майданчику малоймовірна, шумовий вплив на прилеглу житлову забудову буде суттєво нижчий.

Рівень звуку в розрахунковій точці на період виконання будівельних робіт (нульова фаза життєвого циклу проєкту) із урахуванням фонових значень

Таблиця Б.4.31

| Призначення території/ сумарний рівень звуку в розрахунковій точці | Нормативні показники/ розрахункові значення, дБА |
|---|---|
| Території, які безпосередньо прилягають до житлових будинків нормативні значення вдень (з 8 до 22 годин) | 55 |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул. Шевченка, 76 (точка РТ1), вдень | 50,4 |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул. Шевченка, 76 (точка РТ2 ), вдень | 53,9 |
| Сумарний рівень звуку на території, прилеглої до житлової забудови по вул. Молодіжна, 24 (точка РТ5), вдень | 50,4 |

# В. МАТЕРІАЛИ РОЗРАХУНКІВ ПРИЗЕМНИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ЗА ПРОГРАМОЮ “ЕОЛ ПЛЮС”, ВЕРСІЯ 5.23

## В.1 МАТЕРІАЛИ РОЗРАХУНКІВ ПРИЗЕМНИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ЗА ПРОГРАМОЮ ЕОЛ ПЛЮС ВЕРСІЯ 5.23 НА ПЕРІОД ВИКОНАННЯ ПІДГОТОВЧИХ І БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ (НУЛЬОВА ФАЗА ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПРОЄКТУ, КОД ФАЗИ 0).

Завдання на розрахунок.
Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

| Код пр. майданчика | Найменування проммайданчика |
|---|---|
| 1 | Лінія обробки зерна |

Завдання на розрахунок.
Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

| Код р-ни | Найменування речовини |
|---|---|
| 301 | Діоксид азоту |
| 616 | Ксилол |
| 621 | Толуол |
| 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти |
| 1401 | Ацетон |
| 2752 | Уайт-спірит |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок |

Завдання на розрахунок.
Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумацій.

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Завдання на розрахунок.
Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

| N п/п | Коорд. центра сим. | | Довжина, м | Ширина, м | Крок сітки | | Кут повороту розр. майд. відн. вісі OX загальної сист. коорд., град. | Ознака зони |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X, м | Y, м | | | вісь OX, м | вісь OY, м | | |
| 1 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 50 | 50 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

| Найменування міста | Швидкість вітру в м/с | | | | | Швидкість вітру в долях (Umc) | | | | | 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 | | | | | |
| Покровське | 0.5 | | | | | 0.5 | 1 | 1.5 | | | 10 | | 5 | 10 | 1 |

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № об.

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 296 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.
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 OX, град. | Площа міста, кв. км | Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | самого жаркого місяця, град. С | самого холодного місяця, град. С | | | | | |
| 1 | Покровське | 26.4 | -6.4 | 5 | 180 | 90 | 0 | 1 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.
ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

| Код міста | Код проммайданчика | Найменування проммайданчика | Прив'язка до основної систми координат | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | X початк.,м | Y початк.,м | Кут повороту, град. |
| 1 | 1 | Лінія обробки зерна | 0 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.
ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

| Код міста | Код пром. майд. | Код дже-рела | Найменування джерела | Код моделі або кут між віссю OX 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 | 1 | Земляні роботи та транспортування ґрунту | 444 | 1 | 1089 | 1001 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 2 | Розробка ґрунту у відвал, формування відвалу | 444 | 1 | 951 | 987 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 3 | Розвантаження самоскидів з сипучими | 444 | 1 | 928 | 988 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 4 | Працюючі двигуни техніки | 170 | 1 | 1016 | 991 | 190 | 60 | 5 | 0 | 0 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 5 | Зварювальні роботи | 444 | 1 | 1011 | 980 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 7 | Фарбування металоконструкцій | 10 | 1 | 1009 | 973 | 10 | 8 | 5 | 0 | 0 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 17 | Неорганізований викид напольного зерносховища | 444 | 1 | 998 | 1010 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 18 | Неорганізований викид напольного зерносховища | 444 | 1 | 1109 | 1037 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 22 | Труба твердопаливного котла адмінбудівлі | 444 | 1 | 1161 | 969 | 0 | 0 | 8 | 0.18 | 0.099 | 210 | 5 |
| 1 | 1 | 23 | Труба твердопаливного котла топочної | 444 | 1 | 1166 | 973 | 0 | 0 | 8 | 0.23 | 0.151 | 215 | 5 |
| 1 | 1 | 24 | Труба сталевої печі майстерні | 444 | 1 | 1137 | 951 | 0 | 0 | 9 | 0.15 | 0.071 | 240 | 5 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

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 | 1 | 2902 | 0.000313 | 1 | 0.00294 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 2 | 2902 | 0.00287 | 1 | 0.00346 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 3 | 2902 | 0.2013 | 1 | 0.0004 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 301 | 0.323 | 1 | 0.103 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 303 | 9.9E-5 | 1 | 2.77E-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 328 | 0.0113 | 1 | 0.00393 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 330 | 0.00665 | 1 | 0.00218 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 337 | 0.102 | 1 | 0.0335 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 410 | 0.000789 | 1 | 0.000258 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 703 | 2.27E-7 | 1 | 8.6E-8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 2754 | 0.033 | 1 | 0.0106 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 2902 | 0.0188 | 1 | 0.0064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 11812 | 29.974 | 1 | 9.826 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 11815 | 0.00118 | 1 | 0.000407 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 5 | 123 | 0.00861 | 1 | 0.00502 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 5 | 143 | 0.00125 | 1 | 0.000683 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 5 | 301 | 0.00018 | 1 | 0.00583 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 5 | 323 | 2.8E-5 | 1 | 0.00049 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 5 | 342 | 0.0001 | 1 | 0.00035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 5 | 343 | 8.8E-5 | 1 | 0.00154 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 5 | 344 | 4.4E-5 | 1 | 0.00077 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 7 | 616 | 0.0864 | 1 | 0.0859 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 7 | 621 | 0.0517 | 1 | 0.152 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 7 | 1210 | 0.00602 | 1 | 0.0192 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 7 | 1401 | 0.0192 | 1 | 0.0511 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 7 | 2752 | 0.0973 | 1 | 0.147 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 17 | 2902 | 6.3E-6 | 1 | 2.92E-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 18 | 2902 | 6.3E-6 | 1 | 2.92E-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 301 | 0.0492 | 1 | 0.0113 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 337 | 0.49 | 1 | 0.112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 410 | 0.00123 | 1 | 0.000282 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 2902 | 0.0266 | 1 | 0.0061 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 11812 | 25.246 | 1 | 5.786 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 11815 | 0.000984 | 1 | 0.000226 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 301 | 0.0492 | 1 | 0.0172 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 337 | 0.49 | 1 | 0.171 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 410 | 0.00123 | 1 | 0.000429 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 2902 | 0.0266 | 1 | 0.00927 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 11812 | 25.246 | 1 | 8.801 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 11815 | 0.000984 | 1 | 0.000343 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 301 | 0.0246 | 1 | 0.00765 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 337 | 0.245 | 1 | 0.0762 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 410 | 0.000615 | 1 | 0.000191 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 2902 | 0.0133 | 1 | 0.00414 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 11812 | 12.623 | 1 | 3.927 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| 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 | 24 | 11815 | 0.000492 | 1 | 0.000153 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.
ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

| Код речовини | Найменування речовини | ГДК | Коеф. упоряд. осідання |
|---|---|---|---|
| 123 | Залізо та його сполуки | 0.4 | 1 |
| 143 | Манган та його сполуки | 0.01 | 1 |
| 301 | Діоксид азоту | 0.2 | 1 |
| 303 | Аміак | 0.2 | 1 |
| 323 | Кремнію діоксид | 0.02 | 1 |
| 328 | Сажа | 0.15 | 1 |
| 330 | Сірки діоксид | 0.5 | 1 |
| 337 | Оксид вуглецю | 5 | 1 |
| 342 | Фтористий водень | 0.02 | 1 |
| 343 | Фториди, що легко розчиняються | 0.03 | 1 |
| 344 | Фториди погано розчинні | 0.2 | 1 |
| 410 | Метан | 50 | 1 |
| 616 | Ксилол | 0.2 | 1 |
| 621 | Толуол | 0.6 | 1 |
| 703 | Бенз(а)пірен ( мкг/100м3) | 0.0001 | 1 |
| 1210 | Бутиловий ефір оцтової кислоти | 0.1 | 1 |
| 1401 | Ацетон | 0.35 | 1 |
| 2752 | Уайт-спірит | 1 | 1 |
| 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ | 1 | 1 |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0.5 | 1 |
| 11812 | Вуглецю діоксид | 0 | 1 |
| 11815 | Азоту (I) оксид (N2O) | 0 | 1 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.
ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумацій шкідливих речовин

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.
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 | ПнЗ |
| 1 | 301 | b | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 330 | b | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 337 | b | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 2754 | b | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 2902 | b | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

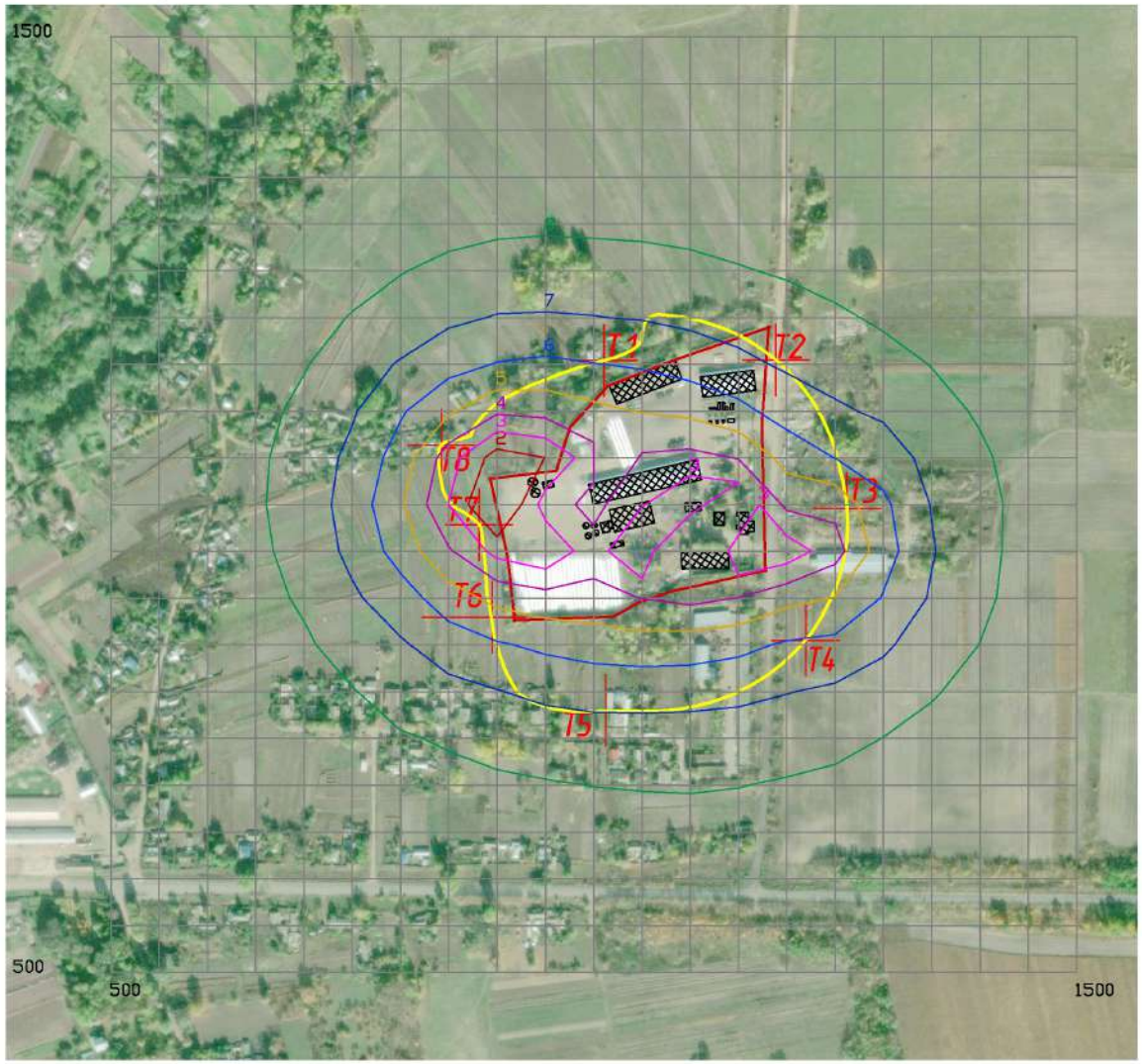
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 301 (Азоту діоксид)

Розрахунковий майданчик 1




Р-НА 301

1 - 0.804 rgk
2 - 0.760 rgk
3 - 0.715 rgk
4 - 0.671 rgk
5 - 0.626 rgk
6 - 0.582 rgk
7 - 0.537 rgk
8 - 0.493 rgk
9 - 0.448 rgk

01/11-2023-ОВД

| Арк. |
|---|
| 300 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 301 (Діоксид азоту)

Розрахунковий майданчик 0

Розрахункові концентрації у заданих точках

| Коорд.X, м | Коорд.Y, 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, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1011 | 1154 | 0.060 | 0.58 | 90 | 0.55 | 4 | 91.57 | 5 | 7.33 | 24 | 0.62 | 22 | 0.25 | 23 | 0.24 |
| 1189 | 1154 | 0.045 | 0.53 | 130 | 0.82 | 4 | 91.53 | 5 | 5.40 | 24 | 1.37 | 23 | 0.85 | 22 | 0.84 |
| 1262 | 996 | 0.082 | 0.65 | 170 | 0.82 | 4 | 55.26 | 23 | 20.58 | 22 | 15.03 | 24 | 6.32 | 5 | 2.82 |
| 1219 | 855 | 0.060 | 0.58 | 220 | 0.82 | 4 | 79.04 | 24 | 9.23 | 22 | 4.33 | 5 | 3.73 | 23 | 3.66 |
| 1012 | 780 | 0.045 | 0.54 | 270 | 0.55 | 4 | 91.26 | 5 | 7.42 | 23 | 0.48 | 24 | 0.46 | 22 | 0.38 |
| 847 | 864 | 0.056 | 0.57 | 320 | 0.82 | 4 | 89.15 | 5 | 6.55 | 23 | 2.06 | 22 | 1.40 | 24 | 0.85 |
| 819 | 957 | 0.077 | 0.63 | 350 | 0.82 | 4 | 86.69 | 5 | 5.23 | 23 | 3.82 | 22 | 2.57 | 24 | 1.69 |
| 842 | 1063 | 0.086 | 0.66 | 20 | 0.82 | 4 | 86.64 | 5 | 4.64 | 23 | 3.94 | 22 | 2.74 | 24 | 2.05 |
| 631 | 959 | 0.025 | 0.47 | 8.5304E-11 | 0.82 | 4 | 82.31 | 23 | 5.93 | 5 | 4.77 | 22 | 4.09 | 24 | 2.90 |
| 805 | 805 | 0.038 | 0.51 | 320 | 0.82 | 4 | 85.52 | 5 | 5.86 | 23 | 3.98 | 22 | 2.74 | 24 | 1.90 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 301 (Діоксид азоту)

Розрахунковий майданчик 1

Точки найбільших концентрацій та перелік джерел, що дають найбільший внесок

| Конц. в точці, долей ГДК | Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.83 | 900 | 1000 | 8.5304E-11 | 0.55 | 4 | 87.90 | 5 | 5.71 | 23 | 3.02 | 22 | 2.04 | 24 | 1.33 |
| 0.78 | 900 | 1050 | 30 | 0.55 | 4 | 88.43 | 5 | 5.73 | 23 | 2.52 | 22 | 1.79 | 24 | 1.53 |
| 0.78 | 1050 | 950 | 220 | 0.50 | 4 | 78.46 | 5 | 21.54 | 22 | 0 | 24 | 0 | 23 | 0 |
| 0.77 | 1100 | 1000 | 170 | 0.55 | 4 | 89.30 | 5 | 10.70 | 22 | 0 | 24 | 0 | 23 | 0 |
| 0.76 | 1150 | 950 | 200 | 0.55 | 4 | 92.34 | 5 | 4.83 | 24 | 2.83 | 23 | 0 | 22 | 0 |
| 0.76 | 950 | 1050 | 40 | 0.55 | 4 | 84.25 | 5 | 9.53 | 23 | 2.42 | 24 | 1.93 | 22 | 1.88 |
| 0.76 | 1150 | 1000 | 170 | 0.55 | 4 | 94.53 | 5 | 5.47 | 24 | 0.0000014 | 23 | 0 | 22 | 0 |
| 0.75 | 950 | 950 | 340 | 0.55 | 4 | 76.14 | 5 | 15.78 | 23 | 3.84 | 22 | 2.65 | 24 | 1.59 |
| 0.74 | 1200 | 950 | 200 | 0.82 | 4 | 63.15 | 22 | 17.33 | 23 | 12.72 | 24 | 4.01 | 5 | 2.80 |
| 0.73 | 900 | 950 | 340 | 0.55 | 4 | 85.89 | 5 | 8.07 | 23 | 2.91 | 22 | 1.94 | 24 | 1.18 |

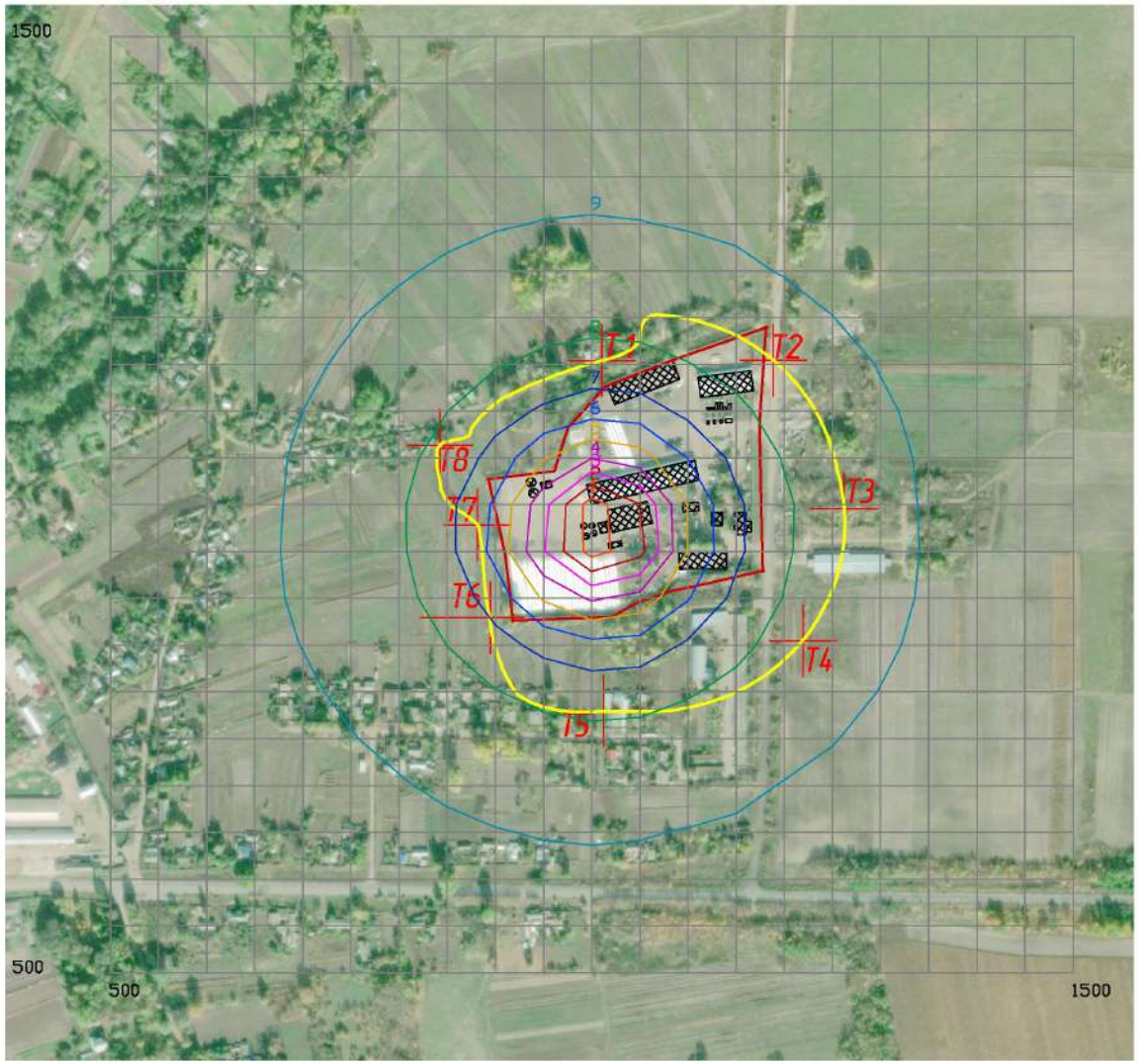
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | | |
|---|---|---|
| Кільк. | | |
| Арк. | | |
| № док. | | |
| Підпис | | |
| Дата | | |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 616 (Ксилол)

Розрахунковий майданчик 1




Р-НА 616

1 - 1.458 rgk
2 - 1.290 rgk
3 - 1.122 rgk
4 - 0.954 rgk
5 - 0.785 rgk
6 - 0.617 rgk
7 - 0.449 rgk
8 - 0.281 rgk
9 - 0.113 rgk

01/11-2023-ОВД

| Арк. |
|---|
| 302 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 616 (Ксилол)

Розрахунковий майданчик 0

Розрахункові концентрації у заданих точках

| Коорд.X, м | Коорд.Y, 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, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1011 | 1154 | 0.068 | 0.34 | 90 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1189 | 1154 | 0.036 | 0.18 | 130 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1262 | 996 | 0.036 | 0.18 | 170 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1219 | 855 | 0.042 | 0.21 | 210 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1012 | 780 | 0.061 | 0.30 | 270 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 847 | 864 | 0.058 | 0.29 | 330 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 819 | 957 | 0.059 | 0.30 | 8.5304E-11 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 842 | 1063 | 0.062 | 0.31 | 30 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 631 | 959 | 0.018 | 0.089 | 8.5304E-11 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 805 | 805 | 0.036 | 0.18 | 320 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 616 (Ксилол)

Розрахунковий майданчик 1

Точки найбільших концентрацій та перелік джерел, що дають найбільший внесок

| Конц. в точці, долей ГДК | Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.54 | 1000 | 1000 | 70 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.53 | 1000 | 950 | 290 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.35 | 1050 | 950 | 210 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.29 | 1050 | 1000 | 150 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.11 | 950 | 950 | 340 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.07 | 950 | 1000 | 20 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.98 | 1000 | 900 | 280 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.94 | 1000 | 1050 | 80 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.90 | 1050 | 900 | 240 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.86 | 1050 | 1050 | 120 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

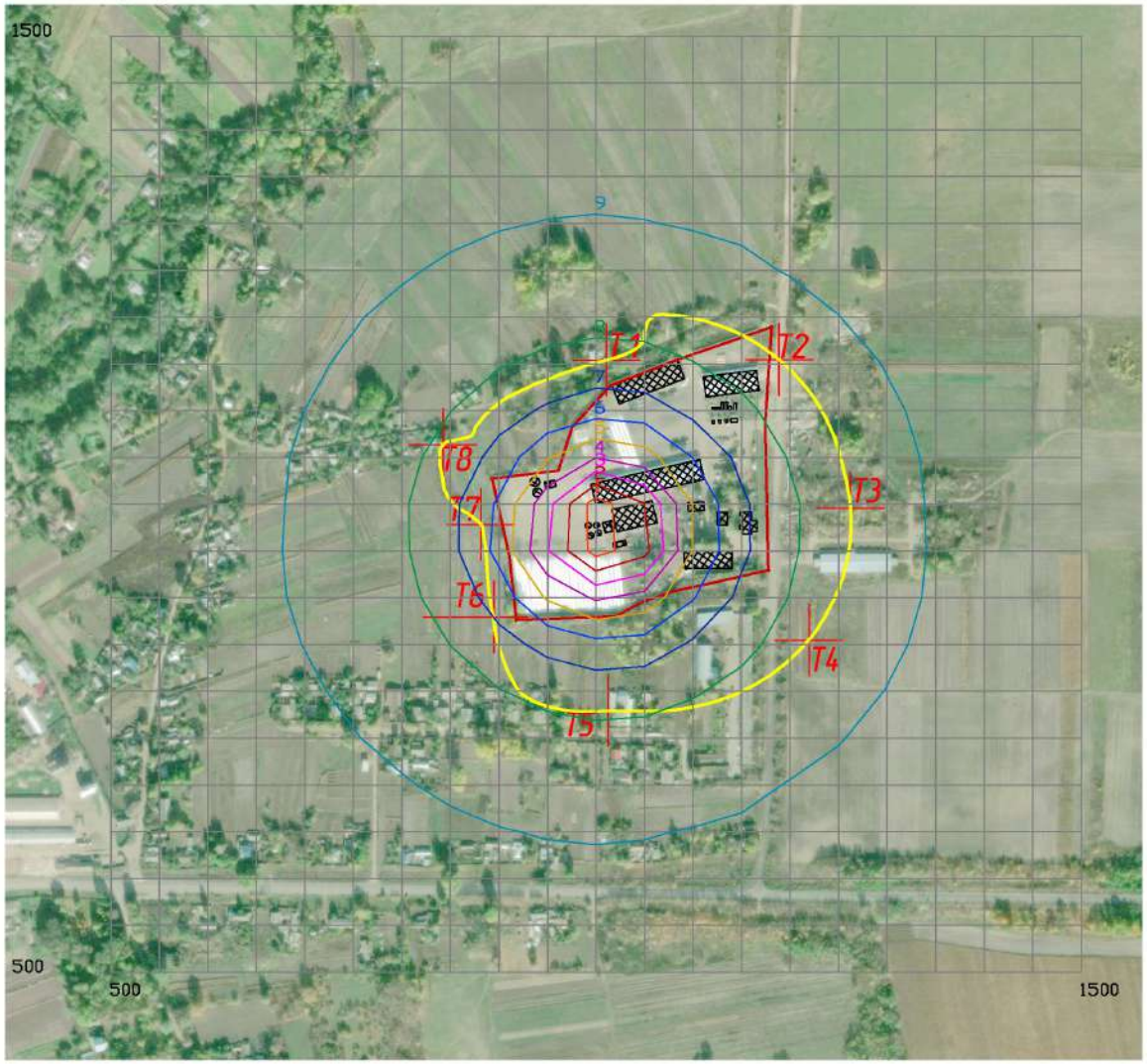
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | | |
|---|---|---|
| Кільк. | | |
| Арк. | | |
| № док. | | |
| Підпис | | |
| Дата | | |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 621 (Толуол)

Розрахунковий майданчик 1




Р-НА 621

1 - 0.860 rgk
2 - 0.761 rgk
3 - 0.662 rgk
4 - 0.563 rgk
5 - 0.463 rgk
6 - 0.364 rgk
7 - 0.265 rgk
8 - 0.166 rgk
9 - 0.066 rgk

01/11-2023-ОВД

| Арк. |
|---|
| 304 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 621 (Толуол)

Розрахунковий майданчик 0

Розрахункові концентрації у заданих точках

| Коорд.X, м | Коорд.Y, 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, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1011 | 1154 | 0.12 | 0.20 | 90 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1189 | 1154 | 0.064 | 0.11 | 130 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1262 | 996 | 0.064 | 0.11 | 170 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1219 | 855 | 0.074 | 0.12 | 210 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1012 | 780 | 0.11 | 0.18 | 270 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 847 | 864 | 0.10 | 0.17 | 330 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 819 | 957 | 0.10 | 0.17 | 8.5304E-11 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 842 | 1063 | 0.11 | 0.18 | 30 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 631 | 959 | 0.032 | 0.053 | 8.5304E-11 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 805 | 805 | 0.063 | 0.10 | 320 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 621 (Толуол)

Розрахунковий майданчик 1

Точки найбільших концентрацій та перелік джерел, що дають найбільший внесок

| Конц. в точці, долей ГДК | Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.91 | 1000 | 1000 | 70 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.90 | 1000 | 950 | 290 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.80 | 1050 | 950 | 210 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.76 | 1050 | 1000 | 150 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.66 | 950 | 950 | 340 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.63 | 950 | 1000 | 20 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.58 | 1000 | 900 | 280 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.56 | 1000 | 1050 | 80 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.53 | 1050 | 900 | 240 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.51 | 1050 | 1050 | 120 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

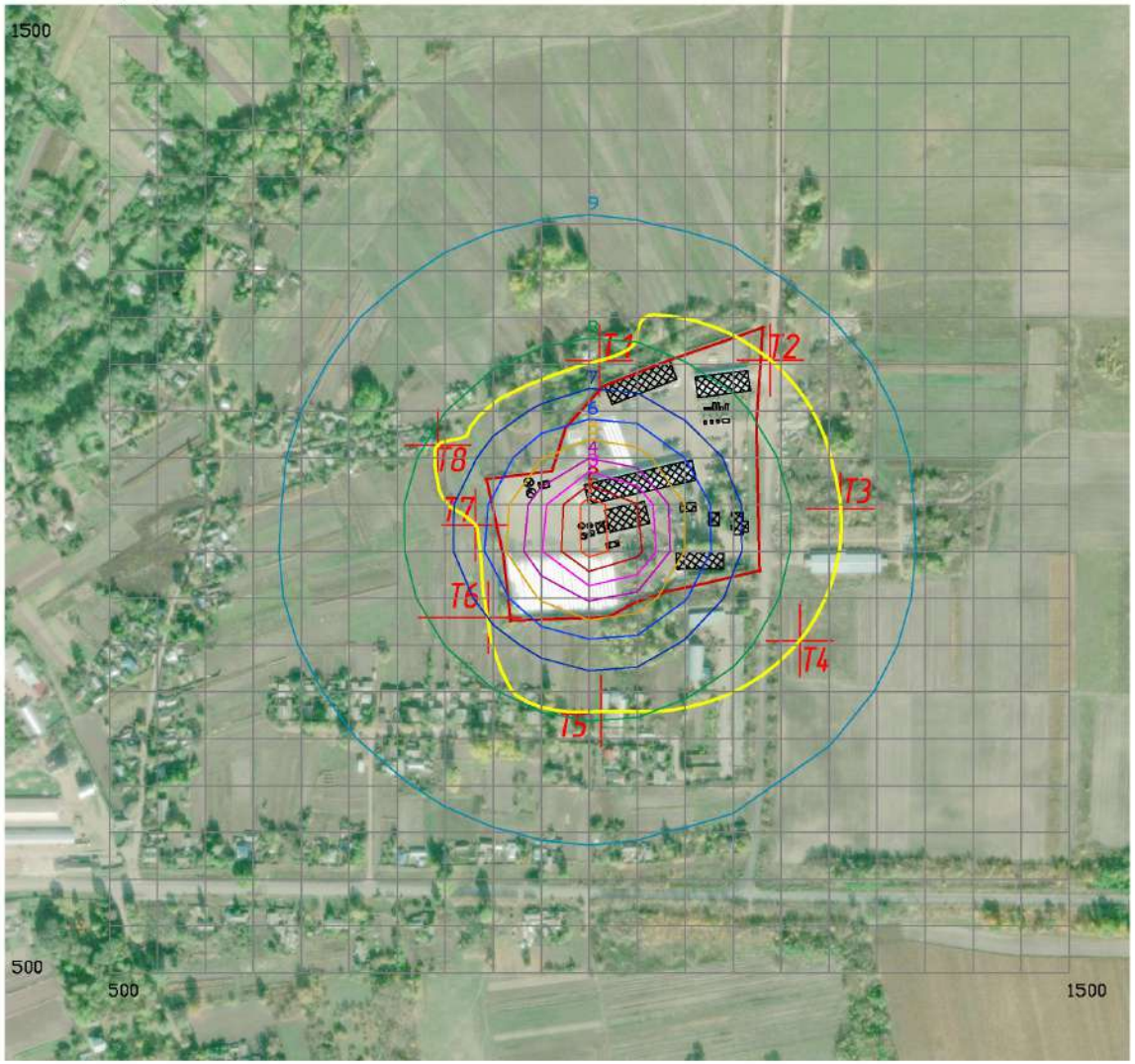
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 1210 (Бутиловий ефір оцтової кислоти)

Розрахунковий майданчик 1




Р-НА 1210

1 - 0.652 rgk
2 - 0.577 rgk
3 - 0.502 rgk
4 - 0.426 rgk
5 - 0.351 rgk
6 - 0.276 rgk
7 - 0.201 rgk
8 - 0.126 rgk
9 - 0.050 rgk

01/11-2023-ОВД

| Арк. |
|---|
| 306 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 1210 (Бутиловий ефір оцтової кислоти)

Розрахунковий майданчик 0

Розрахункові концентрації у заданих точках

| Коорд.X, м | Коорд.Y, 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, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1011 | 1154 | 0.015 | 0.15 | 90 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1189 | 1154 | 0.0081 | 0.081 | 130 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1262 | 996 | 0.0081 | 0.081 | 170 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1219 | 855 | 0.0094 | 0.094 | 210 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1012 | 780 | 0.014 | 0.14 | 270 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 847 | 864 | 0.013 | 0.13 | 330 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 819 | 957 | 0.013 | 0.13 | 8.5304E-11 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 842 | 1063 | 0.014 | 0.14 | 30 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 631 | 959 | 0.0040 | 0.040 | 8.5304E-11 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 805 | 805 | 0.0079 | 0.079 | 320 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 1210 (Бутиловий ефір оцтової кислоти)

Розрахунковий майданчик 1

Точки найбільших концентрацій та перелік джерел, що дають найбільший внесок

| Конц. в точці, долей ГДК | Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.69 | 1000 | 1000 | 70 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.68 | 1000 | 950 | 290 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.60 | 1050 | 950 | 210 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.58 | 1050 | 1000 | 150 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.50 | 950 | 950 | 340 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.48 | 950 | 1000 | 20 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.44 | 1000 | 900 | 280 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.42 | 1000 | 1050 | 80 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.40 | 1050 | 900 | 240 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.39 | 1050 | 1050 | 120 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

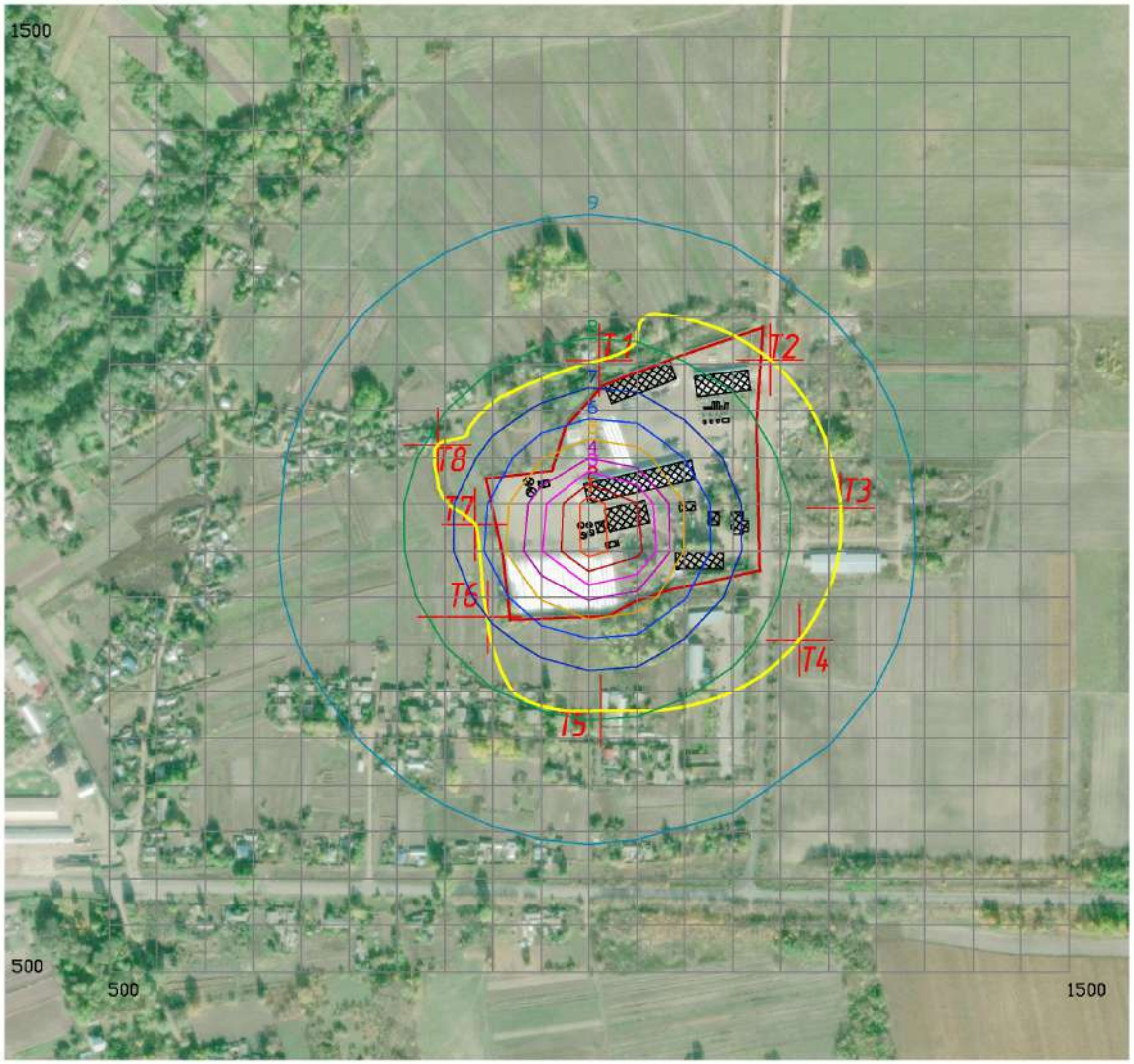
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | | |
|---|---|---|
| Кільк. | | |
| Арк. | | |
| № док. | | |
| Підпис | | |
| Дата | | |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 1401 (Ацетон)

Розрахунковий майданчик 1




P-НА 1401

1 - 0.496 rgk
2 - 0.439 rgk
3 - 0.381 rgk
4 - 0.324 rgk
5 - 0.267 rgk
6 - 0.210 rgk
7 - 0.153 rgk
8 - 0.095 rgk
9 - 0.038 rgk

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 1401 (Ацетон)

Розрахунковий майданчик 0

Розрахункові концентрації у заданих точках

| Коорд.X, м | Коорд.Y, 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, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1011 | 1154 | 0.040 | 0.11 | 90 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1189 | 1154 | 0.021 | 0.061 | 130 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1262 | 996 | 0.022 | 0.062 | 170 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1219 | 855 | 0.025 | 0.071 | 210 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1012 | 780 | 0.036 | 0.10 | 270 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 847 | 864 | 0.034 | 0.098 | 330 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 819 | 957 | 0.035 | 0.10 | 8.5304E-11 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 842 | 1063 | 0.037 | 0.11 | 30 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 631 | 959 | 0.011 | 0.030 | 8.5304E-11 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 805 | 805 | 0.021 | 0.060 | 320 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 1401 (Ацетон)

Розрахунковий майданчик 1

Точки найбільших концентрацій та перелік джерел, що дають найбільший внесок

| Конц. в точці, долей ГДК | Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.52 | 1000 | 1000 | 70 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.52 | 1000 | 950 | 290 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.46 | 1050 | 950 | 210 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.44 | 1050 | 1000 | 150 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.38 | 950 | 950 | 340 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.36 | 950 | 1000 | 20 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.33 | 1000 | 900 | 280 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.32 | 1000 | 1050 | 80 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.31 | 1050 | 900 | 240 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.29 | 1050 | 1050 | 120 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

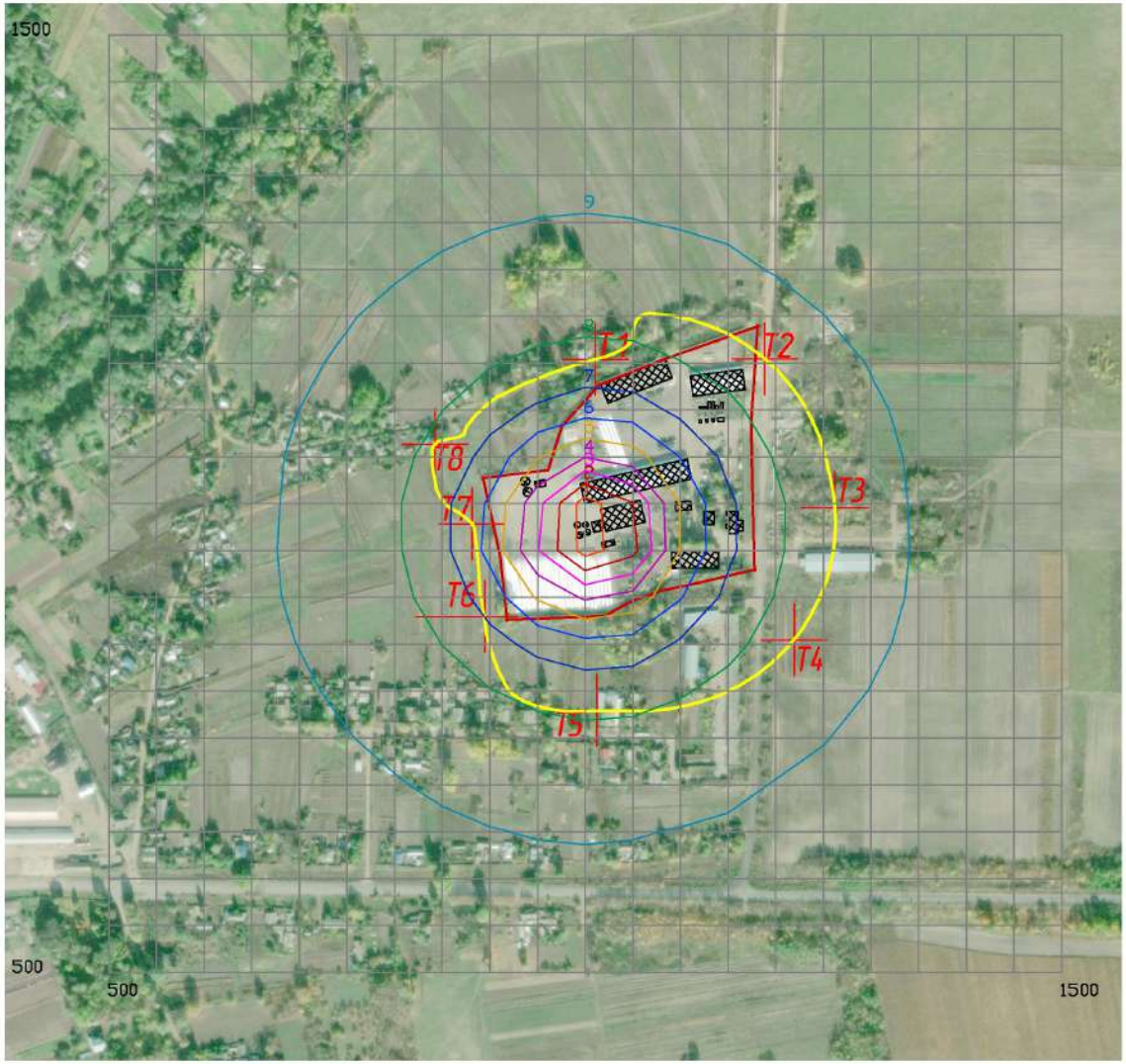
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 2752 (Уайт-спірит)

Розрахунковий майданчик 1




Р-НА 2752

1 - 0.499 rgk
2 - 0.442 rgk
3 - 0.384 rgk
4 - 0.326 rgk
5 - 0.269 rgk
6 - 0.211 rgk
7 - 0.154 rgk
8 - 0.096 rgk
9 - 0.039 rgk

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 2752 (Уайт-спірит)

Розрахунковий майданчик 0

Розрахункові концентрації у заданих точках

| Коорд.X, м | Коорд.Y, 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, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1011 | 1154 | 0.12 | 0.12 | 90 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1189 | 1154 | 0.062 | 0.062 | 130 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1262 | 996 | 0.062 | 0.062 | 170 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1219 | 855 | 0.072 | 0.072 | 210 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1012 | 780 | 0.10 | 0.10 | 270 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 847 | 864 | 0.099 | 0.099 | 330 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 819 | 957 | 0.10 | 0.10 | 8.5304E-11 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 842 | 1063 | 0.11 | 0.11 | 30 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 631 | 959 | 0.031 | 0.031 | 8.5304E-11 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 805 | 805 | 0.061 | 0.061 | 320 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 2752 (Уайт-спірит)

Розрахунковий майданчик 1

Точки найбільших концентрацій та перелік джерел, що дають найбільший внесок

| Конц. в точці, долей ГДК | Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.53 | 1000 | 1000 | 70 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.52 | 1000 | 950 | 290 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.46 | 1050 | 950 | 210 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.44 | 1050 | 1000 | 150 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.38 | 950 | 950 | 340 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.37 | 950 | 1000 | 20 | 0.50 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.34 | 1000 | 900 | 280 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.32 | 1000 | 1050 | 80 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.31 | 1050 | 900 | 240 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.29 | 1050 | 1050 | 120 | 0.75 | 7 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

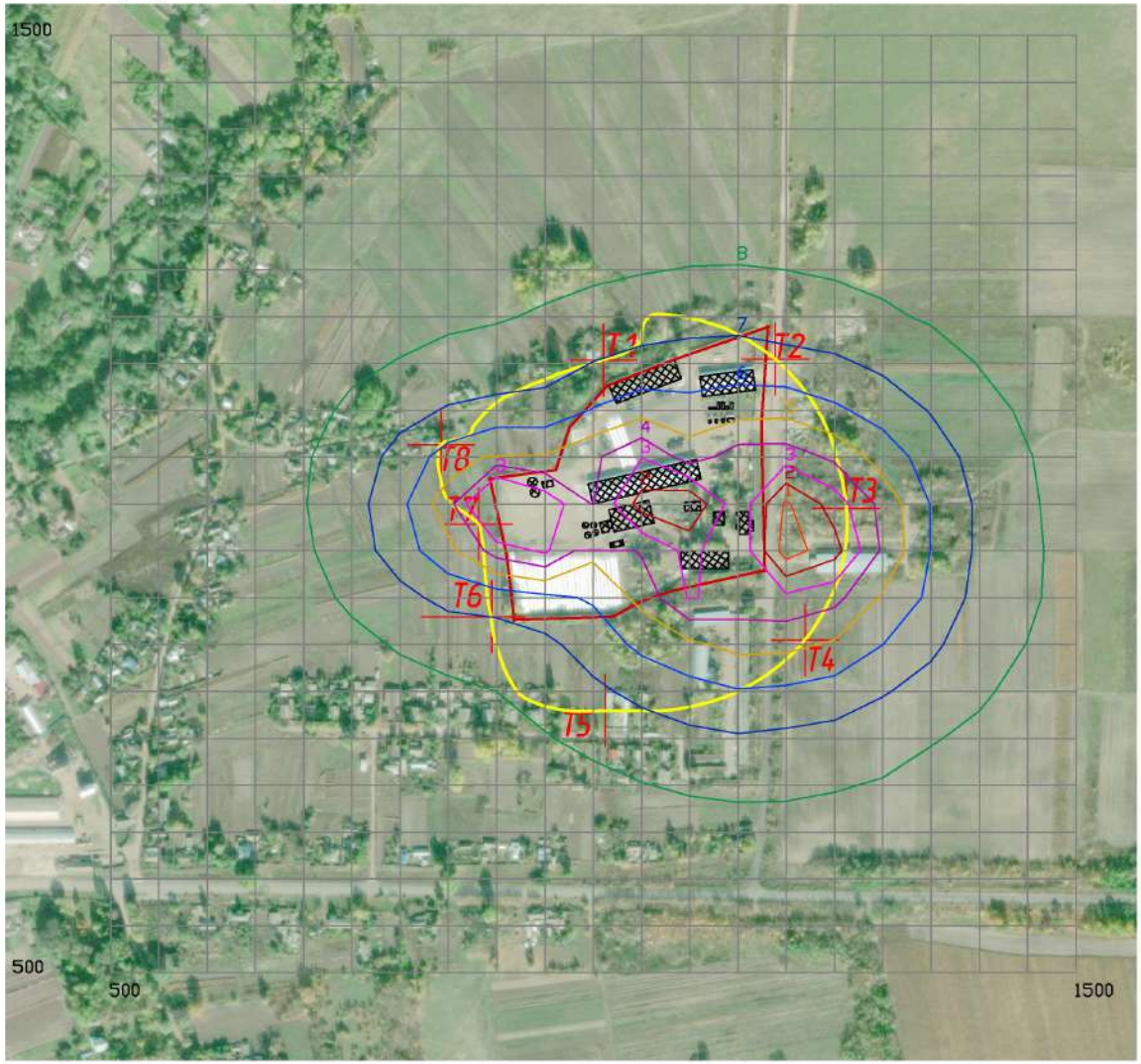
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 2902 (Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок )

Розрахунковий майданчик 1




Р-НА 2902

1 - 0.437 rgk
2 - 0.433 rgk
3 - 0.428 rgk
4 - 0.424 rgk
5 - 0.420 rgk
6 - 0.416 rgk
7 - 0.412 rgk
8 - 0.408 rgk
9 - 0.404 rgk

01/11-2023-ОВД

| Арк. |
|---|
| 312 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 2902 (Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок)

Розрахунковий майданчик 0

Розрахункові концентрації у заданих точках

| Коорд.X, м | Коорд.Y, 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, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1011 | 1154 | 0.010 | 0.41 | 60 | 0.93 | 23 | 25.37 | 1 | 25.15 | 22 | 19.24 | 24 | 15.37 | 4 | 14.61 |
| 1189 | 1154 | 0.011 | 0.41 | 100 | 0.93 | 23 | 44.62 | 22 | 31.25 | 24 | 16.42 | 1 | 4.42 | 4 | 3.23 |
| 1262 | 996 | 0.025 | 0.43 | 170 | 0.93 | 23 | 38.67 | 22 | 27.39 | 24 | 11.32 | 4 | 11.29 | 1 | 7.42 |
| 1219 | 855 | 0.018 | 0.42 | 240 | 0.93 | 23 | 39.41 | 22 | 31.80 | 24 | 15.74 | 1 | 8.00 | 4 | 4.78 |
| 1012 | 780 | 0.0087 | 0.41 | 300 | 0.93 | 23 | 31.65 | 22 | 23.33 | 24 | 20.19 | 1 | 12.72 | 4 | 12.00 |
| 847 | 864 | 0.0085 | 0.41 | 320 | 0.62 | 4 | 36.55 | 2 | 31.98 | 1 | 9.54 | 23 | 8.68 | 22 | 5.97 |
| 819 | 957 | 0.014 | 0.42 | 350 | 0.93 | 2 | 32.88 | 4 | 29.45 | 23 | 11.77 | 1 | 8.00 | 22 | 7.88 |
| 842 | 1063 | 0.013 | 0.42 | 30 | 0.93 | 2 | 34.97 | 4 | 34.39 | 23 | 8.78 | 22 | 6.56 | 24 | 6.20 |
| 631 | 959 | 0.0046 | 0.41 | 8.5304E-11 | 0.93 | 4 | 28.07 | 2 | 20.06 | 23 | 18.22 | 22 | 12.57 | 1 | 9.27 |
| 805 | 805 | 0.0058 | 0.41 | 320 | 0.62 | 4 | 33.18 | 2 | 22.00 | 23 | 14.44 | 1 | 11.03 | 22 | 9.78 |

Розрахунок виконано 01.07.2025 о 12:05 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 2902 (Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок)

Розрахунковий майданчик 1

Точки найбільших концентрацій та перелік джерел, що дають найбільший внесок

| Конц. в точці, долей ГДК | Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.44 | 1200 | 950 | 210 | 0.93 | 23 | 41.13 | 22 | 34.79 | 1 | 13.51 | 4 | 7.83 | 2 | 1.29 |
| 0.44 | 900 | 1000 | 10 | 0.62 | 2 | 48.02 | 4 | 23.52 | 23 | 7.42 | 3 | 6.02 | 22 | 5.41 |
| 0.44 | 1200 | 1000 | 140 | 0.93 | 23 | 44.58 | 22 | 36.05 | 24 | 18.13 | 4 | 1.15 | 2 | 0.044 |
| 0.44 | 1100 | 1000 | 180 | 0.50 | 1 | 67.90 | 4 | 20.47 | 2 | 10.52 | 3 | 0.94 | 17 | 0.17 |
| 0.43 | 1050 | 1000 | 10 | 0.62 | 1 | 46.88 | 23 | 23.02 | 22 | 18.42 | 24 | 7.35 | 4 | 4.33 |
| 0.43 | 1250 | 950 | 190 | 0.93 | 23 | 35.11 | 22 | 28.38 | 4 | 12.08 | 24 | 11.86 | 1 | 8.33 |
| 0.43 | 950 | 1000 | 90 | 0.50 | 2 | 97.94 | 4 | 2.06 | 3 | 0.000048 | 24 | 1.0000E-9 | 22 | 1.7165E-13 |
| 0.43 | 1250 | 1000 | 160 | 0.93 | 23 | 41.21 | 22 | 30.92 | 24 | 14.95 | 4 | 7.23 | 1 | 3.62 |
| 0.43 | 1100 | 950 | 340 | 0.93 | 23 | 49.06 | 22 | 40.42 | 24 | 10.52 | 4 | 6.0000E-8 | 18 | 4.0000E-9 |
| 0.43 | 950 | 950 | 270 | 0.50 | 2 | 83.47 | 4 | 14.73 | 3 | 1.78 | 17 | 0.019 | 18 | 0.0000012 |

# В.2. МАТЕРІАЛИ РОЗРАХУНКІВ ПРИЗЕМНИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ'ЄКТА ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (ОПЕРАЦІЙНА ФАЗА ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ПРОЄКТУ)

Завдання на розрахунок.
Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

| Код пр. майданчика | Найменування проммайданчика |
|---|---|
| 1 | Лінія обробки зерна |

Завдання на розрахунок.
Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

| Код р-ни | Найменування речовини |
|---|---|
| 301 | Азоту діоксид |
| 337 | Вуглецю оксид |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частин |

Завдання на розрахунок.
Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумацій.

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Завдання на розрахунок.
Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

| N п/п | Коорд. центра сим. | | Довжина, м | Ширина, м | Крок сітки | | Кут повороту розр. майд. відн. вісі OX загальної сист. коорд., град. | Ознака зони |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X, м | Y, м | | | вісь OX, м | вісь OY, м | | |
| 1 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

| Найменування міста | Швидкість вітру в м/с | | | | | Швидкість вітру в долях (Umc) | | | | | 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 | | | | | |
| Покровське | 0.5 | | | | | 0.5 | 1 | 1.5 | | | 10 | | 5 | 10 | 1 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

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 OX, град. | Площа міста, кв. км | Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | самого жаркого місяця, град. С | самого холодного місяця, град. С | | | | | |
| 1 | Покровське | 26.4 | -6.4 | 5 | 180 | 90 | 0 | 1 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

| Код міста | Код проммайданчика | Найменування проммайданчика | Прив'язка до основної систми координат | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | X початк.,м | Y початк.,м | Кут повороту, град. |
| 1 | 1 | Лінія обробки зерна | 0 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

| Код міста | Код пром. майд. | Код дже-рела | Найменування джерела | Код моделі або кут між віссю OX 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 | 1 | Завальна яма приймання зерна | 13 | 1 | 1030 | 959 | 12 | 5 | 5 | 0 | 0 | 27 | 4 |
| 1 | 1 | 2 | Труба аспірації сепаратора Buhler AG | 444 | 1 | 1011 | 970 | 0 | 0 | 11.5 | 0.55 | 3.333 | 27 | 4 |
| 1 | 1 | 3 | Труба непрямого теплонагрівіча SLI 2000 | 444 | 1 | 1000.5 | 988 | 0 | 0 | 4.5 | 0.5 | 1.976 | 140 | 4 |
| 1 | 1 | 4 | Труба непрямого теплонагрівіча SLI 2000 | 444 | 1 | 1001 | 985 | 0 | 0 | 4.5 | 0.5 | 1.976 | 140 | 4 |
| 1 | 1 | 5 | Труба зерносушарки Stela MDB-XN 1/16SU | 444 | 1 | 1014 | 985 | 0 | 0 | 4.5 | 1.4 | 29.17 | 80 | 4 |
| 1 | 1 | 6 | Труба циклону ББЦ-550 норій | 444 | 1 | 1019 | 965 | 0 | 0 | 14.5 | 0.5 | 2.78 | 27 | 4 |
| 1 | 1 | 7 | Труба аспірації пневмостолу GA 210 | 444 | 1 | 1019 | 975 | 0 | 0 | 16.2 | 0.78 | 7.83 | 27 | 4 |
| 1 | 1 | 8 | Труба аспірації облад-нання насіннєвого цеху | 444 | 1 | 1017 | 982 | 0 | 0 | 16.2 | 0.78 | 5.56 | 27 | 4 |
| 1 | 1 | 9 | Труба венсистеми ПВ-1 насіннєвого цеху | 444 | 1 | 1055 | 984 | 0 | 0 | 16.2 | 1.1 | 3.167 | 27 | 4 |
| 1 | 1 | 10 | Транспортер відван-таження насіння в авто | 444 | 1 | 1064 | 971 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 4 |

| Код міста | Код пром. майд. | Код дже-рела | Найменування джерела | Код моделі або кут між віссю OX 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 | 11 | Бункер відвантаження зерна в автотранспорт | 444 | 1 | 983 | 969 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 4 |
| 1 | 1 | 12 | Бункери відвантаження зерновідходів в авто | 444 | 1 | 1016 | 964 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 4 |
| 1 | 1 | 13 | Дефлектори аерації оперативного силосу | 88 | 1 | 1000.5 | 977 | 6 | 6 | 12.2 | 0 | 0 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 14 | Дефлектори аерації оперативного силосу | 88 | 1 | 992 | 977 | 6 | 6 | 12.2 | 0 | 0 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 15 | Дефлектори аерації оперативного силосу | 19 | 1 | 1002 | 969 | 6 | 6 | 12.2 | 0 | 0 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 16 | Дефлектори аерації оперативного силосу | 19 | 1 | 994 | 966 | 6 | 6 | 12.2 | 0 | 0 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 17 | Неорганізований викид зерносховища | 444 | 1 | 998 | 1010 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 18 | Неорганізований викид зерносховища | 444 | 1 | 1109 | 1037 | 0 | 0 | 5 | 0.5 | 0.294 | 27 | 5 |
| 1 | 1 | 19 | Труба вентсистеми дільниці розчинів | 444 | 1 | 1044 | 981 | 0 | 0 | 14.2 | 0.21 | 0.0583 | 18 | 4 |
| 1 | 1 | 20 | Труба дизельного генератора | 444 | 1 | 1085 | 999 | 0 | 0 | 3 | 0.15 | 0.45 | 600 | 5 |
| 1 | 1 | 21 | Працюючі двигуни вантажної автотранспор | 106 | 1 | 975 | 1005 | 65 | 3 | 2 | 0 | 0 | 350 | 4 |
| 1 | 1 | 22 | Труба твердопаливного котла адмінбудівлі | 444 | 1 | 1161 | 969 | 0 | 0 | 8 | 0.18 | 0.099 | 210 | 5 |
| 1 | 1 | 23 | Труба твердопаливного котла топочної | 444 | 1 | 1166 | 973 | 0 | 0 | 8 | 0.23 | 0.151 | 215 | 5 |
| 1 | 1 | 24 | Труба сталевої печі майстерні | 444 | 1 | 1137 | 951 | 0 | 0 | 9 | 0.15 | 0.071 | 240 | 5 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

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 | 1 | 2902 | 0.00128 | 1 | 0.0024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 2 | 2902 | 0.1008 | 1 | 0.0667 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 3 | 301 | 0.143 | 1 | 0.0949 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 3 | 337 | 0.0727 | 1 | 0.0482 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 3 | 410 | 0.0043 | 1 | 0.00285 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 3 | 11812 | 252.501 | 1 | 167.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 3 | 11815 | 0.00043 | 1 | 0.000285 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 301 | 0.143 | 1 | 0.0949 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 337 | 0.0727 | 1 | 0.0482 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | | |
|---|---|---|
| Кільк. | | |
| Арк. | | |
| № док. | | |
| Підпис | | |
| Дата | | |

| 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 | 4 | 410 | 0.0043 | 1 | 0.00285 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 11812 | 252.501 | 1 | 167.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 4 | 11815 | 0.00043 | 1 | 0.000285 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 5 | 2902 | 0.881 | 1 | 0.583 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 6 | 2902 | 0.168 | 1 | 0.111 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 7 | 2902 | 0.237 | 1 | 0.157 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 8 | 2902 | 0.125 | 1 | 0.0825 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 9 | 11840 | 4.32E-7 | 1 | 4.07E-7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 9 | 11841 | 2.8E-8 | 1 | 2.7E-8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 9 | 11842 | 2.12E-5 | 1 | 2.06E-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 9 | 11843 | 1.02E-6 | 1 | 9.76E-7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 9 | 11844 | 1.86E-10 | 1 | 1E-9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 10 | 2902 | 0.0016 | 1 | 0.0047 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 11 | 2902 | 0.01859 | 1 | 0.0467 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 12 | 2902 | 0.00748 | 1 | 0.0233 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 13 | 2902 | 0.0153 | 1 | 0.051 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 14 | 2902 | 0.0153 | 1 | 0.051 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 15 | 2902 | 0.0153 | 1 | 0.051 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 16 | 2902 | 0.0153 | 1 | 0.051 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 17 | 2902 | 6.3E-6 | 1 | 2.92E-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 18 | 2902 | 6.3E-6 | 1 | 2.92E-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 19 | 11840 | 1.6E-8 | 1 | 6.31E-7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 19 | 11841 | 1E-9 | 1 | 3.5E-8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 19 | 11842 | 5.9E-7 | 1 | 2.88E-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 19 | 11843 | 2.6E-8 | 1 | 1.26E-6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 19 | 11844 | 5.58E-13 | 1 | 7.16E-12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 20 | 301 | 0.022 | 1 | 0.0972 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 20 | 303 | 1.36E-5 | 1 | 6E-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 20 | 328 | 0.000707 | 1 | 0.0048 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 20 | 330 | 0.0085 | 1 | 0.036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 20 | 337 | 0.0103 | 1 | 0.045 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 20 | 410 | 4.93E-5 | 1 | 0.00021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 20 | 2754 | 0.00199 | 1 | 0.009 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 20 | 2902 | 0.000935 | 1 | 0.006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 20 | 11812 | 5.372 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 20 | 11815 | 0.000236 | 1 | 0.0105 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 301 | 0.00424 | 1 | 0.0709 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 303 | 1.04E-6 | 1 | 1.74E-5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 328 | 0.00017 | 1 | 0.00284 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 330 | 9.1E-5 | 1 | 0.00152 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 337 | 0.0014 | 1 | 0.0234 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 410 | 1.08E-5 | 1 | 0.00018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 703 | 4E-9 | 1 | 6.5E-8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 2754 | 0.00044 | 1 | 0.00734 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 2902 | 0.000274 | 1 | 0.00457 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 11812 | 0.411 | 1 | 6.864 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 21 | 11815 | 1.76E-5 | 1 | 0.000293 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| 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 | 22 | 301 | 0.0492 | 1 | 0.0113 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 337 | 0.49 | 1 | 0.112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 410 | 0.00123 | 1 | 0.000282 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 2902 | 0.0266 | 1 | 0.0061 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 11812 | 25.246 | 1 | 5.786 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 22 | 11815 | 0.000984 | 1 | 0.000226 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 301 | 0.0492 | 1 | 0.0172 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 337 | 0.49 | 1 | 0.171 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 410 | 0.00123 | 1 | 0.000429 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 2902 | 0.0266 | 1 | 0.00927 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 11812 | 25.246 | 1 | 8.801 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 23 | 11815 | 0.000984 | 1 | 0.000343 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 301 | 0.0246 | 1 | 0.00765 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 337 | 0.245 | 1 | 0.0762 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 410 | 0.000615 | 1 | 0.000191 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 2902 | 0.0133 | 1 | 0.00414 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 11812 | 12.623 | 1 | 3.927 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 24 | 11815 | 0.000492 | 1 | 0.000153 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

| Код речовини | Найменування речовини | ГДК | Коеф. упоряд. осідання |
|---|---|---|---|
| 301 | Азоту діоксид | 0.2 | 1 |
| 303 | Аміак | 0.2 | 1 |
| 328 | Сажа | 0.15 | 1 |
| 330 | Сірки діоксид | 0.5 | 1 |
| 337 | Вуглецю оксид | 5 | 1 |
| 410 | Метан | 50 | 1 |
| 703 | Бенз(а)пірен | 0.0001 | 1 |
| 2754 | Вуглеводні насичені $C_{12}$-$C_{19}$ | 1 | 1 |
| 2902 | Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок | 0.5 | 1 |
| 11812 | Вуглецю діоксид | 0 | 1 |
| 11815 | Азоту (I) оксид (N2O) | 0 | 1 |
| 11840 | Протіоконазол | 0.003 | 1 |
| 11841 | Тебуконазол | 0.02 | 1 |
| 11842 | Прохлораз | 0.001 | 1 |
| 11843 | Крезоксим-метил | 0.05 | 1 |
| 11844 | Імідаклоприд | 0.2 | 1 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумацій шкідливих речовин

| Код групи | Речовини що складають групи сумацій (коди) | | | | | | | | | | Коефіцієнт потенц. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

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 | ПнЗ |
| 1 | 301 | b | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 330 | b | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 337 | b | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 2902 | b | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

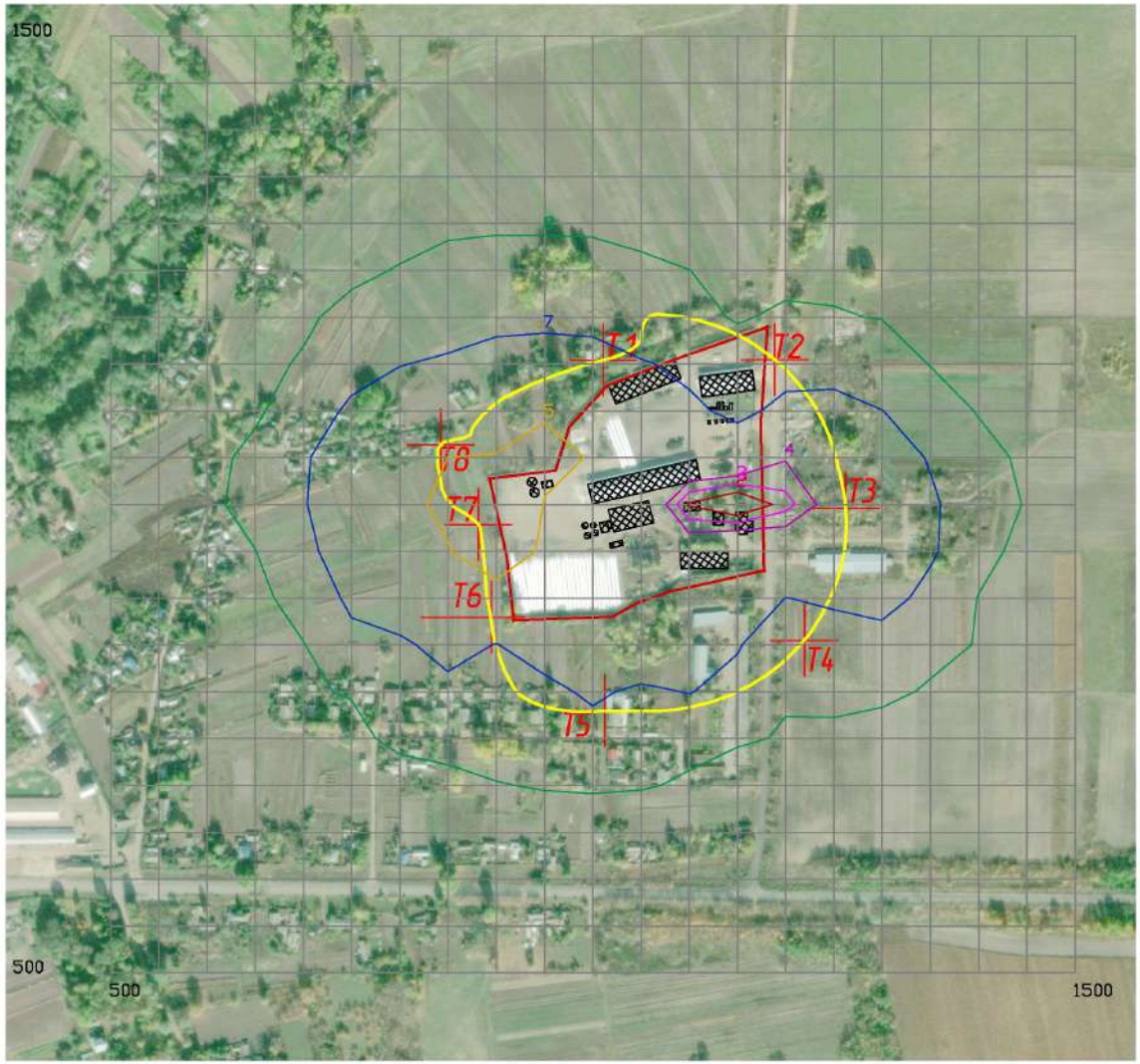
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | | |
|---|---|---|
| Кільк. | | |
| Арк. | | |
| № док. | | |
| Підпис | | |
| Дата | | |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 301 (Азоту діоксид)

Розрахунковий майданчик 1




Р-НА 301

1 - 1.260 rgk
2 - 1.172 rgk
3 - 1.084 rgk
4 - 0.996 rgk
5 - 0.908 rgk
6 - 0.819 rgk
7 - 0.731 rgk
8 - 0.643 rgk
9 - 0.555 rgk

01/11-2023-ОВД

| Арк. |
|---|
| 320 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 301 (Азоту діоксид)

Розрахунковий майданчик 0

Розрахункові концентрації у заданих точках

| Коорд.X, м | Коорд.Y, 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, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1011 | 1154 | 0.11 | 0.72 | 100 | 2.19 | 21 | 46.84 | 3 | 26.98 | 4 | 26.18 | 20 | 0.0049 | 24 | 0.000012 |
| 1189 | 1154 | 0.094 | 0.68 | 140 | 3.29 | 3 | 36.50 | 4 | 35.57 | 21 | 22.97 | 20 | 4.96 | 24 | 0.000016 |
| 1262 | 996 | 0.16 | 0.90 | 180 | 3.29 | 20 | 44.77 | 3 | 19.78 | 4 | 19.28 | 21 | 14.54 | 23 | 1.11 |
| 1219 | 855 | 0.097 | 0.69 | 210 | 3.29 | 4 | 35.25 | 3 | 34.58 | 21 | 26.84 | 20 | 3.24 | 24 | 0.080 |
| 1012 | 780 | 0.093 | 0.68 | 270 | 3.29 | 4 | 41.45 | 3 | 40.71 | 21 | 16.18 | 20 | 1.65 | 24 | 0.000012 |
| 847 | 864 | 0.12 | 0.77 | 320 | 3.29 | 3 | 34.73 | 4 | 34.17 | 21 | 19.33 | 20 | 11.72 | 23 | 0.031 |
| 819 | 957 | 0.17 | 0.91 | 350 | 3.29 | 3 | 27.63 | 4 | 27.23 | 20 | 26.42 | 21 | 16.02 | 23 | 1.46 |
| 842 | 1063 | 0.15 | 0.86 | 20 | 2.19 | 21 | 32.80 | 20 | 23.44 | 3 | 19.67 | 4 | 18.38 | 23 | 2.56 |
| 631 | 959 | 0.073 | 0.62 | 350 | 1.10 | 20 | 30.71 | 21 | 24.65 | 3 | 20.60 | 4 | 20.23 | 23 | 1.82 |
| 805 | 805 | 0.098 | 0.69 | 320 | 3.29 | 4 | 31.42 | 3 | 30.26 | 20 | 24.18 | 21 | 13.48 | 23 | 0.34 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 301 (Азоту діоксид)

Розрахунковий майданчик 1

Точки найбільших концентрацій та перелік джерел, що дають найбільший внесок

| Конц. в точці, долей ГДК | Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.30 | 1150 | 1000 | 180 | 3.29 | 20 | 53.68 | 3 | 17.34 | 4 | 15.39 | 21 | 13.59 | 24 | 1.0725E-17 |
| 1.18 | 1100 | 1000 | 170 | 3.29 | 20 | 37.32 | 4 | 27.60 | 3 | 25.51 | 21 | 9.57 | 23 | 0 |
| 1.13 | 950 | 1050 | 60 | 0.50 | 21 | 94.10 | 4 | 2.66 | 3 | 2.56 | 20 | 0.24 | 24 | 0.23 |
| 1.12 | 1200 | 1000 | 180 | 3.29 | 20 | 50.20 | 3 | 18.37 | 4 | 17.20 | 21 | 14.23 | 23 | 0.0000037 |
| 1.05 | 900 | 950 | 340 | 3.29 | 3 | 31.23 | 4 | 31.20 | 20 | 27.08 | 21 | 10.01 | 23 | 0.29 |
| 1.02 | 1000 | 950 | 240 | 0.50 | 21 | 99.07 | 3 | 0.50 | 4 | 0.43 | 24 | 0 | 20 | 0 |
| 0.99 | 1200 | 1050 | 160 | 3.29 | 20 | 46.94 | 4 | 22.08 | 3 | 21.29 | 21 | 9.69 | 24 | 0.0000041 |
| 0.97 | 900 | 1000 | 10 | 3.29 | 4 | 33.82 | 3 | 31.38 | 20 | 15.46 | 21 | 13.03 | 23 | 2.75 |
| 0.94 | 850 | 1000 | 8.5304E-11 | 3.29 | 20 | 30.85 | 3 | 24.58 | 4 | 21.85 | 21 | 18.71 | 23 | 2.15 |
| 0.92 | 1250 | 1000 | 180 | 3.29 | 20 | 46.94 | 3 | 19.28 | 4 | 18.50 | 21 | 14.92 | 23 | 0.25 |

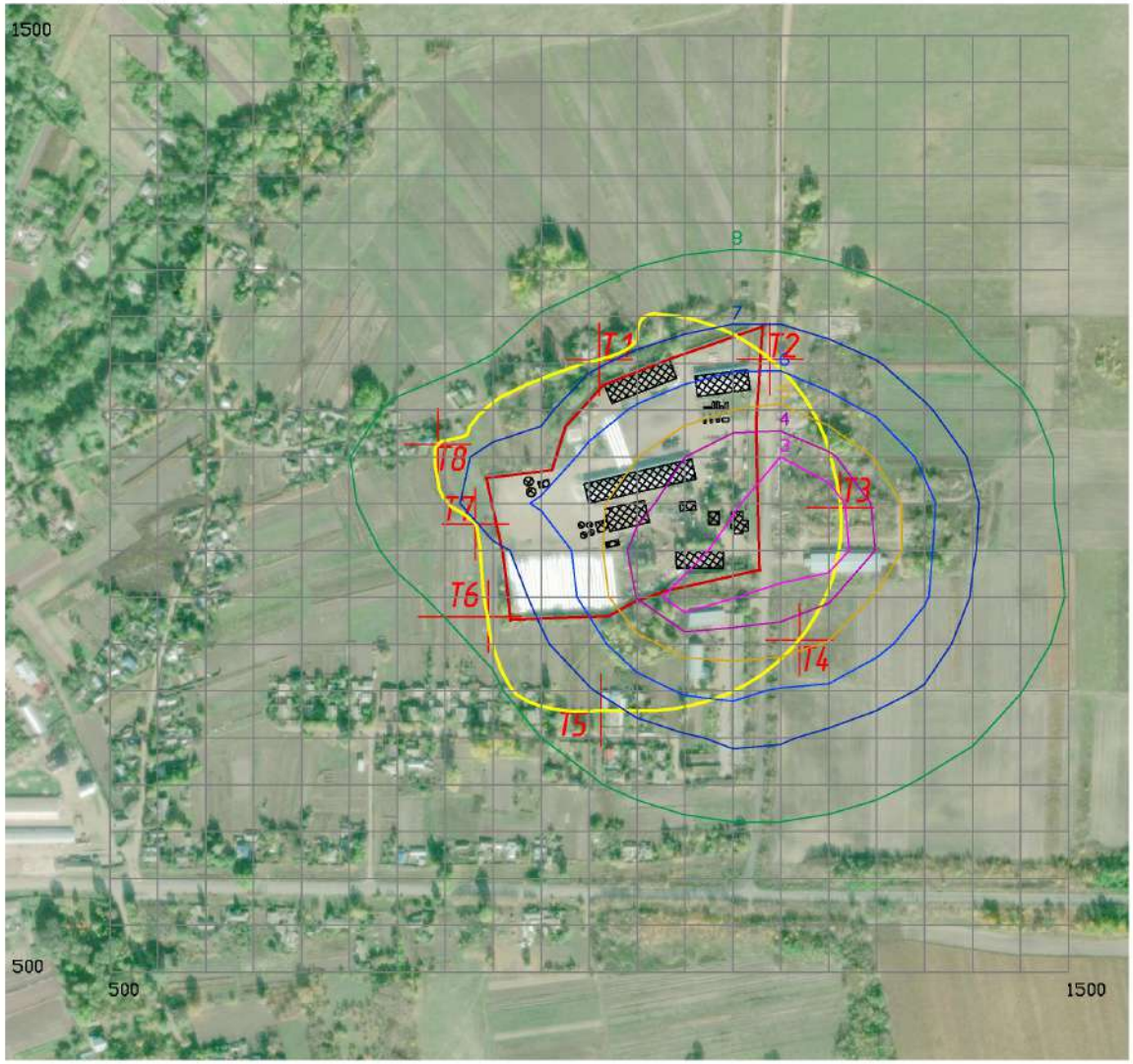
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 337 (Вуглецю оксид)

Розрахунковий майданчик 1




Р-НА 337

1 - 0.459 rgk
2 - 0.452 rgk
3 - 0.446 rgk
4 - 0.439 rgk
5 - 0.433 rgk
6 - 0.426 rgk
7 - 0.420 rgk
8 - 0.413 rgk
9 - 0.407 rgk

01/11-2023-ОВД

| Арк. |
|---|
| 322 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 337 (Вуглецю оксид)

Розрахунковий майданчик 0

Розрахункові концентрації у заданих точках

| Коорд.X, м | Коорд.Y, 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, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1011 | 1154 | 0.16 | 0.42 | 50 | 1.37 | 23 | 46.76 | 22 | 31.97 | 24 | 15.50 | 20 | 5.76 | 4 | 0.00034 |
| 1189 | 1154 | 0.21 | 0.43 | 100 | 1.37 | 23 | 48.66 | 22 | 33.65 | 24 | 16.96 | 20 | 0.73 | 4 | 0.0028 |
| 1262 | 996 | 0.38 | 0.45 | 170 | 1.37 | 23 | 47.02 | 22 | 31.60 | 24 | 11.81 | 20 | 3.51 | 4 | 2.40 |
| 1219 | 855 | 0.29 | 0.44 | 240 | 1.37 | 23 | 45.00 | 22 | 36.27 | 24 | 14.98 | 20 | 3.54 | 21 | 0.075 |
| 1012 | 780 | 0.16 | 0.42 | 310 | 1.37 | 23 | 44.26 | 22 | 31.33 | 24 | 22.87 | 20 | 1.54 | 4 | 0.00040 |
| 847 | 864 | 0.11 | 0.41 | 340 | 1.37 | 23 | 38.01 | 22 | 26.23 | 24 | 18.84 | 20 | 11.04 | 4 | 2.72 |
| 819 | 957 | 0.13 | 0.42 | 350 | 1.37 | 23 | 25.79 | 22 | 17.08 | 20 | 14.30 | 21 | 12.22 | 3 | 10.47 |
| 842 | 1063 | 0.15 | 0.42 | 20 | 2.05 | 23 | 26.18 | 22 | 18.42 | 24 | 13.56 | 21 | 11.47 | 20 | 11.22 |
| 631 | 959 | 0.071 | 0.41 | 8.5304E-11 | 1.37 | 23 | 25.38 | 22 | 17.15 | 20 | 14.41 | 4 | 12.07 | 24 | 12.06 |
| 805 | 805 | 0.089 | 0.41 | 330 | 1.37 | 23 | 32.25 | 22 | 21.52 | 20 | 15.57 | 24 | 15.40 | 4 | 6.56 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 337 (Вуглецю оксид)

Розрахунковий майданчик 1

Точки найбільших концентрацій та перелік джерел, що дають найбільший внесок

| Конц. в точці, долей ГДК | Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.46 | 1200 | 1000 | 140 | 1.37 | 23 | 45.82 | 22 | 36.00 | 24 | 18.17 | 4 | 0.0033 | 3 | 0.0023 |
| 0.45 | 1200 | 950 | 210 | 0.68 | 23 | 47.33 | 22 | 44.48 | 24 | 3.41 | 20 | 2.06 | 21 | 1.62 |
| 0.45 | 1100 | 950 | 350 | 0.68 | 23 | 36.77 | 22 | 35.94 | 24 | 27.29 | 21 | 0 | 20 | 0 |
| 0.45 | 1100 | 900 | 310 | 1.37 | 23 | 43.08 | 22 | 33.62 | 24 | 23.31 | 20 | 0.000016 | 21 | 1.7519E-22 |
| 0.45 | 1250 | 950 | 190 | 1.37 | 23 | 42.03 | 22 | 33.66 | 24 | 12.39 | 20 | 4.38 | 3 | 2.73 |
| 0.45 | 1250 | 1000 | 160 | 1.37 | 23 | 46.82 | 22 | 33.99 | 24 | 16.21 | 20 | 0.96 | 4 | 0.86 |
| 0.45 | 1150 | 900 | 280 | 1.37 | 23 | 54.76 | 22 | 43.42 | 24 | 1.82 | 20 | 0.00025 | 21 | 4.5357E-10 |
| 0.45 | 1150 | 1050 | 80 | 1.37 | 23 | 54.46 | 22 | 39.72 | 24 | 5.81 | 20 | 8.0000E-9 | 4 | 1.3833E-14 |
| 0.45 | 1200 | 1050 | 120 | 1.37 | 23 | 45.59 | 22 | 35.54 | 24 | 18.87 | 20 | 0.0065 | 4 | 0.00028 |
| 0.44 | 1200 | 900 | 240 | 1.37 | 23 | 51.77 | 22 | 43.41 | 24 | 3.59 | 20 | 1.21 | 21 | 0.011 |

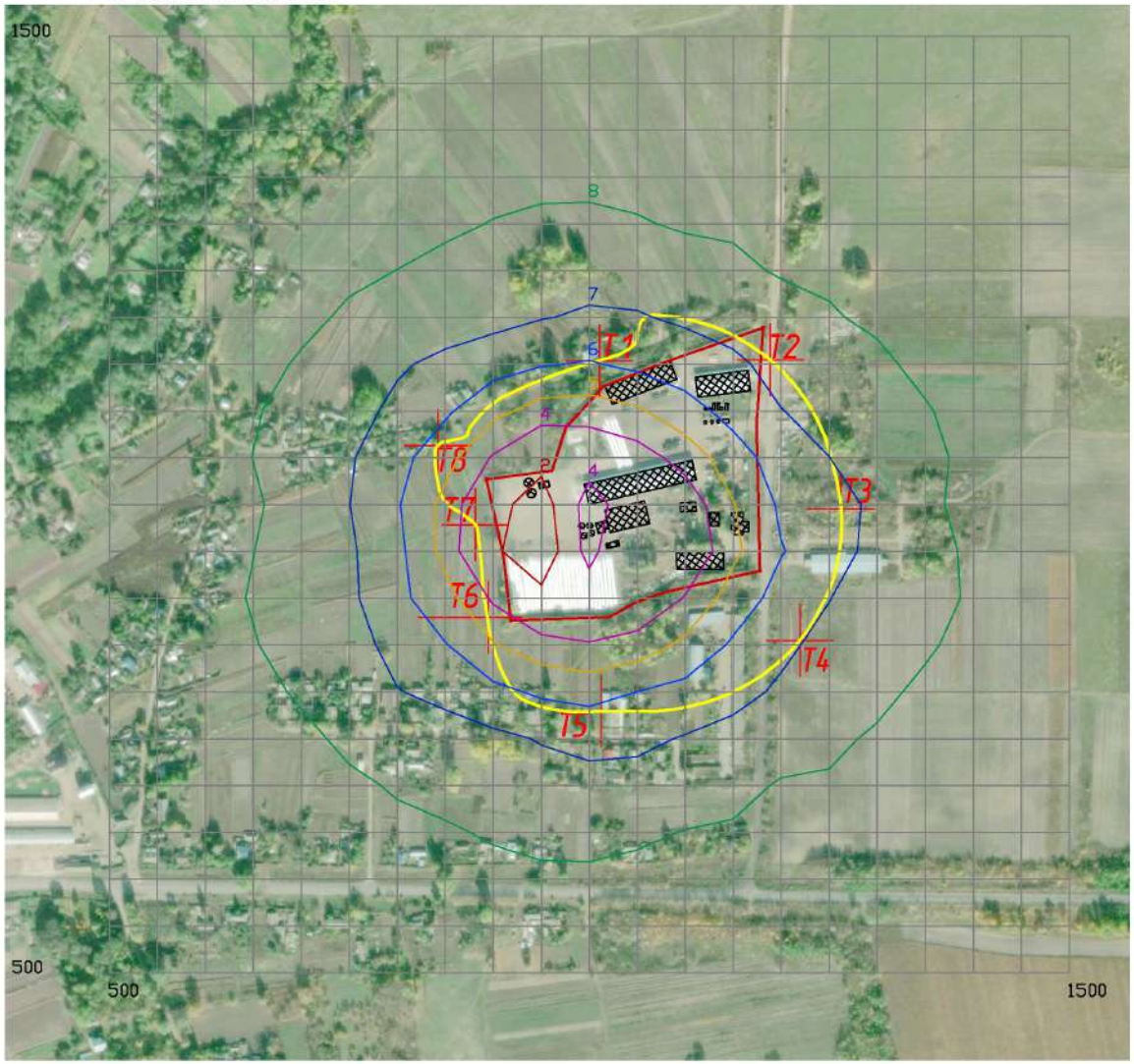
| Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. № |
|---|---|---|
| | | |

| Зм. | | |
|---|---|---|
| Кільк. | | |
| Арк. | | |
| № док. | | |
| Підпис | | |
| Дата | | |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 2902 (Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок )

Розрахунковий майданчик 1




Р-НА 2902

1 - 0.777 rgk
2 - 0.738 rgk
3 - 0.699 rgk
4 - 0.660 rgk
5 - 0.622 rgk
6 - 0.583 rgk
7 - 0.544 rgk
8 - 0.506 rgk
9 - 0.467 rgk

01/11-2023-ОВД

| Арк. |
|---|
| 324 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 2902 (Речовини у вигляді суспендованих твердих частин)

Розрахунковий майданчик 0

Розрахункові концентрації у заданих точках

| Коорд.X, м | Коорд.Y, 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, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1011 | 1154 | 0.15 | 0.58 | 90 | 0.50 | 11 | 18.29 | 6 | 12.07 | 12 | 9.75 | 13 | 9.65 | 15 | 9.32 |
| 1189 | 1154 | 0.11 | 0.53 | 130 | 1.46 | 11 | 13.57 | 6 | 12.86 | 7 | 10.25 | 12 | 9.87 | 2 | 9.31 |
| 1262 | 996 | 0.13 | 0.55 | 170 | 1.46 | 11 | 13.33 | 6 | 10.67 | 12 | 8.57 | 7 | 8.01 | 2 | 7.75 |
| 1219 | 855 | 0.12 | 0.55 | 210 | 1.46 | 11 | 15.54 | 6 | 11.74 | 12 | 10.10 | 7 | 9.36 | 2 | 8.88 |
| 1012 | 780 | 0.15 | 0.58 | 270 | 0.50 | 11 | 18.08 | 6 | 12.58 | 12 | 10.59 | 15 | 9.36 | 16 | 9.20 |
| 847 | 864 | 0.15 | 0.58 | 330 | 0.50 | 11 | 21.16 | 6 | 11.59 | 16 | 9.28 | 12 | 9.09 | 15 | 8.96 |
| 819 | 957 | 0.16 | 0.59 | 8.5304E-11 | 0.50 | 11 | 22.99 | 6 | 11.00 | 16 | 9.24 | 14 | 8.85 | 15 | 8.79 |
| 842 | 1063 | 0.16 | 0.59 | 30 | 0.50 | 11 | 21.81 | 6 | 10.90 | 14 | 9.38 | 13 | 9.00 | 16 | 8.95 |
| 631 | 959 | 0.086 | 0.50 | 8.5304E-11 | 1.46 | 11 | 14.49 | 6 | 11.78 | 7 | 10.73 | 2 | 8.91 | 16 | 7.25 |
| 805 | 805 | 0.12 | 0.55 | 320 | 1.46 | 11 | 18.85 | 6 | 10.61 | 7 | 9.05 | 2 | 8.50 | 12 | 8.11 |

Розрахунок виконано 30.06.2025 о 09:13 програмою Еол-Плюс, версія 5.23.

Речовина 2902 (Речовини у вигляді суспендованих твердих частин)

Розрахунковий майданчик 1

Точки найбільших концентрацій та перелік джерел, що дають найбільший внесок

| Конц. в точці, долей ГДК | Коорд.X, м | Коорд.Y, м | Напр. вітру, град. | Швид. вітру, м/с | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % | Код джерела | Внесок, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.80 | 950 | 950 | 340 | 0.50 | 11 | 42.44 | 12 | 15.97 | 15 | 7.10 | 16 | 6.54 | 13 | 6.46 |
| 0.77 | 950 | 1000 | 30 | 0.50 | 11 | 37.07 | 12 | 16.73 | 15 | 7.65 | 13 | 7.14 | 14 | 6.98 |
| 0.77 | 1050 | 950 | 200 | 0.50 | 11 | 35.41 | 12 | 26.21 | 14 | 7.47 | 16 | 7.46 | 15 | 7.31 |
| 0.72 | 900 | 950 | 350 | 0.50 | 11 | 33.86 | 12 | 11.44 | 6 | 8.14 | 16 | 8.09 | 15 | 7.81 |
| 0.71 | 950 | 900 | 300 | 0.50 | 11 | 38.33 | 12 | 11.27 | 16 | 8.71 | 14 | 8.59 | 13 | 8.33 |
| 0.71 | 1050 | 1000 | 150 | 0.50 | 11 | 39.31 | 12 | 17.92 | 16 | 9.16 | 15 | 8.89 | 13 | 8.55 |
| 0.71 | 900 | 1000 | 20 | 0.50 | 11 | 33.98 | 12 | 11.27 | 6 | 8.29 | 16 | 8.24 | 14 | 7.98 |
| 0.71 | 950 | 1050 | 60 | 0.50 | 11 | 31.73 | 12 | 12.33 | 14 | 8.79 | 13 | 8.36 | 16 | 8.35 |
| 0.71 | 1000 | 900 | 270 | 0.50 | 11 | 32.53 | 12 | 17.12 | 15 | 9.33 | 13 | 9.13 | 16 | 8.96 |
| 0.70 | 1100 | 950 | 190 | 0.50 | 11 | 24.52 | 12 | 18.40 | 6 | 8.85 | 15 | 8.56 | 16 | 8.28 |

# Г. МАТЕРІАЛИ РОЗРАХУНКІВ РИЗИКУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ І СОЦІАЛЬНОГО РИЗИКУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВ НА ЕОМ ЗА ПРОГРАМОЮ EOL2000H, УТИЛІТА “ПОКАЗНИК РИЗИКУ”.



10.07.2025 "Фізична особа-підприємець Козловська В.П." Утиліта "Показник ризику" на базі ЕОЛ 2000, Ліцензія №116797189

Оцінка ризиків запланованої діяльності на здоров'я населення по критерію атмосферного повітря
Неканцерогенні ризики запланованої діяльн-ті по речовинам

| Код CAS (*код групи) | Найменування речовини (група комбінованої дії) | Середньорічна концентр. (мг/м.куб) | Фонові концентр. (мг/м.куб) | Референтна (безпечна) концентр. (мг/м.куб) | Коефіцієнт небезпеки (*індекс небезпеки) |
|---|---|---|---|---|---|
| *33 | Група суммації N 33 (10102-44-0,630-08-0,7446-09-5) | - | - | - | *7.20522314 |
| *100 | Група впливу на Органи дихання (10102-44-0,7446-09-5,7664-41-7) | - | - | - | *6.52613105 |
| *31 | Група суммації N 31 (10102-44-0,7446-09-5) | - | - | - | *6.5261209 |
| 7446-09-5 | Сірки діоксид | 0.20196055 | 0.19999942 | 0.0500 | 4.0392108 |
| *25 | Група суммації N 25 (10102-44-0,630-08-0) | - | - | - | *3.16601235 |
| 10102-44-0 | Азоту діоксид | 0.09947640 | 0.07999992 | 0.0400 | 2.4869101 |
| 630-08-0 | Вуглецю оксид | 2.03730679 | 2.00000000 | 3.0000 | 0.67910224 |
| 50-32-8 | Бенз(а)пірен | 0.00000002 | 0.00000000 | 0.000002 | 0.00810031 |
| 7664-41-7 | Аміак | 0.00000507 | 0.00000000 | 0.5000 | 0.00001015 |

| N | Характеристика ризику | Забруднююча речовина (група комбінованої дії) | Коефіцієнт небезпеки (*індекс небезпеки) |
|---|---|---|---|
| 1 | Високий | 33:Група суммації N 33<br>100:Група впливу на Органи дихання<br>31:Група суммації N 31<br>7446-09-5:Сірки діоксид | 7.20522314<br>6.52613105<br>6.5261209<br>4.0392108 |
| 2 | Насторожуючий | 25:Група суммації N 25<br>10102-44-0:Азоту діоксид | 3.16601235<br>2.4869101 |
| 3 | Допустимий | 630-08-0:Вуглецю оксид | 0.67910224 |
| 4 | Мінімальний (цільовий) | 50-32-8:Бенз(а)пірен<br>7664-41-7:Аміак | 0.00810031<br>0.00001015 |

Канцерогенний ризик запланованої діяльн-ті по речовинам

| Код CAS (*код групи) | Найменування речовини (група комбінованої дії) | Середньо-річна концентр. (мг/м.куб) | Фонові концентр. (мг/м.куб) | Фактор канцеро-генного потен-ціалу (SF) (мг/(кг*доба)) | Одиничний ризик (UR) (куб.м/мг) | Індивідуальний канцеро-генний ризик (*канцеро-генний ризик комбіно-ваної дії) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1333-86-4 | Сажа | 0.00064370 | 0.00000000 | 0.0155 | 0.00442857 | 0.00000285 |
| 50-32-8 | Бенз(а)пірен | 0.00000002 | 0.00000000 | 3.1000 | 0.88571423 | 0.00000001 |

| N | Рівень ризику | Забруднююча речовина (група комбінованої дії) | Ризик протягом життя |
|---|---|---|---|
| 1 | Низький - допустимий ризик (рівень, на якому, як правило, встановлюються гігієнічні нормативи для населення) | 1333-86-4:Сажа | 0.00000285 |
| 2 | Мінімальний - бажана (цільова) величина ризику при проведенні оздоровчих та природоохоронних заходів. | 50-32-8:Бенз(а)пірен | 0.00000001 |

Оцінка соціальних ризиків по критерію атмосферного повітря

| | |
|---|---|
| Уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря | 0.8405 |
| Площа, відведена под об'єкт (км.кв) | 0.059675 |
| Площа, об'єкта з СЗЗ (км.кв) | 0.071 |
| Чисельність населення (чоловік) | 1142 |
| Середня тривалість життя (років) | 70 |
| Новий об'єкт/реконструкція | Ні/Так |
| Кількість робочих місць до реконструкції (шт) | 25 |
| Кількість додаткових робочих місць (шт) | 34 |
| Ураховування груп можливо канцерогенної дії | Провадиться |
| Метод визначення канцерогенного ризику | Розрахунковий, на базі суми канцерогенного ризика |

Оцінка соціальних ризиків по критерію атмосферного повітря

| N | Рівень ризику | Забруднююча речовина (група комбінованої дії) | Канцерогенний ризик | Ризик протягом життя |
|---|---|---|---|---|
| | | Бенз(а)пірен | 0.00000001 | |
| | | Сажа | 0.00000285 | |
| 1 | Прийнятний | Загалом | 0.00000287 | -0.00001414 |

Д. СЕРТИФІКАТИ



ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 021150

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Козловська Вікторія Петрівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: провідний інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 26.10.2023 № 173
(рішенням ---------- секції Комісії
від ------- № -------, затвердженим президією
Комісії -------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 03.05 2012 року
за № 359.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:
інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС1, СС2, СС3

Дата видачі 26.10 2023 року

Голова (уповноважений голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (підпис) Папка В.В. (прізвище, ім'я, по батькові)

**ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ**
**«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»**
**САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**
**АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ**

**Серія АР** **№ 011788**

# КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

**відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури**

інженер-проектувальник
*(найменування професії)*

Виданий про те, що Козловська Вікторія Петрівна
*(прізвище, ім'я, по батькові)*

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник II категорії.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 30.10.2015 № 4

(рішенням ---------- секції Комісії

від ------- № -------, затвердженим президією

Комісії -------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 03.05 2012 року за № 359.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС1 (незначні наслідки)

Дата видачі 30.10 2015 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (підпис) Папка В.В. (прізвище, ім'я, по батькові)

ВУГІП

| Зам. інв. № | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Підпис і дата | | | | | | | | |
| Інв. № об. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Зм. | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата | 01/11-2023-ОВД | Арк. 329 |