ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЕКОПРОМ»

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»

код за ЄДРПОУ 41518448, Україна, 63202, Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Кропивницька, будинок 14

14491
(реєстраційний номер, справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності)

ЗВІТ
З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

планованої діяльності

«Здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, відновлення відходів) на майданчику що розташований за адресою: Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1»

ПОГОДЖЕНО:
Директор
ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»
_____ Ян ПОПЛАВСЬКИЙ
«___» _____ 2025 р.
м.п.

2025

ЗМІСТ

1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 8
1.1 Опис місця провадження планованої діяльності 8
1.2 Цілі планованої діяльності 12
1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності 15
1.3.1 Характеристика обсягів будівельних робіт 15
1.3.2 Провадження планованої діяльності 15
1.3.3 Потреби у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності 18
1.3.4 Обмеження у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності 18
1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати, а також інформація про інженерне забезпечення об’єкта, в тому числі водопостачання та водовідведення 19
1.4.1 Характеристика виробничого процесу 19
1.4.2 Види і кількість матеріалів та природних ресурсів, які планується використовувати 31
1.4.3 Інженерне забезпечення та комунікації 31
1.4.3.1 Водопостачання та водовідведення 34
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 35
1.5.1 Утворення відходів 35
1.5.2 Повітряне середовище 48
1.5.2.1 Забруднення атмосферного повітря під час провадження планованої діяльності 48
1.5.2.1.1 Розрахунок викидів під час провадження планованої діяльності 54
1.5.2.1.2 Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин 67
1.5.2.1.3 Пропозиції щодо визначення розміру санітарно-захисної зони 77
1.5.2.2 Аналіз впливу пріоритетних та специфічних забруднюючих речовин 79
1.5.3 Оцінка скидів і забруднення води 80
1.5.4 Ґрунти та надра 81
1.5.5 Шумове навантаження 82
1.5.5.1 Розрахунок шумового навантаження під час провадження планованої діяльності 82
1.5.6 Вібраційне забруднення 85
1.5.7 Світлове забруднення 85
1.5.8 Теплове забруднення 85
1.5.9 Радіаційне забруднення 86
1.5.10 Іонізуюче та електромагнітне випромінення 86

2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ (НАПРИКЛАД, ГЕОГРАФІЧНОГО ТА/АБО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ 87
3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ 88
3.1 Характеристика фізико-географічних та природних умов району і ділянки розміщення об’єкту планованої діяльності 88
3.2 Кліматичні умови території 89
3.3 Стан атмосферного повітря 90
3.4 Біорізноманіття 91
3.5 Матеріальні об’єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину 101
3.6 Ймовірної зміни базового сценарію без здійснення планованої діяльності 101
4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ’Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ (У ТОМУ ЧИСЛІ ВИЛУЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК), ГРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ’ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ’ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ 107
5. ОПИС І ОЦІНКУ МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, 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) 110
5.1 Виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності 110
5.1.1 Під час підготовчих та будівельних робіт 110
5.1.2 Під час провадження планованої діяльності 110
5.1.3 Оцінка впливу на соціальне середовище 110
5.1.4 Оцінка впливу на техногенне середовище 112
5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття 112

5.2.1 Земельні ресурси 112
5.2.2 Ґрунти та надра 113
5.2.3 Водне середовище 114
5.2.4 Біорізноманіття 115
5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері управління відходами 116
5.3.1 Повітряне середовище 116
5.3.2 Шумове навантаження 116
5.3.3 Вібраційний вплив 117
5.3.4 Світлове забруднення 117
5.3.5 Теплове забруднення 117
5.3.6 Радіаційне забруднення 118
5.3.7 Іонізуюче та електромагнітне випромінення 118
5.3.8 Поводження з відходами 118
5.4 Ризики для здоров’я людей, об’єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій 119
5.4.1 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення 119
5.4.1.1 Оцінка не канцерогенного ризику впливу планованої діяльності 119
5.4.1.2 Оцінка канцерогенного ризику впливу планованої діяльності 130
5.4.2 Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності 132
5.4.3 Ризики для об’єктів культурної спадщини 133
5.4.4 Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій 133
5.4.5 Висновки та рекомендації щодо зниження ризиків 134
5.5 Кумулятивний вплив 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 134
5.6 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату 136
5.7 Технологія і речовини, що використовуються 136
5.8 Узагальнення результатів опису та оцінки можливого впливу на довкілля 137
6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНИХ У ПУНКТІ 5, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ 141
7. ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ 143
7.1 Заходи щодо запобігання та зменшення впливу на повітряне середовище 143
7.2 Заходи щодо запобігання та зменшення впливу на ґрунти та надра 145
7.3 Заходи щодо запобігання та зменшення впливу на водне середовище 145
7.4 Заходи щодо запобігання та зменшення обсягів утворення відходів 146

7.5 Заходи щодо запобігання та зменшення впливу на рослинний та тваринний світ 146
7.6 Ресурсозберігаючі заходи 147
7.7 Захисні та охоронні заходи 147
7.8 Компенсаційні заходи 148
8. ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ 153
9. ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 155
10. УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО/ЦЕНТРАЛЬНОГО ОРГАНУ ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ НИМИ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ, А ТАКОЖ ТАБЛИЦЮ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПОВНЕ ВРАХУВАННЯ, ЧАСТКОВЕ ВРАХУВАННЯ АБО ОБГРУНТОВАНЕ ВІДХИЛЕННЯ ОТРИМАНИХ ПІД ЧАС ГРОМАДСЬКОГО ОБГОВОРЕННЯ ЗАУВАЖЕНЬ ТА ПРОПОЗИЦІЙ, ЩО НАДІЙШЛИ У ПОРЯДКУ, ПЕРЕДБАЧЕНОМУ ЧАСТИНОЮ СЬОМОЮ СТАТТІ 5 ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО ОЦІНКУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ» 156
11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ 157
11.1 Стислий зміст програми моніторингу під час провадження планованої діяльності ... 157
11.2 Стислий зміст програми контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності 158
11.3 Потреба у проведенні після проектного моніторингу 159
12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, ЗАЗНАЧЕНОЇ У ПУНКТАХ 1-11 ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ 160
13. СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 173
ДОДАТКИ 176
Додаток 1 Генеральний план розміщення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» з нанесеними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря М 1:1000 177
Додаток 2 Ситуаційна карта-схема розміщення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1) М 1:10000 178
Додаток 3 Копія листа Харківського регіонального центру з гідрометеорології № 9920-1-182/9920-05 від 28.01.2025, щодо кліматичних умов району провадження планованої діяльності 179

Додаток 4 Копія довідки Гідрометеорологічного центру Харківської та Луганської областей № 9920-1-1489/9920-07 від 09.07.2026, щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі району провадження планованої діяльності....181
Додаток 5 Копія договору оренди землі від 04.10.2018, укладений між Нововодолазькою селищною радою та ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» 183
Додаток 6 Копія витягу з Державного земельного кадастру про земельну ділянку 186
Додаток 7 Копії паспортів основного технологічного обладнання....189
Додаток 8 Копії паспортів установок очистки газу 235
Додаток 9 Копії паспортів водозабірних свердловин 247
Додаток 10 Копія дозволу на спеціальне водокористування ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» № 172/СХ/49д-25 від 09.09.2025 282
Додаток 11 Копія договору про надання послуг з централізованого водовідведення №106 від 01.09.2020 КП «Нововодолазьке ВКП»....287
Додаток 12 Копія договору про надання послуг з управління відходами 292
Додаток 13 Копія листа Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/3134 від 25.11.2025, щодо відсутності в межах майданчика проведення робіт існуючих територій і об’єктів природно-заповідного фонду, територій, які перспективні до заповідання, елементів екологічної мережі, Смарагдової мережі....297
Додаток 14 Копія листа Департаменту культури і туризму Харківської ОВА № 05-25/2786 від 10.11.2025, щодо відсутності в межах майданчика проведення робіт, пам’яток культурної спадщини та їх охоронних зон 298
Додаток 15 Копія листа Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/2965 від 05.11.2025, про відсутність зауважень та пропозицій громадськості, до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля 299
Додаток 16 Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу під час провадження планованої діяльності 300
Додаток 17 Результати автоматизованих розрахунків забруднення атмосферного повітря за програмою «ЕОЛ 2000[h]», під час провадження планованої діяльності 375
Додаток 18 Копії актів відбору проб викидів стаціонарних джерел та протоколів вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел....430

Загальні відомості про авторів звіту з оцінки впливу на довкілля

РОЗРОБЛЕНО:

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЕКОПРОМ"

код за ЄДРПОУ 31438314
адреса: 61166, м. Харків, проспект Науки, 38, оф. 718,
тел: (057) 717-59-33,
ел. адреса: ecoprom2001@ukr.net,
сайт: http://ecoprom.kh.ua

РОЗРОБНИКИ:

Директор ТОВ НВП "ЕКОПРОМ"
Професійна кваліфікація за дипломом – біолог,
викладач хімії та біології — Марина ОСЬКІНА

Головний спеціаліст-еколог ТОВ НВП "ЕКОПРОМ"
Інженер-проектувальник в частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища
(кваліфікаційний сертифікат АР № 020274 від 14.12.2022 р.,
свідоцтво № 02400 від 16.05.2025 р.)
Професійна кваліфікація за дипломом – інженер-хімік-технолог — Алевтина МУРАВЙОВА

Головний спеціаліст-еколог ТОВ НВП "ЕКОПРОМ".
Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 84/05 від 07.12.2023 р. "Основні вимоги законодавчих та нормативно-правових актів у сфері охорони навколишнього природного середовища (управління відходами)".
Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05407870/0130 від 20.12.2024 р. "Правові та практичні питання управління відходами".
Професійна кваліфікація за дипломом – інженер-еколог — Ольга МІЛАКІНА

Інженер (хімічні технології) ТОВ НВП "ЕКОПРОМ"
внутрішній аудитор системи менеджменту лабораторії
у відповідності до вимог і положень стандартів
ISO 17025:2017 та ISO 19011:2018
(кваліфікаційний сертифікат № TCI/2019/10-006 від 24.10.2019 р.)
Професійна кваліфікація за дипломом – інженер-технолог — Марина ФИЛИПЕНКО

ДАТА ТА МІСЦЕ СКЛАДАННЯ ЗВІТУ:

м. Харків, 2025 рік

1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Звіт з оцінки впливу на довкілля для Товариства з обмеженою відповідальністю «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (надалі – ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» або Товариство), розроблений відповідно до вимог п. 2 ст. 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» 2059-VIII від 23 травня 2017 року з дотриманням екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних, містобудівних й територіальних обмежень згідно з діючими нормативними документами.

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» передбачається здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, відновлення відходів).

Надалі в матеріалах звіту з оцінки впливу на довкілля під терміном «відходи» розуміються тверді відходи, що не є небезпечними, а саме: відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства; відходи виробництва та переробки фруктів, овочів, зернових, харчових олій, какао, кави, чаю та тютюну; виробництва консервів; виробництва дріжджів та дріжджового екстракту, приготування меляси та ферментації; відходи оброблення деревини та виробництва панелей і меблів; відходи виробництва та переробки целюлози, паперу, картону.

В рамках планованої діяльності передбачається оброблення відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), з подальшим спалюванням отриманих пелет разом з іншими відходами, що не є небезпечними, в двох парових котлах (КПТ 16000-40-440 L, КПТ 16000-40-440 R).

Утворена водяна пара використовується для виробництва електричної енергії за допомогою парової турбіни TST 2080-G2 електричною потужністю 7,0 МВт.

Метою звіту з ОВД є екологічне обґрунтування доцільності провадження планованої діяльності та методів її реалізації, визначення шляхів та засобів запобігання порушення нормативного стану навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки.

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах промислового майданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», розташованого за адресою: Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1.

В адміністративному відношенні проммайданчик підприємства, знаходиться на території Нововодолазької селищної територіальної громади Харківського району Харківської області.

Географічні координати місцезнаходження проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», наведені в таблиці 1.1.1.

Таблиця 1.1.1 – Географічні координати місцезнаходження проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»

Проммайданчик	Система координат WGS-84	
	Пн.Ш.	Сх.Д.
Проммайданчик ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»	49°43'29"	35°53'54"

Промисловий майданчик ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» огороджений, впорядкований. Проїзди і проммайданчик мають тверде покриття.

Територія промислового майданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» межує: на півночі – з територією з чагарниковою рослинністю, далі за якою розміщуються земельна ділянка сільськогосподарського призначення, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення; на сході – з територією з чагарниковою рослинністю, далі за якою розміщуються земельна ділянка сільськогосподарського призначення, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення; на півдні – з територією з чагарниковою рослинністю, далі за якою розміщуються землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення; на заході – з територією з чагарниковою рослинністю, далі за якою розміщуються земельні ділянки сільськогосподарського призначення.

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах існуючого проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», площею 1,87 га, що розташований на земельній ділянці площею 1,87 га (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176), яка використовується підприємством на підставі договору оренди землі від 04.10.2018, укладений між Нововодолазькою селищною радою та ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ».

Цільове призначення земельної ділянки (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176) – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Все технологічне обладнання, яке використовується для оброблення та відновлення відходів, що не є небезпечними, з метою отримання відновлюваної теплової енергії для виробництва електричної енергії, розміщується в існуючих будівлях та спорудах проммайданчика, у відповідності до правил технічної експлуатації, технологічним регламентам, нормативно-правовим актам та нормативним документам.

Найближчі житлові забудови *від межі території проммайданчика* ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» знаходяться на відстані:

- 255 м у північному напрямку – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Каштанова, 4);
- 210 м у північно-західному напрямку – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 144б);
- 250 м у західному напрямку – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 140а).

В північному напрямку, відносно території проммайданчика, на відстані 200 м, розташована земельна ділянка з цільовим призначенням – для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142).

Найближчі житлові забудови *від джерел шкідливості* (крайніх джерел викидів забруднюючих речовин в повітряне середовище) проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» знаходяться на відстані:

- 315 м у північному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Каштанова, 4);

- 265 м у північному напрямку (джерело викидів № 10) – земельна ділянка з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142);
- 255 м у північно-західному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 144б);
- 285 м у західному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 140а).

Відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 р. № 173 (ДСП 173-96) та Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 13.01.2026 №40 «Про затвердження Змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», *нормативний розмір санітарно-захисної зони для електростанцій не визначено.*

Відповідно до пункту 5.8 глави 5 ДСП 173-96, розміри санітарно-захисних зон для нових об'єктів шкідливого впливу, не визначених Правилами, а також їх збільшення або зменшення згідно з пунктом 5.7 цього розділу визначаються шляхом проведення медико-санітарної регламентації відповідно до статті 46 Закону України «Про систему громадського здоров'я» і Порядку встановлення державних медико-санітарних нормативів та державних медико-санітарних правил, допустимих параметрів впливу на організм людини, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 06 листопада 2023 року № 1915, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 14 грудня 2023 року за № 2180/41236, та внесення змін до відповідного додатка до Правил.

Звітом з оцінки впливу на довкілля обґрунтовується встановлення розміру санітарно-захисної зони на підставі розрахункових показників впливу планованої діяльності на довкілля.

Встановлений розмір санітарно-захисної зони підлягатиме узгодженню шляхом проведення медико-санітарної регламентації.

В межі встановленої санітарно-захисної зони житлова забудова та прирівняні до неї об'єкти не потрапляють.

Оглядова карта району провадження планованої діяльності наведена на рисунку 1.1.1.

Генеральний план розміщення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» з нанесеними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря М 1:1000, наведений у Додатку 1 даного Звіту.

Ситуаційна карта-схема розміщення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», М 1:10000, наведена у Додатку 2 даного Звіту.

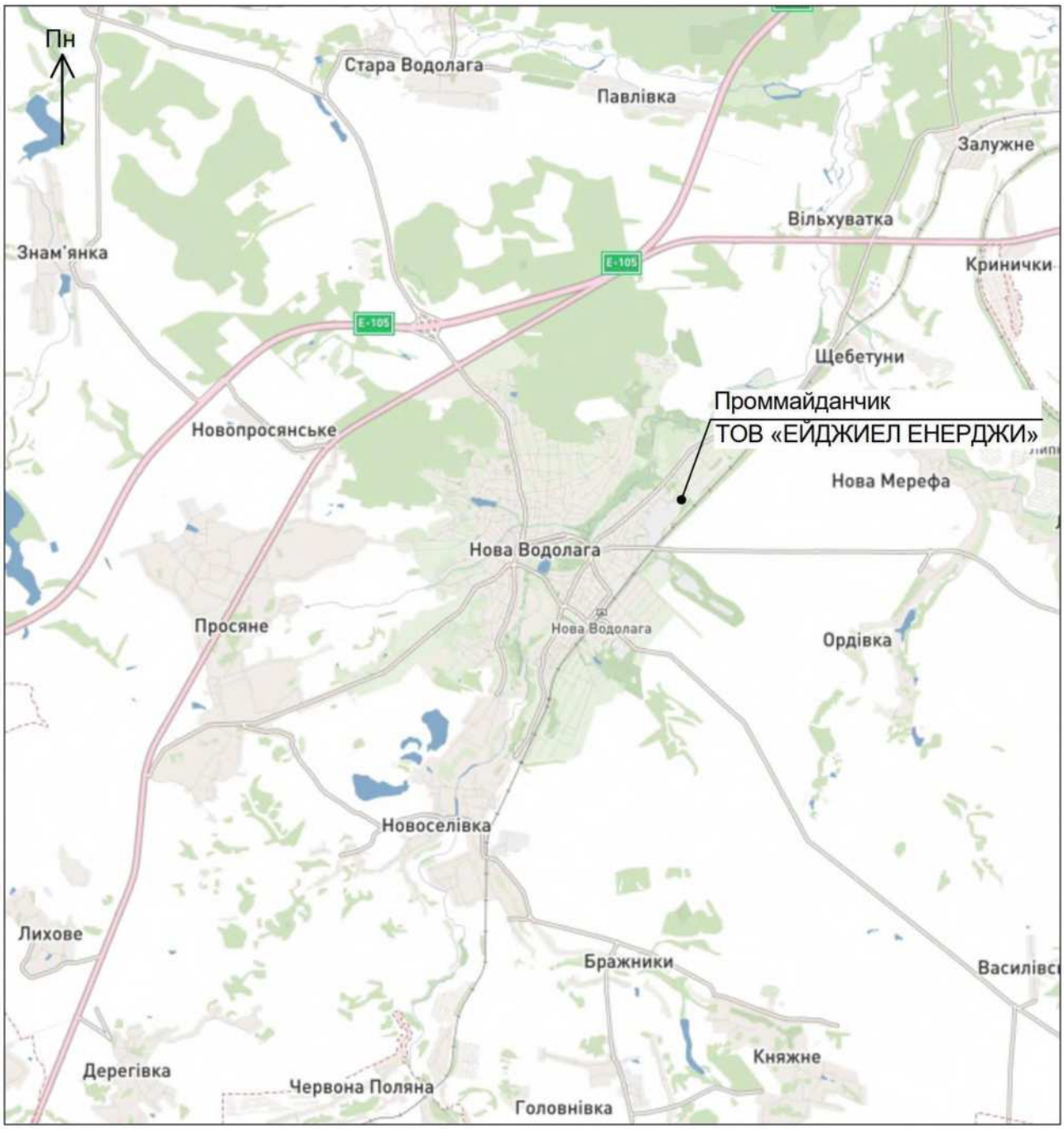


Рисунок 1.1.1 – Оглядова карта району провадження планованої діяльності

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/3134 від 25.11.2025, в межах території планованої діяльності відсутні існуючі території і об'єкти природно-заповідного фонду та території, які перспективні до заповідання, відсутні елементи екологічної мережі. Територія планованої діяльності не входить до складу Смарагдової мережі (копія листа наведена у Додатку 13 даного Звіту).

Відповідно до листа Департаменту культури і туризму Харківської ОВА № 05-25/2786 від 10.11.2025, в межах майданчика проведення робіт відсутні пам'ятки культурної спадщини та їх охоронні зони (копія листа наведена у Додатку 14 даного Звіту).

1.2 Цілі планованої діяльності

Вид діяльності (об'єкта) згідно з Законом України «Про оцінку впливу на довкілля»

Планована діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно:

- статтею 3 частиною 3 пунктом 11 підпунктом 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (зі змінами та доповненнями) – об'єкти оброблення відходів, що не є небезпечними, потужністю менше 100 тонн на добу.

Відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (зі змінами та доповненнями), рішенням про провадження даної планованої діяльності буде Висновок з оцінки впливу на довкілля про допустимість провадження планованої діяльності, що видається Департаментом захисту довкілля та природокористування Харківської обласної військової адміністрації.

Зміст діяльності за кількісними та якісними характеристиками робіт та видом будівництва (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт, технічне переоснащення, розширення, ліквідація (демонтаж), інше)

Оброблення твердих відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), передбачається за допомогою лінії гранулювання на базі прес-гранулятора ОГМ-1,5 М, продуктивністю, до 2,0 т/год.

Спалювання пелет разом з іншими твердими відходами, що не є небезпечними, здійснюється в двох парових котлах (КПТ 16000-40-440 L, КПТ 16000-40-440 R). Основні технічні параметри одного парового котла: витрата палива на котел – 2,5 т/год; паропродуктивність – 16 т/год; температура перегрітої пари – 440°С; теплова потужність 13,76 МВт. Основний вид палива – пелети; тверді відходи, що не є небезпечними. Резервний вид палива – торф, вугілля.

Провадження планованої діяльності передбачається із використанням наявного фонду технологічного обладнання промислового майданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», без зміни його функціонального призначення та технічних характеристик.

Виконання підготовчих і будівельних робіт та робіт з демонтажу не передбачається. Усі будівлі та споруди на проммайданчику є існуючими. Функціонування виробничого процесу на проммайданчику не вимагає виконання підготовчих, будівельних та демонтажних робіт.

Період провадження (тривалість експлуатації, років), а також рік початку і ймовірного припинення діяльності (виведення з експлуатації, ліквідації, демонтажу об'єкта), загальну тривалість підготовчих і будівельних робіт (місяців)

Встановлений термін експлуатації технологічного обладнання – 10 років. За умови проведення регулярних технологічних випробувань обладнання передбачається подовження його строку експлуатації.

Рік початку капітального ремонту обладнання – 2036 рік, ймовірного припинення діяльності, орієнтовно – 2056 рік.

Узагальнені техніко-економічні показники діяльності (вид продукції, прогнозна виробнича потужність (річний випуск основної номенклатури продукції або обсягу послуг, місткість, пропускна спроможність, тощо)

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» передбачається здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, відновлення відходів).

В рамках планованої діяльності передбачається оброблення твердих відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), з подальшим спалюванням отриманих пелет разом з іншими твердими відходами, що не є небезпечними, в двох парових котлах (КПТ 16000 40 440 L, КПТ 16000 40 440 R).

Виробнича потужність проммайданчика складає:

- оброблення твердих відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети) – 17520 т/рік, 48,0 т/добу, 2,0 т/год;
- спалювання паливних гранул (пелет) разом з твердими відходами, що не є небезпечними – 36135 т/рік, 99 т/добу, 4,125 т/год.

З метою підтримання нормативного теплового режиму та забезпечення безперебійної роботи парових котлів у випадках недостатньої кількості пелет і твердих відходів, що не є небезпечними (основне паливо), а також за умов нестабільних паливних характеристик основного палива (теплотворної здатності, вологості, гранулометричного та компонентного складу), передбачається використання резервного палива (торфу або вугілля). Його застосування дозволить забезпечити стабільність процесу горіння, підтримання необхідних параметрів теплоносія та досягнення проектної продуктивності котельного обладнання.

Витрати резервного виду палива котельних агрегатів: вугілля – до 5781,6 т/рік; торф – до 12032,96 т/рік.

Режим роботи проммайданчика: цілодобовий, безперервний, 2-х змінний режим роботи. Тривалість робочої зміни – 12 годин. Загальна кількість працівників – 33 особи.

Цільові показники діяльності за екологічною та соціальною складовими сталого розвитку

1) Екологічна складова

Екологічні обмеження в період реалізації планової діяльності обумовлюються нормативними документами, які регламентують безпеку навколишнього середовища: Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»; Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»; Закон України «Про управління відходами»; Закон України «Про охорону атмосферного повітря»; Закон України «Про охорону земель»; Водний кодекс України; Земельний кодекс України; Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів; затверджені наказом Міністерства охорони здоров’я України від 19.06.1996 р. № 173.

Здійснення планованої діяльності не призведе до погіршення стану навколишнього середовища.

Планована діяльність здійснюватиметься з дотриманням розмірів санітарно-захисної зони, дотриманням дозволених рівнів акустичного навантаження, а також з дотриманням значень граничнодопустимих концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених пунктів.

Для кращого розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі та дотримання порогових значень концентрацій на межі найближчої житлової забудови, передбачена оптимальна висота труб.

На кожному котельному агрегаті для очищення димових газів встановлено установку очистки газу – батарейний циклон ЦБ-56 та рукавний фільтр з імпульсною регенерацією BFF-I-M3-500A, які оснащені окремими системами видалення золи.

Відповідно до проведених розрахунків встановлено, що на межі найближчої житлової забудови та санітарно-захисної зони, значення концентрацій по всіх забруднюючих речовинах, які будуть викидатися в атмосферне повітря, передбачаються в межах гранично-допустимих, що задовольняє усі санітарні та екологічні вимоги.

2) Соціальна складова

Планована діяльність спрямована на збирання, оброблення та відновлення відходів, що не є небезпечними, з метою отримання відновлюваної теплової енергії для виробництва електричної енергії, з використанням сучасної технології та обладнання.

Соціально-економічний вплив від планованої діяльності носить позитивний характер. Це сплата податків до Державного та місцевого бюджетів, покращення загальної соціально-економічної ситуації регіону через забезпеченість робочих місць, та забезпечення населення і промислового сектору електроенергією.

Оброблення та відновлення (спалювання) твердих відходів, що не є небезпечними, дозволяє не тільки зменшити обсяг відходів, що потрапляють на полігони, але й отримати відновлювану теплову енергію, що знижує залежність від викопних джерел палива та сприяє зменшенню викидів парникових газів.

Визначення ймовірності виникнення сукупного (кумулятивного) впливу

Планована діяльність, що розглядається, не є елементом більшого інвестиційного проекту та не охоплює більшу і неперервну на значному проміжку територію.

Все технологічне обладнання, яке використовується для оброблення та відновлення відходів, що не є небезпечними, з метою отримання відновлюваної теплової енергії для виробництва електричної енергії, розміщується в існуючих будівлях та спорудах проммайданчика, у відповідності до правил технічної експлуатації, технологічним регламентам, нормативно-правовим актам та нормативним документам.

Технологічне обладнання має фізичний та технологічний зв'язок між собою в межах виробничих будівель, в яких воно встановлене.

Вплив наявних об’єктів на повітряне середовище відображений в довідці Гідрометеорологічного центру Харківської та Луганської областей № 9920-1-1489/9920-07 від 09.07.2026, щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі району провадження планованої діяльності (копія довідки наведена у Додатку 4 даного Звіту).

Згідно довідки Гідрометеорологічного центру Харківської та Луганської областей, перевищень фонових концентрацій над гранично допустимими концентраціями не спостерігається.

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин, які були виконані з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що розрахункові концентрації забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови передбачаються в межах гранично-допустимих.

Таким чином, кумулятивний вплив об’єкту планованої діяльності та сусідніх виробничих підприємств, які є забруднювачами довкілля, з урахуванням їх видів діяльності, є прийнятним та допустимим. Значний негативний кумулятивний вплив на довкілля не очікується.

Стадія розроблення або стадія проектування, на якій перебуває планована діяльність

В зв'язку з відсутністю потреб у новому будівництві, реконструкції, капітальному ремонті, технічному переоснащенні або ліквідації, тощо, розробка проектної та передпроектної (передінвестиційної) документації на експлуатацію проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», не передбачається.

Плани, пов'язані із виведенням з експлуатації, ліквідацією (демонтажем) об'єкта, припиненням планованої діяльності

Планованою діяльністю, що розглядається не має планів, пов'язаних із виведенням з експлуатації, ліквідацією (демонтажем) об'єкта та припиненням планованої діяльності.

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

1.3.1 Характеристика обсягів будівельних робіт

Оброблення та відновлення відходів, що не є небезпечними, з метою отримання відновлюваної теплової енергії для виробництва електричної енергії, продовжується наявним фондом технологічного обладнання проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», виконання підготовчих і будівельних робіт та робіт з демонтажу не передбачається.

Будь-яке будівництво або реконструкція споруд в межах розташування проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» не передбачається. Усі будівлі та споруди на проммайданчику є існуючими. Функціонування виробничого процесу на проммайданчику не вимагає виконання підготовчих, будівельних та демонтажних робіт.

1.3.2 Провадження планованої діяльності

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» передбачається здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, відновлення відходів).

В рамках планованої діяльності передбачається оброблення твердих відходів, що не є небезпечними (відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства; відходи виробництва та переробки фруктів, овочів, зернових, харчових олій, какао, кави, чаю та тютюну; виробництва консервів; виробництва дріжджів та дріжджового екстракту, приготування меляси та ферментації; відходи оброблення деревини та виробництва панелей і меблів; відходи виробництва та переробки целюлози, паперу, картону), шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), з подальшим спалюванням отриманих пелет разом з іншими твердими відходами, що не є небезпечними (відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства; відходи виробництва та переробки фруктів, овочів, зернових, харчових олій, какао, кави, чаю та тютюну; виробництва консервів; виробництва дріжджів та дріжджового екстракту, приготування меляси та ферментації; відходи оброблення деревини та виробництва панелей і меблів; відходи виробництва та переробки целюлози, паперу, картону), в двох парових котлах (КПТ 16000-40-440 L, КПТ 16000-40-440 R).

Утворена водяна пара використовується для виробництва електричної енергії за допомогою парової турбіни TST 2080-G2 електричною потужністю 7,0 МВт.

Характеристика виробничого процесу з тимчасового зберігання, попереднього оброблення і відновлення відходів, наведена у р. 1.4.1.

Перелік відходів, які планується оброблювати та відновлювати, з метою з метою отримання відновлюваної теплової енергії для виробництва електричної енергії, наведений в таблиці 1.3.2.1.

Таблиця 1.3.2.1 – Перелік відходів, які планується оброблювати та відновлювати, з метою з метою отримання відновлюваної теплової енергії для виробництва електричної енергії

Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Перелік операцій з відновлення відходів, відповідно до додатку 2до Закону України «Про управління відходами», від 20 червня 2022 року № 2320-IX
1	2	3
02 01	***Відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства***	
02 01 03	Відходи тканин рослинного походження	R1, R12, R13
02 01 07	Відходи лісового господарства	R1, R12, R13
02 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13
02 03	***Відходи виробництва та переробки фруктів, овочів, зернових, харчових олій, какао, кави, чаю та тютюну; виробництва консервів; виробництва дріжджів та дріжджового екстракту, приготування меляси та ферментації***	
02 03 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13
03 01	***Відходи оброблення деревини та виробництва панелей і меблів***	
03 01 05	Тирса, стружка, обрізки, деревина, ДСП і шпон інші, ніж зазначені за кодом 03 01 04	R1, R12, R13
03 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13
03 03	***Відходи виробництва та переробки целюлози, паперу, картону***	
03 03 01	Відходи кори та деревини	R1, R12, R13
03 03 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13

Згідно Додатку 2 до Закону України «Про управління відходами» від 20 червня 2022 року № 2320-IX, тимчасове зберігання твердих відходів, що не є небезпечними, відноситься до операції з відновлення відходів R13 «Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 цього додатка (крім операції збирання)», гранулювання та подрібнення твердих відходів, що не є небезпечними відноситься до операції з відновлення відходів R12 «Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11 цього Додатка. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1-R11 цього додатка», спалювання паливних гранул (пелет) разом з твердими відходами, що не є небезпечними, відноситься до операції з відновлення відходів R1 «Використання переважно як палива чи в інший спосіб для виробництва енергії».

Виробнича потужність проммайданчика складає:

- оброблення твердих відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети) – 17520 т/рік, 48,0 т/добу, 2,0 т/год;
- спалювання паливних гранул (пелет) разом з твердими відходами, що не є небезпечними – 36135 т/рік, 99 т/добу, 4,125 т/год.

З метою підтримання нормативного теплового режиму та забезпечення безперебійної роботи парових котлів у випадках недостатньої кількості пелет і твердих відходів, що не є небезпечними (основне паливо), а також за умов нестабільних паливних характеристик основного палива (теплотворної здатності, вологості, гранулометричного та компонентного складу), передбачається використання резервного палива (торфу або вугілля). Його застосування дозволить забезпечити стабільність процесу горіння, підтримання необхідних параметрів теплоносія та досягнення проектної продуктивності котельного обладнання.

Використання резервного палива передбачається у періоди перебоїв із постачанням основного палива, під час проведення планових або аварійних ремонтних робіт на ділянках його підготовки та подачі, а також у випадках, коли якісні характеристики основного палива, не забезпечують належної ефективності роботи котлів. Застосування резервного палива дає можливість уникнути зниження теплової потужності, нестабільності горіння, погіршення техніко-економічних показників роботи обладнання та вимушених зупинок технологічного процесу.

Комбіноване використання основного та резервного палива є оптимальним технічним рішенням для забезпечення надійної та безпечної експлуатації котельного господарства. Такий підхід дозволяє гнучко реагувати на коливання обсягів і якісних характеристик основного палива, підтримувати стабільний режим роботи котлів, забезпечувати безперервне виробництво пари необхідних параметрів і підвищувати енергетичну безпеку підприємства. Крім того, використання резервного палива сприяє дотриманню встановлених технологічних вимог та мінімізації ризиків виникнення аварійних ситуацій, пов'язаних із нестачею або неналежною якістю пелет і твердих відходів, що не є небезпечними.

Витрати резервного виду палива котельних агрегатів: вугілля – до 5781,6 т/рік; торф – до 12032,96 т/рік.

Режим роботи проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»: цілодобовий, безперервний, 2-х змінний режим роботи. Тривалість робочої зміни – 12 годин. Загальна кількість працівників – 33 особи.

1.3.3 Потреби у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах існуючого проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», площею 1,87 га, що розташований на земельній ділянці площею 1,87 га (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176), яка використовується підприємством на підставі договору оренди землі від 04.10.2018, укладений між Нововодолазькою селищною радою та ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ».

Цільове призначення земельної ділянки (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176) – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Копія договору оренди землі між Нововодолазькою селищною радою та ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», від 04.10.2018, наведена у Додатку 5 даного Звіту.

Копія витягу з Державного земельного кадастру про земельну ділянку, наведена у Додатку 6 даного Звіту.

1.3.4 Обмеження у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Для провадження планованої діяльності прийняті наступні екологічні, санітарно-гігієнічні, протипожежні та територіальні обмеження:

- здійснення планованої діяльності в межах відведеної у користування земельної ділянки;
- дотримання розмірів санітарно-захисної зони;
- здійснення діяльності з дотриманням вимог Законів України «Про природно-заповідний фонд України», «Про охорону культурної спадщини»;
- забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності населення додержанням санітарно-гігієнічних нормативів щодо шкідливих впливів на навколишнє природне середовище;
- дотримання технологічних вимог, що передбачаються під час здійснення планованої діяльності;
- дотримання вимог не перевищення гранично-допустимих концентрацій (ГДК) шкідливих речовин на межі санітарно-захисної зони, не перевищення нормативно-допустимих рівнів шуму на межі санітарно-захисної зони;
- попередження засмічення, забруднення ґрунтів, поверхневих та підземних вод;
- заборона скидання в річки та інші водоймища, потрапляння в ґрунтові води виробничих та господарсько-побутових стоків;
- організація спеціально відведених місць для зберігання відходів та забруднених стоків;
- дотримання вимог природоохоронного законодавства у сфері управління з відходами;

- дотримання вимог законодавства про тваринний і рослинний світ;
- виконання вимог щодо раціонального використання природних ресурсів;
- виконання правил протипожежної безпеки;
- наявність розроблених у встановленому порядку ПЛЛА, розробка та виконання комплексу технологічних, технічних, організаційних рішень для забезпечення надійної безаварійної роботи технологічного устаткування.

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

1.4.1 Характеристика виробничого процесу

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» передбачається здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, відновлення відходів).

В рамках планованої діяльності передбачається оброблення твердих відходів, що не є небезпечними (відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства; відходи виробництва та переробки фруктів, овочів, зернових, харчових олій, какао, кави, чаю та тютюну; виробництва консервів; виробництва дріжджів та дріжджового екстракту, приготування меляси та ферментації; відходи оброблення деревини та виробництва панелей і меблів; відходи виробництва та переробки целюлози, паперу, картону), шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), з подальшим спалюванням отриманих пелет разом з іншими твердими відходами, що не є небезпечними (відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства; відходи виробництва та переробки фруктів, овочів, зернових, харчових олій, какао, кави, чаю та тютюну; виробництва консервів; виробництва дріжджів та дріжджового екстракту, приготування меляси та ферментації; відходи оброблення деревини та виробництва панелей і меблів; відходи виробництва та переробки целюлози, паперу, картону) в двох парових котлах. Утворена водяна пара використовується для виробництва електричної енергії паровою турбіною моделі TST 2080-G2 електричною потужністю 7,0 МВт.

Перевезення відходів

Відповідно до статті 1 Закону України «Про управління відходами», перевезення відходів – операція, що полягає у транспортуванні відходів від місця їх утворення до об'єкта оброблення відходів, а також від одного місця/об'єкта до іншого.

Послуги зі збирання та транспортування будуть надаватись спеціалізованою фірмою згідно укладених договорів.

Перевезення відходів здійснюється спеціалізованим автомобільним транспортом. Транспортування повинне здійснюватися відповідно до правил дорожнього перевезення вантажів способами, що виключають можливість втрат під час перевезення, створення аварійних ситуацій, нанесення шкоди навколишньому середовищу, здоров'ю людей, тваринам, господарчим та іншим об'єктам.

Транспортування відходів здійснюється за наступними умовами:

- обов'язкового страхування цивільної відповідальності перевізника за збитки, які можуть бути завдані ним під час перевезення, відповідно до закону;

- наявності спеціально облаштованих та обладнаних спеціальними знаками транспортних засобів;

- кількість перевезених відходів не повинна перевищувати вантажного об’єму відповідного транспортного засобу;

- наявності відповідної документації для транспортування та здавання відходів із вказівкою кількості відходів, що транспортуються, мети та місця призначення їх транспортування (перевезення).

Кожний транспортний засіб для перевезення відходів комплектується набором для дрібного ремонту, вогнегасником.

Пакування та маркування вантажних місць з відходами здійснюється підприємствами – вантажовідправниками згідно з діючими на цих підприємствах інструкціями та правилами щодо поводження з відходами та вантажами.

Транспортний засіб повинен бути забезпечений системою інформації щодо безпеки.

До управління транспортним засобом, яким транспортуються відходи, допускаються особи не молодші за 18 років, мають стаж роботи водія відповідної категорії не менше за три роки, посвідчення на право управління автомобілем відповідної категорії за такі, що пройшли спеціальну підготовку, навчання, інструктаж і медичний контроль (засвідчені відповідними довідками, посвідченнями тощо).

Тимчасове зберігання відходів

Відповідно до статті 1 Закону України «Про управління відходами», зберігання відходів – утримання відходів на об’єктах збирання, у тому числі до їх оброблення, протягом не більше одного року з моменту їх утворення, що є безпечним для здоров’я людей та навколишнього природного середовища відповідно до екологічних та санітарно-епідеміологічних вимог.

Тверді відходи, що не є небезпечними, надходять на майданчик розвантаження автотранспортом насипом в кузові або в біг бегах. Перед прийманням на площі для розвантаження, що являє собою закритий склад палива/відходів, критий майданчик палива/відходів №1, критий майданчик палива/відходів №2, відбувається зважування відходів (разом з автотранспортним засобом) на ваговій (автомобільні тензометричні ваги РЕСУРС АВТО-60-18-3/8(КВ)), що розташована при в’їзді на територію підприємства. Ваги проходять періодично повірку відповідними службами.

Роботу ділянки начальник виробництва організовує, керуючись планами комерційного відділу (погодженого з комерційним директором), складеним завданням та планом приходу відходів на зміну, які отримує заздалегідь від комерційного відділу.

Автотранспорт, у порядку черги, зважується у присутності комірника, охоронця та начальника виробництва (або призначеної ним особи). Протягом 15 хвилин після зважування, автотранспортний засіб слід поставити на місце під розвантаження. Процес розвантаження та місце розвантаження визначає начальник виробництва (або призначена ним особа).

Протягом 15 хвилин після встановлення транспорту для розвантаження організовується розтентування транспортного засобу, зняття дерев'яних перекладин та встановлення додаткових бортів – для усунення прокидання відходів під транспортний засіб (за потреби).

В залежності від складу та стану відходів, забезпечується розвантаження автонавантажувачем вилковим з противагою FD30T-JEN (або аналог за характеристиками) та/або автонавантажувачем вилковим з противагою FD30T-JEN з ковшем (або аналог за характеристиками), або вручну (вантажників не більш ніж 4 чол. на 1 автотранспортний засіб, в залежності від довжини автотранспортного засобу).

Як тара для зберігання та транспортування, можуть застосовуватися біг-беги розміром 90×90×195 см.

Закритий склад палива/відходів – нежитлова будівля загальною площею 1000 м^2 (50 м × 20 м), виконана у вигляді каркасної споруди. Конструктивні елементи будівлі: фундамент та підлогове покриття – залізобетонні плити з гідроізоляцією стиків; несучий каркас – металеві колони; огороджувальні конструкції стін – профільований металевий лист (профнастил) та брезентове покриття; покрівля – металеві конструкції. Освітлення – електричне, опалення – відсутнє. Склад облаштований внутрішньою каналізаційною мережею водозбірних лотків з самопливним відведенням до герметичної вигрібної ями (V=8 м^3), розташованої на його території.

Критий майданчик палива/відходів №1 – нежитлова будівля загальною площею 288 м^2 (24 м × 12 м), виконана у вигляді каркасної споруди. Конструктивні елементи будівлі: фундамент та підлогове покриття – залізобетонні плити з гідроізоляцією стиків; несучий каркас – металеві колони; покрівля – металеві конструкції. Освітлення – електричне, опалення – відсутнє. Майданчик облаштований внутрішньою каналізаційною мережею водозбірних лотків з самопливним відведенням до герметичної вигрібної ями (V=8 м^3), розташованої на його території.

Критий майданчик палива/відходів №2 – нежитлова будівля загальною площею 306 м^2 (18 м × 17 м), виконана у вигляді каркасної споруди. Конструктивні елементи будівлі: фундамент та підлогове покриття – залізобетонні плити з гідроізоляцією стиків; несучий каркас – металеві колони; покрівля – металеві конструкції. Освітлення – електричне, опалення – відсутнє. Майданчик облаштований внутрішньою каналізаційною мережею водозбірних лотків з самопливним відведенням до герметичної вигрібної ями (V=8 м^3), розташованої на його території.

Вивезення стоків із герметичних вигрібних ям складу та майданчиків здійснюватиметься спеціалізованими організаціями відповідно до договорів.

Склад та майданчики палива/відходів розраховані на одночасне зберігання до 1386 т відходів, цього обсягу вистачить на два тижні роботи при максимальному режимі. Загальна максимальна річна кількість відходів, яка може зберігатись на складі та майданчиках становить – до 36135 т/рік (за умови їх відновлення). Одночасно з тимчасовим зберіганням відходів, на складі палива/відходів, можливе зберігання в окремому визначеному місці паливних гранул (пелет) і резервного виду палива (торф, вугілля).

На майданчику палива/відходів №2 тимчасове зберігання твердих відходів, що не є небезпечними, та паливних гранул (пелет) здійснюватиметься виключно у біг-бегах.

Сміття, розірвані мішки з біг-бегами неналежної якості, завантажуються назад в автотранспортний засіб після розвантаження відходів.

Після розвантаження, водій автотранспортного засобу має закрити, затентувати вантажне відділення авто та в супроводі представника охорони підприємства, комірника та начальника виробництва (або призначеної ним особи) має прибути (разом з автотранспортним засобом) для зважування на автомобільних тензометричних вагах РЕСУРС АВТО 60 18-3/8(КВ) та фіксації ваги.

На проммайданчику передбачена можливість оброблення твердих відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети). Оброблення відходів, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), передбачається за допомогою лінії гранулювання на базі прес-гранулятора ОГМ-1,5 М, продуктивністю, до 2,0 т/год.

Технологічний процес гранулювання на ОГМ-1,5 включає підготовку сировини (подрібнення на дробарці молотковій «ДМ-55»), після подрібнення сировина накопичується в бункері, далі з бункеру подається в дозатор гранулятора після цього з дозатора подається в камеру гранулювання, де ролики продавлюють її через отвори матриці під високим тиском. Утворена пелета залежно від технологічного процесу засипається в біг-бег для подальшого зберігання, або автонавантажувачем FD30T-JEN з ковшем відразу подається до приймального бункеру.

Відходи або паливні гранули (пелети) або резервне паливо (торф, вугілля), за допомогою автонавантажувача вилкового з противагою FD30T-JEN або автонавантажувача вилкового з противагою FD30T-JEN з ковшем, завантажуються до приймальних бункерів, які розташовані на складі палива/відходів (бункер №1 (для подачі відходів) – об’ємом 2,1 м^3; бункер №2 (для подачі паливних гранул (пелет)) – об’ємом 1,5 м^3, облаштований засувкою рейковою; бункер №3 (для подачі резервного палива (торф, вугілля)) – об’ємом 0,8 м^3, облаштований засувкою рейковою).

З бункерів, відходи, паливні гранули (пелети) і резервне паливо (торф, вугілля), подаються стрічковим транспортером С-1 (типу У13-ТЛ(К)-50, L=18,6 м) на норію №1 (стрічкова, типу У13-УН-100С, Н=20,0 м). Норією відходи або паливні гранули (пелети) або резервне паливо, подаються на стрічковий транспортер С-2 (типу У13-ТЛ(К)-50, L=34,4 м), яким вивантажується в розташований біля головної будівлі ТЕС силос зберігання палива/відходів (металевий уніфікований з конічним дном типу МСВУ 073К.04.60В12, V=314 м^3).

З силосу відходи або паливні гранули (пелети) або резервне паливо, скребковим транспортером С-3 (типу У13-ТЦС320М, L=8,0 м) подаються на норію №2 (стрічкова, типу У13-УН-100С, Н=18,0 м). Норія вивантажує відходи або паливні гранули (пелети) або резервне паливо у два видаткові бункери, об’ємом 24 м^3 кожний, які змонтовані в межах парових котлів (КПТ 16000-40-440 L, КПТ 16000-40-440 R).

На видаткових бункерах встановлені рейкові засувки, для можливості перекриття потоку відходів або паливних гранул (пелетів) або резервного палива між видатковими бункерами та дозуванням до котлів.

З видаткових бункерів, відходи або паливні гранули (пелети) або резервне паливо, подаються до топки парових котлів за допомогою живильників з вентиляторами пневмозадувки.

Кожний видатковий бункер забезпечує подачу відходів або паливних гранул (пелетів) або резервного палива, в разі короткочасної затримки подачі з технічних або інших причин. Він оснащений автоматичною системою підживлення і автоматичною сигналізаціє низького рівня відходів або паливних гранул (пелетів) або резервного палива, в ньому.

Внизу, трохи вище живильника, передбачені ручні приводні засувки для ізоляції видаткового бункера від каналу подачі в разі пожежі в останньому.

Живильник складається з поворотного дозатора, що приводиться в дію редуктором електродвигуна з частотним регулюванням обертів, каналу подачі, по якому відходи або паливні гранули (пелети) або резервне паливо подається в топку, і повітряної системи для пневматичного вдування, основним завданням якої є запобігання застрягання відходів або паливних гранул (пелетів) або резервного палива в каналі і запобігання потрапляння полум'я з камери згорання в дозатор і видатковий бункер.

На випадок загорання палива в бункері передбачена система подачі води на гасіння пожежі.

Опис кількості та характеристики обладнання (тари), в якому планується тимчасово зберігати паливо/відходи, наведений в таблиці 1.4.1.1.

Таблиця 1.4.1.1 – Опис кількості та характеристики обладнання (тари), в якому планується тимчасово зберігати паливо/відходи

Найменування	Кількість, шт	Технологічний процес
Біг-бег, розміром 90×90×195 см,	1086	Тимчасове зберігання, транспортування та завантаження відходів, паливних гранул (пелет)
Герметичний закритий контейнер золи під автотранспорт, об'ємом 15 м^3	4	Тимчасове зберігання золи та шламу

Технологія обробки (спалювання) відходів, паливних гранул (пелетів), резервного палива, з метою отримання теплової енергії

Основою котельних агрегатів є два гібридні парові котли на твердому паливі: КПТ 16000-40-440 L, КПТ 16000-40-440 R.

Функцію кожного парового котла є ефективне використання тепла від спалювання твердих відходів, що не є небезпечними, паливних гранул (пелетів), резервного палива (торф, вугілля) і виробництво високоякісної пари високого тиску параметрами P=40,0 ата і t=440°C та подальшої її подачі на турбогенератор електричною потужністю 7,0 МВт.

Основні технологічні вузли ТЕС (Теплової електростанції) ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»

- два гібридних парових котла (КПТ 16000-40-440 L, КПТ 16000-40-440 R);
- парова турбіна моделі TST 2080-G2 конденсаційного типу, електричною потужністю 7,0 МВт;
- деаератор ДА-50/15 продуктивністю 50 м^3/год;
- редукційно-охолоджувальна установка РОУ 3 4.4-440/1,1-250 для зниження тиску і температури пари;
- система охолодження оборотного циклу (циркуляційний насос – 2 шт., градирня вентиляторна ІВА1-1500 – 10 шт., фільтр водяний);
- установка підготовки і очистки води в комплекті з установкою дозування корекції pH;
- система продувок і дренажу котлів, турбіни, паропроводі;
- допоміжне обладнання з системою трубопроводів низького тиску;
- система відвідних (димових) газів від котлів;
- система золовидалення;

- система паливоподачі (приймальний бункер, норія – 2 шт., транспортер — 3 шт., бак запасу палива (силос) V = 314 м³);
- система маслопостачання (система маслопостачання турбогенератора, бак аварійного зливу масла V = 5 м³);
- занурювальний дренажний насос ГНОМ 53-10 (забезпечує відведення випадкових протікань у машинному залі з дренажного приямка).

Загальні технічні характеристики гібридного парового котла

Детальний опис роботи, принципи управління, режимні характеристики та експлуатаційні особливості котла КПТ 16000-40-440 L поширюються на котел КПТ 16000-40-440 R без змін.

Загальними технічними характеристики котла парового КПТ 16000-40-440 L є:

- номінальна паропродуктивність – 16 т/год (16 000 кг/год);
- теплова потужність – 13,76 МВт (11,86 Гкал/ч);
- тиск перегрітої пари на виході з котла – 4,0 МПа;
- температура перегрітої пари – до 440°С;
- температура живильної води – 104°С;
- температура димових газів – 130±30°С;
- розрахунковий ККД брутто котла парового лівого при роботі на розрахунковому паливі – 85%;

Робочий діапазон регулювання паропродуктивності котла парового по відношенню до номінального – 65 - 100%.

Загальні технічні характеристики парової турбіни моделі TST 2080-G2

Конденсаційна парова турбіна TST 2080-G2 виробництва TRIVENI Turbines (Індія) електричною потужністю 7,0 МВт призначена для виробництва електричної енергії.

Турбіна цього типу — трикорпусна багатоступенева з вмонтованим одноступеневим редуктором, який складається з двох паралельних валів та центрального зубчастого колеса на виході редуктора.

Основні технічні характеристики:

- електрична потужність у конденсаційному режимі – 7,0 МВт;
- кількість оборотів турбіни – 8226 об/хв;
- кількість оборотів редуктора – 1500 об/хв;
- кількість оборотів генератора – 1500 об/хв;
- параметри пари на вході в турбіну:
  - надлишковий тиск – 39,22 бар (абс);
  - температура – 440°С;
- номінальна витрата пари – 8,097 кг/с, (29,15 т/год);
- номінальний абсолютний тиск пари на виході з турбіни – 0,098 бар;
- номінальна температура пари на виході з турбіни – 45,5°С;
- вихід пари з турбіни – 8,069 кг/с (29,05 т/год);
- маса турбіни – до 35000 кг.

Вимоги до якості пара та живильної води

Робота котла парового дуже залежить від якості води, яка використовується для йото живлення. Тому що котлова вода в середині котла перетворюється пару, виходить із котла, але забруднюючі речовини, які були в ній присутні з середині котла та можуть утворювати шлам і окалину.

Шлам, зазвичай, м'який матеріал, який з часом іде до низу котла і вилучений шляхом нижніх продувок. Відкладення шламу на поверхні труб також впливає на перенос теплоти. Несвоєчасне видалення шламу може посприяти спінюванню і загорянню, тим самим змінюючи якість пари.

Накип – це матеріал, який відкладається на поверхні труб, утворюючи шар, і в результаті зменшується теплообмін, який може привести до перегріву цих місць та розриву труб. Загалом, ця накип повинна бути видалена, так що краще вжити попереджувальних заходів щодо усунення формування накипу, тому що видалення накипу з поверхонь нагріву котла дуже трудомістке та фінансово затратне.

pH – міра кислотності води. Якщо показник pH води знаходиться не в межах 9,0±1,0, на поверхні металічних елементів відбувається процес корозії, який призводить до пошкодження поверхонь труб.

Для мінімізування відкладення шламу, накипу і підтримання показника pH у межах, якість котлової води необхідно постійно контролювати. Показники котлової води повинні відповідати вимогам розділу VI НПАОП 0.00-1.81-18.

При експлуатації котла парового КПТ 16000-40-440 L необхідно забезпечити його живлення знесоленою водою з параметрами зазначеними у таблиці 1.4.1.2.

Таблиця 1.4.1.2 – Показники знесоленої котлової води

Найменування показника	Значення
Загальна жорсткість	не більш 0,010 ммоль/л
Провідність при 25°C	не більш 0,2 мкСм/см
Показник pH при 25°C	8,0 – 10,0
Показник O_2 при 25°C	не більш 0,100 мг/л
Залізо	не більш 0,030 мг/л
Мідь	не більш 0,010 мг/л
Оксид кремнію	не більш 0,020 мг/л
Масла	не більш 0,500 мг/л

При експлуатації котла парового КПТ 16000-40-440 L необхідно також контролювати якість котлового пара. Показники якості котлового пара повинні, відповідати тим. що наведені у таблиці 1.4.1.3.

Таблиця 1.4.1.3 – Показники якості котлового пара

Найменування показника	Значення	Стандартні робочі показники для конденсаційних турбін
Електропровідність при 25°C	<0,2 μC/см	01 μC/см
Показник pH при 25°C	10,5 – 11,8	
Загальний вміст фосфатів (PO_4)	8 – 15 мг/л	
Кремнієва кислота (SiO_2)	<0,020 мг/л	0,005 мг/л
Загальний вміст заліза (Fe)	<0,20 мг/л	0,005 мг/л
Загальний вміст міді (Cu)	<0,003 мг/л	0,001 мг/л
Натрій (Na)	<0,010 мг/л	0,002 мг/л

Для подавання живильної води до водяного економайзеру котла парового передбачено два комплекти живильних насосів і комплект обладнання для докотлової обробки води (система хімічної водопідготовки води), які одночасно обслуговують два котельні агрегати. Вищезазначені системи повинні відповідати вимогам експлуатаційної документації виробника устаткування і НПАОП 0.00-1.81-18.

Система водопідготовки для котлів парових виготовлена ТОВ «НВО «ЕСОСОФТ», за проектом ТОВ «НВП «ЕКОЕНЕРГОКОМ» та забезпечує якість води для живильного пароводяного тракту котельних агрегатів. Належна експлуатація системи водопідготовки і постійний контроль унеможливлює відкладання накипу, шламу на поверхні металевих елементів котла. Підживлення сирою водою пароводяного тракту котельних агрегатів забороняється.

Повітря для горіння в котлі і вимоги до нього

Процес горіння в котлі потребує кисню для підтримки горіння палива (тверді відходи, що не є небезпечними, паливні гранули (пелети), резервне паливо (торф, вугілля)). Цей кисень поставляється у вигляді повітря із зовні тому достатня кількість «повітря для горіння» має важливе значення для ефективної роботи котла парового.

Подача підігрітого повітря до 100°С для горіння у зону первинного дуття здійснюється системою дуттьових вентиляторів із частотним регулюванням. Витрати повітря для горіння в котлі становлять до 250 м^3/год при вмісті кисню у повітрі 19 - 21%.

Опис функціонування гібридного парового котла КПТ 16000-40-440 L

Детальний опис роботи, принципи управління, режимні характеристики та експлуатаційні особливості котла КПТ 16000-40-440 L поширюються на котел КПТ 16000-40-440 R без змін.

Гібридний паровий котел КПТ 16000-40-440 L – однобарабанний, вертикально-водотрубний з природною циркуляцією, призначений для отримання перегрітої пари високого тиску, що використовується як теплоносій поза самим пристроєм.

Паливо (тверді відходи, що не є небезпечними, паливні гранули (пелети), резервне паливо (торф, вугілля)) подається до топкової камери котла із бункера, за допомогою ротаційного живильника із частотним управлінням продуктивності через вікно у фронтовій стіні, та попадає на горизонтальну, вперед товкаючу двосекційну решітку, з гідравлічним приводом, розташовану на поді радіаційної частини (надалі – РЧ), під її нижніми колекторами.

Радіаційна частина КО-224.02.00.00 L (РЧ) котла парового – це трьоходовий горизонтальний газощільний газохід самонесучої конструкції без каркасу. Стіни РЧ перегородки поміж ходами виконані з труб ⌀ 60,3×4,5 мм Р265 GH-ТС1 з привареною мыж ними штабою 5×38 мм Р265 GH. В стіни в містах встановлення перегородок вварені труби ⌀ 139,7×8 мм Р265 GH-ТС1.

Котлова вода після економайзера надходить у два нижніх колектори ⌀273×12,5 мм Р265 GH-ТС1 і по трубам двох бокових, фронтової і задньої стін та двох перегородок, піднімається у гору за рахунок підігріву в трубах РЧ, де збирається в один вихідний колектор ⌀ 323,9×16 мм Р265 GH-ТС1. Надходження води до фронтової і задньої стін та похилої перегородки здійснюється колекторами ⌀ 168,3×10 мм Р265 GH-ТС1, що вварені між двома підводящими нижніми колекторами. Підвід води до другої перегородки, яка розділяє другий та третій газохід, здійснюється із колектору ⌀ 139,7×10 мм Р265 GH-ТС1, що встановлений

між третім від фронту рядом труб ⌀ 139,7×8 мм P265 GH-TC1.

Перша частина трьоходового газоходу між фронтовою, двома боковими стінами та першою похилою перегородкою є камерою згоряння палива або топкою котла.

Паливо (тверді відходи, що не є небезпечними, паливні гранули (пелети), резервне паливо (торф, вугілля)) подається через вікно у фронтовій стіні, та потрапляє на горизонтальну решітку. Первинне повітря для спалювання підводиться знизу під горизонтальну решітку.

Посередині висоти екранів РЧ на бокових стінах топки розташовано горизонтально по 20 отворів, в один ряд, через які подається вторинне повітря для допалюваня часток, що не згоріли. Димові гази піднімаються вгору в топковій камері і через вікно, розташоване у верхній частині похилої перегородки, де повертають у другий, опускний газохід РЧ – камеру догоряння. Зверху, на бокових стінках камери догоряння є отвори для підводу третинного повітря – по сім отворів у два ряди, які розташовані вертикально. В третьому газоході РЧ через вікно з лівого боку вмонтований пароперегрівач (надалі – ППе). Гази, після опускного газоходу, через вікно у другій вертикальній перегородці потрапляють у цей газохід, піднімаються вгору, проходять поміж труб пароперегрівача і через круглий отвір на задній стіні РЧ прямують до жаротрубного випарника.

Для прочистки горизонтальної решітки в нижній частині всіх трьох газоходів, на правій стороні РЧ є вікна з встановленими лазами з кришками. У третьому підйомному газоході, також на правій стіні, у верхній частині зверху над ППе, теж є вікно з лазом для обслуговування підвісок струшуючого апарата очищення ППе.

У задній частині радіаційних панелей котла встановлено противоточний двоходовий пароперегрівник. Живлення котловою водою екранних панелей РЧ здійснюється через нижні колектори ⌀ 273,0×12,5 мм P265 GH-TC1, що приєднані до конвективної частини котла.

Пароперегрівач КО 227.01.00.00 L (ППе) це, є остання поверхня нагріву в котлі паровому по ходу робочого середовища, яка призначена для підігріву, насиченої пари (t=250°C) після барабану котла, до робочої температури на вході до турбіни, до температури пари 440°C. Нагрів пари у пароперегрівачі здійснюється за рахунок конвективного теплообміну при омиванні поверхні його труб гарячими димовими газами.

Пароперегрівач виготовлено з труб ⌀ 31,8×4,0 мм 10CrMo9-10 TC2 у вигляді 19-и петельних змійовиків, зібраних у шахтному порядку. Всі змійовики проходять скрізь чотири трубні дошки, до яких при монтажі приєднуються тяги, на яких підвішується ППе.

Пара від барабана котла подається до ППе трубою ⌀ 139,7×8,0 мм 10CrMo9-10 TC2, і далі через перехід з’єднується з верхнім підвідним колектором ⌀ 168,3×10,0 мм 10CrMo9-10 TC2. Вихідний колектор пароперегрівача розташований знизу, виготовлено з труби ⌀ 168,3×10,0 мм 10CrMo9-10 TC2.

Лівий ППе КО 227.01.00.00 L котла парового монтується у ліву РЧ котла з лівого боку через спеціальне вікно. Ущільнення проходу підвісок ППе крізь отвори в стелі РЧ виконується спеціальними коробами.

Верхній паровий колектор РЧ КО 24.03.03.00 L призначений для збору пароводяної суміші з РЧ після підігріву води в ній до температури насиченого пару та транспортування її у барабан котла. Паровий колектор РЧ котла, виготовлено з труби ⌀ 273,0×12,5 мм P265 GH-TC1, з’єднаний з вихідним, верхнім колектором РЧ восьма трубами ⌀ 139,7×8,0 мм P265 GH-TC1, якими він спирається на РЧ.

Конвективна частина КО 227-01-00-00 (надалі – КЧ) – це випарниковий теплообмінник, який являє собою трьосекційний горизонтальний циліндр δ35 мм P355GH, закритий з двох сторін плоскими днищами δ35 мм P355GH, і має жаротрубну конструкцію для проходження димових газів, вода знаходиться всередині. Гарячи гази віддають через стінки труб тепло воді. Котлова вода всередині нагрівається до температури насиченого пару. Насичений пар прямує у барабан.

Барабан КО 227-01-00-00 – це горизонтальний циліндр δ25 мм P355GH закритий з двох сторін сферичними днищами δ30 мм P355GH із сепараційним устаткуванням всередині. В середині барабану пароводяна суміш розділяється.

Конвективна частина котла і барабана з'єднані між собою чотирма трубопроводами – трьома ⌀ 323,9×12,5 мм P265 TR1 і одним ⌀ 406,4×12,7 мм P265 TR1, та урівноважуються між собою за допомогою колектору ⌀ 168,3×8,8 мм P265 TR1. Пароводяна суміш із КЧ і РЧ поступає в барабан, де йде її сепарація на пару і воду. Пара t=250°C подається до ППе по трубопроводу ⌀ 139,0×8,0 10CrMo9-10 TC2, а далі через перехід до верхнього підвідного колектору ППе ⌀ 168,3×10,0 мм 10CrMo9-10 TC2. У середині ППе пара підігрівається до t=440°C і через вихідний колектор ППе ⌀ 168,3×10,0 мм 10CrMo9-10 TC2, розташований знизу ППе подається до трубопроводу гострого пара, а далі до турбогенератору. Вода повертається до КЧ і РЧ котла парового.

Конвективну частину доповнює водяний економайзер (надалі – ВЕ), встановлений за випарною частиною котла, що має двоходову конструкцію за димовими газами.

Поверхні нагріву Економайзеру КО-226-02-00-00-00 (ВЕ) знижують температуру димових газів перед повітронагрівачем. ВЕ підігріває воду після деаератору до температури 200°C для подачі її в барабан котла. Нагрів води в економайзері здійснюється за рахунок конвективного теплообміну при омиванні поверхні його труб гарячими димовими газами.

Секція I та секція II ВЕ виготовлена із груби ⌀ 31,8×4,0 мм P265 GH-TC1 у вигляді 21-ого петельного змійовику, які зібрані у коридорному порядку. Всі змійовики проходять скрізь дві трубні дошки (решітки), що разом з обшивкою виконують функцію самонесучого каркасу ВЕ. Секція I ВЕ встановлюється на секцію II, а секція встановлюється за задньою стіною РЧ, над бункером пилу.

У верхній частині секції I ВЕ, встановлено на фланцевих з'єднаннях 10 труб ⌀ 36,0×6,0 мм зі сталі 20. На кожній трубі встановлено по 13 сопел «LECHTLER» 679.495.17.00 AISI 316Ti для повітряного обдування труб змійовиків ВЕ.

Вода від секції II ВЕ підводиться до секції I ВЕ через фланцеве з'єднання до вхідного, нижнього колектору ⌀ 139,7×8,0 мм P265 GH-TC1, яке розміщене на правій стіні. Вихідний колектор ВЕ ⌀ 139,7×8,0 мм P265 GH-TC1 розташований у верхній частині ВЕ, також на правій стіні. Обидва колектори закриті металевою обшивкою, як саме і весь ВЕ.

Вода від деаератора підводиться до ВЕ секції II через фланцеве з єднання до вхідного нижнього колектору ⌀ 139,7×8,0 мм P265 GH-TC1, розміщеного на правій стіні. Вихідний колектор ⌀ 139,7×8,0 мм P265 GH-TC1 розташований у верхній частині ВЕ, також на правій стіні. Обидва колектори закриті металевою обшивкою, як саме і весь економайзер.

В нижній частині ВЕ є жорсткий короб, у задній стінці якого встановлено лаз із кришкою для прочистки труб ВЕ та бункеру пилу, розташованого під ним.

Обдувочна система поверхонь нагріву котельного агрегату забезпечує очищення труб КЧ, ППе і ВЕ і складається з компресорного ресивера, системи трубопроводів, електромагнітних клапанів.

Для переміщення золи від котельного агрегату передбачений скребковий конвеєр з електроприводом. Видалення димових газів після циклону й рукавного фільтра передбачене димососом відцентрового типу з можливістю регулювання частоти його обертів.

Для подачі живильної води на котельний агрегат передбачено два комплекти живильних насосів. Запірна, дренажна й запобіжна арматура передбачена сталева на тиск PN 63.

Для контролю над тепловим процесом всередині котельного агрегату передбачаються датчики температури, тиску для води, пари й димових газів, датчики змісту кисню в димових газах, манометри, термометри, регулятори-сигналізатори рівня води. Автоматичне регулювання в різних режимах роботи котельних агрегатів передбачається за допомогою комплексу датчиків, контролера панелі керування й програмного забезпечення «Scada» із системою візуалізації на базі персонального комп'ютера.

Система золовидалення

Система золовидалення ТЕС електричною потужністю 7,0 МВт належать до основного обладнання ТЕС.

Система золовидалення ТЕС електричною потужністю 7,0 МВт (далі система золовидалення) – це стаціонарне устаткування безперервної дії, для видалення та очистки обладнання ТЕС від продуктів горіння, шлаку та золи, що утворюються при згорянні палива. Система золовидалення є основним елементом, що забезпечує безперебійну роботу двох котельних агрегатів, двох модулів обладнання для фільтрування очищення газів та ТЕС в цілому.

До складу системи золовидалення ТЕС електричною потужністю 7,0 МВт у завершеному вигляді входять 2 (два) ідентичні модулі.

Перелік обладнання, що входить до складу системи золовидалення наведений в таблиці 1.4.1.4.

Таблиця 1.4.1.4 – Перелік обладнання, що входить до складу системи золовидалення

№ п/п	Найменування обладнання	Кількість одиниць
1	2	3
1.	Транспортер цепний скребковий У13-ТЦС-320МН2, L=27,0+8,9 м, ширина 300 мм	2
2.	Конвеєр винтовий У13-БКШ-200, L =14,4 м	1
3.	Засувка рейкова ручна У13-ТЗР-05, 400×400 мм	8
4.	Шлюзовий живильник, 300×300 мм	6
5.	Роторний шлюз для відділення золи, 400×400 мм	2
6.	Зольник I	2
7.	Зольник II	4
8.	Зольник III	2
9.	Зольник IV	2
10.	Зольник ЕКО	2
11.	Зольник LUVO	2

№ п/п	Найменування обладнання	Кількість одиниць
1	2	3
12.	Герметичний закритий контейнер золи під автотранспорт, об’ємом 15 м^3	4
13.	Конвеєр гвинтовий	2
14.	Шлюзовий живильник	2
15.	Клапан ручний перекидний КОР-7, 300×300 мм	2

При роботі котельних агрегатів КПТ 16000-40-440 L, КПТ 16000-40-440 R з зольників I, II, III, IV, що розташовані під радіаційною частиною котлів, за допомогою засувок рейкових ручних У13-ТЗР-05 та роторного шлюзу для відділення золи, шлам з золою потрапляє до транспортеру цепного скребкового У13-ТЦС-320МН2, що рухається в напрямку модулів обладнання для фільтрування та очищення газів. На той же транспортер, при досягнені економайзеру та повітропідігрівника, висапаються продукти горіння, через шлюзові живильники.

Далі транспортер цепний скребковий У13-ТЦС-320МН2 рухається в напрямку до батарейного циклону ЦБ-56 та забирає з нього пильну суміш продуктів горіння палива. Зі транспортеру продукти горіння – зола та шлам через клапан ручний перекидний КОР-7 потрапляють до контейнеру золи під автотранспорт.

Продукти горіння, що сконцентрувались та видились за допомогою рукавних фільтрів котельних агрегатів КПТ 16000-40-440 L, КПТ 16000-40-440 R падають на конвеєр винтовий У13-БКШ-200 та скидаються до контейнеру золи під автотранспорт. Робітники ТЕС слідкують за наповненням контейнерів золи та періодично їх замінюють.

На випадок загоряння залишків продуктів горіння палива на ТЕС передбачена система подачі сирої води.

Копії паспортів основного технологічного обладнання наведені у Додатку 7 даного Звіту.

Очищення димових газів

У складі основного технологічного обладнання ТЕС передбачено комплекс газоочисного обладнання, призначений для високоефективного очищення відхідних газів та аспірації газопилових потоків із підвищеним вмістом пилу.

Комплекс газоочисного обладнання складається з двох ідентичних установок очищення газів, кожна з яких забезпечує очищення димових газів від відповідного котла КПТ 16000-40-440 L та КПТ 16000-40-440 R.

До складу кожної установки входять батарейний циклон типу ЦБ-56 та рукавний фільтр з імпульсною регенерацією типу BFF I M3 500-A, з’єднані між собою системою газоходів відхідних газів. Застосована двоступенева система очищення забезпечує ефективне видалення пилу з газового потоку.

Газоочисне обладнання розміщене під навісом безпосередньо біля головного корпусу ТЕС та експлуатується як невід'ємна складова технологічного процесу виробництва теплової та електричної енергії.

Копії паспортів установок очистки газу наведені у Додатку 8 даного Звіту.

Передача виробленої електроенергії до об'єднаної енергетичної системи України

Вироблена електроенергія з генератора подається на головний розподільчий пристрій ГРП 10 кВ. На ГРП 10 кВ розподіляється на комірку трансформатора власних потреб та комірки №2 та №8 вхідні. Комірки №2 та №8 є реверсивні за допомогою лічильників Itron SL 7000 мають технічну можливість рахувати електроенергію спожиту коли станція запускається та згенеровану коли станція працює та генерує. Далі електроенергія передається двома кабельними лініями від вхідних комірок ТЕС до ПС 110/35/10 кВ «Нова Водолага-Тягова» яка підключена до об'єднаної енергетичної системи України (ОЕС України).

1.4.2 Види і кількість матеріалів та природних ресурсів, які планується використовувати

Потреба об’єкта планованої діяльності в енергетичних ресурсах і сировинних матеріалах наведена в таблиці 1.4.2.1.

Таблиця 1.4.2.1 – Потреба об’єкта планованої діяльності в енергетичних ресурсах і сировинних матеріалах

Найменування	Одиниця виміру	Кількість
Електроенергія	кВт×год/рік	748,26
Дизельне паливо	т/рік	13,6
Паливні гранули (пелети)	т/рік	17520
Резервний вид палива: - торф, - вугілля.	 т/рік т/рік	 12032,96 5781,6
Витрати води на питні і санітарно-гігієнічні потреби	$м^3$/рік	1221
Витрати води на виробничі потреби (потреб технологічного обладнання ТЕС, для вироблення пари)	$м^3$/рік	102118
Реагенти для водопідготовчої установки і ведення водно-хімічного режиму (OSM1, OSM 801-4, OSM610, OSM600, SD603, OSM100, BWT SH 7022, OSM5, OSM1204, BIO94, OSM606, Smart Sint RW875, H_2SO_4 44%)	кг/рік	3360
Масло для системи маслопостачання парової турбіни	л/рік	3000

Використання інших природних ресурсів (відведення земель, використання ґрунтів, біорізноманіття) під час провадження планованої діяльності не планується.

1.4.3 Інженерне забезпечення та комунікації

Промисловий майданчик ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» огороджений, впорядкований. Проїзди і проммайданчик мають тверде покриття.

Територія проммайданчика насичена різними комунікаціями: зливова, виробнича і господарсько-побутова каналізації; водопровід, електрокабелі.

Забезпечення електроенергією проммайданчика здійснюється від існуючих мереж електропостачання – ПС м. Нова Водолага 110/35/10кВ.

Для забезпечення надійної безаварійної роботи технологічного устаткування, на проммайданчику встановлені два аварійні дизель-генератори АСДА-200-Т/400, потужністю 200 кВт кожний.

Внутрішнє освітлення виробничих приміщень та приміщень загального користування здійснюється: світлодіодними LED-лампами потужністю 15 Вт у кількості 9 шт.; офісними світлодіодними LED-панелями, потужністю 15 Вт у кількості 30 шт.; світлодіодними LED-лампами потужністю 16 Вт у кількості 66 шт.; світлодіодними LED-лампами потужністю 18 Вт у кількості 17 шт.

Зовнішнє освітлення території проммайданчика забезпечується: світлодіодними прожекторами (потужністю 10 Вт у кількості 12 шт., потужністю 30 Вт у кількості 8 шт., потужністю 50 Вт у кількості 2 шт., потужністю 100 Вт у кількості 45 шт., потужністю 200 Вт у кількості 38 шт.); прожекторами металогалогенними, потужністю 250 Вт у кількості 2 шт.

Опалення виробничих приміщень та приміщень загального користування здійснюється за рахунок кондиціонерів та припливно-витяжної системи з підігрівом повітря.

Водозабезпечення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби) здійснюється із існуючої системи водопостачання – з чотирьох водозабірних свердловин, розташованих на території проммайданчика.

Копії паспортів водозабірних свердловин наведені в додатку 9 даного Звіту.

Копія дозволу на спеціальне водокористування ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» № 172/СХ/49д-25 від 09.09.2025, наведена у Додатку 10 даного Звіту.

З метою попередження деградації якості підземних вод шляхом належного утримання прилеглої території на підприємстві організована охоронна зона навколо водних свердловин. Територія зони огороджена металевим парканом. Ділянка біля свердловин вкрита щебнем та трав'яною рослинністю.

Використання додаткових поверхневих або підземних природних джерел водопостачання під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Вода для потреб технологічного обладнання ТЕС, для вироблення пари, проходить очистку на установці Ecosoft ФП МО3 МО4. До її складу входять механічні дискові фільтри, система мультимедійного очищення, дві ступені зворотного осмосу, установка деіонізації.

Для охолодження технологічного обладнання використовується оборотна вода. До складу оборотної системи водопостачання входять 10 блоків градирень IBA1-1500. Підживлення оборотної системи (поповнення втрат води на градирнях) здійснюється водою з водозабірних свердловин та частково повторною (освітленою водою) зі водойми-випаровувача.

На території проммайданчика розташована технологічна водойма-випаровувач. (гідроізольована, площа водного дзеркала – 0,155 га, глибина – 2 м). Призначення даної споруди є накопичення виробничих стічних вод, їх освітлення, повторне використання в системі оборотного водопостачання – для часткового поповнення втрат води на градирнях, призначений для акумуляції виробничих стічних вод, а саме: промивних стічних вод установки для підготовки води Ecosoft ФП МО3 МО4 та концентрат осмосу І-ої ступені і після деіонізації. Концентрат ІІ-ої ступені, установки деіонізації повертаються в рецикл.

В даній системі задіяна насосна станція для повторного використання очищених зворотних вод в технології. Встановлена продуктивність насосу – 30 м^3 /год. Виробничі стічні води скидаються самопливним колектором, подаються на повторне використання – напірним.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15,4 м^3/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Копія договору про надання послуг з централізованого водовідведення №106 від 01.09.2020, з КП «Нововодолазьке ВКП» наведена у Додатку 11 даного Звіту.

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

Виробничі ділянки та приміщення проммайданчика облаштовані автоматичною системою пожежної сигналізації. Встановлена система пожежогасіння для виявлення пожежі, передачі сигналу про спрацьовування пожежних сповіщувачів на прилад приймально-контрольний системи, а також для передачі тривожного повідомлення на пульт централізованого спостерігання. Окрім того система видає сигнали керування в систему пожежогасіння. В шлейфи пожежної сигналізації включені димові, ручні, теплові, сповіщувачі полум’я.

На випадок пожежі на території проммайданчика встановлено три протипожежних щита, порошкові та вуглекислотні вогнегасники, первинні засоби захисту. Протипожежне водопостачання проммайданчика здійснюється від водойми-випаровувача.

Для забезпечення безпечної роботи та локалізації можливих аварійних витоків у системі маслопостачання турбогенератора на промисловому майданчику передбачено герметичний бак аварійного зливу масла об’ємом 5,0 м^3.

Блискавкозахист території проммайданчика від прямого удару блискавки здійснюється природним способом. Для будівлі ТЕС у якості перехоплювачів передбачається використання її несучих металоконструкції та додатково встановлені штучні стрижневі блискавкоприймачі ст.20, d-20, L-4500 (далі - блискавкоприймач М45), які встановлюються по кутах покрівлі. Димова труба ТЕС природньо служить перехоплювачем блискавки. Для будівлі складу палива/відходів та будівлі дизель-генераторів у якості перехоплювача передбачається металева конструкція даху (листовий метал так і несучі металоконструкції покрівлі). Для споруди металевої естакади використовуються природні перехоплювачі у комбінації з трьома блискавкоприймачами М45, які встановлюються на верхній відмітці споруди. Для споруди градирні у якості перехоплювачів передбачається використання чотирьох блискавкоприймачів М45, які встановлюються по кутах споруди. Споруда вагової через свої габаритні властивості (металева та практично підземна споруда) підлягає заземленню. Споруда КПП (прохідна – пересувний будівельний вагончик) підлягає заземленню.

1.4.3.1 Водопостачання та водовідведення

На проммайданчику ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» існує необхідність у водозабезпеченні для:

- питних і санітарно-гігієнічних потреб;
- виробничих потреб (для потреб технологічного обладнання ТЕС, для вироблення пари).

Водозабезпечення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби) здійснюється із існуючої системи водопостачання – з чотирьох водозабірних свердловин, розташованих на території проммайданчика.

Відведення виробничих стічних вод передбачається в технологічну водойму-випаровувач, де вони освітлюються та повторно використовуються в системі оборотного водопостачання для часткового поповнення втрат води на градирнях.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх траспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15.4 м^3/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику ТОВ «ПРОММЕТСПЛАВ» зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням в водойму-випаровувач.

Витрати води на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби

Відповідно до дозволу на спеціальне водокористування ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», № 172/СХ/49д-25 від 09.09.2025, витрати води складають:

- на питні і санітарно-гігієнічні потреби – 3,385 м^3/добу; 1221 м$^{3/}$рік;
- на виробничі потреби – 290,031 м^3/добу; 102118 м$^{3/}$рік.

Кількість поверхневого стоку (атмосферних опадів) відведеного з проммайданчика розраховується згідно з ДСТУ 3013-95 «Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод - з територій міст і промислових підприємств».

Згідно з листом Харківського регіонального центру з гідрометеорології № 9920-1-182/9920-05 від 28.01.2025, щодо кліматичних умов району провадження планованої діяльності (копія листа наведена у Додатку 3 даного Звіту), річна кількість опадів в Харківському районі Харківської області складає 522 мм.

Середньорічний об'єм дощових та талих вод, W_g, визначається за формулою:

$$W_g=10\times h_g\times Y\times F, \qquad м^3/рік$$

де, h_g – середньорічна кількість опадів, мм, визначається за метеорологічними даними;

Y – загальний коефіцієнт стоку дощових та талих вод (для водонепроникних поверхонь – 0,7);

F – загальна площа стоку дощових та талих вод з ділянок з твердим покриттям, га (1,2 га).

W_g = 10 × 522 × 0,7 × 1,2 =4385 м^3/рік.

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 Утворення відходів

Згідно Закону України «Про управління відходами», відходи – будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися.

Під час провадження планованої діяльності, утворюється незначна кількість відходів.

Відходи, які утворюватимуться під час провадження планованої діяльності, тимчасово зберігаються у спеціально відведених місцях з твердим залізобетонним покриттям, що унеможливлює проникнення в ґрунт шкідливих речовин. Передбачається зберігання кожного виду відходу в окремій герметичній тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження в навколишньому середовищі шкідливих речовин.

За мірою накопичення передбачається передача утворених відходів на оброблення спеціалізованому підприємству відповідно до укладеного договору (копія договору про надання послуг з управління відходами наведена у Додатку 12 даного Звіту).

Кількість утворення відходів визначено виходячи з фактичних річних показників утворення відходів, з урахуванням кількості застосованої сировини, матеріалів, та питомих нормативів утворення відходів.

Розрахунок кількості утворення відходів під час провадження планованої діяльності

10 01 01 Донна зола, шлак і котловий пил (крім котлового пилу, зазначеного за кодом 10 01 04)

Зола

Відходи утворюються внаслідок виробничої діяльності підприємства. Обсяги утворення цього виду відходів не підлягають точному розрахунку та приймаються орієнтовно, у кількості не більше 5200 т/рік.

10 01 17 Летка зола від сумісного спалювання інша, ніж зазначена за кодом 10 01 16

Летка зола

Річна кількість леткої золи, розраховувалась враховуючи річний викид суспендованих твердих частинок та ступень очищення газоочисного обладнання. Відповідно до розрахунків (р. 1.5.2), річна кількість леткої золи, вловленої газоочисним обладнанням, буде складати до 2068 т/рік.

12 01 01 Ошурки, обрізки та стружка чорних металів

Ошурки, обрізки та стружка чорних металів

Відходи можуть утворюватися в результаті проведення ремонтних робіт. Утворення цього виду відходу не може бути розрахований та приймається не більше 0,100 т/рік.

12 01 13 Відходи процесів зварювання

Огарки зварних електродів

Відходи можуть утворюватися в результаті проведення ремонтних робіт.

Розрахунок кількості утворення огарків електродів ($V_{ве}$) визначається за формулою:

$$V_{ве} = V_е \times 0,2, \text{ т/рік.}$$

де: 0,2 – виробнича норма відходів при проведенні електрозварювання, становить 20 % від загальної кількості електродів;

$V_е$ – загальна кількість електродів, т ($V_е = 0,125$ т);

Обсяг утворення відходів становить:

$V_{ве} = 0,125 \times 0,2 = 0,025$ т/рік.

12 01 16* Відходи абразивних матеріалів для дробоструминного оброблення, що містять небезпечні речовини

Відпрацьовані абразивні круги та пил абразивно-металевий

Розрахунок проводиться згідно зі Стандартом організації України 11.2-30019775-075:2005 «Відходи виробництва і споживання. Нормативи утворення», за формулою:

$$M = 1/1000 \times (n \times k), \text{ т/рік.}$$

де: M – залишкова вага спрацьованих кругів, т;

n – кількість спрацьованих кругів, кг;

k – процент утворення відходу (k=0,7).

$M = 1/1000 \times (5 \times 0,7) = 0,0035$ т/рік.

При обробці металевих поверхонь відрізними кругами, крім відпрацьованих кругів утворюється також абразивно-металевий пил. При розрахунку цього відходу приймаємо, що кількість металевого і абразивного пилу (за вагою) у відході однакова.

Розрахунок проводиться згідно Стандарту організації України 11.2-30019775-075:2005 «Відходи виробництва і споживання. Нормативи утворення», за формулою:

$$П = 2 \times (P - m), \quad \text{т/рік}$$

де: P – загальна вага нових кругів, т;

m – залишкова вага спрацьованих абразивних кругів, т.

P = 0,005 т.

Згідно формули величина відходу становить:

$П = 2 \times (0,005 - 0,0035) = 0,003$ т/рік.

Обсяг утворення відходів становить:

0,0035 + 0,003 =0,007 т/рік.

13 02 08* Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи

Відпрацьовані моторні та компресорні масла

Відходи утворюються при експлуатації автотранспортних засобів.

При розрахунках використовувався Стандарт організації України 11.2-30019775-075:2005 «Відходи виробництва і споживання. Нормативи утворення».

Витрати масла і його відходи розраховуються за наступною формулою:

$$Q_0 = \frac{1}{1000} \cdot K \cdot (K_{рд} \cdot G_д) \cdot \gamma, \text{ т/рік}$$

де Q_0 - кількість масла моторного, що розраховується як відхід, т;

К – коефіцієнт відпрацьованого масла (К=0,1);

$К_р$ – коефіцієнт визначення розходу масла: для дизельного палива $К_{рд}$=0,03;

$G_д$ – розхід дизельного палива за розрахунковий період, л;

γ - питома вага масла (γ =0,92 кг/л).

За рік було витрачено: дизпалива – 8000 л.

Маса відпрацьованих мастил (т):

Q_0 = 1/1000 ×0,1×(0,03×8000)×0,92 = 0,022 т/рік.

Відходи утворюються при експлуатації компресорних установок.

Згідно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, М. Госкомэкологии РФ, 1999» коефіцієнт утворення відходу дорівнює 55 %.

$$Q = \sum V_i \times N/100 \times \gamma \times 10^{-3}, \text{ т/рік,}$$

де, V_i – загальний об'єм масла, що використовується; V = 30 л;

N – коефіцієнт утворення відходу, % (55 %);

γ – питома вага масла (γ =0,92 кг/л).

$Q=30\times (55/100) \times 0,92 \times 10^{-3}=0,015$ т/рік

Загальна кількість відходу: 0,022 + 0,015= 0,037 т/рік.

13 08 99* Інші відходи цієї підгрупи

Відпрацьовані дизельні масла

Відходи утворюються при експлуатації дизель-генераторів.

При розрахунках використовувався Стандарт організації України 11.2-30019775-075:2005 «Відходи виробництва і споживання. Нормативи утворення».

Витрати масла і його відходи розраховуються за наступною формулою:

$$Q_0 = \frac{1}{1000} \cdot K \cdot (K_{рд} \cdot G_д) \cdot \gamma, \text{ т/рік}$$

де Q_0 - кількість масла моторного, що розраховується як відхід, т;

К – коефіцієнт відпрацьованого масла (К=0,1);

$К_р$ – коефіцієнт визначення розходу масла: для дизельного палива $К_{рд}$=0,03;

$G_д$ – розхід дизельного палива за розрахунковий період, л;

γ - питома вага масла (γ =0,92 кг/л).

За рік було витрачено: дизпалива – 8000 л.

Маса відпрацьованих мастил (т):

Q_0 = 1/1000 ×0,1×(0,03×8000)×0,92 = 0,022 т/рік.

15 01 02 Пластмасова упаковка

Відпрацьовані біг-беги

Кількість утворення відходів визначається за фактичними обсягами споживання і орієнтовно складає 0,100 т/рік.

15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами

Тара металева використана з-під лако-фарбувалних матеріалів

В результаті проведення робіт з нанесення ЛФМ утворюються відходи – тара з-під фарби. Кількість відходу, що утворився, визначається за формулою:

$$N = (m \times M / t + M \times k)/1000, \quad \text{т/рік}$$

де, M – витрата лакофарбових матеріалів, кг (125 кг);

m – середня вага тари, кг (m = 0,15 кг);

t – ємність тари, кг (t =2,8 кг);

k – коефіцієнт забруднення тари (k = 0,03).

$N= (0,15 \times 125/2,8 + 125 \times 0,03)/1000 = 0,011$ т/рік

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

Спецодяг, спецвзуття зношене

Норма утворення одягу і спецвзуття зношеного чи зіпсованого розраховується за формулою:

$$Q_{н.д.} = m \times п \times q \times 10^{-3}, \quad \text{т/рік}$$

де, m – середня маса комплекту 9,88 кг (куртка утеплена – 1,9 кг; комбінезон утеплений – 1,4 кг; шапка – 0,07 кг; рукавички утеплені – 0,14 кг; білизна утеплена – 0,5 кг; сумка від протигазу – 0,4 кг; черевики шкіряні – 2,1 кг; комплект літній (комбінезон, куртка) – 1,5 кг; футболка – 0,17 кг; черевики шкіряні – 1,7 кг);

п – кількість заміни на рік - 1 раз (Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 16.04.2009 № 62 «Про затвердження Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості»);

q – кількість робітників, які забезпечуються спецодягом – 33 чол.;

$Q_{н.д.} = 9,88 \times 1 \times 33 \times 10^{-3} = 0,326$ т/рік.

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

Відпрацьовані фільтри паливні

Відходи утворюються при експлуатації автотранспортних засобів.

Згідно наказу Міністерства транспорту України № 102 від 30.03.98 р., зареєстровано в Міністерстві юстиції України № 268/2708 від 28.04.1998 р. «Про затвердження Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту».

Розрахунок проводився згідно Стандарту організації України 11.2-30019775-075:2005 «Відходи виробництва і споживання. Нормативи утворення» за формулою:

$$Q_0^{ПФ} = 1/1000 \times M \times (L_1/N \times P_1), \text{ т/рік}$$

де, М – кількість автотранспортних засобів;

L_1 – пробіг автомобілів з двигунами, на яких встановлені паливні фільтри, км;

N – норма пробігу автомобіля для заміни фільтру, км (10000 км);

P_1 – вага паливного фільтру, кг (0,100 кг).

Пробіг автомобілів, на яких встановлені фільтри складає 10000 км/рік.

$Q_0^{ПФ} = 1/1000 \times 2 \times (10000/10000 \times 0,100) = 0,0002$ т/рік.

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

Відпрацьовані фільтри повітряні

Відходи утворюються при експлуатації автотранспортних засобів.

Згідно наказу Міністерства транспорту України № 102 від 30.03.98 р., зареєстровано в Міністерстві юстиції України № 268/2708 від 28.04.1998 р. «Про затвердження Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту».

Розрахунок проводився згідно Стандарту організації України 11.2-30019775-075:2005 «Відходи виробництва і споживання. Нормативи утворення» за формулою:

$$Q_0^{ПФ} = 1/1000 \times M \times (L_1/N \times P_1), \text{ т/рік}$$

де, М – кількість автотранспортних засобів;

L_1 – пробіг автомобілів з двигунами, на яких встановлені повітряні фільтри, км;

N – норма пробігу автомобіля для заміни фільтру, км (10000 км);

P_1 – вага повітряного фільтру, кг (0,500 кг).

Пробіг одного автотранспортного засобу, на якому встановлений повітряний фільтр складає 10000 км/рік.

$Q_0^{ПФ} = 1/1000 \times 2 \times (10000/10000 \times 0,500) = 0,001$ т/рік.

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

Обтиральне ганчір'я

Розрахунок кількості утворення ганчір'я промасленого ($V_{вг}$) визначається за формулою:

$$V = V_г \times K \times V_{поб} \times 10^{-3}, \qquad \text{т/рік}$$

де: $V_г$ – маса ганчір'я, що використовується на одиницю технологічного обладнання, кг ($V_г = 5,0$ кг);

К – коефіцієнт промаслення обтиральних матеріалів, додатково забруднених механічними домішками, приймається рівним 1,2 (близько 20% забруднених мастил та інших забруднювачів).

$V_{поб}$ – кількість технологічного обладнання, од. ($V_{поб} = 15$ од.);

Маса промасленого дрантя становить:

$V_{вг} = 5,0 \times 1,2 \times 15 \times 10^{-3} = 0,090$ т/рік.

16 01 03 Відпрацьовані шини

Відпрацьовані шини

Відходи утворюються при експлуатації автотранспортних засобів.

Розрахунок кількості утворення відпрацьованих шин ($Q_{шин}$) визначається за формулою:

$$Q_{шин} = N \times (La/Lш) \times m, \text{ т/рік}$$

Автотранспортні засоби: автонавантажувач вилковий з противагою FD30T-JEN – 1 од.; автонавантажувач вилковий з противагою FD30T-JEN з ковшем – 1 од.

Кількість шин на автотранспортних засобах N (шт.): автонавантажувач вилковий з противагою FD30T-JEN – 4 шт.; автонавантажувач вилковий з противагою FD30T-JEN з ковшем – 4 шт.

Нормативний пробіг шини до заміни, Lш (тис.км або мотогодин) – 10000;

Запланований пробіг автомобілів за рік, La (тис.км або мотогодин) – 10000;

Вага однієї шини, m – 0,04 т;

Нормативно-допустимий обсяг утворення становить:

$Q_{шин.\ FD30T\ JEN} = 4 \times (10000/10000) \times 0{,}04 = 0{,}16$ т;

$Q_{шин.\ FD30T\text{-}JEN\ з\ ковшем} = 4 \times (10000/10000) \times 0{,}04 = 0{,}016$ т;

Загальна кількість відходу: 0,16 +0,16=0,32 т/рік.

16 01 07* Масляні фільтри

Відпрацьовані фільтри масляні

Відходи утворюються при експлуатації автотранспортних засобів.

Згідно наказу Міністерства транспорту України № 102 від 30.03.98 р., зареєстровано в Міністерстві юстиції України № 268/2708 від 28.04.1998 р. «Про затвердження Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту».

Розрахунок проводився згідно Стандарту організації України 11.2-30019775-075:2005 «Відходи виробництва і споживання. Нормативи утворення» за формулою:

$$Q_0^{ПФ} = 1/1000 \times M \times (L_1/N \times P_1), \text{ т/рік}$$

де, M – кількість автотранспортних засобів;

L_1 – пробіг автомобілів з двигунами, на яких встановлені маслофільтри, км;

N – норма пробігу автомобіля для заміни фільтру, км (10000 км);

P_1 – вага фільтру, кг (1,0 кг).

Пробіг одного автотранспортного засобу, на якому встановлений фільтри складає – 10000 км/рік.

$Q_0^{ПФ} = 1/1000 \times 2 \times (10000/10000 \times 1{,}0) = 0{,}002$ т/рік.

16 01 11* Гальмові колодки, що містять азбест

Відпрацьовані гальмові колодки

Відходи утворюються при експлуатації автотранспортних засобів.

Згідно з інструкцією по експлуатації автомобілів, заміна гальмівних колодок відбувається, коли товщина накладок зменшується до 2 мм, в залежності від умов

експлуатації. Перевірка стану і дії гальмової системи входить в обсяг робіт технічного обслуговування №2 (ТО-2). ТО-2.

Розрахунок кількості відпрацьованих гальмівних колодок виконується по формулі:

$$Q = \sum N \times n \times m \times L/S \times 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де, Q – нормативно допустимий обсяг утворення гальмівних колодок;

N – кількість автотранспортних засобів і-го виду (2 од.);

N – кількість колодок гальмівних на автомашині і-ої марки, од (8 од.).;

M – вага однієї накладки, кг (0,9 кг);

L – фактичний пробіг окремого типу автотранспортного засобу, км (10000);

S – норма експлуатаційного пробігу автотранспортного засобу до заміни гальмівних колодок, км (10000 км).

Нормативно-допустимий обсяг утворення становить:

$Q = 2 \times 8 \times 0{,}9 \times 10000/10000 \times 10^{-3}$=0,014 т/рік.

16 02 13* Відходи обладнання, що містить небезпечні компоненти, інші, ніж зазначені за кодами з 16 02 09 по 16 02 12

Відпрацьована оргтехніка: монітори, системний блок, копіювальні апарати, клавіатури, маніпулятори, калькулятори та інші складові комп'ютера

Кількість утворення відходів визначається за фактичними обсягами споживання і орієнтовно складає 0,100 т/рік.

16 06 01* Свинцеві батареї

Відпрацьовані АКБ у зборі

Згідно наказу Міністерства транспорту та зв'язку України від 20.05.2006 р., № 489, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 8 червня 2006 р., № 695/12569 «Про затвердження експлуатаційних норм середнього ресурсу акумуляторних свинцевих стартерних батарей колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі».

Розрахунок нормативу утворення відходу «Батареї свинцеві відпрацьовані» базується на картках обліку роботи акумуляторних батарей. Гарантійний строк експлуатації акумуляторних батарей, які обслуговуються, складає 36 місяців або 60000 км пробігу.

Маса відходу «Батареї свинцеві відпрацьовані» обраховується за формулою:

$$N_{АКБ} = \sum (m/T) \times 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де, $N_{АКБ}$ – вага акумуляторів, що розраховуються як відхід, т;

m – вага АКБ, кг (20 кг);

T – термін служби АКБ, років (3 роки).

Автотранспортні засоби: автонавантажувач вилковий з противагою FD30T-JEN – 1 од.; автонавантажувач вилковий з противагою FD30T-JEN з ковшем – 1 од.

Нормативно-допустимий обсяг утворення становить:

$N_{АКБ} = 2 \times (20/3) \times 10^{-3}$= 0,013 т/рік.

19 10 01 Відходи чорних металів

Відходи чорного металу

Відходи можуть утворюватися в результаті проведення ремонтних робіт. Утворення цього виду відходу не може бути розрахований та приймається не більше 0,100 т/рік.

20 01 33* Батареї та акумулятори, віднесені до кодів 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, та невідсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї

Відпрацьовані батарейки

Кількість утворення відходів визначається за фактичними обсягами споживання і орієнтовно складає 0,001 т/рік.

20 01 35* Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21 та 20 01 23, що містять небезпечні компоненти

Відпрацьовані лампи світлодіодні

Розрахунок кількості утворення відпрацьованих світлодіодних ламп визначається за формулою:

$$N_{\text{відпр}} = N \times \frac{P \times K}{G}, \text{ шт}$$

де, N – кількість встановлених ламп на підприємстві, шт;

P – середня тривалість роботи однієї лампи, год/добу;

K – число робочих днів на рік, 365;

G – нормативний строк роботи однієї лампи, год (10000 год.).

Вихідні дані:

- кількість ламп світлодіодних: 10 Вт – 12 шт.; 15 Вт – 9 шт.; 15 Вт – 30 шт.; 16 Вт – 66 шт.; 18 Вт – 17 шт.; 30 Вт – 8 шт.; 50 Вт – 2 шт.; 100 Вт – 45 шт.; 200 Вт – 38 шт.; 250 Вт – 2 шт.;

Розрахунок:

$N_{відпр.\ 10\ Вт}$= 12×((12×365)/10000)= 6 од.; $N_{відпр.\ 15\ Вт}$= 9 ×((12×365)/10000)= 4 од.

$N_{відпр.\ 15\ Вт}$= 30 × ((12×365)/10000)= 14 од.; $N_{відпр.\ 16\ Вт}$= 66 × ((12×365)/10000)= 29 од.

$N_{відпр.\ 18\ Вт}$= 17 × ((12×365)/10000)= 8 од.; $N_{відпр.\ 30\ Вт}$= 8 × ((12×365)/10000)= 4 од.

$N_{відпр.\ 50\ Вт}$= 2 × ((12×365)/10000)= 1 од.; $N_{відпр.\ 100\ Вт}$= 45 × ((12×365)/10000)= 20 од.

$N_{відпр.\ 200\ Вт}$= 38 × ((12×365)/10000)= 17 од.; $N_{відпр.250\ Вт}$= 2 × ((12×365)/10000)= 1 од.

Середня вага лампи світлодіодної: 10 Вт – 0,0001 т; 15 Вт, 16 Вт, 18 Вт – 0,0002 т; 30 Вт – 0,0003 т; 50 Вт – 0,0004 т; 100 Вт – 0,0008 т; 200 Вт – 0,003 т; 250 Вт – 0,005 т; LED-панелі (потужністю 15 Вт) – 0,0005 т.

$Q_{відпр.\ ламп}$ =(6×0,0001)+(4×0,0002)+(14×0,0005)+(29×0,0002)+(8×0,0002)+(4×0,0003)+(1×0,0004)+(20×0,0008)+(17×0,003)+(1×0,005)=0,089 т/рік.

20 03 01 Змішані побутові відходи

Змішані побутові відходи

Розрахунок нормативного відходу від величини території (Q) розраховується за формулою:

$$Q = уТПВ \times \Sigma (V_a + V_b), \quad т/рік$$

де уТПВ – питома вага сміття, т., уТПВ = 0,3 т/м^3;

V_a – обсяг утворених відходів, розрахований від кількості працюючих, м^3/рік;

V_b – обсяг утворених відходів, розрахований від величини території, що прибирається.

Розрахунок нормативного відходу від кількості працюючих (V_a) розраховується за формулою:

$$V_a = n \times k, \quad м^3/рік,:$$

де, n – кількість працюючих. Кількість працюючих – 33 чол.

k – коефіцієнт утворення відходу k = 0,3 м^3 на одного працюючого.

Va =33 × 0,3 = 9,9 (м^3/рік).

Обсяг відходів, розрахований від величини території, що прибирається:

$$V_b = S \times L_i, \quad м^3/рік,$$

де: S – величина території, з якої збирається сміття, м^2. Площа території – 18700 м^2.

L_i – норма накопичення ТПВ з 1 м^2, м^3/рік;

i=1 – сміття з території підприємства (L_1= 0,012 - 0,015 м^3/рік). Приймаємо за норму накопичення 0,015 м^3/рік.

V_b =18700 × 0,015 =280,5 (м^3/рік).

Обсяг утворення відходів становить:

Q = 0,3 × (9,9 + 280,5) = 87,12 т/рік.

Перелік відходів, які виникають в процесі експлуатації проммайданчика, їх обсяг та класифікація згідно Національного переліку відходів, наведено в таблиці 1.5.1.1.

Таблиця 1.5.1.1 – Перелік відходів, які виникають в процесі експлуатації проммайданчика, їх обсяг та класифікація згідно Національного переліку відходів

№ з/п	Виробництво, технологічний процес, код та найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Інша назва відходів	Клас небезпеки	Кількість утворення відходу, т/рік	Місце накопичення на майданчику	Спосіб поводження
1	2	3	4	6	7	8
1.	10 01 01 Донна зола, шлак і котловий пил (крім котлового пилу, зазначеного за кодом 10 01 04)	Зола	*Відходи, що не є небезпечними*	5200	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
2.	10 01 17 Летка зола від сумісного спалювання інша,	Летка зола	*Відходи, що не є небезпечними*	2068	Герметичний контейнер на майданчику	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору

№ з/п	Виробництво, технологічний процес, код та найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Інша назва відходів	Клас небезпеки	Кількість утворення відходу, т/рік	Місце накопичення на майданчику	Спосіб поводження
1	2	3	4	6	7	8
	ніж зазначена за кодом 10 01 16				з твердим покриттям	
3.	12 01 01 Ошурки, обрізки та стружка чорних металів	Ошурки, обрізки та стружка чорних металів	*Відходи, що не є небезпечними*	0,100	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
4.	12 01 13 Відходи процесів зварювання	Огарки зварних електродів	*Відходи, що не є небезпечними*	0,025	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
5.	12 01 16* Відходи абразивних матеріалів для дробоструминного оброблення, що містять небезпечні речовини	Відпрацьовані абразивні круги та пил абразивно-металевий	***Небезпечні відходи***	0,007	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
6.	13 02 08* Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи	Відпрацьовані моторні та компресорні масла	***Небезпечні відходи***	0,037	Герметична металева ємність у складському приміщенні з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
7.	13 08 99* Інші відходи цієї підгрупи	Відпрацьовані дизельні масла	***Небезпечні відходи***	0,022	Герметична металева ємність у складському приміщенні з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
8.	15 01 02 Пластмасова упаковка	Відпрацьовані біг-беги	*Відходи, що не є небезпечними*	0,100	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору

№ з/п	Виробництво, технологічний процес, код та найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Інша назва відходів	Клас небезпеки	Кількість утворення відходу, т/рік	Місце накопичення на майданчику	Спосіб поводження
1	2	3	4	6	7	8
9.	15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	Тара металева використана з-під лако-фарбувалних матеріалів	***Небезпечні відходи***	0,011	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
10	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	Спецодяг, спецвзуття зношене	***Небезпечні відходи***	0,326	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
11	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	Відпрацьовані фільтри паливні	***Небезпечні відходи***	0,0002	Герметична металева ємність у складському приміщенні з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
12	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне	Відпрацьовані фільтри повітряні	***Небезпечні відходи***	0,001	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору

№ з/п	Виробництво, технологічний процес, код та найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Інша назва відходів	Клас небезпеки	Кількість утворення відходу, т/рік	Місце накопичення на майданчику	Спосіб поводження
1	2	3	4	6	7	8
	ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами					
13	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	Обтиральне ганчір'я	***Небезпечні відходи***	0,090	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
14	16 01 03 Відпрацьовані шини	Відпрацьовані шини	*Відходи, що не є небезпечними*	0,320	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
15	16 01 07* Масляні фільтри	Відпрацьовані фільтри масляні	***Небезпечні відходи***	0,002	Герметична металева ємність у складському приміщенні з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
16	16 01 11* Гальмові колодки, що містять азбест	Відпрацьовані гальмові колодки	***Небезпечні відходи***	0,014	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
17	16 02 13* Відходи обладнання, що містить небезпечні компоненти, інші,	Відпрацьована оргтехніка: монітори, системний блок,	***Небезпечні відходи***	0,100	Герметичний контейнер на майданчику з твердим	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору

№ з/п	Виробництво, технологічний процес, код та найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Інша назва відходів	Клас небезпеки	Кількість утворення відходу, т/рік	Місце накопичення на майданчику	Спосіб поводження
1	2	3	4	6	7	8
	ніж зазначені за кодами з 16 02 09 по 16 02 12	копіювальні апарати, клавіатури, маніпулятори, калькулятори та інші складові комп'ютера			покриттям	
18	16 06 01* Свинцеві батареї	Відпрацьовані АКБ у зборі	***Небезпечні відходи***	0,013	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
19	19 10 01 Відходи чорних металів	Відходи чорного металу	*Відходи, що не є небезпечними*	0,100	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
20	20 01 33* Батареї та акумулятори, віднесені до кодів 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, та невідсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї	Відпрацьовані батарейки	***Небезпечні відходи***	0,001	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
21	20 01 35* Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21 та 20 01 23, що містять небезпечні компоненти	Відпрацьовані лампи світлодіодні	***Небезпечні відходи***	0,089	Герметичний контейнер на майданчику з твердим покриттям	Передача спеціалізованому підприємству згідно договору
22	20 03 01 Змішані побутові відходи	Змішані побутові відходи	*Відходи, що не є небезпечними*	87,120	Герметичний контейнер на	Передача спеціалізованому підприємству

№ з/п	Виробництво, технологічний процес, код та найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Інша назва відходів	Клас небезпеки	Кількість утворення відходу, т/рік	Місце накопичення на майданчику	Спосіб поводження
1	2	3	4	6	7	8
					майданчику з твердим покриттям	згідно договору

1.5.2 Повітряне середовище

1.5.2.1 Забруднення атмосферного повітря під час провадження планованої діяльності

Виробнича діяльність на проммайданчику ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» передбачає виконання ряду технологічних процесів з використанням основного та допоміжного технологічного устаткування та обладнання. Різні технологічні операції, передбачені на підприємстві, супроводжуються надходженням в повітря забруднюючих речовин, які повністю виключити технологічно неможливо.

Кількість джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на території існуючого проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» – 29.

Джерело викидів № 1 – Димова труба котельні (Котел паровий КПТ 16000-40-440 L (К-1), 13,76 МВт; Котел паровий КПТ 16000-40-440 R (К-2), 13,76 МВт)

Спалюються 3 види палива:

- склад палива МІКС-1: пелета соняшнику - 50%, пелета висівки (всі види переробки зерна в залежності від ступеня подрібнення – великі, дрібні; від форми випуску – розсипні, гранульовані) - 30%, відходи - 20%;
- склад палива МІКС-2: пелета соняшнику - 63%, вугілля - 16%, відходи - 21%;
- склад палива МІКС-3: пелета соняшнику - 33,3%, торф - 33,3%, відходи - 33,3%.

Джерело – організоване. Висота викиду – 40,0 м; діаметр – 1,60 м; для МІКС-1: об'єм – 6,16 м^3/с, швидкість – 7,63 м/с, температура – 146°С; для МІКС-2: об'єм – 6,27 м^3/с, швидкість – 8,13 м/с, температура – 150°С; для МІКС-3: об'єм – 6,36 м^3/с, швидкість – 13,71 м/с, температура – 145°С.

Склад палива МІКС-1

Димові гази проходять 2-х ступінчату очистку:

І – ступінь – батарейні циклони (батарейний циклон ЦБ-56);

ІІ – ступінь – фільтри (установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією, 240 рукавів), BFF-1- M3-500A.

Ступінь очистки: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 81,4%, 98,4%; вловлено – 628,095 т/рік;

В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих

твердих частинок недиференційованих за складом, акролеїн, парникові гази – вуглецю діоксид, азоту (1) оксид (N_2O), метан.

Склад палива МІКС-2

Димові гази проходять 2-х ступінчату очистку:

I – ступінь – батарейні циклони (батарейний циклон ЦБ-56);

II – ступінь – фільтри (установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією, 240 рукавів), BFF-1- M3-500A.

Ступінь очистки: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 81,2%, 98,2%; вловлено – 996,318 т/рік;

В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, акролеїн, миш'як, неорганічні (у перерахунку на миш'як), хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому), міді оксид (у перерахунку на мідь), ртуть металічна, нікель металічний, свинець і його неорганічні сполуки, цинку оксид (у перерахунку на цинк), парникові гази – вуглецю діоксид, азоту (1) оксид (N_2O), метан.

Склад палива МІКС-3

Димові гази проходять 2-х ступінчату очистку:

I – ступінь – батарейні циклони (батарейний циклон ЦБ-56);

II – ступінь – фільтри (установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією, 240 рукавів), BFF-1- M3-500A.

Ступінь очистки: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 80,8%, 97,9%; вловлено – 2067,928 т/рік

В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, акролеїн, парникові гази – вуглецю діоксид, азоту (1) оксид (N_2O), метан.

Джерело викидів № 2 – Неорганізований викид з місця вивантаження золи з котла КПТ 16000-40-440 L (К-1).

Джерело – неорганізоване. Висота викиду – 2,0 м, діаметр – 0,5 м, об'єм – 0,29 $м^3$/с, швидкість – 15 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидається забруднююча речовина, класифікована як: речовини у вигляді речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 3 – Неорганізований викид з місця вивантаження золи з котла КПТ 16000-40-440 R (К-2).

Джерело – неорганізоване. Висота викиду – 2,0 м, діаметр – 0,5 м, об'єм – 0,29 $м^3$/с, швидкість – 1,5 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидається забруднююча речовина, класифікована як: речовини у вигляді речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 4 – Дефлектор з приміщення котельні (робота 2-х парових котлів КПТ 16000-40-440 (L, R).

Джерело – організоване. Висота викиду – 16,0 м, діаметр – 1,19 м, об'єм – 0,365 $м^3$/с, швидкість – 0,3 м/с, температура – 26°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 5 – Дефлектор з приміщення котельні (робота 2-х парових котлів КПТ 16000-40-440 (L, R).

Джерело – організоване. Висота викиду – 16,0 м, діаметр – 1,19 м, об'єм – 0,365 $м^3$/с, швидкість – 0,3 м/с, температура – 26°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 6 – Дефлектор з приміщення котельні (робота 2-х парових котлів КПТ 16000-40-440 (L, R).

Джерело – організоване. Висота викиду – 16,0 м, діаметр – 1,19 м, об'єм – 0,365 $м^3$/с, швидкість – 0,3 м/с, температура – 26°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 7 – Дефлектор з приміщення котельні (робота 2-х парових котлів КПТ 16000-40-440 (L, R).

Джерело – організоване. Висота викиду – 16,0 м, діаметр – 1,19 м, об'єм – 0,365 $м^3$/с, швидкість – 0,3 м/с, температура – 26°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 8 – Дефлектор з приміщення котельні (робота 2-х парових котлів КПТ 16000-40-440 (L, R).

Джерело – організоване. Висота викиду – 16,0 м, діаметр – 1,19 м, об'єм – 0,365 $м^3$/с, швидкість – 0,3 м/с, температура – 26°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 9 – Дефлектор з приміщення котельні (робота 2-х парових котлів КПТ 16000-40-440 (L, R).

Джерело – організоване. Висота викиду – 16,0 м, діаметр – 1,19 м, об'єм – 0,365 $м^3$/с, швидкість – 0,3 м/с, температура – 26°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 10 - Неорганізований викид закритого складу палива/відходів (Вивантаження палива/відходів, робота автонавантажувача)

Джерело –неорганізоване. Висота викиду – 2,0 м, діаметр – 0,5 м, об'єм – 0,29 $м^3/с$, швидкість – 1,5 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 11 – Неорганізований викид закритого складу палива/відходів (3 бункери завантажувальні палива/відходів на транспортер С-1 норії №1, робота 2-х автонавантажувачів).

Джерело –неорганізоване. Висота викиду – 2,0 м, діаметр – 0,5 м, об'єм – 0,29 $м^3/с$, швидкість – 1,5 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля), пил торфу, оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту; вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, НМЛОС/вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець.

Джерело викидів № 12 – Труба закритого складу палива/відходів (Транспортер С-1, норія №1, транспортер С-2 (транспортування палива/відходів в силос зберігання))

Джерело – організоване. Висота викиду – 18,0 м, діаметр – 0,50 м, об'єм – 0,082 $м^3/с$, швидкість – 0,45 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля), пил торфу.

Джерело викидів № 13 – Труба силоса зберігання палива/відходів

Джерело – організоване. Висота викиду – 15,0 м, діаметр – 0,51 м, об'єм – 0,082 $м^3/с$, швидкість – 0,4 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля), пил торфу.

Джерело викидів № 14 – Труба силоса зберігання палива/відходів

Джерело – організоване. Висота викиду – 15,0 м, діаметр – 0,51 м, об'єм – 0,082 $м^3/с$, швидкість – 0,4 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля), пил торфу.

Джерело викидів № 15 – Труба силоса зберігання палива/відходів

Джерело – організоване. Висота викиду – 15,0 м, діаметр – 0,51 м, об'єм – 0,082 $м^3/с$, швидкість – 0,4 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля), пил торфу.

Джерело викидів № 16 – Труба силоса зберігання палива/відходів

Джерело – організоване. Висота викиду – 15,0 м, діаметр – 0,51 м, об'єм – 0,082 $м^3/с$, швидкість – 0,4 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля), пил торфу.

Джерело викидів № 17 – Труба силоса зберігання палива/відходів

Джерело – організоване. Висота викиду – 15,0 м, діаметр – 0,51 м, об'єм – 0,082 $м^3$/с, швидкість – 0,4 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля), пил торфу.

Джерело викидів № 18 – Труба силоса зберігання палива/відходів

Джерело – організоване. Висота викиду – 15,0 м, діаметр – 0,51 м, об'єм – 0,082 $м^3$/с, швидкість – 0,4 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля), пил торфу.

Джерело викидів № 19 – Труба закритого складу палива/відходів (Транспортер С-3, норія №2, (транспортування палива/відходів в бункери котлів КПТ 16000-40-440 (L, R))

Джерело – організоване. Висота викиду – 15,0 м, діаметр – 0,51 м, об'єм – 0,082 $м^3$/с, швидкість – 0,4 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля), пил торфу.

Джерело викидів № 20 – Неорганізований викид критого майданчику палива/відходів

Джерело –неорганізоване. Висота викиду – 2,5 м, розмір майданчика 24 м × 12 м, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 21 – Неорганізований викид лінії гранулювання виготовлення паливних гранул (пелети)

Джерело – неорганізоване. Висота викиду – 3,0 м, еквівалентний діаметр труби – 0,5м, об'єм – 0,29 $м^3$/с, швидкість – 1,5 м/с, температура – 25°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Джерело викидів № 22 – Витяжна труба з приміщення механічної майстерні

Джерело – організоване. Висота викиду – 2,5 м, діаметр труби – 0,16 м, об'єм – 0,173 $м^3$/с, швидкість – 9,6 м/с, температура – 28°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо), манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану), хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому), оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, вуглецю оксид, кремнію діоксид аморфний (Аеросил - 175).

Джерело викидів № 23 – Димова труба дизель-генератора АСДА-200-Т/400 (200кВт) №1

Джерело – організоване. Висота викиду – 5,0 м, діаметр труби – 0,08 м, об'єм – 0,065 $м^3$/с, швидкість – 25,0 м/с, температура – 252°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки.

Джерело викидів № 24 – Димова труба дизель-генератора АСДА-200-Т/400 (200кВт) №1

Джерело – організоване. Висота викиду – 5,0 м, діаметр труби – 0,08 м, об'єм – 0,065 $м^3$/с, швидкість – 25,0 м/с, температура – 250°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки.

Джерело викидів № 25 – Димова труба дизель-генератора АСДА-200-Т/400 (200кВт) №2

Джерело – організоване. Висота викиду – 5,0 м, діаметр труби – 0,08 м, об'єм – 0,062 $м^3$/с, швидкість – 24,0 м/с, температура – 254°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки.

Джерело викидів № 26 – Димова труба дизель-генератора АСДА-200-Т/400 (200кВт) №2

Джерело – організоване. Висота викиду – 5,0 м, діаметр труби – 0,08 м, об'єм – 0,062 $м^3$/с, швидкість – 24,0 м/с, температура – 253°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, вуглецю оксид, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки.

Джерело викидів № 27 – Неорганізований викид закритого складу палива/відходів (Майданчик вивантаження та зберігання палива (кам'яне вугілля))

Джерело – неорганізоване. Висота викиду – 2,0 м, розмір складу 5 м × 10 м, температура – 25°С. В атмосферу викидається забруднююча речовина, класифікована як: пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля).

Джерело викидів № 28 – Неорганізований викид закритого складу палива/відходів (Майданчик вивантаження та зберігання палива (торф))

Джерело –неорганізоване. Висота викиду – 2,0 м, розмір складу 5 м × 10 м, температура – 25°С. В атмосферу викидається забруднююча речовина, класифікована як: пил торфу.

Джерело викидів № 29 – Неорганізований викид (Профілактичні ремонтні роботи (фарбування будівель, споруд, обладнання; ручне електродугове зварювання електродами; газове різання металу))

Джерело – неорганізоване. Висота викиду – 2,0 м, температура – 28°С. В атмосферу викидаються забруднюючі речовини, класифіковані як: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо), манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану), оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, вуглецю оксид, кремнію діоксид аморфний (Аеросил - 175), титану діоксид, фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор, фтористі

сполуки погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію), у перерахунку на фтор; фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор; ксилол, уайт-спірит.

1.5.2.1.1 Розрахунок викидів під час провадження планованої діяльності

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу під час провадження планованої діяльності наведений у Додатку 16 даного Звіту.

Копії актів відбору проб викидів стаціонарних джерел та протоколів вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел наведені у Додаток 18 даного Звіту.

Загальна кількість джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферу складає – 29, із них: організованих – 20; неорганізованих – 9.

Всього виявлено 24 інгредієнтів забруднюючих речовин: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо), манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану), хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому), оксиди азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту, кремнію діоксид аморфний (аеросил 175), діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, вуглецю оксид, фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній у перерахунку на фтор), фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію), миш'як, неорганічні сполуки (у перерахунку на миш'як), міді оксид (у перерахунку на мідь), ртуть металічна, нікель металічний, свинець і його неорганічні сполуки (перерахунку на свинець), цинку оксид (у перерахунку на цинк), ксилол, акролеїн, уайт-спірит, вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля), пил торфу, титану діоксид парникові гази: метан, азоту (1) оксид [N_2O], вуглецю діоксид.

Кількісний та якісний склад викидів, що поступають в атмосферне повітря від проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», наведено в таблицях 1.5.2.1.1.1, 1.5.2.1.1.2, 1.5.2.1.1.3.

Таблиця 1.5.2.1.1.1 – Кількісний та якісний склад викидів, що поступають в атмосферне повітря від проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (***спалюється паливо МІКС-1***)

№ з/п	Код ЗР	Назва забруднюючої речовини	Клас небезпеки	ГДК (ОБРД), мг/м^3	Об'єм викидів
					т/рік
1	2	3	4	5	6
Спалюється паливо МІКС-1					
1	123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	3	0,04 сер.доб.	0,0019
2	143	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану	2	0,01	0,0001327
3	203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	1	0,0015	0,0000002
4	301	Оксиди азоту (оксид та діоксид (у перерахунку на діоксид азоту	3	0,2	68,197
5	323	Кремнію діоксид аморфний (аеросил – 175)	-	0,02	0,000098

1	2	3	4	5	6
6	330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	3	0,5	4,525
7	337	Вуглецю оксид	4	5,0	82,104
8	342	Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	2	0,02	0,000063
9	343	Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	2	0,3	0,00024
10	344	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор	2	0,2	0,000135
11	616	Ксилол	3	0,2	0,0225
12	1301	Акролеїн	2	0,03	0,06746
13	2752	Уайт-спірит	-	1,0	0,0475
14	2754	Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	4	1,0	-
15	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3	0,5	5,0904
16	10226	Титану діоксид	-	0,5	0,00001
Разом без урахування парникових газів:					**160,0564**
17	410	Метан	-	50	3,7544
18	-	Азоту (I) оксид [N_2O]	-	-	2,4066
19	-	Вуглецю діоксид	-	-	49623,691
Разом парникових газів:					49629,852
Разом по підприємству (з урахування парникових газів):					**49789,9084**

Таблиця 1.5.2.1.1.2 – Кількісний та якісний склад викидів, що поступають в атмосферне повітря від проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (***спалюється паливо МІКС-2***)

№ з/п	Код ЗР	Назва забруднюючої речовини	Клас небезпеки	ГДК (ОБРД), мг/м^3	Об'єм викидів
					т/рік
1	2	3	4	5	6
Спалюється паливо МІКС-2					
1	123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	3	0,04 сер.доб.	0,0019
2	143	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану	2	0,01	0,0001327
3	203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	1	0,0015	0,00186

1	2	3	4	5	6
4	301	Оксиди азоту (оксид та діоксид(у перерахунку на діоксид азоту	3	0,2	56,908
5	323	Кремнію діоксид аморфний (аеросил – 175)	-	0,02	0,000098
6	325	Миш'як, неорганічні сполуки (у перерахунку на миш'як)	2	0,003 ср.доб	0,00162
7	146	Міді оксид (у перерахунку на мідь)	2	0,002 ср.доб	0,00127
8	183	Ртуть металічна	1	0,0003 ср.доб.	0,000027
9	163	Нікель металічний	2	0,001 ср.доб	0,00148
10	184	Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	1	0,001	0,001434
11	207	Цинку оксид (у перерахунку на цинк)	3	0,05 ср.доб	0,00474
12	330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	3	0,5	17,747
13	337	Вуглецю оксид	4	5,0	147,574
14	342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	2	0,02	0,000063
15	343	Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	2	0,3	0,00024
16	344	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію) /у перерахунку на фтор/	2	0,02	0,000135
17	616	Ксилол	3	0,2	0,0225
18	1301	Акролеїн	2	0,03	0,074
19	2752	Уайт-спірит	-	1,0	0,0475
20	2754	Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	4	1,0	-
21	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3	0,5	6,5987
22	10226	Титану діоксид	-	0,5	0,00001
23	11253	Пил вугільного концентрату (кам’яне вугілля)	-	0,11	0,13999
Разом без урахування парникових газів:					**229,1267**
24	410	Метан	-	50	3,674
25	-	Азоту (I) оксид [N_2O]	-	-	2,268

1	2	3	4	5	6
26	-	Вуглецю діоксид	-	-	56167,166
				Разом парникових газів:	56173,108
				Разом по підприємству (з урахування парникових газів):	**56402,235**

Таблиця 1.5.2.1.1.3 – Кількісний та якісний склад викидів, що поступають в атмосферне повітря від проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (***спалюється паливо МІКС-3***)

№ з/п	Код ЗР	Назва забруднюючої речовини	Клас небезпеки	ГДК (ОБРД), мг/м^3	Об'єм викидів
					т/рік
1	2	3	4	5	6
Спалюється паливо МІКС-3					
1	123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	3	0,04 сер.доб.	0,0019
2	143	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану	2	0,01	0,0001327
3	203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	1	0,0015	0,0000002
4	301	Оксиди азоту (оксид та діоксид(у перерахунку на діоксид азоту	3	0,2	55,733
5	323	Кремнію діоксид аморфний (аеросил – 175)	-	0,02	0,000098
6	330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	3	0,5	5,7855
7	337	Вуглецю оксид	4	5,0	217,167
8	342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	2	0,02	0,000063
9	343	Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	2	0,3	0,00024
10	344	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію) /у перерахунку на фтор/	2	0,02	0,000135
11	616	Ксилол	3	0,2	0,0225
12	1301	Акролеїн	2	0,03	0,0685
13	2752	Уайт-спірит	-	1,0	0,0475
14	2754	Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	4	1,0	-
15	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	3	0,5	11,5872

1	2	3	4	5	6
16	10226	Титану діоксид	-	0,5	0,00001
17	1114	Пил торфу	-	0,11	0,12496
Разом без урахування парникових газів:					**290,5387**
17	410	Метан	-	50	2,5328
18	-	Азоту (I) оксид [N_2O]	-	-	1,7302
19	-	Вуглецю діоксид	-	-	48732,946
Разом парникових газів:					48737,209
Разом по підприємству (з урахування парникових газів):					**49027,748**

Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведені в таблиці 1.5.2.1.1.4.

Характеристика газоочисного обладнання наведене таблиці 1.5.2.1.1.5.

Копії паспортів установок очистки газу наведені в Додатку 8 даного Звіту.

Генеральний план розміщення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» з нанесеними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря М 1:1000, наведений у Додатку 1 даного Звіту.

Таблиця 1.5.2.1.1.4 – Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої дільниці	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Параметри джерела викиду		Джерело утворення			Координати джерела викиду на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи (градуси)	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина							Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини
				висота, м	розмір вихідного отвору, (діаметр або АхВ), метр	номер	назва	кількість	Точкового або початок лінійного; центр симетрії площинного		Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного				об'ємна витрата, м³/с	швидкість, м/с	температура, град. °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %		CASN або CAS/ код	Найменування	Масова концентрація, мг/м³		Масова витрата забруднюючої речовини			
									X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м											максимальна	середня	г/с	кг/год	т/рік	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
110103 Установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати)	Котельня	1	Труба В-1 (димососи)	40	1,6	1, 2	***Склад палива (МІКС-1): Пелета соняшнику - 50 %, Пелета висівки(це всі види переробки зерна в залежності від ступеня подрібнення – великі, дрібні; від форми випуску – розсипні, гранульовані) - 30 %; Відходи - 20%.***																				
							Котел паровий КПТ 16000-40-440 L (К-1), 13,76 МВт. Котел паровий КПТ 16000-40-440 R (К-2), 13,76 МВт.	1 1	37	34	-	-	-	газохід	6,16	7,63	146	29,6	12,3	11	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	193,05	187,465	1,189188	4,28108	67,694	ОКСІ 5М-5НД
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	30,46	28,16	0,187634	0,67548	81,446	ОКСІ 5М-5НД
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	28,705	25,62	0,176823	0,63656	4,154	ОКСІ 5М-5НД
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	22,45	22,255	0,138292	0,49785	1,8748	МВВ № 081/12-0161-05
																					1301	Акролеїн	1,324	1,135	0,008156	0,02936	0,06746	МВВ № 081/12-0571-08
																					Парникові гази							
																					7000/11812	Діоксид вуглецю (CO_2)	-	-	-	-	49623,691	Розрахунок
																					4002/11815	Оксид діазота (N_2O)	-	-	-	-	2,4066	Розрахунок
																					12000/410	Метан (CH_4)	-	-	-	-	3,7544	Розрахунок
							Склад палива (МІКС-2): Пелета соняшнику - 63 %, Вугілля - 16 %, Відходи - 21 %.																				
							Котел паровий КПТ 16000-40-440 L (К-1), 13,76 МВт Котел паровий КПТ 16000-40-440 R (К-2), 13,76 МВт	1 1	-	-	-	-	-	газохід	6,27	8,13	150	29,1	12,55	11	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	212,35	208,9	1,331435	4,793166	56,405	ОКСІ 5М-5НД
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	131,3	124,67	0,823251	2,963704	146,916	ОКСІ 5М-5НД
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	106,98	105,24	0,670765	2,414754	17,376	ОКСІ 5М-5НД
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	21,12	20,71	0,132422	0,47672	3,3831	МВВ № 081/12-0161-05
																					1301	Акролеїн	1,387	1,223	0,0087	0,03132	0,074	МВВ № 081/12-0571-08
																					325	Миш'як, неорганічні сполуки (у перерахунку на миш'як)	-	-	0,000335	0,001206	0,00162	Розрахунок
																					203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	-	-	0,000384	0,0013824	0,00186	Розрахунок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																					146	Міді оксид (у перерахунку на мідь)	-	-	0,000261	0,0009396	0,00127	Розрахунок
																					183	Ртуть металічна	-	-	0,0000058	0,0000209	0,0000268	Розрахунок
																					163	Нікель металічний	-	-	0,0003	0,00108	0,0014758	Розрахунок
																					184	Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	-	-	0,000293	0,001055	0,001434	Розрахунок
																					207	Цинку оксид (у перерахунку на цинк)	-	-	0,000973	0,003503	0,00474	Розрахунок
																					Парникові гази							
																					7000/11812	Діоксид вуглецю (CO_2)	-	-	-	-	56167,166	Розрахунок
																					4002/11815	Оксид діазота (N_2O)	-	-	-	-	2,268	Розрахунок
																					12000/410	Метан (CH_4)	-	-	-	-	3,674	Розрахунок
							Склад палива (МІКС-3): Пелета соняшнику - 33,3 %, Торф - 33,3 %, Відходи - 33,3 %.																						
							Котел паровий КПТ 16000-40-440 L (К-1), 13,76 МВт Котел паровий КПТ 16000-40-440 R (К-2), 13,76 МВт	1 1	-	-	-	-	-	газохід	6,36	13,71	145	36,2	12,65	6	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	207,51	199,24	1,319764	4,75115	55,23	ОКСІ 5М-5НД
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	189,5	183,76	1,20522	4,33879	216,52	ОКСІ 5М-5НД
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	115,0	107,07	0,7314	2,63304	5,4142	ОКСІ 5М-5НД
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	21,75	21,485	0,13833	0,49799	8,3716	МВВ № 081/12-0161-05
																					1301	Акролеїн	1,259	1,116	0,00801	0,02884	0,0685	МВВ № 081/12-0571-08
																					Парникові гази							
																					7000/11812	Діоксид вуглецю (CO_2)	-	-	-	-	48732,946	Розрахунок
																					4002/11815	Оксид діазота (N_2O)	-	-	-	-	1,7302	Розрахунок
																					12000/410	Метан (CH_4)	-	-	-	-	2,5328	Розрахунок
110103 Установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати)	Котельня	2	Н/В	2	0,5	3	Місце вивантаження золи з котла КПТ 16000-40-440 L (К-1)	1	24	23	-	-	-	-	0,29	1,5	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,0107	0,03852	0,00963	Розрахунок
110103 Установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати)	Котельня	3	Н/В	2	0,5	4	Місце вивантаження золи з котла КПТ 16000-40-440 R (К-2)	1	33	18	-	-	-	-	0,29	1,5	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,0107	0,03852	0,00963	Розрахунок
110103 Установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати)	Котельня	4	Дефлектор	16	1,19	1, 2	Приміщення котельної (робота 2 парових котлів КПТ 16000-40-440 (L,R))	2	10	9	-	-	-	-	0,365	0,3	26	-	-	-	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,000365	0,001314	0,010565	Розрахунок
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	-	-	0,00365	0,01314	0,10565	Розрахунок
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	-	-	0,001825	0,00657	0,052823	Розрахунок
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,001095	0,003942	0,031694	Розрахунок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
110103 Установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати)	Котельня	5	Дефлектор	16	1,19	1, 2	Приміщення котельної (робота 2 парових котлів КПТ 16000-40-440 (L,R))	2	10	5	-	-	-	-	0,365	0,3	26	-	-	-	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,000365	0,001314	0,010565	Розрахунок
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	-	-	0,00365	0,01314	0,10565	Розрахунок
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	-	-	0,001825	0,00657	0,052823	Розрахунок
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,001095	0,003942	0,031694	Розрахунок
110103 Установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати)	Котельня	6	Дефлектор	16	1,19	1, 2	Приміщення котельної (робота 2 парових котлів КПТ 16000-40-440 (L,R))	2	18	4	-	-	-	-	0,365	0,3	26	-	-	-	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,000365	0,001314	0,010565	Розрахунок
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	-	-	0,00365	0,01314	0,10565	Розрахунок
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	-	-	0,001825	0,00657	0,052823	Розрахунок
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,001095	0,003942	0,031694	Розрахунок
110103 Установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати)	Котельня	7	Дефлектор	16	1,19	1, 2	Приміщення котельної (робота 2 парових котлів КПТ 16000-40-440 (L,R))	2	17	0	-	-	-	-	0,365	0,3	26	-	-	-	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,000365	0,001314	0,010565	Розрахунок
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	-	-	0,00365	0,01314	0,10565	Розрахунок
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	-	-	0,001825	0,00657	0,052823	Розрахунок
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,001095	0,003942	0,031694	Розрахунок
110103 Установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати)	Котельня	8	Дефлектор	16	1,19	1, 2	Приміщення котельної (робота 2 парових котлів КПТ 16000-40-440 (L,R))	2	24	1	-	-	-	-	0,365	0,3	26	-	-	-	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,000365	0,001314	0,010565	Розрахунок
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	-	-	0,00365	0,01314	0,10565	Розрахунок
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	-	-	0,001825	0,00657	0,052823	Розрахунок
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,001095	0,003942	0,031694	Розрахунок
110103 Установки для спалювання < 50 МВт (котлоагрегати)	Котельня	9	Дефлектор	16	1,19	1, 2	Приміщення котельної (робота 2 парових котлів КПТ 16000-40-440 (L,R))	2	23	-5	-	-	-	-	0,365	0,3	26	-	-	-	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,000365	0,001314	0,010565	Розрахунок
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	-	-	0,00365	0,01314	0,10565	Розрахунок
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	-	-	0,001825	0,00657	0,052823	Розрахунок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,001095	0,003942	0,031694	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	10	Н/В	2,0	0,5	5, 6	Вивантаження палива/відходів, робота автонавантажувача	1 1	-17	33	-	-	-	-	0,29	1,5	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,03835	0,13806	0,13572	Розрахунок
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	-	-	0,0042	0,01512	-	Розрахунок
																					- 11000/2754	НМЛОС/Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	-	-	0,00126	0,004536	-	Розрахунок
																					10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,00168	0,006048	-	Розрахунок
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	-	-	0,00084	0,003024	-	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	11	Н/В	2,0	0,5	7, 8, 9, 10, 6, 11	Бункер завантажувальний палива/відходів, на транспортер С-1 норії №1, робота автонавантажувача	3 1 2	-8	30	-	-	-	-	0,29	1,5	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,0392	0,141228	0,21715	Розрахунок
																					11253	Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля)	-	-	0,00145	0,00522	0,00835	Розрахунок
																					11114	Пил торфу	-	-	0,00087	0,003132	0,00501	Розрахунок
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	-	-	0,00988	0,035568	-	Розрахунок
																					- 11000/2754	НМЛОС/Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	-	-	0,00296	0,010656	-	Розрахунок
																					10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,00395	0,01422	-	Розрахунок
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	-	-	0,00198	0,007128	-	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	12	Труба	18,0	0,5	10, 12, 13	Транспортер С-1, норія №1, транспортер С-2 (транспортування палива/відходів в силос зберігання)	1 1 1	-24	9	-	-	-	-	0,082	0,45	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,164	0,5904	0,94464	Розрахунок
																					11253	Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля)	-	-	0,00041	0,001476	0,0024	Розрахунок
																					11114	Пил торфу	-	-	0,000246	0,000886	0,00142	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	13	Труба	15,0	0,51	14	Силос зберігання палива/відходів	1	6	-12	-	-	-	-	0,082	0,4	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	-	-	0,000246	0,0008856	0,00356	Розрахунок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						недиференційованих за складом						
																					11253	Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля)	-	-	0,00041	0,001476	0,0024	Розрахунок
																					11114	Пил торфу	-	-	0,00025	0,0009	0,00142	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	14	Труба	15,0	0,51	14	Силос зберігання палива/відходів	1	9	-15	-	-	-	-	0,082	0,4	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,000246	0,0008856	0,00356	Розрахунок
																					11253	Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля)	-	-	0,00041	0,001476	0,0024	Розрахунок
																					11114	Пил торфу	-	-	0,00025	0,0009	0,00142	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	15	Труба	15,0	0,51	14	Силос зберігання палива/відходів	1	7	-19	-	-	-	-	0,082	0,4	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,000246	0,0008856	0,00356	Розрахунок
																					11253	Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля)	-	-	0,00041	0,001476	0,0024	Розрахунок
																					11114	Пил торфу	-	-	0,00025	0,0009	0,00142	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	16	Труба	15,0	0,51	14	Силос зберігання палива/відходів	1	4	-19	-	-	-	-	0,082	0,4	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,000246	0,0008856	0,00356	Розрахунок
																					11253	Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля)	-	-	0,00041	0,001476	0,0024	Розрахунок
																					11114	Пил торфу	-	-	0,00025	0,0009	0,00142	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	17	Труба	15,0	0,51	14	Силос зберігання палива/відходів	1	1	-17	-	-	-	-	0,082	0,4	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,000246	0,0008856	0,00356	Розрахунок
																					11253	Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля)	-	-	0,00041	0,001476	0,0024	Розрахунок
																					11114	Пил торфу	-	-	0,00025	0,0009	0,00142	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	18	Труба	15,0	0,51	14	Силос зберігання палива/відходів	1	2	-13	-	-	-	-	0,082	0,4	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,000246	0,0008856	0,00356	Розрахунок
																					11253	Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля)	-	-	0,00041	0,001476	0,0024	Розрахунок
																					11114	Пил торфу	-	-	0,00025	0,0009	0,00142	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	19	Труба	20,0	0,5	15, 16, 17, 18	Транспортер С-3, норія №2, (транспортування палива/відходів в бункер котла К-1, котла К-2)	1 1 1 1	10	-8	-	-	-	-	0,082	0,45	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,164	0,5904	0,94464	Розрахунок
																					11253	Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля)	-	-	0,00041	0,001476	0,0024	Розрахунок
																					11114	Пил торфу	-	-	0,000246	0,000886	0,00142	Розрахунок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
310103 Зберігання твердого палива	Критий майданчик палива/відходів	20	Н/В	2,5	24 × 12	19	Майданчик вивантаження та зберігання палива/відходів	1	5	36	24	12	55	-	-	-	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,0689	0,248	0,40528	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів, лінія гранулювання	21	Н/В	3,0	0,5	20, 21	Лінія гранулювання - виготовлення паливних гранул (пелети): дробарка молоткова «ДМ-55», прес-гранулятор ОГМ-1,5 М.	1 1	6	52	-	-	-	-	0,29	1,5	25	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,01044	0,37584	0,3292	Розрахунок
2.Н.3 Інші промислові процеси	Механічна майстерня	22	Труба	2,5	0,16	22, 23	Приміщення: робоче місце зварювання у середовищі CO_2 зварювальним дротом СВ-082ГС, електродами "МОНОЛІТ РЦ", різання металу болгаркою	1 1	45	7	-	-	-	-	0,173	9,6	28	-	-	-	03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,038	0,1368	0,00684	Розрахунок
																					1309-37-1 01003/123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	-	-	0,000906	0,0032616	0,00016	Розрахунок
																					1313-13-9 01104/143	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	-	-	0,0000832	0,0002995	0,0000152	Розрахунок
																					7440-47-3 01010/203	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	-	-	0,0000012	0,0000043	0,0000002	Розрахунок
																					10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,0000388	0,0001397	0,0000072	Розрахунок
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	-	-	0,0001612	0,0005803	0,0000292	Розрахунок
																					03000/323	Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)	-	-	0,0000728	0,0002621	0,0000132	Розрахунок
2.Н.3 Інші промислові процеси	Дизель-генераторна	23	Труба	5,0	0,08	24	Дизельний генератор АСДА-200-Т/400 (200кВт) №1	1	27	-22	-	-	-	газохід	0,065	25	252	-	14,3	15	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	1830,3	1821,87	0,11897	0,42829	0,1097	ОКСІ 5М-5НД
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	237,2	229,48	0,01542	0,055512	0,0058	ОКСІ 5М-5НД
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	111,9	95,78	0,007274	0,026186	0,0136	ОКСІ 5М-5НД
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	75,9	75,3	0,004895	0,017622	0,00034	МВВ № 081/12-0161-05
2.Н.3 Інші промислові процеси	Дизель-генераторна	24	Труба	5,0	0,08	24	Дизельний генератор АСДА-200-Т/400 (200кВт) №1	1	26	-23	-	-	-	газохід	0,065	25	250	-	14,4	15	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	1863,45	1844,73	0,121124	0,436046	0,1097	ОКСІ 5М-5НД
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	245,4	235,06	0,01595	0,05742	0,0058	ОКСІ 5М-5НД
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	104,5	90,34	0,006793	0,024455	0,0136	ОКСІ 5М-5НД
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	76	75,08	0,00494	0,017784	0,00034	МВВ № 081/12-0161-06

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
2.Н.3 Інші промислові процеси	Дизель-генераторна	25	Труба	5,0	0,08	25	Дизельний генератор АСДА-200-Т/400 (200кВт) №2	1	26	-24	-	-	-	газохід	0,062	24	254	-	14,1	15	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	1755,4	1740,1	0,108835	0,039181	0,1097	ОКСІ 5М-5НД
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	212,9	208,9	0,0132	0,04752	0,0058	ОКСІ 5М-5НД
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	85,2	81	0,005282	0,019015	0,0136	ОКСІ 5М-5НД
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	73,5	72,42	0,004557	0,016405	0,00034	МВВ № 081/12-0161-06
2.Н.3 Інші промислові процеси	Дизель-генераторна	26	Труба	5,0	0,08	25	Дизельний генератор АСДА-200-Т/400 (200кВт) №2	1	25	-25	-	-	-	газохід	0,063	24	253	-	14,2	15	10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	1786,05	1773,51	0,1125212	0,405076	0,1097	ОКСІ 5М-5НД
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	214,3	208,16	0,013501	0,048604	0,0058	ОКСІ 5М-5НД
																					05.09.7446 05001/330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	86,4	82,72	0,005443	0,019595	0,0136	ОКСІ 5М-5НД
																					03000/2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	73,8	73,01	0,00465	0,01674	0,00034	МВВ № 081/12-0161-06
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	27	Н/В	2,0	5 ´10	26	Майданчик вивантаження та зберігання палива (кам'яне вугілля)	1	-36	19	5	10	55	-	-	-	25	-	-	-	11253	Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля)	-	-	0,0219	0,07884	0,11244	Розрахунок
310103 Зберігання твердого палива	Закритий склад палива/відходів	28	Н/В	2,0	5´ 10	27	Майданчик вивантаження та зберігання палива (торф)	1	-29	29	5	10	55	-	-	-	25	-	-	-	11114	Пил торфу	-	-	0,02194	0,078984	0,108593	Розрахунок
2.Н.3 Інші промислові процеси	Профроботи	29	Н/В (лінійне джер.)	2	-	28, 29 30	Фарбування будівель, споруд, обладнання; ручне електродугове зварювання електродами АНО-21,УОНІ-13/55; газове різання металу.	1 1 1	31	44	52	31	-		-	-	28	-	-	-	1309-37-1 01003/123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	-	-	0,0066	0,02376	0,001735	Розрахунок
																					1313-13-9 01104/143	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	-	-	0,00061	0,002196	0,0001175	Розрахунок
																					10102-44-0 04001/301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,0047	0,01692	0,000375	Розрахунок
																					630-08-0 06000/337	Вуглецю оксид	-	-	0,00291	0,010476	0,000975	Розрахунок
																					03000/323	Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175	-	-	0,00053	0,001908	0,000085	Розрахунок
																					'-/10226	Титану діоксид	-	-	0,00011	0,000396	0,00001	Розрахунок
																					7681-49-4 16001/343	Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	-	-	0,00067	0,002412	0,00024	Розрахунок
																					7681-49-4 16000/344	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію) /у перерахунку на фтор/	-	-	0,0004	0,00144	0,000135	Розрахунок
																					7664-39-3 7783-61-1	Фтор і його пароподібні та	-	-	0,000175	0,00063	0,000063	Розрахунок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																					16001/342	газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень						
																					1330-20-7 11030/616	Ксилол	-	-	0,0208	0,07488	0,0225	Розрахунок
																					11000/2752	НМЛОС/Уайт-спірит	-	-	0,044	0,1584	0,0475	Розрахунок

Таблиця 1.5.2.1.1.5 – Характеристика газоочисного обладнання

Номер джерела викиду	Найменування ГОУ	Забруднюючі речовини, за якими проводиться газоочистка			Ступень очищення	Назва та тип установки очистки газу	На вході в ГОУ			На виході з ГОУ			Ступінь очищення газу, %
		CAS N або CAS	Код	найменування			Об'ємна витрата газопило-вого потоку, $м^3/с$	Масова концент-рація, мг/м3	Масова витрата, г/с	Об'ємна витрата газопило-вого потоку, $м^3/с$	Масова концент-рація, мг/м3	Масова витрата, г/с	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*
Склад палива (МІКС-1): Пелета соняшнику - 50%, Пелета висівки(це всі види переробки зерна в залежності від ступеня подрібнення – великі, дрібні; від форми випуску – розсипні, гранульовані) – 30 %, Відходи - 20%													
1	Батарейні циклони	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Батарейний циклон ЦБ-56	4,67	9631,325	44,978288	5,32	1576,648	8,387767	81,4
	Фільтри	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	2	Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів) BFF-1-M3-500-A	5,32	1576,648	8,387767	6,16	22,45	0,138292	98,4
Склад палива (МІКС-2): Пелета соняшнику - 63 %, Вугілля - 16 %, Відходи - 21 %.													
1	Батарейні циклони	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Батарейний циклон ЦБ-56	4,87	7689,344	37,4471	5,59	1261,975	7,05444	81,2
	Фільтри	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	2	Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів) BFF-1-M3-500-A	5,59	1261,975	7,05444	6,27	21,12	0,132422	98,2
Склад палива (МІКС-3): Пелета соняшнику - 33,3 %, Торф - 33,3 %, Відходи - 33,3 %.													
1	Батарейні циклони	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	1	Батарейний циклон ЦБ-56	5,65	5917,985	33,4366	6,2	1038,287	6,43738	80,8
	Фільтри	-	03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	2	Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів) BFF-1-M3-500-A	6,2	1038,287	6,43738	6,36	21,75	0,13833	97,9

1.5.2.1.2 Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферу виконується по програмі ««ЕОЛ 2000[h]». Розрахункові модулі системи реалізують «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі забруднюючих речовин, що отримуються у викидах підприємств, ОНД-86.

Програма призначена для оцінки впливу викидів підприємств, що проектуються або діють, на забруднення атмосферного повітря.

Програма «ЕОЛ 2000[h]» дозволяє розраховувати поля забруднення для точкової моделі джерела викиду забруднюючих речовин із круглим і прямокутним устями труби, лінійної моделі, двох моделей майданного джерела. При розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері можуть ураховуватися виправлення на рельєф. У систему вбудована база даних ГДК і груп сумації.

Метеорологічні характеристики району розташування підприємства, та коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря згідно довідки Харківського регіонального центра з гідрометеорології (Харківський РЦГМ) № 9920-1-182/9920-05 від 28.01.2025 (наведена у Додатку 3 даного Звіту), наведені у таблиці 1.5.2.1.2.1.

Таблиця 1.5.2.1.2.1 – Метеорологічні характеристики району розташування підприємства

Найменування характеристик	Величина
1	2
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1,0
Середня температура найбільш жаркого місяця року, Т, град. С	27,3
Середня температура найбільш холодного місяця Т, град. С	-6,8
Середньорічна роза вітрів, %	
Пн	11,8
Пн-Сх	11,8
Сх	17,4
Пд-Сх	13,4
Пд	9,1
Пд-Зх	10,7
Зх	14,0
Пн-Зх	11,8
Швидкість вітру, повторюваність якого становить 5%, м/с	8 - 9

Масив швидкостей включає задану швидкість (2,0 м/с, 9 м/с), середньозважену модифіковану швидкість $V_{м.с.}$ у частках 1.5, 1.0, 0.5. Загальна кількість розрахункових швидкостей вітру прийнято рівним 5 , а крок перебору швидкостей вітру рівним 10°.

На ситуаційній карті-схемі району розміщення проммайданчика нанесена координатна сітка, побудована таким чином, що напрямок осі X збігається з напрямком на схід, а напрямок осі Y – з напрямком на північ.

В завданні «ЕОЛ 2000[h]» на розрахунок розсіювання заданий прямокутник. Він заданий таким чином, що містить у собі проммайданчик, а також прилягаючу до нього територію. Його розміри становлять 2000×2000 м (розрахунковий майданчик № 5) з кроком по осях X та Y 50 м. Крім того, розрахунки плануються провести на межі найближчих житлових будинків: точка контролю якості атмосферного повітря ТК № 1 з координатами X = 63; У= 366 (за адресою вул. Каштанова, № 4); ТК № 2 з координатами X = 65; У= 310, (земельна ділянка з цільовим призначенням – для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142); ТК № 3 з координатами X = -212; У= 206 (за адресою вул. Харківська, № 144б); ТК № 4 з координатами X = -318; У= 70 (за адресою вул. Харківська, № 140а);

Результати обчислень на «ЕОЛ 2000[h]» у роздруківках будуть показані розрахунковим майданчиком № 5 і картами розсіювання забруднюючих речовин. Розрахунковий майданчик № 5 і карти розсіювання забруднюючих речовин характеризують розподіл викидів на території підприємства й за його межами. Карти розсіювання заповнюються у відповідності зі значеннями рівнів концентрації забруднюючих речовин у вигляді ізоліній. На кожній ізолінії проставляється концентрація речовини у частках ГДК.

Для оцінки впливу забруднюючих речовин підприємства на навколишнє природне середовище виконано розрахунок розсіювання усіх забруднюючих речовин згідно коефіцієнту доцільності проведення розрахунків розсіювання на «ЕОЛ 2000[h]» (табл. 1.5.2.2.2.2, 1.5.2.2.3, 1.5.2.2.4) від джерел №№ 1-29 з урахуванням фону.

Автоматизований розрахунок розсіювання забруднюючих речовин

Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків розсіювання на «ЕОЛ 2000[h]» приводиться в таблицях 1.5.2.1.2.2, 1.5.2.1.2.3, 1.5.2.1.2.4.

Таблиця 1.5.2.1.2.2 – Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків розсіювання на «ЕОЛ 2000[h]» (***спалюється паливо МІКС-1***)

Найменування забруднюючої речовини	Викид по підприємству C_M, г/с	ГДК, мг/м^3	Середня висота труби Нсер, м	М/ГДК більше 0,1 Нсер= <10 м	М/ ГДК більше 0.01* Н Нсер > 10м	Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків «Доцільно» або «Недоцільно»
1	2	3	4	5	6	7
Спалюється паливо МІКС-1						
Заліза та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,007506	0,04 сер. доб.	2,5	0,019	-	Недоцільно
Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,000693	0,01	2,5	0,0693	-	Недоцільно
Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому	0,0000012	0,0015	2,5	0,0008	-	Недоцільно
Оксиди азоту (оксид та діоксид) у	1,442	0,2	34	-	7,21	**Доцільно**

1	2	3	4	5	6	7
перерахунку на діоксид азоту						
Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)	0,000603	0,02	2,5	0,0301	-	Недоцільно
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки.	0,20466	0,5	36	-	0,41	**Доцільно**
Вуглецю оксид	0,258	5,0	31	-	0,052	Недоцільно
Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,000175	0,02	2	0,00875		Недоцільно
Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторси-лікат натрію (у перерехунку на фтор)	0,00067	0,03	2	0,022		Недоцільно
Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію у перерахунку на фтор)	0,0004	0,20	2	0,002		Недоцільно
Ксилол	0,0208	0,20	2	0,104	-	**Доцільно**
Акролеїн	0,008156	0,03	40	-	0,27	Недоцільно
Уайт-спірит	0,044	1	2	0,044	-	Недоцільно
Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,00422	1.0	2	0,0042		Недоцільно
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,70	0,5	13	-	1,40	**Доцільно**
Титану діоксид	0,00011	0,5	2	0,0002	-	Недоцільно

За результатами розрахунків видно, що розрахунок розсіювання необхідно проводити по наступним речовинам: оксиди азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, ксилол, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Таблиця 1.5.2.1.2.3 – Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків розсіювання на «ЕОЛ 2000[h]» (***спалюється паливо МІКС-2***)

Найменування забруднюючої речовини	Викид по підприємству C_M, г/с	ГДК, мг/м^3	Середня висота труби Нсер, м	М/ГДК більше 0,1 Нсер= <10 м	М/ ГДК більше 0.01* Н Нсер > 10м	Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків «Доцільно» або «Недоцільно»
1	2	3	4	5	6	7
Спалюється паливо МІКС-2						
Заліза та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,007506	0,04 сер. доб.	2,5	0,019	-	Недоцільно
Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,000693	0,01	2,5	0,0693	-	Недоцільно
Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому	0.000384	0,0015	40,0		0.256	Недоцільно
Оксиди азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту	1,58	0,2	34	-	7,90	**Доцільно**
Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)	0,0006	0,02	2,5	0,03	-	Недоцільно
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки.	0,6986	0,5	39	-	1,397	**Доцільно**
Вуглецю оксид	0,8937	5,0	37	-	0,179	Недоцільно
Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,000175	0,02	2	0,00875		Недоцільно
Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію (у перерахунку на фтор)	0,00067	0,03	2	0,022		Недоцільно
Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію у перерахунку	0,0004	0,20	2	0,002		Недоцільно

1	2	3	4	5	6	7
на фтор)						
Ксилол	0,0208	0,20	2	0,104	-	**Доцільно**
Акролеїн	0,0087	0,03	40	-	0,29	Недоцільно
Уайт-спірит	0,044	1	2	0,044	-	Недоцільно
Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,00422	1.0	2	0,0042		Недоцільно
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0.70	0,5	13	-	1,40	**Доцільно**
Пил вугільного концентрату (кам’яне вугілля)	0,027	0,11	18	-	0,24	**Доцільно**
Титану діоксид	0,00011	0,5	2	0,0002		Недоцільно
Миш'як, неорганічні сполуки (у перерахунку на миш'як)	0,000335	0,003 сер. доб	40		0,011	Недоцільно
Міді оксид (у перерахунку на мідь)	0,000261	0,002 сер. доб	40		0,013	Недоцільно
Ртуть металічна	0,000058	0,0003 сер. доб	40		0,019	Недоцільно
Нікель металічний	0,0003	0,001 сер. доб	40		0,03	Недоцільно
Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	0,000293	0,001	40		0,293	Недоцільно
Цинку оксид (у перерахунку на цинк)	0,000973	0,05 сер. доб	40		0,002	Недоцільно

За результатами розрахунків видно, що розрахунок розсіювання необхідно проводити по наступним речовинам: оксиди азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, ксилол, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату (кам’яне вугілля).

Таблиця 1.5.2.1.2.4 – Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків розсіювання на «ЕОЛ 2000[h]» (***спалюється паливо МІКС-3***)

Найменування забруднюючої речовини	Викид по підприємству C_M, г/с	ГДК, мг/м^3	Середня висота труби Нсер, м	М/ГДК більше 0,1 Нсер= <10 м	М/ ГДК більше 0.01* Н Нсер > 10м	Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків «Доцільно» або «Недоцільно»
1	2	3	4	5	6	7
Спалюється паливо МІКС-3						
Заліза та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,007506	0,04 сер. доб	2,5	0,019	-	Недоцільно
Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,000693	0,01	2,5	0,0693	-	Недоцільно
Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому	0,0000012	0,0015	2,5	0,0008	-	Недоцільно
Оксиди азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту	1,572367	0,2	34	-	7,86	**Доцільно**
Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-175)	0,000603	0,02	2,5	0,0301	-	Недоцільно
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки.	0,75924	0,5	39	-	1,518	**Доцільно**
Вуглецю оксид	1,27564	5,0	38	-	0,255	Недоцільно
Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,000175	0,02	2	0,00875		Недоцільно
Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторси-лікат натрію (у перерехунку на фтор)	0,00067	0,03	2	0,022		Недоцільно
Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат	0,0004	0,20	2	0,002		Недоцільно

натрію у перерахунку на фтор)						
Ксилол	0,0208	0,20	2	0,104	-	**Доцільно**
Акролеїн	0,00801	0,03	40	-	0,26	Недоцільно
Уайт-спірит	0,044	1	2	0,044	-	Недоцільно
Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,00422	1.0	2	0,0042		Недоцільно
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,70	0,5	13	-	1,40	**Доцільно**
Пил торфу	0,0248	0,11	3	0,22	-	**Доцільно**
Титану діоксид	0,00011	0,5	2	0,0002	-	Недоцільно

За результатами розрахунків видно, що розрахунок розсіювання необхідно проводити по наступним речовинам: оксиди азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, ксилол, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил торфу.

Розрахунки приземних концентрацій виконувались з урахуванням фонових концентрацій згідно Наказу № 286 від 30.07.2001 р., «Про затвердження Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі. (Зареєстровано в Міністерстві Юстиції України 15 серпня 2001 р. за № 700/5891), даних Гідрометеорологічного центру Харківської та Луганської областей № 9920-1-1489/9920-07 від 09.07.2026, щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі району провадження планованої діяльності (копія довідки наведена у Додатку 4 даного Звіту) і наведені в таблиці 1.5.2.1.2.5.

Таблиця 1.5.2.1.2.5 – Розрахунки приземних концентрацій з урахуванням фонових концентрацій

№ з/п	Забруднююча речовина		Нормативи якості атмосферного повітря (мг/м^3)	Гігієнічні нормативи		Фонова кон-центрація (мг/м^3)	Середньорічні концентрації (мг/м^3)	Максимальна з разових концентрації (мг/м^3)
	Код	Найменування		ГДК (мг/м^3)	ОБРД (мг/м^3)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2902	Пил	0,5	-	-	0,05	-	-
2	301	Оксиди азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту	0,2	-	-	0,018	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	337	Вуглецю оксид	5	-	-	0,4	-	-
4	616	Ксилол	0,2			0,08		
5	330	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,5	-	-	0,02	-	-
6	1301	Акролеїн	0,03	-	-	0,012	-	-
7	11253	Пил вугільного концентрату	0,11	-	-	0,044	-	-
8	11114	Пил торфу	0,11	-	-	0,044	-	-

Фонові концентрації забруднюючих речовин, для яких доцільно проводити розрахунок згідно даних таблиць 1.5.2.2.2.2, 1.5.2.2.3, 1.5.2.2.4, включались до автоматизованих розрахунків.

Результати автоматизованого розрахунку

Результати автоматизованого розрахунку забруднення атмосфери на межі сельбищної зони (при спалюванні палив МІКС-1, МІКС-2, МІКС-3), точки контролю якості атмосферного повітря №№ 1- 4), з урахуванням фону, концентрації в частках ГДК, наведені в таблицях 1.5.2.1.2.6, 1.5.2.1.2.7, 1.5.2.1.2.8).

Таблиця 1.5.2.1.2.6 – Результати автоматизованого розрахунку забруднення атмосфери (***спалюється паливо МІКС-1***)

№ п/п	Найменування забруднюючої речовини	ТК №1, вул. Каштанова, №4 X = 63, У= 366	ТК №2, присадибна ділянка, X = 65, У = 310	ТК №3, вул. Харківська, №144б X = -212, У= 206	ТК № 4, вул. Харківська № 140а X = -318, У= 70
Спалюється паливо МІКС-1					
1	Оксиди азоту (оксид та діоксид азота) у перерахунку на діоксид азоту	0,5524	0,6654	0,6319	0,5570
2	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0574	0,0602	0,0586	0,0565
3	Ксилол	0,5110	0,5543	0,5303	0,4942
4	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,3896	0,5025	0,47888	0,3848
5	Група сумації №31 азоту діоксид і діоксид сірки	0,5698	0,6855	0,6518	0,5734

Розрахунок максимальних приземних концентрацій виявився недоцільним по: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо), манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану), хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому), кремнію діоксид аморфний (аеросил 175), вуглецю оксид, фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень, фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторси-лікат натрію (у перерехунку на фтор), фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію у перерахунку на фтор), акролеїн, уайт-спірит, вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, титану діоксид тому, що у цих інгредієнтах сума концентрацій, виражена в частках ГДК, менше 0,1 – коефіцієнта доцільності розрахунку.

Аналіз результатів розрахунків забруднення повітряного басейну викидами проммайданчика (***при спалюванні палива МІКС-1***) показав, що перевищення санітарних норм в сельбищній зоні з урахуванням фону відсутнє по таких інгредієнтах: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, ксилол, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, а також по групі сумації азоту діоксид і ангідрид сірчистий.

Вище зазначене задовольняє усі санітарні та екологічні вимоги.

Вхідні дані для розрахунку розсіювання, результати розрахунку та карти розсіювання по програмі «ЕОЛ 2000[h]» наведені в Додатку 17 даного Звіту.

Таблиця 1.5.2.1.2.7 – Результати автоматизованого розрахунку забруднення атмосфери (***спалюється паливо МІКС-2***)

№ п/п	Найменування забруднюючої речовини	ТК №1, вул. Каштанова, №4 X = 63, У= 366	ТК №2, присадибна ділянка, X = 65, У = 310	ТК №3, вул. Харківська, №144б X = -212, У= 206	ТК № 4, вул. Харківська № 140а X = -318, У= 70
Спалюється паливо МІКС-2					
1	Оксиди азоту (оксид та діоксид азота) у перерахунку на діоксид азоту	0,5614	0,6734	0,6365	0,5620
2	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0733	0,0748	0,0727	0,0726
3	Ксилол	0,5110	0,5543	0,5303	0,4942
4	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,3891	0,5029	0,4651	0,3742
5	Пил вугільного концентрату	0,5207	0,5947	0,6919	0,6425
6	Група сумації №31 азоту діоксид і діоксид сірки	0,5947	0,7082	0,6645	0,5870

Розрахунок максимальних приземних концентрацій виявився недоцільним по: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо), манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану), хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому), кремнію діоксид аморфний (аеросил 175), вуглецю оксид, фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень, фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію (у перерехунку на фтор), фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію у перерахунку на фтор), акролеїн, уайт-спірит, вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, титану діоксид, миш'як, неорганічні сполуки (у перерахунку на миш'як), міді оксид (у перерахунку на мідь), ртуть металічна, нікель металічний, свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець), цинку оксид (у перерахунку на цинк).

Аналіз результатів розрахунків забруднення повітряного басейну викидами проммайданчика (***при спалюванні палива МІКС-2***) показав, що перевищення санітарних норм в сельбищній зоні з урахуванням фону відсутнє по таких інгредієнтах: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, ксилол, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил вугільного концентрату, а також по групі сумації азоту діоксид і ангідрид сірчистий.

Вище зазначене задовольняє усі санітарні та екологічні вимоги.

Вхідні дані для розрахунку розсіювання, результати розрахунку та карти розсіювання по програмі «ЕОЛ 2000[h]» наведені в Додатку 17 даного Звіту.

Таблиця 1.5.2.1.2.8 – Результати автоматизованого розрахунку забруднення атмосфери (***спалюється паливо МІКС-3***)

№ п/п	Найменування забруднюючої речовини	ТК №1, вул. Каштанова, №4 X = 63, У= 366	ТК №2, присадибна ділянка, X = 65, У = 310	ТК №3, вул. Харківська, №144б X = -212, У= 206	ТК № 4, вул. Харківська № 140а X = -318, У= 70
Спалюється паливо МІКС-3					
1	Оксиди азоту (оксид та діоксид азота) у перерахунку на діоксид азоту	0,5613	0,6734	0,6364	0,5619
2	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0754	0,0768	0,0747	0,0747
3	Ксилол	0,5110	0,5543	0,5303	0,4942
4	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,3896	0,5025	0,4789	0,3849
5	Пил торфу	0,5287	0,6188	0,6945	0,6294
6	Група сумації №31 азоту діоксид і діоксид сірки	0,5967	0,7101	0,6656	0,5880

Розрахунок максимальних приземних концентрацій виявився недоцільним по: залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо), манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану), хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому), кремнію діоксид аморфний (аеросил 175), вуглецю оксид, фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень, фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію (у перерехунку на фтор), фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію у перерахунку на фтор), акролеїн, уайт-спірит, вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, титану діоксид.

Аналіз результатів розрахунків забруднення повітряного басейну викидами проммайданчика (***при спалюванні палива МІКС-3***) показав, що перевищення санітарних норм в сельбищній зоні з урахуванням фону відсутнє по таких інгредієнтах: оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту, діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, ксилол, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, пил торфу, а також по групі сумації азоту діоксид і ангідрид сірчистий.

Вище зазначене задовольняє усі санітарні та екологічні вимоги.

Вхідні дані для розрахунку розсіювання, результати розрахунку та карти розсіювання по програмі «ЕОЛ 2000[h]» наведені в Додатку 17 даного Звіту.

1.5.2.1.3 Пропозиції щодо визначення розміру санітарно-захисної зони

Відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров’я України від 19 червня 1996 р. № 173 (ДСП 173-96) та Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 13.01.2026 №40 «Про затвердження Змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів»*, нормативний розмір санітарно-захисної зони для електростанцій не визначено.*

Відповідно до пункту 5.8 глави 5 ДСП 173-96, розміри санітарно-захисних зон для нових об’єктів шкідливого впливу, не визначених Правилами, а також їх збільшення або зменшення згідно з пунктом 5.7 цього розділу визначаються шляхом проведення медико-санітарної регламентації відповідно до статті 46 Закону України «Про систему громадського здоров’я» і Порядку встановлення державних медико-санітарних нормативів та державних медико-санітарних правил, допустимих параметрів впливу на організм людини, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров’я України від 06 листопада 2023 року № 1915, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 14 грудня 2023 року за № 2180/41236, та внесення змін до відповідного додатка до Правил.

Звітом з оцінки впливу на довкілля обґрунтовується встановлення розміру санітарно-захисної зони на підставі розрахункових показників впливу планованої діяльності на довкілля.

Встановлений розмір санітарно-захисної зони підлягатиме узгодженню шляхом проведення медико-санітарної регламентації.

Найближчі житлові забудови *від джерел шкідливості* (крайніх джерел викидів забруднюючих речовин в повітряне середовище) проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» знаходяться на відстані:

- 315 м у північному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Каштанова, 4);
- 265 м у північному напрямку (джерело викидів № 10) – земельна ділянка з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142);
- 255 м у північно-західному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 144б);
- 285 м у західному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 140а).

В межі встановленої санітарно-захисної зони житлова забудова не потрапляє.

Поблизу земельної ділянки підприємства немає санаторіїв, будинків відпочинку та інших лікувально-курортних закладів, природоохоронних зон.

Розміри СЗЗ відповідно до ОНД-86 перевіряються розрахунком.

Розрахунок розмірів СЗЗ проведен по формулі:

$$L(м) = Lo / Po,$$

де: L(м) – розрахунковий розмір СЗЗ;

L_o– розрахунковий розмір ділянки місцевості в даному напрямку, де концентрація шкідливих речовин перевищує ГДК;

P(%) – повторювальність напрямку вітрів розглянутого румба;

Po (%) – повторювальність напрямків вітрів одного румба при круговій розі вітрів;

Po =12,5 % – при восьмирумбовій розі вітрів.

Розрахункова санітарно-захисна зона (СЗЗ) побудована по групі сумації № 31 (азоту діоксид+ангідрид сірчистий) при спалюванні палива МІКС-2, так як для них максимальна приземна концентрація, розрахована по програмі «ЕОЛ 2000[h]» при круговій розі вітрів (з урахуванням фонової концентрації від інших джерел), на межі проммайданчика має перевищень норм 1 ГДК у розрахунковому прямокутнику (див. графічну частину автоматизованих розрахунків) .

Розрахунок розмірів СЗЗ приведений в таблиці 1.5.2.1.3.1.

Таблиця 1.5.2.1.3.1. – Розрахунок розмірів СЗЗ

Визначення	Румби напрямків вітрів							
	Пн	Пн-Сх	Сх	Пд-Сх	Пд	Пд-Зх	Зх	Пн-Зх
P, %	11,8	11,8	17,4	13,4	9,1	10,7	14,0	11,8
P/P_o	0,94	0,94	**1,39**	**1,07**	0,73	0,86	1,12	0,94
$L_{нормативна}$, м	-	-	-	-	-	-	-	-
$L_{встановлена}$, м	255	255	255	255	255	255	255	255
Lo	162	186	204	237	244	223	164	164
$L_{роз}$, м (з урахуванням середньорічної рози вітрів)	162	186	204× 1,12= 229	237	244	223	164× 1,39= 228	164× 1,07= 176

Поетапне зниження викидів забруднюючих речовин з метою досягнення нормативів гранично допустимих викидів на підприємстві не передбачається у зв'язку з тим, що приземні концентрації не перевищують ГДК.

Встановлена та розрахункова СЗЗ нанесені на ситуаційній карті-схемі розміщення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» М 1:10000 (наведена у Додатку 2 даного Звіту).

1.5.2.2 Аналіз впливу пріоритетних та специфічних забруднюючих речовин

Як видно з таблиць 1.5.2.1.2.2, 1.5.2.1.2.3, 1.5.2.1.2.4, доцільно проводити розрахунки розсіювання на ЕОМ за програмою «ЕОЛ 2000[h]» по таким забруднюючим речовинам, як: оксиди азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту; діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки; ксилол; речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом; пил вугільного концентрату (кам’яне вугілля); пил торфу.

Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту – це бурий газ з задушливим запахом. Відчуття запаху та невеликого подразнення в роті виникає при концентрації 0,008 мг/л, а іноді – при 0,0002 мг/л, максимальна невідчутна концентрація – 0,00014 мг/л. Патологічні зміни при отруєнні людини, особливо в органах дихання – повнокров'я та набряки слизових оболонок дихальних шляхів, набряки легенів, мозаїчно розташовані ділянки емфіземи, ателектазу, розрив альвеол. У людей, працюючих при концентрації діоксиду азоту 0,0008 - 0,005 мг/л біля 3 - 5 років, виявлені запальні зміни слизової оболонки ясен, хронічні бронхіти, емфізема легенів, пневмосклероз, ускладнений приступами астми, тенденція до брадикардії і гіпотонії, збільшення вмісту гемоглобіну та еритроцитів, прискорення звертання крові та інше.

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки – безбарвний газ з різким запахом. Загальний характер дії полягає в роздратуванні дихальних шляхів, викликаючи спазм бронхів і збільшуючи опір дихальних шляхів. При дії сірчистого ангідриду у вигляді аерозоля, що утворює при туманах і підвищеній вологості повітря, дратівливий ефект сильніший. Волога поверхня слизових оболонок поглинає сірчистий ангідрид, потім послідовно утворюється сірчиста і сірчана кислоти. Загальна дія полягає в порушенні вуглеводного і білкового обміну, пригноблення окислювальних процесів в головному мозку, печінці, селезінці, м'язах; дратує кровоносні органи. Поріг сприйняття запаху – 0,003 мг/л. Більш високі концентрації викликають колення в носі, чхання, кашель. При тривалій дії блювота, мова і ковтання ускладнені. Гострі отруєння із смертельним результатом рідкісні. При хронічному отруєнні погіршується нюх, знижується смакове сприйняття, спостерігаються хронічні захворювання дихальних шляхів, що супроводжуються астмоподібними нападами. Рідше шлунково-кишкові розлади і кон'юнктивіти. Зуби руйнуються. У крові змінюється число еритроцитів і нейтрофілів, зміст гемоглобіну.

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Будь який пил погано впливає на організм людини, але в залежності від його хімічного складу, біологічного впливу, ступеню дисперсності, електричного заряду і концентрації, характер і ступінь шкідливого впливу різний. Пил може викликати головним чином захворювання дихальних шляхів, шкіри, очей, зубів, ясен.

Ксилол. Застосовується як розчинник лаків, фарби, мастики, як високооктанова добавка до авіаційних бензинів. При тривалій дії дратує кровотворні органи. Концентрація 0,87 міліграм/л протягом 3-5 хвилин викликає роздратування слизової оболонки очей, носа і горла. При гострих отруєннях - запаморочення, серцебиття, сп'яніння, оніміння рук і ніг, озноб, задишка, можливі нудота і блювота; у важких випадках втрата свідомості, при пробудженні - головні і шлункові болі, безсоння, відчуття "повзання мурашок". Симптоми хронічного отруєння: головний біль, втома, сонливість, загальна слабкість, шум у вухах, запаморочення, серцево-судинні розлади, відсутність апетиту, нудота, інколи блювота, відчуття тиску в області шлунку, солодкуватий смак в роті, кон'юнктивіти, носові кровотечі, запалений стан носоглотки і тому подібне.

Пил вугільного концентрату – це дрібнодисперсні тверді частинки, що утворюються під час видобутку, збагачення, транспортування, перевантаження та зберігання вугільного концентрату. Основним шляхом надходження пилу вугільного концентрату в організм є інгаляційний. Короткочасний вплив підвищених концентрацій може спричиняти подразнення слизових оболонок очей і дихальних шляхів, кашель, першіння в горлі та утруднене дихання. Тривалий вплив пилу здатний викликати хронічні захворювання органів дихання, зокрема бронхіт, зниження функції легень та пневмоконіоз при професійному контакті. Найбільшу небезпеку становлять дрібнодисперсні частинки, які можуть проникати у глибокі відділи легень і чинити несприятливий вплив на дихальну та серцево-судинну системи.

Пил торфу – це дрібнодисперсний аерозоль органічного походження, що утворюється під час видобутку, сушіння, подрібнення, транспортування, перевантаження та зберігання торфу. Основним шляхом надходження пилу торфу в організм є інгаляційний. Короткочасний вплив підвищених концентрацій може викликати подразнення слизових оболонок очей і дихальних шляхів, кашель, першіння в горлі та утруднене дихання. Тривале вдихання пилу торфу може призводити до розвитку хронічних захворювань органів дихання, зниження функції легень та загострення бронхіальної астми й інших респіраторних захворювань. Найбільшу небезпеку становлять дрібнодисперсні частинки, які здатні проникати в глибокі відділи легень і негативно впливати на дихальну та серцево-судинну системи.

Висновки

Враховуючи фізико-хімічні властивості забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, проектом передбачено комплекс організаційних і технічних заходів з охорони праці, техніки безпеки та охорони навколишнього природного середовища.

За результатами розрахунків розсіювання максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищують встановлених гігієнічних нормативів якості атмосферного повітря. За умови дотримання проектних рішень та експлуатації об'єкта відповідно до вимог природоохоронного законодавства викиди не матимуть значного негативного впливу на здоров'я населення, рослинний і тваринний світ, а також інші компоненти навколишнього природного середовища.

1.5.3 Оцінка скидів і забруднення води

Найближчий водний об'єкт (ставок) знаходиться в західному напрямку, на відстані близько 515 м від межі майданчика розміщення об'єкта планованої діяльності.

В західному напрямку, на відстані близько 550 м від межі майданчика розміщення об’єкта планованої діяльності, знаходиться р. Вільхуватка.

Відповідно до статті 88 Водного кодексу України, з метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

Прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною: для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів – 25 метрів; для середніх річок, водосховищ на них та ставків площею більше 3 гектарів – 50 метрів; для великих річок, водосховищ на них та озер – 100 метрів.

Ширина прибережно-захисної смуги для ставка (площею менше 3 гектарів) становить 25 м, для р. Вільхуватка (для малих річок) – 25 м.

Розташування об’єкта планованої діяльності не порушує обмежень, щодо прибережно-захисних смуг найближчих водних об’єктів.

Забір води з поверхневих водних об'єктів або скидання до них будь-яких стоків не планується.

Водозабезпечення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби) здійснюється із існуючої системи водопостачання – з чотирьох водозабірних свердловин, розташованих на території проммайданчика.

З метою попередження деградації якості підземних вод шляхом належного утримання прилеглої території на підприємстві організована охоронна зона навколо водних свердловин. Територія зони огороджена металевим парканом. Ділянка біля свердловин вкрита щебнем та трав'яною рослинністю.

Використання додаткових підземних природних джерел водопостачання під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Виробничі стічні води відводяться в технологічну водойму-випаровувач, де здійснюється їх накопичення та освітлення, після чого вода повторно використовується в системі оборотного водопостачання.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15,4 м^3/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

1.5.4 Ґрунти та надра

Внаслідок багаторічного техногенного навантаження родючий шар ґрунту на території проммайданчика не зберігся та на даний час відсутній. Проммайданчика спланований з мінерального шару ґрунту, з залізобетонним і асфальтобетонним покриттям, що захищає та виключає забруднення ґрунту.

Завезення та використання родючого шару ґрунту під час провадження планованої діяльності не планується.

Під час провадження планованої діяльності, неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити у ґрунт не має.

Водозабезпечення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби) здійснюється із існуючої системи водопостачання – з чотирьох водозабірних свердловин, розташованих на території проммайданчика.

Виробничі стічні води відводяться в технологічну водойму-випаровувач, де здійснюється їх накопичення та освітлення, після чого вода повторно використовується в системі оборотного водопостачання.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15,4 м^3/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

Відходи, які утворюватимуться під час провадження планованої діяльності, тимчасово зберігаються у спеціально відведених місцях з твердим залізобетонним покриттям, що унеможливлює проникнення в ґрунт шкідливих речовин. Передбачається зберігання кожного виду відходу в окремій герметичній тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження в навколишньому середовищі шкідливих речовин.

Використання та погіршення показників фізико-механічних властивостей ґрунтів у процесі роботи підприємства не передбачається.

Провадження планованої діяльності не викликає негативного впливу на геологічне середовище.

Планована діяльність не змінює існуючі геологічні умови прилеглої території і території розміщення проммайданчика. Під час провадження планованої діяльності не передбачається змін природного рельєфу місцевості та умов поверхневого стоку.

Потреби у розробленні заходів з охорони геологічного середовища немає.

1.5.5 Шумове навантаження

1.5.5.1 Розрахунок шумового навантаження під час провадження планованої діяльності

Аналізуючи роботу технологічного обладнання на проммайданчику ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» визначено, що джерелами шуму будуть: основне і допоміжне технологічне обладнання, автонавантажувачі, аварійні дизель-генератори, вентиляційне устаткування.

Шумові характеристики експлуатації промислових об’єктів повинні відповідати вимогам:

- Наказ МОЗ України від 22.02.2019 р. №463 «Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови»;
- ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;
- ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»;
- ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій будинків і споруд від шуму».

В таблиці 1.5.5.1.1 приведені нормативні рівні звукового тиску на межі житлової забудови і на території промислового майданчика.

Таблиця 1.5.5.1.1 – Нормативні рівні звукового тиску

Найменування		Рівні звукової потужності (дБ) в октавних смугах, (ГЦ)								Рівень звуку (еквівалентний), дБА	Максимальний рівень звуку, дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Території, які безпосередньо прилягають до житлових будинків	вдень	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
	вночі	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Робочі зони на території промислового об’єкта		95	87	82	78	75	73	71	69	80	-

Згідно з ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій будинків і споруд від шуму» та ДСТУ-Н Б.В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях» розрахунок рівнів звукового тиску (L,дБА) на межі житлової забудови визначається за формулою:

$$L_A = L_{WA} - 20lgr + 10lg\Phi - 10lg\Omega + \Delta L_{A\ відб} - \Delta L_{A\ пов} - \Delta L_{A\ екр} - \beta_{Азел} l,$$

де: L_{WA} – відповідний коригований рівень звукової потужності джерела шуму у дБА, на межі майданчика проведення робіт;

r – відстань від розрахункової точки до акустичного джерела шуму, м (відстань від майданчика проведення робіт до найближчої житлової забудови);

Φ – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки, безрозмірний; приймається за даними технічної документації на джерело або визначається експериментально (для джерел з рівномірним в усіх напрямках випромінюванням або за відсутністю даних приймають Ф=1);

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум акустичного джерела; визначається відповідно до таблиці 1 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 ($\Omega = 2\pi$);

$\Delta L_{A\ відб}$ – величина підвищення рівня звуку, внаслідок відбиття звуку від великих за розмірами поверхонь, дБА; ($\Delta L_{A\ відб}=0$);

$\Delta L_{A\ пов}$ – затухання звуку в атмосфері , дБА ($\Delta L_{A\ пов}=0$ дБа,);

$\Delta L_{A\ екр}$ – величина зниження рівня звуку екраном, дБА; ($\Delta L_{A\ екр}=0$);

$\beta_{Азел}$ – величина зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, дБА/м; визначається згідно з п. 6.2.8 (ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013), ($\beta_{Азел}=0$ дБА/м).

l – ширина смуги зелених насаджень, м.

Сумарний рівень звукового тиску на території проммайданчика від техніки та механізмів L, дБ, визначається за формулою:

$$L_{\Sigma} = 10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0,1L_i}$$

де: Li – звуковий тиск джерел звуку, дБ;

n – кількість джерел шуму.

Вихідні дані для розрахунку:

Загальний сумарний рівень звуку на території проммайданчика – LWA =95 дБА.

Відповідно до ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», максимально допустиме значення шуму для робочої зони – 80 дБА.

Для зменшення шумового впливу під час проведення робіт робітникам необхідно використовувати індивідуальні захисні засоби від шуму: захисні шлеми, навушники, беруші (тип РР-01-002 – шумопоглинання 28 дБА, рівень захисту від 87 до 98 дБА або аналогічні).

Найближчі житлові забудови *від межі території проммайданчика* ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» знаходяться на відстані:

- 255 м у північному напрямку – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Каштанова, 4);
- 210 м у північно-західному напрямку – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 144б);
- 250 м у західному напрямку – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 140а).

В північному напрямку, відносно території проммайданчика, на відстані 200 м, розташована земельна ділянка з цільовим призначенням – для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142).

Відповідно, розрахункова відмітка береться на висоті 1,5 м від поверхні землі і на відстанях 200 м, 210, 250 та 255 м.

Шумове навантаження на межі земельної ділянки з цільовим призначенням – для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка)

L_A=95 – 20lg200 + 10lg×1 – 10lg(2×3,14) =41,0 дБА.

Шумове навантаження на межі найближчої житлової забудови (вул. Харківська, 144б)

L_A=95 – 20lg210 + 10lg×1 – 10lg(2×3,14) =40,6 дБА.

Шумове навантаження на межі найближчої житлової забудови (вул. Харківська, 140а)

L_A=95 – 20lg250 + 10lg×1 – 10lg(2×3,14) =39,0 дБА.

Шумове навантаження на межі найближчої житлової забудови (вул. Каштанова, 4)

L_A=95 – 20lg255 + 10lg×1 – 10lg(2×3,14) =38,9 дБА.

Відповідно до ДБН В.1.1-31:2013 допустимий еквівалентний рівень шуму на територіях, які безпосередньо прилягають до житлових будинків, в денний час (з 8 по 22 год.)

становить 55 дБА, в нічний час – 45 дБА. Допустимий максимальний рівень шуму на територіях, які безпосередньо прилягають до житлових будинків, в денний час (з 8 по 22 год.) становить 70 дБА, в нічний час – 60 дБА.

Результати розрахунків показали, що експлуатація об'єкта планованої діяльності, задовольняє санітарні вимоги, щодо рівнів шуму на території найближчої житлової забудови.

1.5.6 Вібраційне забруднення

Під час провадження планованої діяльності, для усунення шкідливої дії вібрації від технологічного обладнання на працюючих передбачається зниження її конструктивними або технологічними заходами, а також зменшення вібрації на шляху її поширення засобами віброізоляції і та поглинання вібрації.

Основними організаційно-технологічними заходами з метою зниження рівнів вібрації на робочих місцях передбачається своєчасне проведення планового і попереджувального ремонту обладнання з обов'язковою післяремонтною перевіркою вібраційних характеристик, а також контроль вібраційних характеристик при експлуатації обладнання з метою їх відповідності паспортних або нормативних даних.

Віброізоляція технологічного обладнання досягається за рахунок їх установки на спеціальні віброізолятори (пружні елементи, що мають малу жорсткість), а також за рахунок застосування гнучких елементів (вставок) в системах трубопроводів і комунікацій, з'єднаних з вібруючим устаткуванням, м'яких прокладок для трубопроводів і комунікацій в місцях проходу їх через огороджувальні конструкції і в місцях кріплення до огороджувальних конструкцій. Для зменшення вібрації, що передається на несучу конструкцію, використовують пружинні або гумові віброізолятори.

1.5.7 Світлове забруднення

Наявність світлового забруднення під час провадження планованої діяльності не передбачається.

На проммайданчику підприємства існуюче зовнішнє штучне освітлення буде здійснюватися без зайвого розсіювання штучного світла у довкілля, з урахуванням заходів енергозбереження та раціонального використання електроенергії. Також, для уникнення надмірного освітлення, передбачається максимальне використання природного світла без задіяння штучних джерел світла, коли в цьому не має необхідності. Таким чином, порушення інтенсивності і ритміки природної освітленості території, навколо проммайданчика, в результаті дії штучних джерел світла, істотно не впливає на стан навколишнього середовища. Негативного світлового забруднення довкілля під час провадження планованої діяльності не очікується.

1.5.8 Теплове забруднення

Технологія виробництва, не пов'язана з значним виділенням і викидом тепла в атмосферу. Тепло, що викидається в атмосферу, порівняно не велике і не перевищує рівня, що допускається діючими на території України нормативними документами (обладнання сертифіковане, відповідає будівельним нормам і правилам, вимогам нормативних документів по енергозбереженню).

Таким чином, кількість тепла, що викидається в атмосферу, не може істотно впливати на стан навколишнього середовища. Вплив відсутній.

1.5.9 Радіаційне забруднення

Об’єкт планованої діяльності не є джерелом радіаційного забруднення. На проммайданчику не розміщується радіоактивне обладнання (ядерні реактори, ядерні установки, тощо), не проводяться ядерні іспити, не використовуються радіаційні речовини (ядерне паливо, радіонукліди) та не утворюються радіоактивні відходи. Радіаційний вплив на навколишнє природне середовище та здоров'я населення відсутній.

1.5.10 Іонізуюче та електромагнітне випромінення

Під час провадження планованої діяльності розташування та використання джерел іонізуючого випромінювання, а також електромагнітних полів, що створюються радіотехнічними об'єктами, не передбачається. Радіаційний вплив на навколишнє природне середовище та здоров'я населення не очікується.

Безпосередньо технологічні процеси на проммайданчику, а також допоміжні роботи виключають утворення іонізуючих та електромагнітних випромінювань. Отже, вплив на довкілля від іонізуючого та електромагнітного випромінювання не очікується.

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

Територіальні альтернативи

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах існуючого проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», площею 1,87 га, що розташований на земельній ділянці площею 1,87 га (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176), яка використовується підприємством на підставі договору оренди землі від 04.10.2018, укладений між Нововодолазькою селищною радою та ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ».

Цільове призначення земельної ділянки (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176) – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Все технологічне обладнання, яке використовується для оброблення та відновлення відходів, що не є небезпечними, з метою отримання відновлюваної теплової енергії для виробництва електричної енергії, розміщується в існуючих будівлях та спорудах проммайданчика, у відповідності до правил технічної експлуатації, технологічним регламент, нормативно-правовим актам та нормативним документам.

Інші територіальні альтернативи планованої діяльності не розглядаються. Місце провадження діяльності є оптимальним варіантом для розміщення об’єкта планованої діяльності, що обумовлене його призначенням, а також розмірами та конфігурацією в межах землекористування і прийняте в якості основного варіанту. Додаткове відведення та використання землі під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Технічні альтернативи

За технічною альтернативою 1, оброблення твердих відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), передбачається за допомогою лінії гранулювання на базі прес-гранулятора ОГМ-1,5 М, продуктивністю, до 2,0 т/год.

Спалювання пелет разом з іншими твердими відходами, що не є небезпечними, здійснюється в двох парових котлах (КПТ 16000 40 440 L, КПТ 16000 40 440 R). Основні технічні параметри одного парового котла: витрата палива на котел – 2,5 т/год; паропродуктивність – 16 т/год; температура перегрітої пари – 440°С; теплова потужність 13,76 МВт. Основний вид палива – пелети;, тверді відходи, що не є небезпечними; резервний вид палива – торф, вугілля.

В якості технічної альтернативи 2 планованої діяльності, розглядається встановлення і використання парових котлів (ДКВР-10-39), основний вид палива – вугілля.

Встановлення і використання парових котлів (ДКВР-10-39) передбачає зміну існуючої технологічної лінії та супроводжується значним об’ємом будівельних робіт (влаштування фундаментів, прокладення комунікацій, утворення відходів, викиди забруднюючих речовин в повітряне середовище від роботи будівельної техніки та ін.).

Експлуатація парових котлів (ДКВР-10-39) призведе до збільшення споживання ресурсів, зростання обсягів відходів і викидів забруднюючих речовин у повітряне середовище.

Запропонована технічна альтернатива 1 є більш доцільна з екологічної та економічної сторін. Технічна альтернатива 1 є оптимальним варіантом для вирішення потреб підприємства, щодо здійснення планованої діяльності.

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

3.1 Характеристика фізико-географічних та природних умов району і ділянки розміщення об'єкту планованої діяльності

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах промислового майданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», розташованого за адресою: Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1.

Нова Водолага – селище в Україні, центр Нововодолазької селищної територіальної громади Харківського району Харківської області. Площа селища – 10,68 км^2. Населення – 13804 осіб («Стратегія розвитку Нововодолазької селищної територіальної громади до 2030 року». Нова Водолага, 2025).

Нововодолазька громада розташована в північно-західній частині Харківської області, її площа становить 578,4 км^2 та складає 1,84% від території Харківської області.

Межує з Мереф'янською, Південною, Люботинською, Зміївською, Старовірівською та Валківською громадами.

Громада знаходиться на південному заході Харківської області в зоні лісостепової рівнини та в долині річки Вільхуватка (басейн Сіверського Дінця).

Громада розташована в межах Харківської схилово-височинної області де виділяють Валківсько-Мерефянський район.

У ландшафтній структурі Харківської схилові-височинної області помітні регіональні відмінності. У північно-західній частині виділяються місцевості вододільних хвилястих рівнин з чорноземами типовими середньо гумусними і вилугуваними. Наявні також долинно-балкові місцевості зі змитими чорноземами опідзоленими і темно-сірими лісовими ґрунтами. У долинах річок сформувались яружно-балкові місцевості, з байрачними лісами, проявами зсувних процесів.

Ґрунтовий покрив на території громади досить різноманітний: чорноземи звичайні, чорноземи опідзолені, а також темно-сірі опідзолені ґрунти. Заплавні та балкові ділянки мають складний комплекс гідроморфних ґрунтів: лучні чорноземи; лучно-болотні, болотні ґрунти, часто з солонцями.

На території громади поширені ґрунти чорноземи глибокі середньо гумусні та опідзолені ґрунти. Є невелика частка реградованих чорноземів та дернові опідзолені ґрунти.

Загальна площа земельних ресурсів громади 57838,20 га, з якої 42971,8 га (74,3%) становлять землі сільськогосподарського призначення, ліси та лісовкриті площі – 11003,45 га (19,02%), землі водного фонду – 490,35 га (0,84%), забудована територія – 2507,0 га (4,33 %).

Більше однієї п`ятої території Нововодолазької громади становлять ліси та лісові території – 11003,45 га, що складає 19,02% від загальної площі громади.

На теренах громади переважають широколистяні – насамперед, дубові, березові, менше – вільхові, осикові. Частина лісів – мішані.

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах існуючого проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», площею 1,87 га, що розташований на земельній ділянці площею 1,87 га (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176), яка використовується підприємством на підставі договору оренди землі від 04.10.2018, укладений між Нововодолазькою селищною радою та ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ».

Цільове призначення земельної ділянки (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176) – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Промисловий майданчик ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» огороджений, впорядкований. Проїзди і проммайданчик мають тверде покриття.

Внаслідок багаторічного техногенного навантаження родючий шар ґрунту на території проммайданчика не зберігся та на даний час відсутній. Проммайданчика спланований з мінерального шару ґрунту, з залізобетонним і асфальтобетонним покриттям.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/3134 від 25.11.2025, в межах території планованої діяльності відсутні існуючі території і об’єкти природно-заповідного фонду та території, які перспективні до заповідання, відсутні елементи екологічної мережі. Територія планованої діяльності не входить до складу Смарагдової мережі.

Відповідно до листа Департаменту культури і туризму Харківської ОВА № 05-25/2786 від 10.11.2025, в межах майданчика проведення робіт відсутні пам’ятки культурної спадщини та їх охоронні зони.

Найближчий водний об'єкт (ставок) знаходиться в західному напрямку, на відстані близько 515 м від межі майданчика розміщення об’єкта планованої діяльності.

В західному напрямку, на відстані близько 550 м від межі майданчика розміщення об’єкта планованої діяльності, знаходиться р. Вільхуватка.

3.2 Кліматичні умови території

Відповідно до архітектурно-будівельного кліматичного районування території України (ДСТУ-Н Б В. 1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія»), район розміщення об’єкта планованої діяльності відноситься до І-Північно-західного (Полісся, Лісостеп) кліматичного району. Клімат району помірно-континентальний.

Згідно з листом Харківського регіонального центру з гідрометеорології № 9920-1-182/9920-05 від 28.01.2025, (копія листа наведена у Додатку 3 даного Звіту), за даними спостережень метеорологічної станції Харків, клімат району провадження планованої діяльності характеризується наступними метеопараметрами:

- коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А – 200;
- коефіцієнт рельєфу місцевості – 1,0;
- середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т: +27,3°С;
- середня мінімальна температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця року, Т: -6,8°С;
- кількість опадів за рік – 522 мм;

- середня за рік швидкість вітру – 3,8 м/с;

- швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5%: 8 - 9 м/с;

Повторюваність напрямку вітру (%) за рік (роза вітрів) представлена в таблиці 3.2.1.

Таблиця 3.2.1 – Повторюваність напрямку вітру (%) за рік (роза вітрів)

Пн	Пн-Сх	Сх	Пд-Сх	Пд	Пд-Зх	Зх	Пн-Зх
11,8	11,8	17,4	13,4	9,1	10,7	14,0	11,8

В цілому, кліматичні умови району розташування об’єкта планованої діяльності можна охарактеризувати як сприятливі. Змін мікроклімату в результаті впровадження планованої діяльності не очікується. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні. Кліматичні умови не погіршують розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Виходячи з вищевикладеного, заходи з попередження негативних впливів планованої діяльності на клімат і мікроклімат, а також пов'язаних з ними несприятливих змін у навколишньому середовищі не передбачаються.

3.3 Стан атмосферного повітря

Для опису поточного стану (базовий сценарій) атмосферного повітря використані дані Гідрометеорологічного центру Харківської та Луганської областей № 9920-1-1489/9920-07 від 09.07.2026, щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі району провадження планованої діяльності (копія довідки наведена у Додатку 4 даного Звіту).

Оцінка стану атмосферного повітря здійснювалась шляхом порівняння результатів спостережень з нормативами, які наведені в державних медико-санітарних нормативах допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджених наказом МОЗ України від 10.05.2024 р. № 813.

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі наведені в таблиці 3.3.1.

Таблиця 3.3.1 – Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

№ п/п	Найменування речовини	ГДК м.р. (ОБРВ), мг/м^3	Фонові концентрації, мг/м^3
1.	Пил	0,5	0,05
2.	Азоту діоксид	0,2	0,018
3.	Вуглецю оксид	5,0	0,4
4.	Діоксид сірки	0,5	0,02
5.	Акролеїн	0,03	0,012
6.	Ксилол	0,2	0,08
7.	Пил вугільного концентрату	0,11	0,044
8.	Пил торфу	0,11	0,044

Перевищень фонових концентрацій над гранично допустимими концентраціями не спостерігається. Величини фонових показників були використані при виконанні розрахунків розсіювання забруднюючих речовин і оцінки впливу планованої діяльності на атмосферне повітря.

3.4 Біорізноманіття

Збереження біорізноманіття в Україні розглядається, як система заходів щодо збереження екофонду – ієрархічної системи біоти. Такий підхід до збереження біорізноманіття означає, що антропогенна діяльність повинна орієнтуватися на максимізацію природних процесів та об’єктів у довкіллі й мінімалізацію втручання в біосферу.

Біологічне різноманіття кожного регіону, в тому числі й досліджуваного, значною мірою залежить від стану ландшафтів, які є фундаментом для існування природних екосистем. Вони і складають найважливіший природний ресурс – біологічне розмаїття.

Згідно з картами ландшафтного районуванням України (https://geomap.land.kiev.ua/landscape.html) район розташування планованої діяльності належить до лісостепових ландшафтів (поєднання широколистянолісових і лучно-степових), пагорби і схили височин з антропогеновим покровом на крейдяних карбонатних і палеоген-неогенових піщано-глинистих породах, сильно розчленовані лесові височини з чорноземами типовими малогумусними в поєднанні з сірими опідзоленими ґрунтами, з дібровами (рисунок 3.4.1).

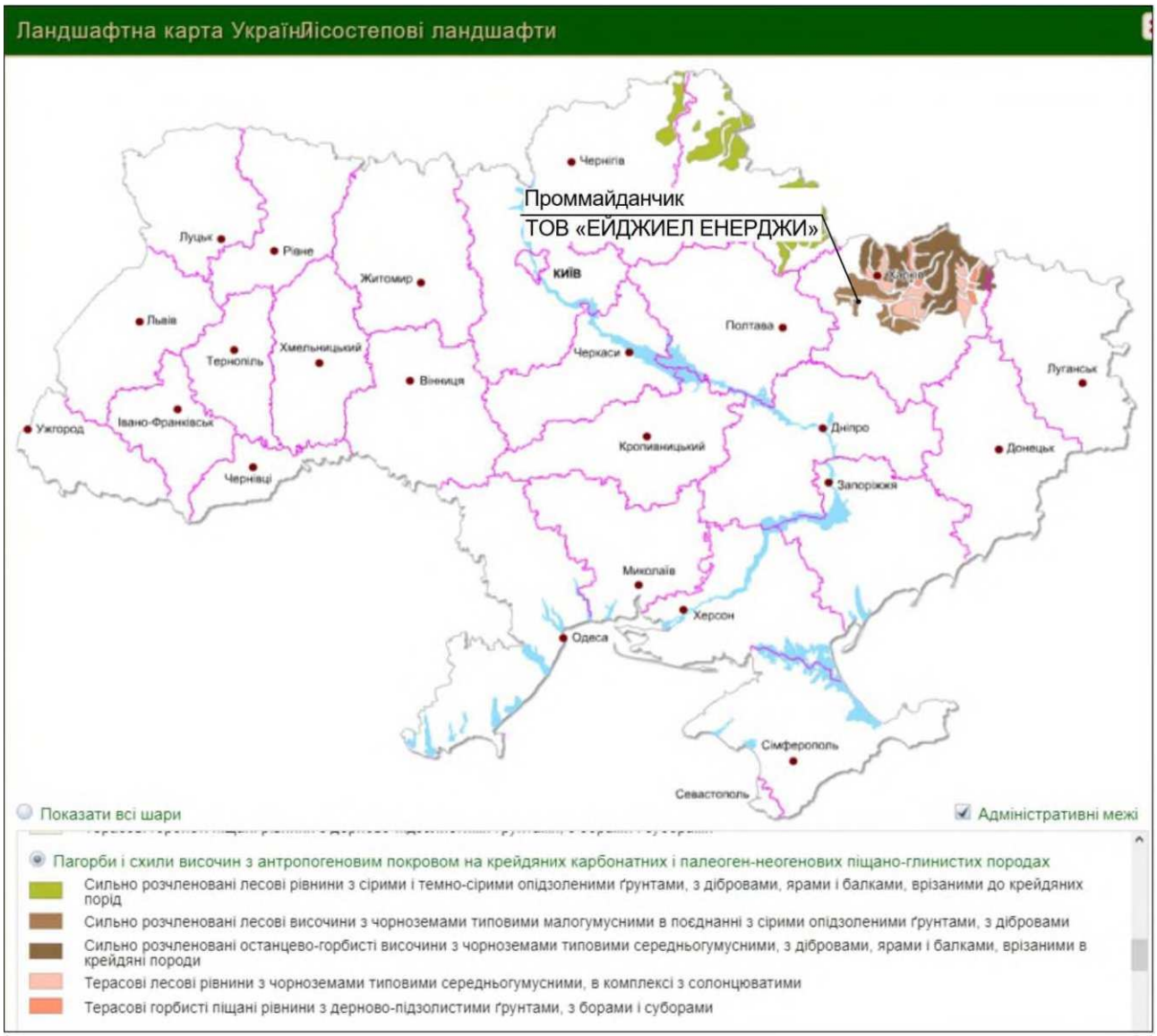


Рисунок 3.4.1 – Ландшафтна карта України

Природні ландшафти цієї місцевості значною мірою антропогенно-трансформовані, напрямок господарської діяльності району – сільськогосподарський.

Протягом останніх десятиліть у фауні і флорі відбулись значні зміни. Значною мірою це пов’язано з антропогенними чинниками, зокрема: веденням екстенсивного сільського господарства, піддорювання схилів балок та річкових долин, здійснення постійних весняних і осінніх палів сухої рослинності, нераціональна технологія обробітку ґрунтів.

Степова рослинність майже не збереглася. Лісова рослинність представлена головним чином лісами та лісовими насадженнями по ярах, балках, берегах річок і водойм та полезахисними і дорожнозахисними смугами. Серед деревних порід переважають дуб звичайний, ясен звичайний, клен гостролистий, липа серцелиста, сосна звичайна.

Серед лісових звірів також звичайні заєць-русак і гризуни – миші (лісова), полівка лісова руда, соня лісова і білка звичайна; з комахоїдних – кріт звичайний, землерийки (бурозубка і білозубка), їжак звичайний. Хижаки представлені лисицею, ласкою, кам'яною куницею, лісовим тхором і борсуком.

З птахів в степу поширені жайворонки (польовий, степовий, малий), перепел і сіра куріп.

Із ссавців, що населяють степ ведуче місце належить гризунам - байбаку, сліпаку, східному сірому ховрашку, сірому хом'ячку, а також тушканчику великому. До степових хижаків відносяться тхір степовий і перев'язка звичайна.

Промисловий майданчик ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» огороджений, впорядкований. Проїзди і проммайданчик мають тверде покриття.

Внаслідок багаторічної господарської діяльності природні екосистеми в межах території розміщення проммайданчика не збереглися, родючий шар ґрунту відсутній.

На даний час під впливом антропогенних чинників більшість популяцій тварин покинули ділянку території, що розглядається, та перемістилися на інші території. На земельній ділянці розміщення проммайданчика відсутнє перебування та скупчення популяцій тварин, у тому числі рідкісних і зникаючих видів. Шляхи міграції популяцій диких тварин через територію проммайданчика не пролягають. Провадження планованої діяльності не призведе до зменшення популяцій диких тварин.

Експлуатація об’єкта планованої діяльності передбачається в межах існуючого проммайданчика, який розташований на орендованій земельній ділянці, з цільовим призначенням – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Знесення дерев та інших зелених насаджень, під час експлуатації об’єкта планованої діяльності не передбачається.

Згідно з проведеними розрахунками розсіювання забруднюючих речовин, які були виконані з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови передбачаються в межах гранично-допустимих. Осідання цих речовин не зможе завдати негативного впливу на ґрунтовий мікроклімат, флору і фауну, прилеглих до майданчика земельних ділянок.

За проведеними розрахунками, шумове навантаження на осередки існування птахів та тварин, буде знаходитися в межах допустимих норм та не призведе до зайвого турбування або зміни оселищ птахів та тварин.

Планована діяльність не приведе до зміни складу рослинних угруповань і фауни, видової різноманітності, популяцій домінуючих і цінних видів, їх фізіологічного стану і продуктивності. Вплив на рослинний та тваринний світ планованої діяльності характеризується, як прийнятний та екологічно допустимий.

Природно-заповідний фонд

Згідно з Екологічним паспортом Харківської області за 2024 рік (розроблено у 2025 році), Доповіддю про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2023 році (Харків 2024 р.), станом на 01.01.2025 природно-заповідний фонд Харківської області налічує 247 заповідних об’єктів, загальна площа заповідних територій становить 74,888 тис. га. Із загальної кількості – 13 об’єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення і 234 – місцевого значення. Питома вага площі природно-заповідного фонду у площі адміністративно-територіальної одиниці складає 2,4%.

До списку рослин Харківської області, занесених до Червоної книги України, входить 107 видів рослин, серед них за природоохоронним статусом: вразливих – 57, рідкісних – 18, недостатньо відомих – 3 та інші цінні види рослин.

Загальна кількість видів рослин та грибів, що охороняються в Харківській області – 311 од. Кількість видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України – 107 од. Кількість видів рослин та грибів, занесених до додатків до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі – 14 од. Рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України – 34 од.

Перелік видів рослин та грибів, що підлягають особливій охороні на території області:

- Червона книга України (Астрагал Геннінга, Астрагал (донський, шерстистоквітковий), Бамбузіна бребіссона, Баранець звичайний, Батрахоспермум драглистий, Билинець довгорогий, Боровик бронзовий, Брандушка різнокольорова, Бровник однобульбовий, Бурачок голоніжковий, Верба лапландська, Верба Старке, Вовче лико Софії, Водяний горіх плаваючий, Волошка донецька, Гісоп крейдовий, Гніздівка звичайна, Горицвіт весняний, Горицвіт волзький, Грифола листувата, Громовик донський, Гронянка (багатороздільна, віргінська, півмісяцева), Дворядник крейдовий, Дельфіній руський, Дзвінець крейдовий, Едогоній косопоровий різновид донський, Жовтушник український, Жовтушниця Талієва, Змієголовник Рюйша, Зморшок товстоногий, Зозулені сльози яйцевидні, Зозулині черевички справжні, Зозульки (м'ясочервоні, травневі, фукса), Кальдозія білозориста, Катран татарський, Катран шершавий, Келерія Талієва, Клаваріадельф товкачиковий, Кладонія зірчаста, Ковила (волосиста, вузьколиста, дніпровська, Лессінга, найкрасивіша, пірчаста, пухнастолиста), Козельці донецькі, Коручка (болотна, темно-червона, чемерниковидна), Косарики (тонкі, черепитчасті), Костриця крейдова, Левкой запашний, Лілія лісова, Льонок крейдовий, Любка (дволиста, зеленоквіткова), Міріостома шийкова, М'якух болотний, та ін.);
- Бернська конвенція (Альдрованда пухирчаста, Астрагал донський, Водяний горіх плаваючий, Гронянка багатороздільна, Дрік донський, Змієголовник Рюйша, Зозулині черевички справжні, Льонолисник безприквітковий, Осока житня, Півонія тонколиста, Сальвінія плаваюча, Смілка крейдова, Сон розкритий, Альдрованда пухирчаста);

Рослинні угруповання, які занесені до Зеленої книги України: лісові угруповання (Querceto - Pineta corylosa, Querceta (roboris) acerosa (tatarici), Querceta (roboris) corylosa, Tilieto (cordatae) - Quercetum (roboris) caricosum (pilosae), Acereto (platanoidis) - Tilieto (cordatae) - Quercetum (roboris) caricosum (pilosae), Tilieto (cordatae) - Quercetum (roboris) aegopodiosum, Acereto (platanoidis) - Tilieto (cordatae) - Quercetum (roboris) aegopodiosum, Mixeto - Quercetum (roboris) alliosum (ursini)); степові угруповання (Amygdaleta nanae, Stipeta lessingianae, Stipeta zalesskii, Stipeta capillatae, Stipeta borysthenicae, Stipeta pulcherrimae (S. grafianae), Stipeta dasyphyllae, Stipeta pennatae, Elytrigieta stipifoliae, Paeonieta tenuifoliae, Cariceta humilis); болотні угруповання (Glycerieta arundinaceae); водні угруповання (Salvinieta natantis, Aldrovandeta vesiculosae, Ceratophylleta tanaitici, Nymphaeeta albae, Nymphaeeta candidae, Nuphareta luteae, Sparganieta minimi, Potameta rutilis, Potameta obtusifoliae, Potameta sarmatici, Batrachieta rionii).

Загальна кількість видів тварин, занесених до Червоної книги України, що охороняються на території області – 187 од. Кількість видів тварин, занесених до додатків до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція) – 243 од.

До видів тварин, занесених до Червоної книги України, що охороняються на території області відносяться: Псевдотрохета п'ятикільчаста, П'явка медична, П'явка аптечна, Танімастикс ставковий, Дрепанозурус дворогий, Гемідіаптом Рилова, Кошеніль польська, Пилкохвіст український, Коник-товстун степовий, Зегрис Евфема, Мухоловка звичайна, Дозорець імператор, Псарус черевастий, Тонкочеревець перев'язаний, Дибка степова,

Сатурнія мала, Красотіл пахучий, Турун Щеглова, Стафілін волохатий, Жук-самітник, Рогач звичайний, Цератофій багаторогий, Вусач мускусний, Красик веселий, Сатурнія руда, Шовкопряд кульбабовий, Бражник дубовий, Люцина, Сатир залізний, Совка сокиркова, Ведмедиця велика, Абія блискуча, Сфекс рудуватий, Зубарик чорнолапий, Огар, Савка, Чернь білоока, Гоголь, Крех середій, Шуліка чорний, Лунь польовий, Лунь лучний, Підорлик великий, Підорлик малий, Беркут, Орлан-білохвіст, Сапсан, Журавель сірий, Пісочник великий, Баранець великий, Кульон великий, Пугач, Сиворакша, Ховрах крапчастий та ін.

До видів тварин, занесених до додатків до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція), що охороняються на території області відносяться: П’явка медична, Дідок жовтоногий, Білоноска болотна, Дибка степова, Жук-самітник, Рогач звичайний, Плоскотілка червона, Вусач альпійський, Бражник Прозерпіна, Поліксена, Мнемозина, Жовтюх Мирмидона, Жовтюх Хрізотема, Синявець Телей, Рябець великий, Мінога українська, Синець, Клепець, Лелека чорний, Квак, Чепура мала, Чапля руда, Огар, Чирянка мала, Пугач, Горихвістка звичайна, ті ін.

Сучасна орнітофауна Харківської області представлена видами, що належать до 18 рядів. З них: 42 види занесено до Європейського Червоного списку тварин, що перебувають під загрозою зникнення у світовому масштабі, 195 – до Червоної книги України, 243 – до додатків до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція), 141 – до додатків до Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннська конвенція, CMS), 31 – охороняються відповідно до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (МСОП) та інших природоохоронних переліків.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/3134 від 25.11.2025, в межах території планованої діяльності відсутні існуючі території і об’єкти природно-заповідного фонду та території, які перспективні до заповідання (копія листа наведена у Додатку 13 даного Звіту).

Згідно з електронними даними щодо стану природно-заповідного фонду України (http://pzf.land.kiev.ua/pzf1.html), в безпосередній близькості до територій розташування об’єкта планованої діяльності, існуючих об’єктів природно-заповідного фонду немає.

Відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності, найближчий об’єкт природно-заповідного фонду (ентомологічний заказник місцевого значення «Кукилівський»), знаходиться в східному напрямку на відстані близько 9,3 км.

Ентомологічний заказник місцевого значення «Кукилівський»: площа 5,0 га; дата створення 03.12.1984.

Інші існуючі об'єкти природно-заповідного фонду знаходяться на ще більш значній відстані.

В зону впливу об’єкта планованої діяльності, найближчий об’єкт природно-заповідного фонду не потрапляє, негативний вплив не загрожує.

Розташування існуючих об'єктів природно-заповідного фонду відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності, наведено на рисунку 3.4.2.

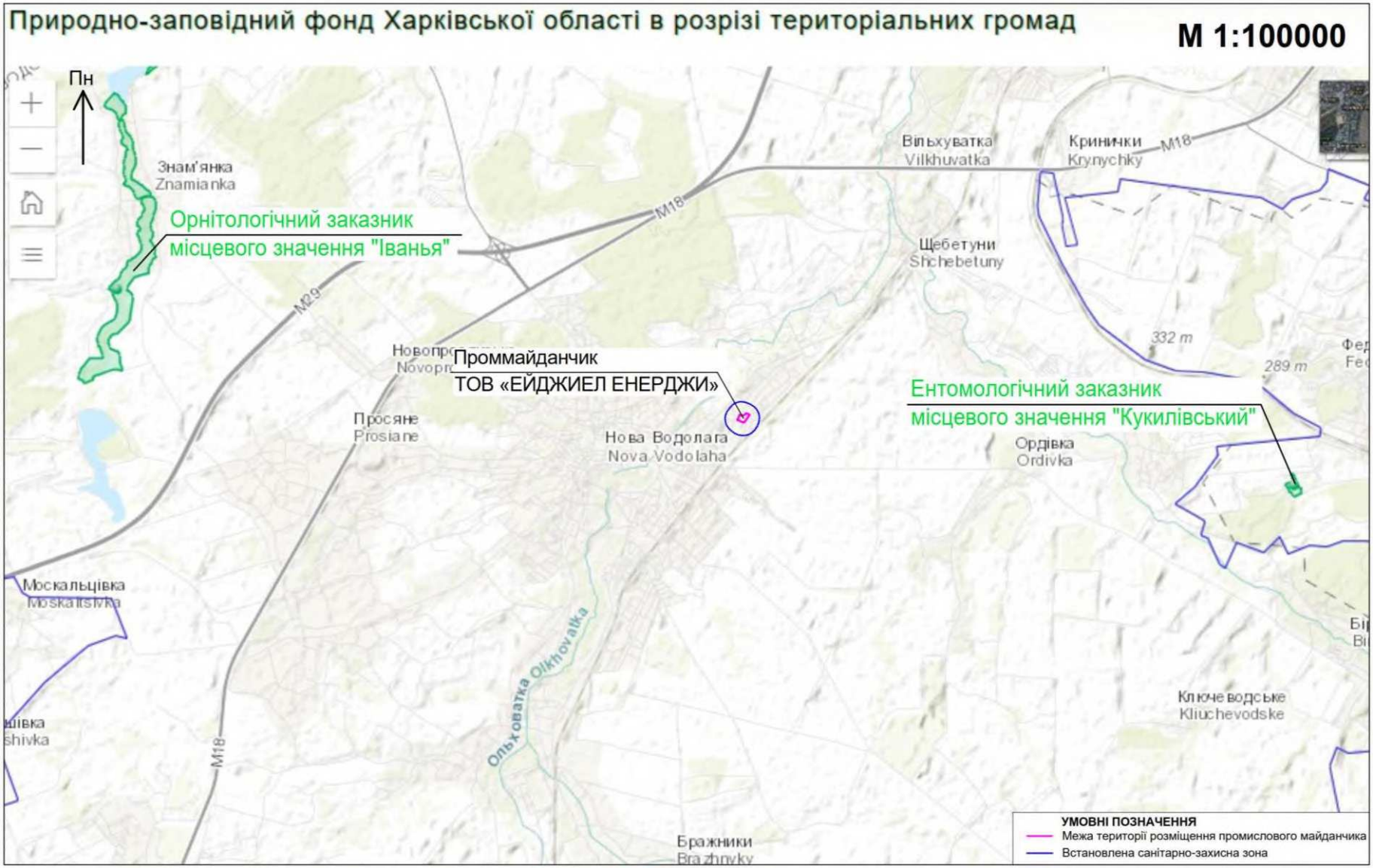


Рисунок 3.4.2 – Розташування об'єктів природно-заповідного фонду відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності

Екологічна мережа

Екомережа – це єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/3134 від 25.11.2025, в межах території планованої діяльності відсутні елементи екологічної мережі (копія листа наведена у Додатку 13 даного Звіту).

Схема регіональної екологічної мережі Харківської області наведена на рисунку 3.4.3.

Відносно ділянки розміщення об'єкта планованої діяльності, найближчим елементом екологічної мережі Харківської області є Галицько-Слобожанський екокоридор загальнодержавного значення, який розташований в північному напрямку, на відстані близько 6,2 км.

Галицько-Слобожанський екокоридор загальнодержавного значення проходить долинами р. Черемушна та р. Мжа.

В зону впливу об'єкта планованої діяльності Галицько-Слобожанський екокоридор загальнодержавного значення і його ключові території, не потрапляють, негативний вплив не загрожує.

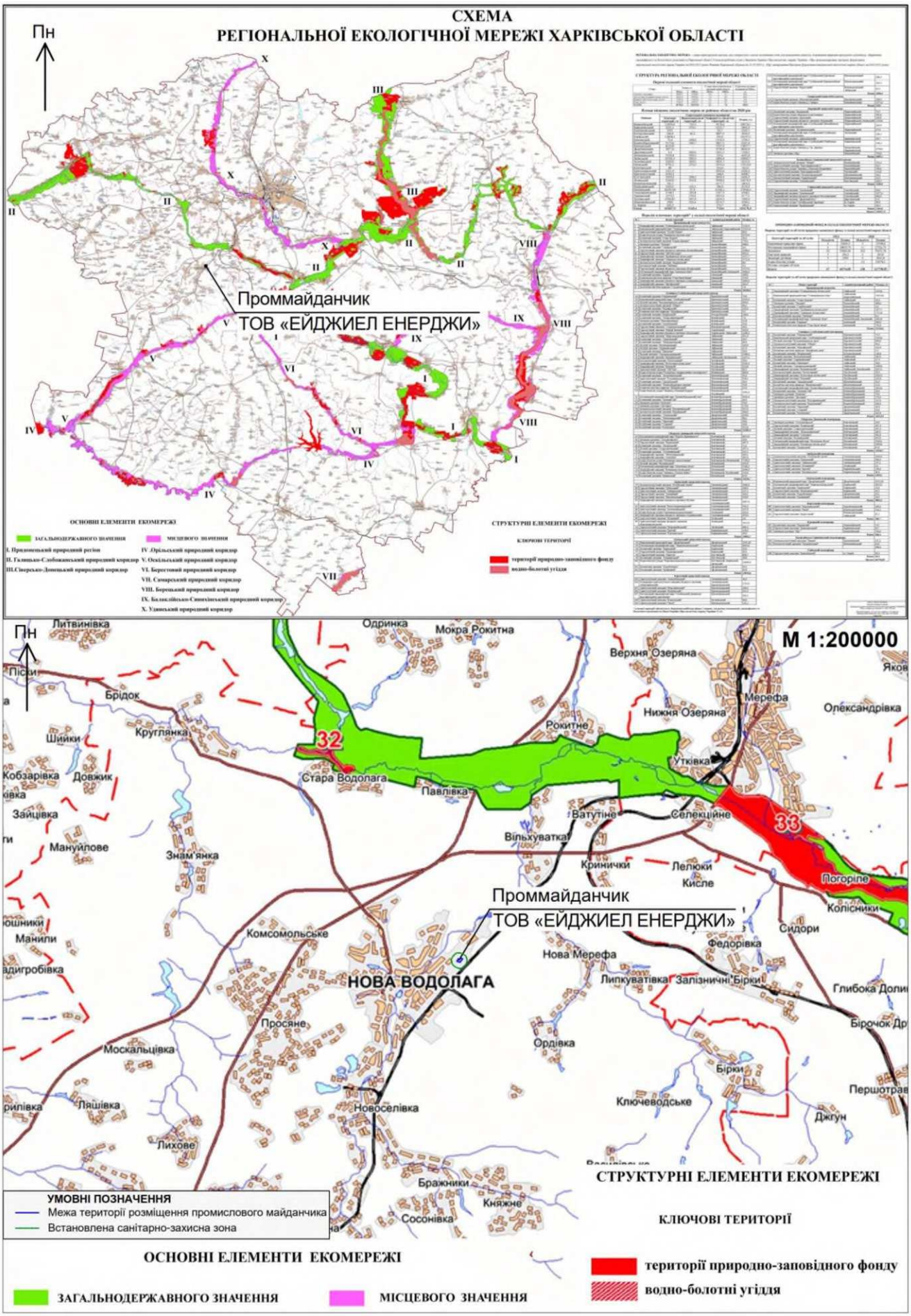


Рисунок 3.4.3 – Схема регіональної екологічної мережі Харківської області

Смарагдова мережа

Смарагдова мережа України (англ. Emerald network) – українська частина Смарагдової мережі Європи. Метою створення Смарагдової мережі Європи є збереження природної фауни, флори та оселищ. Вона була ініційована та координується Бернською конвенцією (1979). Смарагдова мережа має переважно ті самі основи формування, що й NATURA 2000, але діє за межами Європейського Союзу, розвиваючи загальноєвропейський підхід щодо охорони типів природних оселищ.

Смарагдовий об'єкт – це природна територія, на якій проживають зникаючі та цінні види рослин і тварин, які мають міжнародне значення і перелічені в Резолюції № 6 (1998) Бернської конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі, а також містить природні середовища існування (оселища), які перелічені в Резолюції № 4 Бернської конвенції. Стаття 6 Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі зобов'язує Україну вжиття відповідних і необхідних законодавчих та адміністративних заходів для забезпечення особливої охорони видів дикої фауни.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/3134 від 25.11.2025, територія планованої діяльності не входить до складу Смарагдової мережі (копія листа наведена у Додатку 13 даного Звіту).

За даними інтерактивної карти «Emerald Network - General Viewer» (https://emerald.eea.europa.eu, рисунок 3.4.4), відносно ділянки розміщення об'єкта планованої діяльності, найближча територія Смарагдової мережі України «Mozh river valley», знаходиться в північно-східному напрямку на відстані близько 7,6 км.

В зону впливу об'єкта планованої діяльності, території Смарагдової мережі України та місця фіксації біологічних видів, не потрапляють, негативний вплив не загрожує.

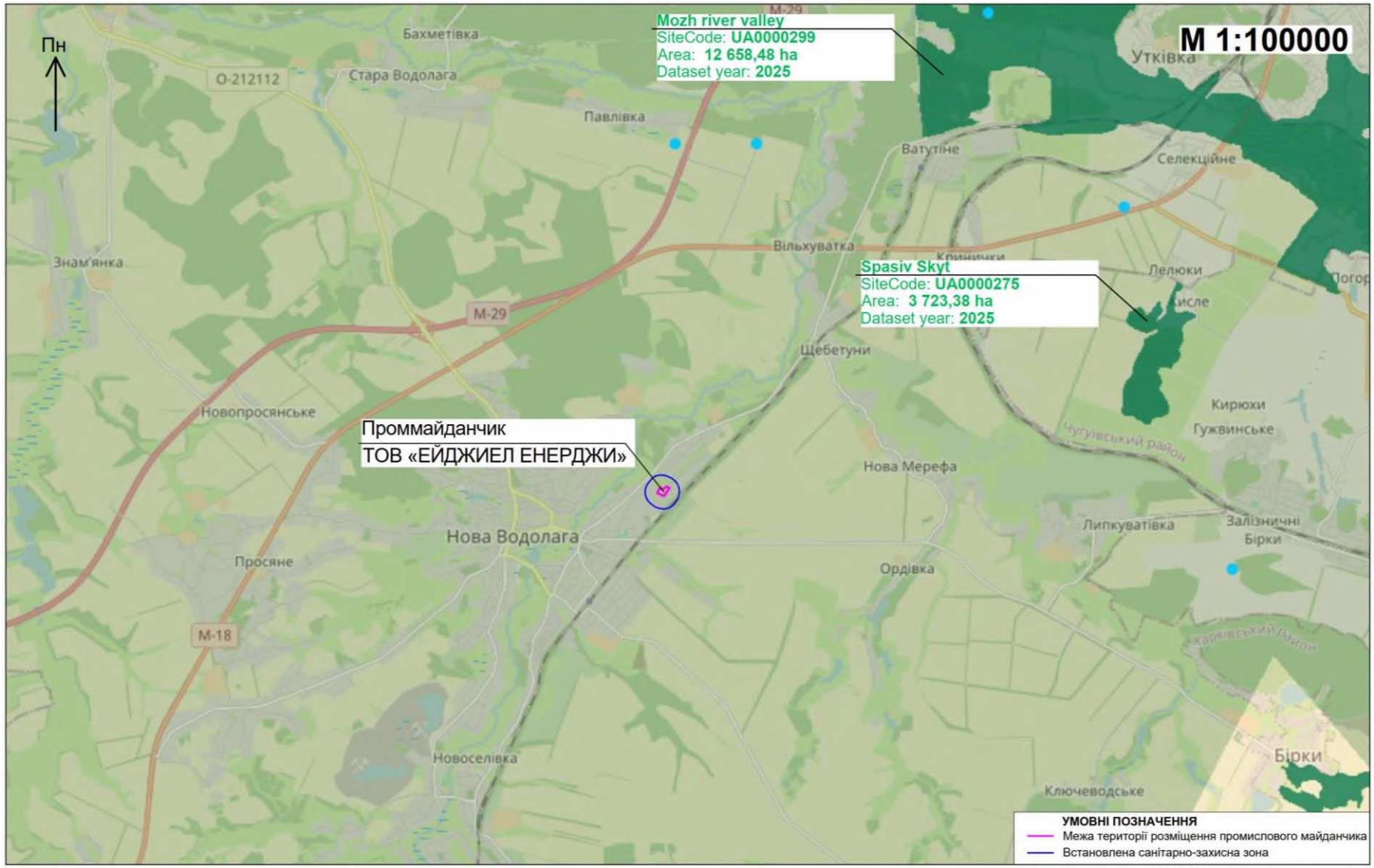


Рисунок 3.4.4 – Розташування територій і об’єктів Смарагдової мережі відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності

3.5 Матеріальні об’єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину

Відповідно до листа Департаменту культури і туризму Харківської ОВА № 05-25/2786 від 10.11.2025, в межах майданчика проведення робіт відсутні пам’ятки культурної спадщини та їх охоронні зони (копія листа наведена у Додатку 14 даного Звіту).

3.6 Ймовірної зміни базового сценарію без здійснення планованої діяльності

Визначення ймовірності зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності здійснювалось методом аналізу зміни показників забруднення основних факторів навколишнього середовища протягом останніх років.

Дані про стан довкілля у Харківській області за останні роки наведені згідно з Екологічним паспортом Харківської області за 2024 рік (розроблено у 2025 році), Доповіддю про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2023 році (Харків 2024 р.).

За даними Головного управління статистики у Харківський області (попередні дані) викиди забруднюючих речовин та парникових газів від стаціонарних джерел у 2024 році становлять 20,5 тис. тонн, що на 18,3 тис. тонн менше ніж у 2023 році та на 2,7 тис. тонн менше ніж у 2022 році.

Основними заходами, спрямованими на нормування та регулювання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та покращення стану атмосферного повітря в Харківській області є контроль за умовами наданих дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, дотриманням регламентів прийнятих технологічних процесів та не перевищення встановлених гранично допустимих обсягів викидів забруднюючих речовин.

Проведені розрахунки розсіювання забруднюючих речовин, що можуть потрапити в атмосферне повітря під час провадження планованої діяльності показали, що приземні концентрації всіх розглянутих забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови будуть меншими, ніж значення гранично-допустимих концентрацій. Викиди забруднюючих речовин не завдадуть зміни поточного стану повітряного середовища. Зміна поточного стану повітряного середовища без провадження планованої діяльності також не передбачається.

Харківська область розташована на вододілі двох річкових басейнів – Дона (Сіверського Дінця) та Дніпра. Регіон має надзвичайно низьку забезпеченість водними ресурсами – 1,8% від загальних водних ресурсів України.

Водні ресурси Харківської області формуються за рахунок транзитної притоки поверхневих вод по р. Сіверський Донець, місцевого річкового стоку в межах області, стічних, шахтних і кар’єрних вод, експлуатаційних запасів підземних вод, атмосферних опадів та зовнішнього притоку з суміжних територій.

Основні показники використання і відведення води: забрано води з природних водних об'єктів – всього: 2022 р. – 144,9 млн м^3; 2023 р. – 139,5 млн м^3; 2024 р. – 197,0млн м^3; загальне водовідведення: 2022 р. – 130,8 млн м^3; 2023 р. – 158,4 млн м^3; 2024 р. – 196,8 млн м^3.

Повномасштабне вторгнення Російської Федерації на територію України, враховуючи загальну ситуацію в Харківській області та м. Харків, унеможливлює виконання держаного моніторингу вод в повному обсязі.

У Харківській області державний моніторинг поверхневих вод здійснювався відповідно до наказу Міндовкілля України від 09.01.2024 № 37 «Про затвердження Програми державного моніторингу вод» та наказу Державного агентства водних ресурсів України від 12.01.2024 № 7 «Про впровадження Порядку здійснення державного моніторингу вод».

Для Регіонального офісу водних ресурсів у Харківській області Програмою передбачено виконання державного моніторингу вод по 24 пунктам у частині діагностичного та операційного моніторингу поверхневих вод.

Проби води на всіх річках відбирались спеціалістами комплексної лабораторії Харківського регіонального центру з гідрометеорології без консервації.

Масиви поверхневих вод Харківської області, на яких здійснювався державний моніторинг, відносяться до II класу хімічного стану «недосягнення доброго».

За даними досліджень в межах Харківської області не зафіксовано перевищень екологічних нормативів якості по пріоритетним та басейновим специфічним показникам (масові концентрації пестицидів, алкілфенолів, поліароматичних та галогенних вуглеводів). Значення пріоритетних показників в значній мірі знаходяться за межею визначень. Одночасно спостерігається перевищення нормативних значень по басейновим специфічним речовинам за рибогосподарськими нормативами по марганцю та цинку, що має систематичний характер (концентрації знаходяться в межах багаторічних значень). Відмічено перевищення за специфічними басейновими показниками за рибогосподарськими показниками.

За результатами досліджень в рамках державного моніторингу поверхневих вод за 2023 рік у районі поверхневого питного водозабору КП «Харківводоканал» з р. Сіверський Донець концентрація фізико-хімічних показників та металів не перевищувала «Гігієнічних норм якості води водних об’єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення». Середньорічна концентрація органічних та біогенних сполук була в межах: ХСК – 20,0 мгО/дм^3, БСК5 – 2,46 мгО/дм^3, нітроген загальний – 0,68 мг/дм^3, фосфор загальний – 0,13 мг/дм^3 , сухий залишок – 580,0 мг/дм^3.

За даними досліджень проб води масивів поверхневих вод Харківської області встановлено перевищення рибогосподарських нормативів по амоній-іону – 1-6,0 ГДК, по нітрит-іонам –1-4,0 ГДК, по БСК5 – 1-1,4 ГДК, по нафтопродуктам – 1-6,5 ГДК.

Основними заходами щодо покращення водних об'єктів в Харківській області є контроль за технічним станом та роботою каналізаційних очисних споруд, не перевищенням гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин у стічних водах, проведення облаштування, берегоукріплення та благоустрою природних поверхневих водних джерел.

Область в геоструктурному відношенні розташована в межах Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну. Основні водоносні горизонти питних і технічних підземних вод приурочені до відкладів палеогену (берекський, київський та бучацький горизонти).

За хімічним складом води гідрокарбонатні натрієві, сульфатно-гідрокарбонатні, натрієво-магнієво-кальцієві, хлоридно-гідрокарбонатні, кальцієво-натрієві.

Центральним органом виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр є Державна служба геології та надр України.

За даними Регіонального офісу водних ресурсів у Харківській області суб’єктами господарювання у 2023 році видано 87 дозволів на спеціальне водокористування.

Водозабезпечення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби) здійснюється із існуючої системи водопостачання – з чотирьох водозабірних свердловин, розташованих на території проммайданчика.

Використання додаткових підземних природних джерел водопостачання під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Виробничі стічні води відводяться в технологічну водойму-випаровувач, де здійснюється їх накопичення та освітлення, після чого вода повторно використовується в системі оборотного водопостачання.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15,4 м^3/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

Скидання стічних вод у поверхневі водні об’єкти та у підземні водоносні горизонти під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Одним із основних антропогенних чинників, що негативно впливає на структурні елементи екологічної мережі та біорізноманіття Харківської області, є значний ступінь господарського освоєння її території. Сучасна структура земельного фонду Харківщини свідчить про надзвичайно високе антропогенне навантаження на природні екосистеми, яке призвело до їх зміни та скорочення площ. Спостерігається зменшення площі територій відкритих заболочених земель, степових екосистем, природних лісових екосистем, які є основою для збереження біорізноманіття.

Природні ландшафти спостерігаються майже на 30,4 % території Харківщини. У найменш зміненому вигляді вони збереглися на землях, зайнятих лісами, чагарниками, болотами, на відкритих землях, площа яких становить лише 14,6 % території області. Таким чином, можна вважати, що стан, близький до притаманного природного, мають тільки ці території, і вони можуть бути віднесені до регіональної системи екомережі.

На території структурних елементів регіональної екологічної мережі забезпечено проведення спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних ландшафтів, природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України та рідкісних для Харківщини, збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України та списку видів рослин і тварин, що потребують особливої охорони в Харківській області, поліпшення середовища їх існування, створення належних умов для розмноження у природних умовах та для розселення.

В умовах антропогенного впливу на природний рослинний покрив найважливішим природоохоронним завданням є збереження видового різноманіття рослинних угрупувань, та перш за все, забезпечення охорони рідкісних видів рослин.

В рамках заходів по збереженню біологічного та ландшафтного різноманіття національними природними парками (далі – НПП) області проводився моніторинг видового складу та чисельності фонових і рідкісних видів фауни, фенологічні дослідження тваринного світу, дослідження стану популяцій рослин та тварин, дослідження впливу господарської

діяльності на стан популяцій дикої фауни, дослідження з інвентаризації фауни (збір та обробка даних щодо видового складу та розповсюдження тварин).

У Харківській області площа земель, що має бути включена до екологічної мережі, складає 220,178 тис. га. До переліку ключових територій та об’єктів екологічної мережі входять 247 об’єктів ПЗФ.

На територіях – структурних елементів регіональної екологічної мережі має бути забезпечено проведення спеціальних заходів, спрямованих на запобігання знищенню чи пошкодженню природних ландшафтів, природних рослинних угруповань, занесених до Зеленої книги України та рідкісних для Харківщини, збереження видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України та списку видів рослин і тварин, що потребують особливої охорони в Харківській області, поліпшення середовища їх існування, створення належних умов для розмноження у природних умовах та для розселення.

З метою забезпечення виконання природоохоронних функцій регіональної екологічної мережі передбачається здійснення таких заходів: захист середовища існування тварин під час міграції і зимівлі та створення системи їх охорони; створення умов для відтворення різноманіття видів рослин, тварин і фітоценозів у природних зонах; забезпечення охорони водно-болотних угідь; здійснення заходів щодо запобігання негативному впливу на природні комплекси елементів національної екологічної мережі; впровадження системи здійснення природоохоронних заходів для збереження природних комплексів елементів регіональної екологічної мережі.

Внаслідок багаторічної господарської діяльності природні екосистеми в межах території розміщення проммайданчика не збереглися, родючий шар ґрунту відсутній.

Експлуатація об’єкта планованої діяльності передбачається в межах проммайданчика, який розташований на орендованій земельній ділянці, з цільовим призначенням – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Знесення дерев та інших зелених насаджень, під час експлуатації об’єкта планованої діяльності не передбачається.

Негативні впливи планованої діяльності на рослинний і тваринний світ не передбачаються.

Планована діяльність не приведе до зміни складу рослинних угруповань і фауни, видової різноманітності, популяцій домінуючих і цінних видів, їх фізіологічного стану і продуктивності.

Харківська область розташована в північно-східній частині України. Площа Харківської області складає 31,4 тис. км^2.

Відповідно до даних ґрунтової зйомки в межах Харківської області нараховується більше 150 різновидів ґрунтів, які за спільними і відмінними рисами генезису та родючості об’єднані в 13 еколого-агрохімічних груп.

Найродючішими ґрунтами області є чорноземи типові, які становлять 39,44 %, та опідзолені – 10,61 %. Чорноземи звичайні глибокі – 34,56 % та звичайні – 11,68%, внаслідок більшої посушливості кліматичних умов, мають меншу родючість. Серед інших, менш поширених ґрунтів області, в сільськогосподарському виробництві використовуються лучні чорноземні та лучні, переважно солонцювато-солончакуваті ґрунти, чорноземи на пісках, лучно-болотні та болотні ґрунти, практично не використовуються.

Сучасний стан використання земельних ресурсів не відповідає вимогам аціонального природокористування. Порушено екологічно допустиме співвідношення площ ріллі, природних кормових угідь, що негативно впливає на стійкість агроландшафту. Сільськогосподарська освоєність земель перевищує екологічно допустиму.

Унаслідок економічних та інших причин, складних сучасних ринкових умов спостерігається погіршення агроекологічного стану земель, розвиток на них процесів деградації ґрунтів - ерозії, дегуміфікації, переущільнення, зменшення біорізноманіття, тощо. Причиною деградації найчастіше є: нераціональна структура сільгоспугідь, посівних площ, розміщення культур без достатнього повного врахування ґрунтово-кліматичних умов, підвищений рівень розораності; дефіцитний баланс біофільних елементів із-за невеликих доз гною і мінеральних добрив, які застосовуються; недостатнє залучення економічних стимулів для екологічно безпечного використання земельних ресурсів, механізмів економічної та адміністративної відповідальності землекористувачів за порушення вимог щодо охорони ґрунтів.

Основними заходами щодо покращення стану земельних ресурсів в Харківській області є проведення аналізу стану використання та охорони земель, зупинення процесів деградації земель і зниження родючості ґрунтів, проведення рекультивації порушених земель, проведення інвентаризації земель усіх форм власності, розроблення схем землеустрою і техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земель.

Земельна ділянка на якій розташований проммайданчик, має цільове призначення – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Негативних впливів планованої діяльності на стан земельних ресурсів не передбачається.

Основними джерелами утворення відходів в області є підприємства машинобудівної, будівельної, паливно-енергетичної галузей, агропромислового комплексу та сфери комунально-побутового обслуговування тощо.

За попередніми даними Головного управління статистики у Харківській області протягом 2024 року в області утворилося 733,460 тис. тонн відходів, з них відновлено – 242,076 тис. тонн відходів, що складає 33% від загальної кількості утворених.

На території Харківської області розташовано 79 організованих місць видалення твердих побутових відходів. Також, в наявності 7 полігонів промислових відходів: золошлаковідвал Зміївської ТЕС ПАТ «Центренерго», колишній шлаковідвал ВАТ «Куп'янський ливарний завод», полігон промислових відходів Обласного комунального спеціалізованого підприємства з виконання норм екологічної безпеки, полігон промислових відходів і золошлаковідвал ПрАТ «Харківський тракторний завод», полігон промислових відходів ПрАТ «Харківський підшипниковий завод», який у 2021 році передано на баланс Чугуївської міської ради, золошлаковідвал ТОВ «ДВ Нафто-газовидобувна компанія» філія «Теплоелектроцентраль».

Одним з основних напрямків роботи у сфері управління відходами залишається вирішення питання забезпечення повного збирання небезпечних відходів з метою передачі їх для подальшої обробки (переробки) на спеціалізовані підприємства. Відповідно до інформації, розміщеної на офіційному вебсайті Міністерства захисту довкілля та природних

ресурсів України на території Харківської області обліковуються суб'єкти господарювання, що мають право на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами: ТОВ «ХАДО-ТЕХНОЛОГІЯ», ТОВ «ХАРКІВ-ЕКО», ТОВ НВП «НОВІНТЕХ».

Контроль за дотриманням ліцензійних умов провадження діяльності у сфері управління небезпечними відходами та видача ліцензій покладено на Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України.

Департаментом захисту довкілля та природокористування Харківської обласної державної адміністрації упродовж 2024 року здійснювався постійний моніторинг екологічного стану територіальних громад області, контроль дотримання вимог природоохоронного законодавства. Департаментом здійснювався постійний контроль стосовно місць тимчасового зберігання та визначення об'ємів відходів руйнації в межах територіальних громад області. Забезпечено своєчасне інформування відповідних центральних органів виконавчої влади.

Основними цілями державної політики у сфері запобігання утворенню та управління відходами є: 1) захист здоров'я людей та навколишнього природного середовища від негативного впливу відходів; 2) здійснення заходів у сфері управління відходами без загрози здоров'ю людей та спричинення шкоди навколишньому природному середовищу в межах встановлених нормативів шкідливого впливу фізичних факторів; 3) дотримання ієрархії управління відходами; 4) запровадження розширеної відповідальності виробника.

До основних напрямів державної політики у сфері запобігання утворенню та управління відходами відносяться: 1) запобігання – утворювач або власник відходів вживає заходів для запобігання утворенню відходів, а також для уникнення, зменшення або усунення негативного впливу відходів на здоров'я людей та навколишнє природне середовище; 2) «забруднювач платить» - утворювач або власник відходів покриває витрати на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення та оброблення, включаючи витрати на створення та утримання об'єктів оброблення відходів; 3) територіальної наближеності – оброблення відходів здійснюється на найближчій споруді або установці з оброблення відходів, або в місці захоронення відходів, враховуючи їх екологічну та економічну ефективність, відповідно до регіональних та місцевих планів управління відходами; 4) формування конкурентного середовища у сфері управління відходами– суб'єкти господарювання, органи державної влади та органи місцевого самоврядування зобов'язані сприяти розвитку конкуренції та не повинні вчиняти будь-яких неправомірних дій, які можуть мати негативний вплив на конкуренцію у сфері управління відходами.

Для зменшення впливу на довкілля та уникнення забруднення ґрунтів, підземних та поверхневих вод утвореними відходами, під час провадження планованої діяльності, передбачається тимчасове зберігання кожного виду відходу в окремій герметичній тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження в навколишньому середовищі шкідливих речовин.

За мірою накопичення передбачається передача утворених відходів спеціалізованим підприємствам відповідно до укладених договорів.

Проведений аналіз екологічної ситуації, що склалась у регіоні, дозволяє зробити висновок, що без здійснення планованої діяльності показники якості довкілля скоріш за все залишаться на рівні існуючих.

4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ (У ТОМУ ЧИСЛІ ВИЛУЧЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК), ГРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ

При провадженні планованої діяльності ймовірно зазнають впливу такі фактори довкілля:

Щодо технічної альтернативи 1

- кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів) – негативних впливів не передбачається. Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується. Під час провадження планованої діяльності відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні;

- атмосферне повітря – допустимий вплив. Під час провадження планованої діяльності повітряне середовище зазнає впливу за рахунок викидів забруднюючих речовин від роботи основного і допоміжного технологічного обладнання, автонавантажувачів, аварійних дизель-генераторів, вентиляційного устаткування. На межі найближчої житлової забудови та санітарно-захисної зони, значення концентрацій по всіх забруднюючих речовинах, які будуть викидатися в атмосферне повітря, передбачаються в межах гранично-допустимих;

- акустичне середовище – допустимий вплив. Під час провадження планованої діяльності передбачається акустичне навантаження від роботи основного і допоміжного технологічного обладнання, автонавантажувачів, аварійних дизель-генераторів, вентиляційного устаткування. Відповідно до проведених розрахунків, під час провадження планованої діяльності, акустичне навантаження на межі найближчої житлової забудови, не буде перевищувати допустимі рівні звуку;

- водне середовище – допустимий вплив. Під час провадження планованої діяльності передбачаються витрати води на виробничі потреби та питні і санітарно-гігієнічні потреби робітників. Водозабезпечення проммайданчика здійснюється із існуючої системи водопостачання – з чотирьох водозабірних свердловин, розташованих на території проммайданчика. Виробничі стічні води відводяться в технологічну водойму-випаровувач, де здійснюється їх накопичення та освітлення, після чого вода повторно використовується в системі оборотного водопостачання. Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС. Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП». Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача;

- земельні ресурси, ґрунти – вплив не передбачається. Провадження планованої діяльності передбачається на території існуючого промислового майданчика. Тверде покриття проммайданчику і під'їзних доріг, забезпечення повної герметичності та

гідроізоляції технологічного обладнання, наявність системи збору дощових та талих вод дозволять запобігти потраплянню забруднюючих речовин із поверхневих стоків у ґрунти та водоносні горизонти;

- рослинний і тваринний світ, заповідні об’єкти – вплив не передбачається. Провадження планованої діяльності передбачається в межах території проммайданчика, який розташований на земельній ділянці, з цільовим призначенням – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції). Внаслідок багаторічної господарської діяльності природні екосистеми в межах території розміщення проммайданчика не збереглися, родючий шар ґрунту відсутній. Відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності, найближчий об’єкт природно-заповідного фонду (ентомологічний заказник місцевого значення «Кукилівський»), знаходиться в східному напрямку на відстані близько 9,3 км. Згідно з проведеними розрахунками розсіювання забруднюючих речовин, які були виконані з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови передбачаються в межах гранично-допустимих. Осідання цих речовин не зможе завдати негативного впливу на ґрунтовий мікроклімат, флору і фауну, прилеглих до майданчика земельних ділянок. Негативного впливу на рослинний і тваринний світ прилеглих територій, об'єктів природно-заповідного фонду не очікується;

- ландшафт – вплив не передбачається. Провадження планованої діяльності передбачається на вже спланованому проммайданчику;

- навколишнє соціальне середовище та здоров’я населення – допустимий вплив. Під час провадження планованої діяльності перевищення нормативних значень гранично-допустимих концентрацій забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони не передбачається. Шумове навантаження під час провадження планованої діяльності буде в межах норми і не завдаватиме негативного впливу на оточуюче природне середовище та здоров’я людей. Згідно розрахунків, ризики розвитку не канцерогенних ефектів для даного об’єкту оцінюються як «мінімально (цільовий)» та «допустимий», проведення оцінки ризику розвитку канцерогенних ефектів є недоцільним, рівень соціального ризику оцінюється як «умовно прийнятний». Об`єкти соціально-побутового, спортивно-оздоровчого, курортного та рекреаційного призначення поблизу розміщення об’єкта планованої діяльності відсутні. Соціально-економічний вплив від реалізації планованої діяльності носить позитивний характер, завдяки створенню низки факторів впливу: покращення загальної соціально-економічної ситуації регіону через забезпеченість робочих місць, сплата податків до Державного та місцевого бюджетів;

- навколишнє техногенне середовище – вплив не передбачається. В рамках планової діяльності не передбачається знесення будинків та об’єктів інфраструктури. Технологія оброблення та відновлення відходів, з метою отримання відновлюваної теплової енергії для виробництва електричної енергії не передбачає проведення вибухів, розривів, розмивів та не призведе до негативних наслідків у вигляді сповзання ґрунтів, руйнування фундаментів і несучих конструкцій будівель та споруд. Передбачається комплексне дотримання правил експлуатації об’єкта планованої діяльності;

- утворення відходів – допустимий вплив. Під час провадження планованої діяльності передбачається незначна кількість утворення відходів. Тимчасове зберігання відходів передбачається у спеціально відведених місцях з твердим покриттям з подальшою передачею суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами. Управління відходами буде здійснюватися у відповідності до Закону України «Про управління відходами»;

- матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину – вплив не передбачається. Відповідно до листа Департаменту культури і туризму Харківської ОВА, в межах майданчика проведення робіт відсутні пам'ятки культурної спадщини та їх охоронні зони.

Щодо технічної альтернативи 2

Впливи під час провадження планованої діяльності при технічній альтернативі 2, аналогічні впливам при технічній альтернативі 1. Встановлення і використання парових котлів (ДКВР-10-39) передбачає проведення будівельно-монтажних робіт, під час яких здійснюється додатковий вплив на: повітряне середовище (викиди забруднюючих речовин від роботи спеціалізованої будівельної техніки і механізмів; акустичне навантаження), водне середовище (витрати води на виробничі потреби та питні і санітарно-гігієнічні потреби будівельників), ґрунти (проведення земляних робіт), утворення відходів.

Щодо територіальної альтернативи 1

Вплив буде здійснюватися в межах розрахункової санітарно-захисної зони та території проммайданчика, який розташований на земельній ділянці з цільовим призначенням – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається, оскільки розміщення об'єкту планованої діяльності на визначеній земельній ділянці згідно чинного договору оренди землі відповідає її цільовому призначенню та вимогам санітарних, екологічних та протипожежних норм.

Виходячи з вищевикладеного, ймовірні впливи планованої діяльності можна визначити, як допустимі.

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

5.1 Виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності

5.1.1 Під час підготовчих та будівельних робіт

Оброблення та відновлення відходів, що не є небезпечними, з метою отримання відновлюваної теплової енергії для виробництва електричної енергії, продовжується наявним фондом технологічного обладнання проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», виконання підготовчих і будівельних робіт та робіт з демонтажу не передбачається.

Усі будівлі та споруди на території проммайданчика є існуючими та на даний час знаходяться в експлуатації. Продовження функціонування виробничого процесу на проммайданчику не вимагає виконання підготовчих, будівельних та демонтажних робіт.

5.1.2 Під час провадження планованої діяльності

Під час провадження планованої діяльності можливі впливи на повітряне середовище, шумовий вплив на житлові території, вплив на водне середовище, вплив від утворення відходів.

Зміни природного ґрунтового покрову, клімату і мікроклімату, стану флори та фауни, під час провадження планованої діяльності, не передбачаються. Вплив на навколишнє природне середовище є прийнятним та допустимим.

Під час провадження планованої діяльності передбачається використання водних ресурсів (використання води на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби).

5.1.3 Оцінка впливу на соціальне середовище

Планованою діяльністю не передбачається негативного впливу на соціальне середовище.

Чинниками негативного впливу на соціальне середовище під час здійснення планованої діяльності є викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та шумовий вплив від роботи технологічного обладнання, розміщеного на території промислового майданчика.

Найближчі житлові забудови *від джерел шкідливості* (крайніх джерел викидів забруднюючих речовин в повітряне середовище) проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» знаходяться на відстані:

- 315 м у північному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Каштанова, 4);
- 265 м у північному напрямку (джерело викидів № 10) – земельна ділянка з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142);
- 255 м у північно-західному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 144б);
- 285 м у західному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 140а).

Відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров’я України від 19 червня 1996 р. № 173 (ДСП 173-96) та Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 13.01.2026 №40 «Про затвердження Змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», *нормативний розмір санітарно-захисної зони для електростанцій не визначено.*

Відповідно до пункту 5.8 глави 5 ДСП 173-96, розміри санітарно-захисних зон для нових об’єктів шкідливого впливу, не визначених Правилами, а також їх збільшення або зменшення згідно з пунктом 5.7 цього розділу визначаються шляхом проведення медико-санітарної регламентації відповідно до статті 46 Закону України «Про систему громадського здоров’я» і Порядку встановлення державних медико-санітарних нормативів та державних медико-санітарних правил, допустимих параметрів впливу на організм людини, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров’я України від 06 листопада 2023 року № 1915, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 14 грудня 2023 року за № 2180/41236, та внесення змін до відповідного додатка до Правил.

Звітом з оцінки впливу на довкілля обґрунтовується встановлення розміру санітарно-захисної зони на підставі розрахункових показників впливу планованої діяльності на довкілля.

Встановлений розмір санітарно-захисної зони підлягатиме узгодженню шляхом проведення медико-санітарної регламентації.

В межі встановленої санітарно-захисної зони житлова забудова не потрапляє.

Аналізом оцінки впливу на соціальне середовище визначені забруднюючі речовини, що будуть виділятися у атмосферне повітря під час експлуатації об’єкта.

Згідно з проведеними розрахунками розсіювання забруднюючих речовин, які були виконані з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, на межі встановленої санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови передбачаються в межах гранично-допустимих.

За результатами проведених розрахунків встановлено, що акустичне навантаження на межі найближчої житлової забудови під час провадження планованої діяльності, не буде перевищувати допустимі рівні звуку.

Скиди стічних вод у водні об′єкти не передбачаються.

Провадження планованої діяльності за межами встановленого землевідводу не передбачається.

Планованою діяльністю передбачений комплекс заходів, який забезпечує екологічну

безпеку експлуатації планованої діяльності, виконання вимог нормативних документів містобудування, санітарно-гігієнічних, протипожежних і екологічних вимог.

Провадження планованої діяльності не пов’язане з генерацією будь-яких специфічних або унікальних впливів на довкілля та людину, що можуть спричинити зростання захворюваності або погіршення умов проживання населення.

Функціонування планованої діяльності не призведе до значного забруднення навколишнього середовища та порушень діючого природоохоронного законодавства. Місце розташування основного і допоміжного технологічного обладнання не суперечить законодавству.

Соціальна організація довколишніх територій, умови проживання місцевого населення в процесі експлуатації об’єкта не порушуються.

Реалізація планованої діяльності носить позитивний характер, це покращення загальної соціально-економічної ситуації регіону через забезпеченість робочих місць, сплата податків до Державного та місцевого бюджетів, забезпечення населення і промислового сектору електроенергією, що сприяє розвитку адміністративно-територіальних одиниць.

З метою недопущення погіршення соціально-економічного стану району, під час реалізації планованої діяльності передбачається використання сучасних та екологічно безпечних технологій. З метою охорони праці та здоров’я робітників передбачається забезпечення їх засобами індивідуального захисту (спецодягом, шумопоглинаючими засобами, захисними окулярами).

На підставі вищевикладеного, можна зробити висновок про те, що реалізація планованої діяльності не справлятиме значного негативного впливу на здоров’я чи умови життєдіяльності населення.

5.1.4 Оцінка впливу на техногенне середовище

В районі розміщення підприємства об'єктів навколишнього техногенного середовища, що можуть негативно впливати на плановану діяльність, немає.

Провадження планованої діяльності поза визначеною територією не передбачається, впливи на промислові, житлово-цивільні об'єкти, сільськогосподарські, об’єкти, наземні та підземні споруди, пам'ятки архітектури, історії і культури (як об'єкти забудови), та інші елементи техногенного середовища, відсутні.

Комплекс передбачених рішень щодо запобігання можливих аварійних ситуацій, а також забезпечення адекватного і своєчасного на них реагування, зводить до мінімуму ймовірність і тривалість можливих аварій, а також тяжкість їх наслідків.

У разі виконання передбачених норм і правил під час провадження планованої діяльності, вплив на техногенне середовище виключається.

5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

5.2.1 Земельні ресурси

Негативний вплив на земельні ресурси під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах існуючого проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», площею 1,87 га, що розташований на земельній ділянці площею 1,87 га (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176), яка

використовується підприємством на підставі договору оренди землі від 04.10.2018, укладений між Нововодолазькою селищною радою та ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ».

Цільове призначення земельної ділянки (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176) – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Додаткове відведення та використання землі під час провадження планованої діяльності не передбачається.

5.2.2 Ґрунти та надра

Внаслідок багаторічного техногенного навантаження родючий шар ґрунту на території проммайданчика не зберігся та на даний час відсутній. Проммайданчика спланований з мінерального шару ґрунту, з залізобетонним і асфальтобетонним покриттям, що захищає та виключає забруднення ґрунту.

Під час провадження планованої діяльності порушення та забруднення ґрунту не передбачається. Неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити у ґрунт не має.

Виникнення небезпечних інженерно-геологічних процесів і явищ та інших чинників, які негативно вплинуть на стан ґрунту не передбачається в зв’язку з відсутністю факторів їх утворення.

Під час провадження планованої діяльності, тверде покриття проммайданчика і під’їзних доріг дозволяє запобігти потраплянню забруднюючих речовин із поверхневими водами у ґрунти та водоносні горизонти.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15,4 м^3/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Виробничі стічні води відводяться в технологічну водойму-випаровувач, де здійснюється їх накопичення та освітлення, після чого вода повторно використовується в системі оборотного водопостачання.

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

Об'єкт планованої діяльності не буде впливати на ґрунти також і за рахунок складування утворених відходів в спеціально відведеному місці з твердим покриттям та герметичними контейнерами.

Провадження планованої діяльності не викликає негативного впливу на геологічне середовище.

Планована діяльність не змінює існуючі геологічні умови прилеглої території і території розміщення проммайданчика. Під час провадження планованої діяльності не передбачається змін природного рельєфу місцевості та умов поверхневого стоку.

Таким чином, планована діяльність зводить до мінімуму можливість негативного впливу на стан ґрунтів та надра, та не призведе до зміни механічних, водно-фізичних та інших властивостей.

З метою запобігання впливу на ґрунти та надра, передбачаються запобіжні заходи з уникнення негативного впливу на ґрунти та надра, які зазначені в п.7.2.

5.2.3 Водне середовище

Під час провадження планованої діяльності вплив на водне середовище полягатиме в витратах води на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби.

Водозабезпечення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби) здійснюється із існуючої системи водопостачання – з чотирьох водозабірних свердловин, розташованих на території проммайданчика.

З метою попередження деградації якості підземних вод шляхом належного утримання прилеглої території на підприємстві організована охоронна зона навколо водних свердловин. Територія зони огороджена металевим парканом. Ділянка біля свердловин вкрита щебнем та трав'яною рослинністю.

Використання додаткових поверхневих або підземних природних джерел водопостачання під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Виробничі стічні води відводяться в технологічну водойму-випаровувач, де здійснюється їх накопичення та освітлення, після чого вода повторно використовується в системі оборотного водопостачання.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15,4 м^3/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

Протипожежне водопостачання проммайданчика здійснюється від водойми-випаровувача.

Найближчий водний об'єкт (ставок) знаходиться в західному напрямку, на відстані близько 515 м від межі майданчика розміщення об’єкта планованої діяльності.

В західному напрямку, на відстані близько 550 м від межі майданчика розміщення об’єкта планованої діяльності, знаходиться р. Вільхуватка.

Ширина прибережно-захисної смуги для ставка (площею менше 3 гектарів) становить 25 м, для р. Вільхуватка (для малих річок) – 25 м.

Розташування об’єкта планованої діяльності не порушує обмежень, щодо прибережно-захисних смуг найближчих водних об’єктів.

Планована діяльність не буде порушувати гідродинамічного режиму, не погіршить стану поверхневих та підземних вод і не призведе до деградації угруповань водних організмів. Отже вплив на водне середовище під час провадження планованої діяльності є прийнятним і допустимим.

З метою захисту довкілля від забруднення і мінімізації можливого впливу, передбачаються запобіжні заходи з зменшення впливу на водне середовище, які зазначені в п.7.3.

5.2.4 Біорізноманіття

Промисловий майданчик ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» огороджений, впорядкований. Проїзди і проммайданчик мають тверде покриття.

Внаслідок багаторічної господарської діяльності природні екосистеми в межах території розміщення проммайданчика не збереглися, родючий шар ґрунту відсутній.

На даний час під впливом антропогенних чинників більшість популяцій тварин покинули ділянку території, що розглядається, та перемістилися на інші території. На земельній ділянці розміщення проммайданчика відсутнє перебування та скупчення популяцій тварин, у тому числі рідкісних і зникаючих видів. Шляхи міграції популяцій диких тварин через територію проммайданчика не пролягають. Провадження планованої діяльності не призведе до зменшення популяцій диких тварин.

Експлуатація об’єкта планованої діяльності передбачається в межах існуючого проммайданчика, який розташований на орендованій земельній ділянці, з цільовим призначенням – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Знесення дерев та інших зелених насаджень, під час експлуатації об’єкта планованої діяльності не передбачається.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/3134 від 25.11.2025, в межах території планованої діяльності відсутні існуючі території і об’єкти природно-заповідного фонду та території, які перспективні до заповідання, відсутні елементи екологічної мережі. Територія планованої діяльності не входить до складу Смарагдової мережі.

Згідно з електронними даними щодо стану природно-заповідного фонду України (http://pzf.land.kiev.ua/pzf1.html), в безпосередній близькості до територій розташування об’єкта планованої діяльності, існуючих об’єктів природно-заповідного фонду немає.

Відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності, найближчий об’єкт природно-заповідного фонду (ентомологічний заказник місцевого значення «Кукилівський»), знаходиться в східному напрямку на відстані близько 9,3 км.

Інші існуючі об'єкти природно-заповідного фонду знаходяться на ще більш значній відстані.

В зону впливу об’єкта планованої діяльності, найближчий об’єкт природно-заповідного фонду не потрапляє, негативний вплив не загрожує.

Відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності, найближчим елементом екологічної мережі Харківської області є Галицько-Слобожанський екокоридор загальнодержавного значення, який розташований в північному напрямку, на відстані близько 6,2 км.

В зону впливу об’єкта планованої діяльності Галицько-Слобожанський екокоридор загальнодержавного значення і його ключові території, не потрапляють, негативний вплив не загрожує.

За даними інтерактивної карти «Emerald Network - General Viewer» (https://emerald.eea.europa.eu), відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності, найближча територія Смарагдової мережі України «Mozh river valley», знаходиться в північно-східному напрямку на відстані близько 7,6 км.

В зону впливу об’єкта планованої діяльності, території Смарагдової мережі України та місця фіксації біологічних видів, не потрапляють, негативний вплив не загрожує.

Згідно з проведеними розрахунками розсіювання забруднюючих речовин, які були виконані з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови передбачаються в межах гранично-допустимих. Осідання цих речовин не зможе завдати негативного впливу на ґрунтовий мікроклімат, флору і фауну, прилеглих до майданчика земельних ділянок.

За проведеними розрахунками, шумове навантаження на осередки існування птахів та тварин, буде знаходитися в межах допустимих норм та не призведе до зайвого турбування або зміни оселищ птахів та тварин.

Негативного впливу на рослинний і тваринний світ прилеглих територій, об'єктів природно-заповідного фонду не очікується. Запланована діяльність не загрожує видам та популяціям, що перебувають під особливим захистом.

З метою охорони рослинного і тваринного світу прилеглої території, передбачаються запобіжні заходи, які зазначені в п.7.5.

5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері управління відходами

5.3.1 Повітряне середовище

Вплив на повітряне середовище під час провадження планованої діяльності пов'язаний з роботою основного і допоміжного технологічного обладнання, автонавантажувачів, аварійних дизель-генераторів, вентиляційного устаткування.

Для можливості визначення ступеня впливу на атмосферне повітря, виконані розрахунки викидів і розсіювання забруднюючих речовин (наведені в п. 1.5.2 даного Звіту).

Розрахунки розсіювання показали, що перевищення санітарних норм приземних концентрацій всіх розглянутих забруднюючих речовин на межі найближчої житлової забудови та санітарно-захисної зони буде відсутнє, що задовольняє усі санітарні та екологічні вимоги.

З метою захисту атмосферного повітря від забруднення і зменшення можливого впливу на стан повітряного середовища, передбачаються заходи з зменшення впливу на атмосферне повітря, які зазначені в п. 7.1.

5.3.2 Шумове навантаження

Негативного впливу на оточуюче природне середовище та здоров’я людей від шумового навантаження під час провадження планованої діяльності не очікується.

Під час провадження планованої діяльності передбачається акустичне навантаження на найближчу житлову забудову, яке буде відбуватися від роботи основного і допоміжного

технологічного обладнання, автонавантажувачів, аварійних дизель-генераторів, вентиляційного устаткування.

За результатами проведених розрахунків встановлено, що акустичне навантаження на найближчу житлову забудову під час провадження планованої діяльності, буде знаходитися в межах норми та відповідати санітарним вимогам.

Рівень шумового впливу оцінюється як задовільний та допустимий. Розробка додаткових заходів по шумопоглинанню не потрібна.

5.3.3 Вібраційний вплив

Під час провадження планованої діяльності, для усунення шкідливої дії вібрації від технологічного обладнання на працюючих передбачається зниження її конструктивними або технологічними заходами, а також зменшення вібрації на шляху її поширення засобами віброізоляції і та поглинання вібрації.

Основними організаційно-технологічними заходами з метою зниження рівнів вібрації на робочих місцях передбачається своєчасне проведення планового і попереджувального ремонту обладнання з обов’язковою післяремонтною перевіркою вібраційних характеристик, а також контроль вібраційних характеристик при експлуатації обладнання з метою їх відповідності паспортних або нормативних даних.

Віброізоляція технологічного обладнання досягається за рахунок їх установки на спеціальні віброізолятори (пружні елементи, що мають малу жорсткість), а також за рахунок застосування гнучких елементів (вставок) в системах трубопроводів і комунікацій, з’єднаних з вібруючим устаткуванням, м’яких прокладок для трубопроводів і комунікацій в місцях проходу їх через огороджувальні конструкції і в місцях кріплення до огороджувальних конструкцій. Для зменшення вібрації, що передається на несучу конструкцію, використовують пружинні або гумові віброізолятори.

5.3.4 Світлове забруднення

Наявність світлового забруднення під час провадження планованої діяльності не передбачається.

На проммайданчику підприємства існуюче зовнішнє штучне освітлення буде здійснюватися без зайвого розсіювання штучного світла у довкілля, з урахуванням заходів енергозбереження та раціонального використання електроенергії. Також, для уникнення надмірного освітлення, передбачається максимальне використання природного світла без задіяння штучних джерел світла, коли в цьому не має необхідності. Таким чином, порушення інтенсивності і ритміки природної освітленості території, навколо проммайданчика, в результаті дії штучних джерел світла, істотно не впливає на стан навколишнього середовища. Отже негативного світлового забруднення довкілля під час провадження планованої діяльності не очікується.

5.3.5 Теплове забруднення

Технологія виробництва, не пов’язана з значним виділенням і викидом тепла в атмосферу. Тепло, що викидається в атмосферу, порівняно не велике і не перевищує рівня, що допускається діючими на території України нормативними документами (обладнання

сертифіковане, відповідає будівельним нормам і правилам, вимогам нормативних документів по енергозбереженню).

Таким чином, кількість тепла, що викидається в атмосферу, не може істотно впливати на стан навколишнього середовища. Вплив відсутній.

5.3.6 Радіаційне забруднення

Об’єкт планованої діяльності не є джерелом радіаційного забруднення. На проммайданчику не розміщується радіоактивне обладнання (ядерні реактори, ядерні установки, тощо), не проводдяться ядерні іспити, не використовуються радіаційні речовини (ядерне паливо, радіонукліди) та не утворюються радіоактивні відходи.

Радіаційний вплив на навколишнє природне середовище та здоров'я населення відсутній.

5.3.7 Іонізуюче та електромагнітне випромінення

Під час провадження планованої діяльності використання джерел електромагнітного випромінювання (неекранованих робочих елементів струменевих високочастотних установок, які утворюють електромагнітні хвилі) не передбачається. Все електрообладнання, що планується використовувати, оснащене металевими кожухами, які є надійним захистом від можливого впливу електромагнітного випромінювання.

Вплив від іонізуючого та електромагнітного випромінювання відсутній. Оскільки шкідливого впливу на обслуговуючий персонал і навколишнє середовище від іонізуючого та електромагнітного випромінення не буде, то додаткових заходів по його запобіганню не передбачається.

5.3.8 Поводження з відходами

Під час провадження планованої діяльності буде утворюватися незначна кількість відходів.

Обсяг відходів, які виникають при експлуатації об’єкта планованої діяльності, їх код та найменування згідно з Національним переліком відходів, наведено в п. 1.5.1 даного Звіту.

Для зменшення впливу на довкілля та уникнення забруднення ґрунту, підземних та поверхневих вод утвореними відходами під час експлуатації об’єкта планованої діяльності, передбачені заходи щодо збору, роздільного зберігання та подальшого поводження з утвореними відходами. Передбачається зберігання кожного виду відходу в окремій герметичній тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження в навколишньому середовищі шкідливих речовин. Контейнери встановлені на майданчику з твердим залізобетонним покриттям, яке запобігає потраплянню забруднюючих речовин із поверхневими водами у водоносні горизонти та ґрунти. Також майданчик для зберігання відходів, забезпечує недопущення займання відходів та зручність їх вивезення.

Під час тимчасового зберігання відходів передбачається ізолювання їх від впливу навколишнього середовища (атмосферних опадів, прямого дії сонячних променів, вивітрювання, запилення).

За мірою накопичення передбачається передача утворених відходів спеціалізованим підприємствам відповідно до укладених договорів.

Враховуючи кількість та клас небезпеки відходів, забезпечення управління відходами, забезпечення видалення/відновлення відходів відповідно до вимог чинного законодавства, можна зробити висновок, що негативний вплив на стан навколишнього природного середовища відходів, що утворюються під час експлуатації об'єкта планованої діяльності, характеризується як прийнятний та екологічно допустимий.

З метою захисту довкілля від забруднення і мінімізації можливого впливу, передбачаються запобіжні заходи, які зазначені в п. 7.4.

5.4 Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на довкілля включає оцінку ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення та оцінку соціального ризику впливу планованої діяльності.

Оцінка ризиків проведена відповідно до ДБН А.2.2-1-2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС)», Наказу МОЗ України від 18.10.2023 р. № 1811 «Про затвердження Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря»», Наказу МОЗ України від 17.01.2022 №89 «Про затвердження Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря».

5.4.1 Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення

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

5.4.1.1 Оцінка не канцерогенного ризику впливу планованої діяльності

Згідно з Методичними рекомендаціями «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених наказом МОЗ України від 18.10.2023 р. № 1811, оцінка ризику розвитку неканцерогенних ефектів здійснюють шляхом визначення коефіцієнтів небезпеки (HQ) – порівняння фактичного рівня впливу сполук з безпечними (референтними):

$$HQ=C/RfC,$$

де: HQ – коефіцієнт небезпеки;
C – рівень впливу речовини, мг/м^3;
RfC – безпечний рівень впливу (референтна концентрація), мг/м^3.

Оцінку ризику розвитку неканцерогенних ефектів за комбінованого впливу хімічних речовин проводять на основі розрахунку індексу небезпеки за формулою:

$$HI=\Sigma HQ_i,$$

де: HQ_i – коефіцієнти небезпеки і тих компонентів суміші хімічних речовин, що впливають.

Класифікація рівнів неканцерогенного ризику (відповідно до Додатку 3 до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря» (пункт 14 розділу III), здійснюється відповідно з таблицею 5.4.1.1.1.

Таблиця 5.4.1.1.1 – Класифікація рівнів неканцерогенного ризику

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

Визначення розрахункових середньорічних концентрацій забруднюючих речовин на межі житлової забудови

Розрахункові середньорічні концентрації забруднюючих речовин на межі найближчої житлової забудови визначаються по формулі:

$$C_{ср} = (C_M \times P)/125, \quad мг/м^3$$

де: $C_{ср}$ – середньорічна приземна концентрація забруднюючої речовини, мг/м^3;

C_M – максимальна разова концентрація забруднюючої речовини, мг/м^3;

P – частота повторюваності вітру зі сторони підприємства на розрахункову точку, %

Спалювання палива МІКС-1: пелета соняшнику - 50%, пелета висівки (всі види переробки зерна в залежності від ступеня подрібнення – великі, дрібні; від форми випуску – розсипні, гранульовані) - 30%, відходи - 20%

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі найближчої житлової забудови, за адресою вул. Каштанова, 4 (ТК № 1), складуть:

Азоту діоксид, при P = 9,1 %

C= (0,0925 × 9,1)/125 = 0,0067 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при P = 11,8 %

C= (0,0087 × 9,1)/125 = 0,0006 мг/м^3

Ксилол, при P = 9,1 %

C= (0,0222 × 9,1)/125 = 0,0016 мг/м^3

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом при P=9,1%

C= (0,1448 × 9,1)/125 = 0,0105 мг/м

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі земельної ділянки з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142) (ТК № 2), складуть:

Азоту діоксид, при P = 9,10 %

C= (0,1151 × 9,1)/125 = 0,0084 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 11,8 %

С= (0,0101 × 9,1)/125 = 0,0007 мг/м^3

Ксилол, при Р = 9,1 %

С= (0,0309 × 9,1)/125 = 0,0022 мг/м^3

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом при Р=9,1%

С= (0,2013 × 9,1)/125 = 0,0147 мг/м

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі найближчої житлової забудови, за адресою вул. Харківська, 144б (ТК № 3), складуть:

Азоту діоксид, при Р = 13,40 %

С= (0,1084 × 13,4)/125 = 0,0116 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 11,8 %

С= (0,0093 × 13,4)/125 = 0,0010 мг/м^3

Ксилол, при Р = 13,4 %

С= (0,0261 × 13,4)/125 = 0,0028 мг/м

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом при Р=13,4%

С= (0,1894× 13,4)/125 = 0,0203 мг/м

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі найближчої житлової забудови, за адресою вул. Харківська, 140а (ТК № 4), складуть:

Азоту діоксид, при Р = 17,4 %

С= (0,0934 × 17,4)/125 = 0,0130 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 14,0 %

С= (0,0083 × 17,4)/125 = 0,0012 мг/м^3

Ксилол, при Р = 17,4 %

С= (0,0188 × 17,4)/125 = 0,0026 мг/м

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом при Р=17,4%

С= (0,1424 × 17,4)/125 = 0,0198 мг/м

Для інших речовин, що входять до складу забруднюючих викидів від джерел об’єкта планованої діяльності, розрахунок розсіювання за допомогою програми «ЕОЛ 2000[h]» є недоцільним (див. табл. 1.5.2.1.2.2). Це зумовлено тим, що суми максимальних приземних концентрацій, виражені у частках від ГДК, становлять менше 0,1 (тобто не перевищують коефіцієнт доцільності розрахунку), при середній висоті труби < 10 м. Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику, не проводиться.

Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику впливу сполук (НІ) на критичні органи та системи організму відображено в таблиці 5.4.1.1.2.

Таблиця 5.4.1.1.2 – Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику впливу сполук (HI) на критичні органи та системи організму

Речовина	C, мг/м^3	RfC, мг/м^3	HQ	Критичні органи
Сельбищна зона (житловий будинок за адресою вул. Каштанова, 4 – точка контролю якості атмосферного повітря № 1)				
Азоту діоксид	0,0067	0,04	0,17	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0006	0,05	0,012	органи дихання
Ксилол	0,0016	0,1	0,016	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0105	0,05	0,210	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,408**	
		HI органи дихання	**0,392**	
		HI нервова система	**0,016**	
Земельна ділянка з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142) – точка контролю якості атмосферного повітря № 2)				
Азоту діоксид	0,0084	0,04	0,210	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0007	0,05	0,014	органи дихання
Ксилол	0,0022	0,1	0,022	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0147	0,05	0,294	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,540**	
		HI органи дихання	**0,518**	
		HI нервова система	**0,022**	
Сельбищна зона (житловий будинок за адресою вул. Харківська, 144б – точка контролю якості атмосферного повітря № 3)				
Азоту діоксид	0,0116	0,04	0,290	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0010	0,05	0,020	органи дихання
Ксилол	0,0028	0,1	0,028	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0203	0,05	0,41	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,748**	
		HI органи дихання	**0,72**	
		HI нервова система	**0,028**	

Речовина	С, мг/м^3	RfC, мг/м^3	HQ	Критичні органи
Сельбищна зона (житловий будинок за адресою вул. Харківська, 140а – точка контролю якості атмосферного повітря № 4)				
Азоту діоксид	0,0130	0,04	0,325	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0012	0,05	0,024	органи дихання
Ксилол	0,0026	0,1	0,026	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0198	0,05	0,396	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,771**	
		HI органи дихання	**0,745**	
		HI нервова система	**0,026**	

Як видно із таблиці 5.4.1.1.2, на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки, коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук – для азоту діоксид та речовини у вигляді суспендованих твердих речовин недиференційованих за складом (PM_{10}) складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як «*допустимий*»; для діоксида сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки та ксилолу складає < 0,1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як «*мінімально (цільовий)*».

Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи сполук односпрямованої дії на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як *«мінімально (цільовий)»*.

Спалювання палива МІКС-2: пелета соняшнику - 63%, вугілля - 16%, відходи - 21%;

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі найближчої житлової забудови, за адресою вул. Каштанова, 4 (ТК № 1), складуть:

Азоту діоксид, при Р = 9,1 %

С= (0,0943 × 9,1)/125 = 0,0068 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 11,8 %

С= (0,0166 × 9,1)/125 = 0,0012 мг/м^3

Ксилол, при Р = 9,1 %

С= (0,0222 × 9,1)/125 = 0,0016 мг/м^3

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом при (PM_{10}) Р=9,1%

С= (0,1445 × 9,1)/125 = 0,0105 мг/м

Пил вугільного концентрату (кам’яне вугілля) - Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (при Р=9,1%)

С= (0,0133 × 9,1)/125 = 0,00096 мг/м

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі земельної ділянки з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142) (ТК № 2), складуть:

Азоту діоксид, при Р = 9,10 %

С= (0,1167 × 9,1)/125 = 0,0085 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 11,8 %

С= (0,0174 × 9,1)/125 = 0,0013 мг/м^3

Ксилол, при Р = 9,1 %

С= (0,0309 × 9,1)/125 = 0,0022 мг/м^3

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом при Р=9,1%

С= (0,2014 × 9,1)/125 = 0,0147 мг/м

Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля) - Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (при Р=9,1%)

С= (0,0214 × 9,1)/125 = 0,0016 мг/м

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі найближчої житлової забудови, за адресою вул. Харківська, 144б (ТК № 3), складуть:

Азоту діоксид, при Р = 13,40 %

С= (0,1093 × 13,4)/125 = 0,0117 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 11,8 %

С= (0,01635 × 13,4)/125 = 0,0017 мг/м^3

Ксилол, при Р = 13,4 %

С= (0,0261 × 13,4)/125 = 0,0028 мг/м

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом при Р=13,4%

С= (0,1826× 13,4)/125 = 0,0195 мг/м

Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля) - Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (при Р=13,4%)

С= (0,0214 × 13,4)/125 = 0,0023 мг/м

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі найближчої житлової забудови, за адресою вул. Харківська, 140а (ТК № 4), складуть:

Азоту діоксид, при Р = 17,4 %

С= (0,0944 × 17,4)/125 = 0,0131 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 14,0 %

С= (0,0160 × 17,4)/125 = 0,002 мг/м^3

Ксилол, при Р = 17,4 %

С= (0,0188 × 17,4)/125 = 0,0026 мг/м

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом при Р=17,4%

С= (0,1371 × 17,4)/125 = 0,0191 мг/м

Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля) - Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (при Р=13,4%)

C= (0,0267 × 13,4)/125 = 0,0029 мг/м

Для інших речовин, що входять до складу забруднюючих викидів від джерел об'єкта планованої діяльності, розрахунок розсіювання за допомогою програми «ЕОЛ 2000[h]» є недоцільним (див. табл. 1.5.2.1.2.3). Це зумовлено тим, що суми максимальних приземних концентрацій, виражені у частках від ГДК, становлять менше 0,1 (тобто не перевищують коефіцієнт доцільності розрахунку), при середній висоті труби < 10 м. Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику, не проводиться.

Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику впливу сполук (HI) на критичні органи та системи організму відображено в таблиці 5.4.1.1.3.

Таблиця 5.4.1.1.3 – Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику впливу сполук (HI) на критичні органи та системи організму

Речовина	C, мг/м^3	RfC, мг/м^3	HQ	Критичні органи
Сельбищна зона (житловий будинок за адресою вул. Каштанова, 4 – точка контролю якості атмосферного повітря № 1)				
Азоту діоксид	0,0068	0,04	0,17	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0012	0,05	0,024	органи дихання
Ксилол	0,0016	0,1	0,016	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0105	0,05	0,210	органи дихання
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (кам'яне вугілля)	0,00096	0,075	0,013	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,433**	
		HI органи дихання	**0,417**	
		HI нервова система	**0,016**	
Земельна ділянка з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142) – точка контролю якості атмосферного повітря № 2				
Азоту діоксид	0,0085	0,04	0,213	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0013	0,05	0,026	органи дихання
Ксилол	0,0022	0,1	0,022	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0147	0,05	0,294	органи дихання
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (кам'яне вугілля)	0,00096	0,075	0,013	органи дихання

Речовина	С, мг/м^3	RfC, мг/м^3	HQ	Критичні органи
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,568**	
		HI органи дихання	**0,546**	
		HI нервова система	**0,022**	
Сельбищна зона (житловий будинок за адресою вул. Харківська, 144б – точка контролю якості атмосферного повітря № 3)				
Азоту діоксид	0,0117	0,04	0,293	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0017	0,05	0,034	органи дихання
Ксилол	0,0028	0,1	0,028	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0195	0,05	0,39	органи дихання
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (кам'яне вугілля)	0,0023	0,075	0,031	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,776**	
		HI органи дихання	**0,748**	
		HI нервова система	**0,028**	
Сельбищна зона (житловий будинок за адресою вул. Харківська, 140а – точка контролю якості атмосферного повітря № 4)				
Азоту діоксид	0,0131	0,04	0,327	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,002	0,05	0,04	органи дихання
Ксилол	0,0026	0,1	0,026	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0191	0,05	0,382	органи дихання
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (TSP) (кам'яне вугілля)	0,0029	0,075	0,039	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,814**	
		HI органи дихання	**0,788**	
		HI нервова система	**0,026**	

Як видно із таблиці 5.4.1.1.3, на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки, коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук – для азоту діоксид та речовини у вигляді суспендованих твердих речовин недиференційованих зі складом (PM_{10}) складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як «*допустимий*»; для діоксида сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на

діоксид сірки, ксилолу та речовин у вигляді суспендованих твердих речовин недиференційованих за складом (TSP) (кам'яне вугілля) складає < 0,1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як *«мінімально (цільовий)».*

Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи сполук односпрямованої дії на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як *«мінімально (цільовий)».*

Спалювання палива МІКС-3: пелета соняшнику - 33,3%, торф - 33,3%, відходи - 33,3%.

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі найближчої житлової забудови, за адресою вул. Каштанова, 4 (ТК № 1), складуть:

Азоту діоксид, при Р = 9,1 %

С= (0,0943 × 9,1)/125 = 0,0068 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 11,8 %

С= (0,0177 × 9,1)/125 = 0,0013 мг/м^3

Ксилол, при Р = 9,1 %

С= (0,0222 × 9,1)/125 = 0,0016 мг/м^3

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом PM_{10} (при Р=9,1%)

С= (0,1448 × 9,1)/125 = 0,0105 мг/м

Пил торфу - Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (при Р=9,1%)

С= (0,0142 × 9,1)/125 = 0,00103 мг/м

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі земельної ділянки з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142) (ТК № 2), складуть:

Азоту діоксид, при Р = 9,10 %

С= (0,1167 × 9,1)/125 = 0,0085 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 11,8 %

С= (0,0174 × 9,1)/125 = 0,0013 мг/м^3

Ксилол, при Р = 9,1 %

С= (0,0309 × 9,1)/125 = 0,0022 мг/м^3

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10}) при Р=9,1%

С= (0,2014 × 9,1)/125 = 0,0147 мг/м

Пил торфу - Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (при Р=9,1%)

С= (0,0241 × 9,1)/125 = 0,0017 мг/м

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі найближчої житлової забудови, за адресою вул. Харківська, 144 Б (ТК № 3), складуть:

Азоту діоксид, при Р = 13,40 %

С= (0,1093 × 13,4)/125 = 0,0117 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 11,8 %

С= (0,01635 × 13,4)/125 = 0,0017 мг/м^3

Ксилол, при Р = 13,4 %

С= (0,0261 × 13,4)/125 = 0,0028 мг/м

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (РМ 10) при Р=13,4%

С= (0,1826× 13,4)/125 = 0,0195 мг/м

Пил торфу - Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (при Р=13,4%)

С= (0,0324 × 13,4)/125 = 0,0035 мг/м

Розрахункові середньорічні концентрації (С, мг/м^3) на межі найближчої житлової забудови, за адресою вул. Харківська, 140 А (ТК № 4), складуть:

Азоту діоксид, при Р = 17,4 %

С= (0,0944 × 17,4)/125 = 0,0131 мг/м^3

Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, при Р = 14,0 %

С= (0,0160 × 17,4)/125 = 0,002 мг/м^3

Ксилол, при Р = 17,4 %

С= (0,0188 × 17,4)/125 = 0,0026 мг/м

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (РМ10) при Р=17,4%С= (0,1371 × 17,4)/125 = 0,0191 мг/м

Пил торфу - Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (при Р=17,4%)

С= (0,0252 × 17,4)/125 = 0,0035 мг/м

Для інших речовин, що входять до складу забруднюючих викидів від джерел об’єкта планованої діяльності, розрахунок розсіювання за допомогою програми «ЕОЛ 2000[h]» є недоцільним (див. табл. 1.5.2.1.2.4). Це зумовлено тим, що суми максимальних приземних концентрацій, виражені у частках від ГДК, становлять менше 0,1 (тобто не перевищують коефіцієнт доцільності розрахунку), при середній висоті труби < 10 м. Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику, не проводиться.

Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику впливу сполук (HI) на критичні органи та системи організму відображено в таблиці 5.4.1.1.4.

Таблиця 5.4.1.1.4 – Розрахунок сумарного неканцерогенного ризику впливу сполук (HI) на критичні органи та системи організму

Речовина	С, мг/м^3	RfC, мг/м^3	HQ	Критичні органи
Сельбищна зона (житловий будинок за адресою вул. Каштанова, 4 – точка контролю якості атмосферного повітря № 1)				
Азоту діоксид	0,0068	0,04	0,17	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0013	0,05	0,026	органи дихання
Ксилол	0,0016	0,1	0,016	нервова система

Речовина	C, мг/м^3	RfC, мг/м^3	HQ	Критичні органи
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0105	0,05	0,210	органи дихання
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (пил торфу)	0,00103	0,075	0,014	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,436**	
		HI органи дихання	**0,42**	
		HI нервова система	**0,016**	
Земельна ділянка з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142) – точка контролю якості атмосферного повітря № 2				
Азоту діоксид	0,0085	0,04	0,213	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0013	0,05	0,026	органи дихання
Ксилол	0,0022	0,1	0,022	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0147	0,05	0,294	органи дихання
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (пил торфу)	0,0017	0,075	0,022	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,577**	
		HI органи дихання	**0,555**	
		HI нервова система	**0,022**	
Сельбищна зона (житловий будинок за адресою вул. Харківська, 144б – точка контролю якості атмосферного повітря № 3)				
Азоту діоксид	0,0117	0,04	0,293	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0017	0,05	0,034	органи дихання
Ксилол	0,0028	0,1	0,028	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0195	0,05	0,39	органи дихання
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (пил торфу)	0,0035	0,075	0,047	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,792**	

Речовина	С, мг/м^3	RfC, мг/м^3	HQ	Критичні органи
		HI органи дихання	**0,764**	
		HI нервова система	**0,028**	
Сельбищна зона (житловий будинок за адресою вул. Харківська, 140а – точка контролю якості атмосферного повітря № 4)				
Азоту діоксид	0,0131	0,04	0,327	органи дихання
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,002	0,05	0,04	органи дихання
Ксилол	0,0026	0,1	0,026	нервова система
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (PM_{10})	0,0191	0,05	0,382	органи дихання
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом TSP (пил торфу)	0,0035	0,075	0,047	органи дихання
Сумарний ризик		**HI загальний**	**0,822**	
		HI органи дихання	**0,796**	
		HI нервова система	**0,026**	

Як видно із таблиці 5.4.1.1.4, на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки, коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук – для азоту діоксид та речовини у вигляді суспендованих твердих речовин недиференційованих зі складом (PM_{10}) складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як «*допустимий*»; для діоксида сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, ксилолу та речовини у вигляді суспендованих твердих речовин недиференційованих за складом (TSP) (пил торфу) складає < 0,1 рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як *«мінімально (цільовий)»*.

Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи сполук односпрямованої дії на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як *«мінімально (цільовий)»*.

5.4.1.2 Оцінка канцерогенного ризику впливу планованої діяльності

Згідно з Методичними рекомендаціями «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров’я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених наказом МОЗ України від 18.10.2023 р. № 1811, оцінку ризику розвитку канцерогенних ефектів проводять з урахуванням середньої добової дози сполуки, що може надходити до організму людини протягом природної тривалості життя (LAAD), та фактора її канцерогенного потенціалу SF. Середня добова доза (або надходження) розраховується за формулою, що враховує концентрацію, яка впливає на людину, тривалість контакту зі сполукою, частоту дії, масу тіла та час осереднення впливу:

$$LAAD=C\times CR\times EF\times ED / BW\times AT\times 365,$$

де: LAAD – надходження (або середня добова доза), мг/(кг×д);
C – концентрація сполуки у забрудненому повітряному середовищі, мг/м^3;
CR – швидкість надходження повітря до організму, м^3/д (20 м^3/д);
EF – частота впливу, днів на рік;
ED – тривалість впливу, років (для канцерогенів 70 років);
BW – маса тіла людини, кг (70 кг);
AT – період усереднення експозиції, років (для канцерогенів – 70 років);
365 – кількість днів на рік.

Розрахунок індивідуального канцерогенного ризику CR здійснюють за формулою:

$$CR = LAAD \times SF,$$

де: LAAD – середня добова доза сполуки протягом життя, мг/(кг×доба);
SF – фактор канцерогенного потенціалу сполуки, (мг/(кг×доба))$^{-1}$.

Класифікація рівнів канцерогенного ризику (відповідно до Додатку 6 до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря» (пункт 16 розділу III), здійснюється відповідно з таблицею 5.4.1.2.1.

Таблиця 5.4.1.2.1 – Класифікація рівнів канцерогенного ризику

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

Фактори канцерогенного потенціалу речовин наведені в Додатку 2 до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря» (пункт 11 розділу III), затверджених наказом МОЗ України від 18.10.2023 р. № 1811).

Для речовин із канцерогенним потенціалом, що містяться в викидах забруднюючих речовин від джерел викидів об'єкта планованої діяльності, недоцільно проводити розрахунок розсіювання за програмою «ЕОЛ» (див. табл. 1.5.2.2.2.2), суми максимальних приземних концентрацій, які виражені в частках ГДК, менше 0,1 (коефіцієнт доцільності розрахунку) при середній висоті труби < 10 м. Враховуючи вищевикладене, проведення оцінки ризику розвитку канцерогенних ефектів є недоцільним.

5.4.2 Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності

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

Оціночне значення соціального ризику (Rs) визначається за формулою (5.4.2.1) ДБН А.2.2-1-2021:

$$Rs = CRa \times (N/T) \times V_u \times Np, \qquad (5.4.2.1)$$

де, Rs – соціальний ризик, чол./рік;

$CRa = 1 \times 10^{-6}$, безрозмірний коефіцієнт;

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

T – середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років), чол/рік;

V_u – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі відводу під об’єкт господарської діяльності до площі об’єкта з санітарно-захисною зоною, долі одиниці;

Np – коефіцієнт “соціальної напруги”, що визначається: а) за формулою (5.4.2.2) для будівництва нового об’єкта; б) за формулою (5.4.2.3) для реконструкції об’єкта, якщо кількість робочих місць зменшується; в) за формулою (5.4.2.4) для реконструкції об’єкта якщо кількість робочих місць збільшується; г) для реконструкції об’єкта, якщо кількість робочих місць не змінюється Np=1.

$$Np=N_{rm}/N, \qquad (5.4.2.2)$$

$$Np=1 - (N_{rm} - N_{rm}^{rek})/ N_{rm}, \qquad (5.4.2.3)$$

$$Np= (N_{rm}^{rek} - N_{rm})/N, \qquad (5.4.2.4)$$

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

N – прийнятне у формулі (5.4.2.1);

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

Оцінка рівня соціального ризику діяльності, що планується, виконується згідно таблиці 5.4.2.1.

Таблиця 5.4.2.1– Класифікація рівнів соціального ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	Більше ніж 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	10^{-3} – 10^{-4}
Умовно прийнятний	10^{-4} – 10^{-6}
Прийнятний	Менше ніж 10^{-6}

<u>Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності</u>

Вихідні дані:

CRa = 1×10^{-6};

N = 13804 (с. Нова Водолага);

T =70 років;

V_u=1,87 га/27,6 га =0,0678;

Np =1 (кількість робочих місць не змінюється).

Розрахунок:

Rs = $1\times10^{-6} \times (13804/70) \times 0{,}0678\times 1= 1{,}34\times10^{-5}$.

Відповідно до проведених розрахунків соціального ризику впливу планової діяльності, рівень ризику характеризується, як *«умовно прийнятний».*

5.4.3 Ризики для об’єктів культурної спадщини

Відповідно до листа Департаменту культури і туризму Харківської ОВА № 05-25/2786 від 10.11.2025, в межах майданчика проведення робіт відсутні пам’ятки культурної спадщини та їх охоронні зони (копія листа наведена у Додатку 14 даного Звіту).

5.4.4 Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Надзвичайна ситуація техногенного та природного характеру – порушення нормальних умов життя і діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом або іншою небезпечною подією, в тому числі епідемією, епізоотією, епіфітотією, пожежею, яке призвело (може призвести) до неможливості проживання населення на території чи об'єкті, ведення там господарської діяльності, загибелі людей та/або значних матеріальних втрат.

Аварія – небезпечна подія техногенного характеру, що спричинила загибель людей або створює на об'єкті чи окремій території загрозу життю та здоров'ю людей і призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи завдає шкоди довкіллю.

Основними умовами виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій є аварія на проммайданчику:

- порушення технологічного процесу (перевищення тиску, температури, неправильні режими роботи);
- відмова або зношеність обладнання, руйнування агрегатів, трубопроводів;
- помилки персоналу, недотримання правил техніки безпеки та інструкцій;
- порушення роботи систем газоочистки та золовидалення з можливими неорганізованими викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- ризик виникнення пожежі у місцях зберігання твердих відходів, паливних гранул (пелетів), резервного палива (торфу, вугілля);
- виконання ремонтних робіт без дотримання інструкцій з техніки безпеки.

Для попередження розвитку аварійних ситуацій та аварій передбачені наступні заходи:

- захист від блискавки і заземлення устаткування, усіх металоконструкцій;

- облаштування автоматичною системою пожежної сигналізації виробничих ділянок та приміщень проммайданчика;
- наявність первинних засобів пожежогасіння відповідно до діючих нормативів;
- огорожа території проммайданчика по периметру;
- обмеження швидкості руху автотранспорту на території до 5 км/год;
- перевірка технічного стану устаткування і технологічних трубопроводів не рідше 2-х разів на місяць з метою виявлення і усунення несправностей;
- забезпечення надійної герметизації апаратів, технологічних трубопроводів і арматури;
- утримання у справності електрообладнання, заземлення, ізоляції й огородження струмоведучих частин;
- автоматизація ведення технологічного процесу і забезпечення справності обладнання, контрольно-вимірювальних приладів, засобів автоматизації, блокувань і сигналізації;
- знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, правила поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва;
- суворо дотримуватися Правил внутрішнього трудового розпорядку, виконувати тільки ту роботу, яка передбачена виробничою інструкцією;
- під час виконання трудових обов’язків спостерігати за діями інших працівників об’єкту, рішуче зупиняти навіть найменші прояви порушень виробничої дисципліни чи установленого на проммайданчику порядку;
- встановити жорсткий контроль за виконанням підлеглими вимоги дбати про особисту безпеку і здоров’я, а також про безпеку і здоров’я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території проммайданчика.

Завдяки прийнятим технологічним рішенням та організаційним заходам, розвиток аварійних ситуацій і перехід стану об’єкту із стадії аварійної ситуації в стадію аварії, що може призвести до загрози життю персоналу та стану навколишнього середовища, практично зводиться до мінімуму.

5.4.5 Висновки та рекомендації щодо зниження ризиків

Згідно розрахунків, ризики розвитку не канцерогенних ефектів для даного об’єкту оцінюються як «мінімально (цільовий)» та «допустимий», проведення оцінки ризику розвитку канцерогенних ефектів є недоцільним, рівень соціального ризику оцінюється як «умовно прийнятний», рекомендації щодо зниження ризику для провадження планованої діяльності не передбачаються.

5.5 Кумулятивний вплив 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

Території, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив, в районі розміщення об’єкта планованої діяльності відсутні. Найближчі існуючі об’єкти природно-заповідного фонду розташовані на значній відстані і в зону впливу планованої діяльності не потрапляють.

Вплив наявних об’єктів на повітряне середовище відображений в довідці Гідрометеорологічного центру Харківської та Луганської областей № 9920-1-1489/9920-07 від 09.07.2026, щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі району провадження планованої діяльності (копія довідки наведена у Додатку 4 даного Звіту).

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин, які були виконані з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що розрахункові концентрації забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови передбачаються в межах гранично-допустимих.

Водозабезпечення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби) здійснюється із існуючої системи водопостачання – з чотирьох водозабірних свердловин, розташованих на території проммайданчика.

З метою попередження деградації якості підземних вод шляхом належного утримання прилеглої території на підприємстві організована охоронна зона навколо водних свердловин. Територія зони огороджена металевим парканом. Ділянка біля свердловин вкрита щебнем та трав'яною рослинністю.

Використання додаткових підземних природних джерел водопостачання під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Виробничі стічні води відводяться в технологічну водойму-випаровувач, де здійснюється їх накопичення та освітлення, після чого вода повторно використовується в системі оборотного водопостачання.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15,4 м^3/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

Відходи, які утворюватимуться під час провадження планованої діяльності, тимчасово зберігаються у спеціально відведених місцях з твердим залізобетонним покриттям, що унеможливлює проникнення в ґрунт шкідливих речовин. Передбачається зберігання кожного виду відходу в окремій герметичній тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження в навколишньому середовищі шкідливих речовин.

Провадження планованої діяльності передбачається виключно в межах існуючої території проммайданчика і не призведе до будь-якого впливу на навколишні земельні ділянки.

Таким чином, кумулятивний вплив об’єкту планованої діяльності та сусідніх об’єктів, які можуть бути забруднювачами довкілля, з урахуванням їх видів діяльності, є незначним та допустимим.

5.6 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату

Під час провадження планованої діяльності, викиди забруднюючих речовин в атмосферу передбачаються незначні і тому негативного впливу на клімат і мікроклімат не очікується.

Зміни мікроклімату не передбачаються, так як відсутні активні і масштабні впливи планованої діяльності (значне виділення інертних газів, теплоти, вологи та ін.). Вплив кліматичних умов, несприятливих для розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, не передбачається. Можливості виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих видів фауни і флори – відсутні. Особливості кліматичних умов, сприятливих для зростання інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище – відсутні.

Виходячи з вищевикладеного, заходи щодо запобігання негативним впливам планованої діяльності на клімат і мікроклімат, а також пов'язаних з ними несприятливих змін у навколишньому середовищі не передбачаються.

5.7 Технологія і речовини, що використовуються

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» передбачається здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, відновлення відходів).

В рамках планованої діяльності передбачається оброблення відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), з подальшим спалюванням отриманих пелет разом з іншими відходами, що не є небезпечними, в двох парових котлах (КПТ 16000-40-440 L, КПТ 16000-40-440 R).

Утворена водяна пара використовується для виробництва електричної енергії за допомогою парової турбіни TST 2080-G2 електричною потужністю 7,0 МВт.

Перевезення відходів здійснюється спеціалізованим автомобільним транспортом. Транспортування повинне здійснюватися відповідно до правил дорожнього перевезення вантажів способами, що виключають можливість втрат під час перевезення, створення аварійних ситуацій, нанесення шкоди навколишньому середовищу, здоров’ю людей, тваринам, господарчим та іншим об’єктам.

Тимчасове зберігання твердих відходів, що не є небезпечними, передбачається на спеціально обладнаних закритому склад палива/відходів, критому майданчику палива/відходів №1, критому майданчику палива/відходів №2. Одночасно з тимчасовим зберіганням відходів, на складі палива/відходів, можливе зберігання в окремому визначеному місці паливних гранул (пелет) і резервного виду палива (торф, вугілля).

На проммайданчику передбачена можливість оброблення твердих відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети). Оброблення відходів, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), передбачається за допомогою лінії гранулювання на базі прес-гранулятора ОГМ-1,5 М, продуктивністю, до 2,0 т/год.

Характеристика виробничого процесу наведена в розділі 1.4.1 даного Звіту.

Оброблення і відновлення відходів здійснюється досягненням високого ступеня очищення димових газів. На кожному котельному агрегаті для очищення димових газів встановлено установку очистки газу – батарейний циклон ЦБ-56 та рукавний фільтр з імпульсною регенерацією BFF-I-M3-500A, які оснащені окремими системами видалення золи.

Проведені розрахунки розсіювання забруднюючих речовин, що можуть потрапити в атмосферне повітря під час провадження планованої діяльності показали, що перевищення санітарних норм приземних концентрацій всіх розглянутих забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови будуть меншими, ніж значення гранично-допустимих концентрацій.

Для раціонального використання енергоресурсів та запобігання аварійним ситуаціям передбачено використання технологічного обладнання у комплекті з автоматикою, що забезпечує вибір оптимального режиму роботи устаткування та запобігає аварійну ситуацію.

Дотримання технологічного процесу, чітке виконання правил експлуатації технологічного обладнання, вимог щодо техніки безпеки та пожежної безпеки, запобігає негативному впливу на навколишнє середовище використаної технології.

5.8 Узагальнення результатів опису та оцінки можливого впливу на довкілля

З метою узагальнення результатів опису та оцінки можливого впливу на довкілля складено зведену таблицю (таблиця 5.8.1).

Таблиця 5.8.1 – Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Кліматичні фактори	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Атмосферне повітря	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Надра	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Землі і ґрунти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ризик на здоров'я населення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Ландшафт	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Флора, фауна, біорізноманіття	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Природні території та об’єкти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Матеріальні об’єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Соціально-економічні умови	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Відходи	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Шумове навантаження	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вібраційний вплив	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Світлове забруднення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Теплове забруднення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Радіаційне забруднення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Іонізуюче та електромагніт-не випромінення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНИХ У ПУНКТІ 5, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

Прогнозна оцінка впливу на довкілля визначалася як сума прогнозної фонової оцінки і оцінки впливу планованої діяльності.

В ході оцінки впливу на довкілля, для визначення динаміки показників навколишнього середовища, застосовувалися методи експертних оцінок, аналогії, статистичний та метод математичного моделювання, за допомогою яких можливо кількісно оцінити величину значень та відносну участь різноманітних впливів на довкілля.

Метод моделювання полягає у побудові моделей, які розглядаються з урахуванням ймовірного впливу прогнозованого явища на певний період, користуючись прямими або опосередкованими даними про масштаби та напрями впливу.

Розрахунки викидів забруднюючих речовин були здійснені на підставі методів моделювання, які описані в наступних посібниках, допущених до використання в Україні:

- Збірник методик з розрахунку вмісту забруднюючих речовин в викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери. Донецьк, УкрНТЕК, 2000;
- Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами (тт.1-3). Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004 р;
- «Инструкция. Установление допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Минтранса УССР. РД 238 УССР 84001-106-89. Киев,1989 г»;
- Питомі показники утворення забруднюючих речовин, які виділяються в атмосферу від основних видів технологічного обладнання підприємств машинобудування та військово-промислового комплекса. Харків,1997, ХДПІ.

Кількісна оцінка впливу на атмосферне повітря виконана за нормативами діючого законодавства в сфері охорони навколишнього природного середовища, які наведені в державних медико-санітарних нормативах допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затверджених наказом МОЗ України від 10.05.2024 р. № 813.

Для розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери та визначення концентрацій цих речовин на межі найближчої житлової забудови використовувався програмний комплекс «ЕОЛ» який рекомендований для використання Мінприроди України. Розрахунки розсіювання були проведені з урахуванням рекомендацій ОНД-86 «Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», Держкомгідромет, 1986 р.

Прогнозування фізичного впливу (акустичного навантаження) планованої діяльності на навколишнє середовище здійснено згідно з діючими на території України методиками розрахунку та нормативними документами, що встановлюють гранично допустимі рівні шумового впливу:

- Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів від 19.06.96 р., № 173;
- ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій»;

- ДСТУ Н Б.В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях».

Статистичний метод ґрунтується на кількісних показниках, які дають можливість зробити висновок про темпи розвитку процесу в майбутньому. Сутність його полягає в отриманні і спеціалізованому обробленні прогнозних оцінок щодо виробництва. Статистичні дані у сфері довкілля дають можливість визначити поточний стан довкілля.

Статистичні методи було застосовано для оцінки ризику впливу планованої діяльності на здоров’я населення та соціального ризику.

Розрахунок ризиків планованої діяльності проводився згідно додатків Б та В ДБН А.2.2-1-2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС)», Наказу МОЗ України від 18.10.2023 р. № 1811 «Про затвердження Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря»», Наказу МОЗ України від 17.01.2022 №89 «Про затвердження Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря».

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 охорони навколишнього природного під час провадження планованої діяльності, передбачається обов'язкове виконання заходів по збереженню довкілля. Ці заходи несуть комплексний характер та включають в себе запобіжні, охоронні ресурсозберігаючі та компенсаційні, заходи.

7.1 Заходи щодо запобігання та зменшення впливу на повітряне середовище

З метою захисту атмосферного повітря від забруднення і зменшення можливого впливу на стан повітряного середовища під час провадження планованої діяльності передбачаються наступні заходи:

- забезпечення герметизації технологічного обладнання і трубопроводів з утриманням їх в технологічній справності;
- періодичний огляд технічного стану технологічного обладнання та проведення його технічного обслуговування;
- забезпечення можливості взяття проб з точок технологічного контролю;
- періодичне здійснення лабораторних досліджень проб атмосферного повітря в контрольних точках на межі встановленої санітарно-захисної зони за всіма забруднюючими речовинами, які надходять в атмосферне повітря від джерел викидів підприємства;
- виконання транспортно-перевізних операцій із максимальною ефективністю і за умови повного завантаження техніки та використання якісного палива;
- контроль за роботою автоматики, що забезпечує вибір оптимального режиму роботи устаткування і запобігає аварійну ситуацію;
- дотримання точного регламенту виробничої діяльності.

Заходи щодо охорони атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах

Передбачаються здійснення заходів для тимчасового скорочення шкідливих викидів в атмосферу в періоди несприятливих метеорологічних умов, які здійснюються відповідно до вимог методичних вказівок РД 52.04.52-85 «Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах. Методичні вказівки»

Під регулюванням викидів шкідливих речовин в атмосферу мається на увазі їх короткочасне скорочення в періоди несприятливих метеорологічних умов (надалі НМУ), які призводять до формування високого рівня забруднення повітря. Регулювання викидів здійснюється з урахуванням прогнозу НМУ на основі попереджень про можливий шкідливий ріст концентрацій домішок в повітрі з метою його відвернення.

Залежно від очікуваного рівня забруднення атмосфери складаються попередження трьох ступенів, яким відповідають три режими роботи підприємств в періоди НМУ.

При першому режимі роботи підприємства заходи повинні забезпечити скорочення концентрації забруднювальних речовин в приземному шарі атмосфери приблизно на 15 – 20 %. Ці заходи носять організаційно-технічний характер, їх можна швидко здійснювати, вони не потребують значних витрат і не призводять до зниження продуктивності підприємства.

При розробленні заходів для скорочення викидів при першому режимі доцільно враховувати такі заходи загального характеру: посилити контроль за точним дотриманням технологічного регламенту виробництва; заборонити роботу обладнання на форсованому режимі; розосередити в часі роботу технологічних агрегатів, які не беруть участі в єдиному технологічному процесі, при роботі яких викиди шкідливих речовин в атмосферу досягають максимальних значень; посилити контроль за роботою контрольно-вимірювальних приладів і автоматичних систем управління технологічними процесами; заборонити продувку і чистку обладнання, газоходів, ємностей, в яких зберігалися забруднювальні речовини; припинити ремонтні роботи, зв'язані з підвищеним виділенням шкідливих речовин в атмосферу; посилити контроль за герметичністю газохідних систем і агрегатів, місць пересипання курних матеріалів та інших джерел пилогазорозподілення; посилити контроль за технічним станом і експлуатацією всіх газоочисних установок; забезпечити безперебійну роботу всіх пилоочисних систем і споруд та їх окремих елементів, не допускати зниження їх продуктивності, а також відключення на профілактичні огляди, ревізії та ремонти; обмежити вантажно-розвантажувальні роботи, зв'язані зі значними виділеннями в атмосферу забруднювальних речовин; забезпечити контроль ступеню очищення газів в пилогазоочисних установках, викидів шкідливих речовин в атмосферу безпосередньо на джерелах.

При другому режимі роботи підприємства заходи повинні забезпечити скорочення концентрації забруднювальних речовин в приземному шарі атмосфери приблизно на 20 - 40 %. Ці заходи включають в себе всі заходи, розроблені для першого режиму, а також заходи, які впливають на технологічні процеси з незначним зниженням продуктивності підприємства.

При розробленні заходів для скорочення викидів при другому режимі доцільно враховувати такі заходи загального характеру: знизити продуктивність окремих апаратів і технологічних ліній, робота яких зв'язана зі значним виділенням в атмосферу шкідливих речовин; у випадку, якщо терміни початку планово-попереджувальних робіт з ремонту технологічного обладнання і настання НМУ достатньо близькі, необхідно провести зупинку обладнання; обмежити використання автотранспорту та інших пересувних джерел викидів на території підприємства і міста згідно з раніше розробленими схемами маршрутів.

При третьому режимі роботи підприємства заходи повинні забезпечити скорочення концентрацій забруднювальних речовин в приземному шарі атмосфери приблизно на 40 - 60 %, а в деяких особливо небезпечних випадках підприємствам необхідно повністю припинити викиди. Заходи третього режиму включають в себе всі заходи, розроблені для першого і другого режиму, а також заходи, здійснення яких дозволяє понизити викиди забруднювальних речовин за рахунок тимчасового скорочення продуктивності підприємства.

При розробленні заходів для скорочення викидів при третьому режимі доцільно враховувати такі заходи загального характеру: знизити навантаження чи зупинити виробництва, які супроводжуються значними виділеннями забруднювальних речовин; відключити апарати і обладнання, робота яких зв'язана зі значним забрудненням повітря; зупинити технологічне обладнання у випадку виходу із строю газоочисних пристроїв; заборонити проведення вантажно-розвантажувальних робіт, відвантаження готової продукції, сипучої початкової сировини і реагентів, які є джерелом забруднення; зупинити пускові роботи на апаратах і технологічних лініях, які супроводжуються викидами в атмосферу; заборонити виїзд на лінію автотранспортних засобів (включаючи особистий

транспорт) з не відрегульованими двигунами. знизити навантаження чи зупинити виробництва, які не мають газоочисних споруд; провести поетапне зниження навантаження паралельно працюючих однотипових технологічних агрегатів і установок (аж до відключення одного, двох, трьох і т. д. агрегатів).

7.2 Заходи щодо запобігання та зменшення впливу на ґрунти та надра

З метою уникнення негативного впливу на ґрунти та надра під час провадження планованої діяльності передбачаються наступні заходи:

- своєчасне проведення оглядів на герметичність та технічний стан ємностей та інженерних комунікацій з метою недопущення аварійних витоків і забруднення ґрунту;
- правильна організація місць тимчасового зберігання відходів, а саме наявність твердого покриття, що запобігає проникненню токсичних речовин в ґрунти та ґрунтові води; захист відходів від впливу атмосферних опадів та вітру; відповідність стану ємностей, в яких накопичуватимуться відходити, вимогам їх транспортування;
- своєчасне укладення договорів на передачу відходів спеціалізованим організаціям, які мають відповідні дозволи на здійснення операцій з оброблення відходів, ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходам;
- організація регулярного прибирання території;
- проведення вчасного ремонту дорожніх покрівель;
- відведення виробничих стічних вод до водойми-випаровувача для їх освітлення і повторного використання в системі оборотного водопостачання;
- відведення господарсько-побутових стічних вод в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП»;
- відведення дощових та талих вод в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, з подальшим відведенням до водойми-випаровувача;
- заборона миття автотранспорту на території об’єкта планованої діяльності.

7.3 Заходи щодо запобігання та зменшення впливу на водне середовище

З метою захисту поверхневих та підземних вод від забруднення і зменшення можливого впливу на стан водного середовища під час провадження планованої діяльності передбачаються наступні заходи:

- раціонально використовувати водні ресурси та систематично вести облік водокористування;
- запобігання можливості витоку води з водопровідної мережі у ґрунти і забезпечення контролю мережі, її ремонту;
- контроль та підтримання справного технічного стану технологічного обладнання;
- правильна організація місць тимчасового зберігання відходів, а саме наявність твердого покриття, що запобігає проникненню токсичних речовин в ґрунти та ґрунтові води; захист відходів від впливу атмосферних опадів та вітру; відповідність стану ємностей, в яких накопичуватимуться відходити, вимогам їх транспортування;
- своєчасне укладення договорів на передачу відходів спеціалізованим організаціям, які мають відповідні дозволи на здійснення операцій з оброблення відходів, ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходам;
- заборона скидання у водне середовище утворених відходів;

- відведення виробничих стічних вод до водойми-випаровувача для їх освітлення і повторного використання в системі оборотного водопостачання;
- відведення господарсько-побутових стічних вод в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП»;
- відведення дощових та талих вод в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, з подальшим відведенням до водойми-випаровувача;
- заборона миття автотранспорту на території проммайданчика.

7.4 Заходи щодо запобігання та зменшення обсягів утворення відходів

З метою мінімізації впливу на навколишнє середовище від утворення відходів та дотримання екологічної та санітарної безпеки під час провадження планованої діяльності передбачаються наступні заходи у сфері поводження з відходами:

- прибирання робочої зони від утвореного сміття та утримання території в належному санітарному стані;
- недопущення займання відходів на території проммайданчика;
- забезпечення контейнерами та герметичними ємностями для роздільного та безпечного зберігання відходів;
- правильна організація місць тимчасового зберігання відходів, а саме наявність твердого покриття, що запобігає проникненню забруднюючих речовин в ґрунти та ґрунтові води; захист відходів від впливу атмосферних опадів та вітру; відповідність стану ємностей, в яких накопичуватимуться відходити, вимогам їх транспортування;
- своєчасне укладення договорів на передачу відходів спеціалізованим організаціям, які мають відповідні дозволи на здійснення операцій з оброблення відходів, ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходам;
- відведення виробничих стічних вод до водойми-випаровувача для їх освітлення і повторного використання в системі оборотного водопостачання;
- відведення господарсько-побутових стічних вод в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП»;
- відведення дощових та талих вод в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, з подальшим відведенням до водойми-випаровувача;
- заборона скидання у водне середовище утворених відходів.

7.5 Заходи щодо запобігання та зменшення впливу на рослинний та тваринний світ

Під час провадження планованої діяльності, для мінімізації шкідливого впливу на рослинний і тваринний світ прилягаючих територій, передбачаються наступні заходи:

- дотримання правил протипожежної безпеки;
- прибирання робочої зони від утвореного сміття та утримання території в належному санітарному стані;
- недопущення займання та заборона спалювання відходів на території проммайданчика;

- забезпечення контейнерами та герметичними ємностями для роздільного та безпечного зберігання відходів;
- правильна організація місць тимчасового зберігання відходів, а саме наявність твердого покриття, що запобігає проникненню забруднюючих речовин в ґрунти та ґрунтові води; захист відходів від впливу атмосферних опадів та вітру; відповідність стану ємностей, в яких накопичуватимуться відходити, вимогам їх транспортування;
- своєчасне укладення договорів на передачу відходів спеціалізованим організаціям, які мають відповідні дозволи на здійснення операцій з оброблення відходів, ліцензію на провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходам;
- відведення виробничих стічних вод до водойми-випаровувача для їх освітлення і повторного використання в системі оборотного водопостачання;
- відведення господарсько-побутових стічних вод в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП»;
- відведення дощових та талих вод в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

7.6 Ресурсозберігаючі заходи

До ресурсозберігаючих заходів, що носять комплексний характер, під час провадження планованої діяльності, відносяться наступні заходи:

- раціональне використання земельних ресурсів за рахунок здійснення діяльності в межах існуючого проммайданчика, без додаткового вилучення та без задіяння нових площ;
- зменшення електроспоживання за рахунок застосування сучасних механізмів та засобів автоматики та освітлення (світлодіодні лампи) з малим електроспоживанням;
- використання обладнання, що відповідає сучасним вимогам науки і техніки. Застосування ефективного і сучасного обладнання з високим ККД має таку важливу характеристику як низька витрата палива та енергоресурсів;
- попередження аварійних витоків води за рахунок застосування сучасної запірно-регулюючої та запобіжної арматури;
- використання вузлів обліку енергоносіїв та води з мінімальною похибкою вимірювання.
- використання вентиляційного обладнання з регуляторами обертів, що надає можливість зменшувати об’єми повітря за необхідністю.

7.7 Захисні та охоронні заходи

З метою запобігання виникненню аварійних ситуацій та уникнення негативного впливу на довкілля передбачаються наступні захисні та охоронні заходи:

- розміщення технологічного обладнання на проммайданчику по групах, з урахуванням функціонального призначення;
- герметизація всього устаткування та трубопроводів;
- захист технологічного обладнання та трубопроводів від атмосферної корозії;
- оснащення устаткування запірною арматурою (засувки, вентилі) та захисними клапанами на випадок підвищення тиску, понад передбачений режимом;
- оснащення технологічного обладнання системами автоматизованого контролю та захисту, що спрацьовують при відхиленні параметрів від заданих;

- застосування засобів блискавкозахисту для захисту обладнання та трубопроводів від вторинних проявів блискавки та статичного електричного струму;
- для зниження вібрацій і механічного шуму, що створюється в процесі роботи технологічного обладнання на проммаййданчику, передбачається зниження шуму на шляху його розповсюдження шляхом використання шумозахисних кожухів, огороджувальних конструкцій, підключення обладнання гнучкими рукавами та ін.;
- контроль за дотриманням технологічного процесу;
- виконання планово-попереджувальних ремонтів і періодичних оглядів технологічного обладнання та трубопроводів;
- тимчасове зберігання відходів, що утворюються на проммайданчику, в спеціально відведених місцях в умовах, що виключають забруднення ними навколишнього середовища;
- екологічно безпечне поводження з відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами»;
- наявність первинних засобів пожежогасіння та дотримання вимог техніки безпеки;
- проведення протипожежних інструктажів та заходів відповідно до вимог законодавства;
- між усім виробничим обладнанням виконуються нормативні евакуаційні проходи;
- обладнання приміщень автоматичною системою пожежної сигналізації;
- організація санітарно-захисної зони (СЗЗ) промислового об’єкта, що здійснює вплив на довкілля;
- проведення моніторингових спостережень за підтриманням нормативного стану навколишнього середовища (дотримання гранично допустимих рівнів екологічного навантаження на природне середовище) в зоні впливу об’єкта.

7.8 Компенсаційні заходи

Відповідно до Податкового кодексу (стаття 243 розділу VIII «Екологічний податок») передбачено компенсаційне відшкодування за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря під провадження планованої діяльності.

Згідно ст. 241 Податкового кодексу України, екологічний податок, що справляється за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин пересувними джерелами забруднення у разі використання ними палива, утримується і сплачується реалізатором цього палива. Тому суб’єктом господарювання екоподаток за викиди від автотранспорту не сплачується.

Сума плати за викиди у атмосферу забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення (ПАС) визначається за формулою:

$ПАС = \sum[(Нбі \times Млі)]$, грн/рік

Нбі – базовий норматив плати за викиди у атмосферу 1 тони і-тої забруднюючої речовини, грн./т.

Розрахунок оплати екоподатку за викиди під час провадження планованої діяльності приведений в таблицях 7.8.1, 7.8.2, 7.8.3.

Таблиця 7.8.1 – Розрахунок оплати екоподатку за викиди під час провадження планованої діяльності (***Спалюється паливо МІКС-1***)

Назва забруднюючої речовини	Ставка податку (Нбі,), грн. за 1 т	Викиди за період (Млі), т	Оплата податку (Пас),грн.
1	2	3	4
Спалюється паливо МІКС-1			
Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо	628,32	0,0019	1,19
Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану	20376,22	0,0001327	2,70
Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	69113,38	0,0000002	0,01
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	2574,43	68,197	175568,4
Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-1750	2574,43	0,000098	0,25
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	2574,43	4,525	11649,30
Вуглецю оксид	96,99	82,104	7963,27
Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	6373,91	0,000063	0,40
Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	4216,92	0,00024	1,01
Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію) /у перерахунку на фтор/	4216,92	0,000135	0,57
Ксилол	628,32	0,0225	14,14
Акролеїн	4216,92	0,06746	284,47
Уайт-спірит	96,99	0,0475	4,61
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та інш.) у перерахунку на сумарний вуглець	-	-	-
Недиференційний за складом пил (аерозоль)	96,99	5,0904	493,72
Титану діоксид	96,99	0,00001	0
Разом:		160,0564	195984,04
Парникові гази:			
Метан	96,99	3,7544	364,14
Азоту(1) оксид (N_2O)	18413,24	2,4066	44313,30
Вуглецю діоксид	30	49623,691	1488710,73
Разом парникові гази		**49629,852**	**1533388,170**

Назва забруднюючої речовини	Ставка податку (Нбі,), грн. за 1 т	Викиди за період (Млі), т	Оплата податку (Пас),грн.
1	2	3	4
Разом по підприємству		**49789,908**	**1729372,21**

Таблиця 7.8.2 – Розрахунок оплати екоподатку за викиди під час провадження планованої діяльності (***Спалюється паливо МІКС-2***)

Назва забруднюючої речовини	Ставка податку (Нбі,), грн. за 1 т	Викиди за період (Млі), т	Оплата податку (Пас),грн.
1	2	3	4
Спалюється паливо МІКС-2			
Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо	628,32	0,0019	1,19
Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану	20376,22	0,0001327	2,70
Міді оксид (у перерахунку на мідь)	4216,92	0,00127	5,36
Ртуть металічна	109127,84	0,000027	2,92
Нікель металічний	103816,62	0,00148	153,21
Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	109127,84	0,001434	156,49
Цинку оксид (у перерахунку на цинк)	628,32	0,00474	2,98
Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	69113,38	0,00186	128,551
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	2574,43	56,908	146505,66
Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-1750	2574,43	0,000098	0,25
Миш'як, неорганічні сполуки (у перерахунку на миш'як)	4216,92	0,00162	6,83
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	2574,43	17,747	45688,41
Вуглецю оксид	96,99	147,574	7963,27
Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	6373,91	0,000063	0,40
Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	4216,92	0,00024	1,01
Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію) /у перерахунку на фтор/	4216,92	0,000135	0,57

Назва забруднюючої речовини	Ставка податку (Нбі,), грн. за 1 т	Викиди за період (Млі), т	Оплата податку (Пас),грн.
1	2	3	4
Ксилол	628,32	0,0225	14,14
Акролеїн	4216,92	0,074	312,05
Уайт-спірит	96,99	0,0475	4,61
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та інш.) у перерахунку на сумарний вуглець	-	-	-
Недиференційний за складом пил (аерозоль)	96,99	6,5987	640,01
Титану діоксид	96,99	0,00001	0
Пил вугільного концентрату (кам'яне вугілля	96,99	0,13999	13,58
Разом:		**229,1267**	**207954,13**
Парникові гази:			
Метан	96,99	3,7544	364,14
Азоту(1) оксид (N_2O)	18413,24	2,4066	44313,30
Вуглецю діоксид	30	49623,691	1488710,73
Разом парникові гази		**49629,852**	**1533388,170**
Разом по підприємству		**49789,908**	**1729372,21**

Таблиця 7.8.3 – Розрахунок оплати екоподатку за викиди під час провадження планованої діяльності (***Спалюється паливо МІКС-3***)

Назва забруднюючої речовини	Ставка податку (Нбі,), грн. за 1 т	Викиди за період (Млі), т	Оплата податку (Пас),грн.
1	2	3	4
Спалюється паливо МІКС-3			
Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо	628,32	0,0019	1,19
Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану	20376,22	0,0001327	2,70
Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)	69113,38	0,0000002	0,01
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	2574,43	55,733	143480,71
Кремнію діоксид аморфний (Аеросил-1750	2574,43	0,000098	0,25
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	2574,43	5,7855	14894,36
Вуглецю оксид	96,99	217,167	21063,03
Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	6373,91	0,000063	0,40
Фтористі сполуки добре розчинні	4216,92	0,00024	1,01

Назва забруднюючої речовини	Ставка податку (Нбі,), грн. за 1 т	Викиди за період (Млі), т	Оплата податку (Пас),грн.
1	2	3	4
неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор			
Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, фторид кальцію, гексафторалюмінат натрію) /у перерахунку на фтор/	4216,92	0,000135	0,57
Ксилол	628,32	0,0225	14,14
Акролеїн	4216,92	0,0685	288,86
Уайт-спірит	96,99	0,0475	4,607
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та інш.) у перерахунку на сумарний вуглець	-	-	-
Недиференційний за складом пил (аерозоль)	96,99	11,5872	1123,84
Титану діоксид	96,99	0,00001	0
Пил торфу	96,99	0,12496	12,12
Разом:		**290,5387**	**180887,81**
Парникові гази:			
Метан	96,99	2,5328	245,656
Азоту(1) оксид (N_2O)	18413,24	1,7302	31858,588
Вуглецю діоксид	30	48732,946	1461988,38
Разом парникові гази		**48737,209**	**1494092,624**
Разом по підприємству		**49027,748**	**1674980,434**

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

Як показують результати проведеної оцінки впливу на довкілля, значного негативного впливу на навколишнє середовище під час провадження планованої діяльності при дотриманні технічних і технологічних нормативів не очікується.

Суттєвий вплив на довкілля можливий лише у випадку виникнення аварійних ситуацій, але комплекс технологічних, технічних, організаційних рішень забезпечує надійну безаварійну роботу обладнання на проммайданчику.

Вплив експлуатаційних чинників на виникнення аварійних ситуацій має випадковий характер, локальний по розміщенню об'єкту, короткочасний і попереджається, насамперед, суворим дотриманням регламенту технологічного процесу і організацією надійного контролю за технічним станом устаткування.

Небезпечні і аварійні ситуації при роботі проммайданчика можуть виникати головним чином через порушення технологічного регламенту експлуатації обладнання, виконання ремонтних робіт без дотримання інструкцій з техніки безпеки.

Перелік основних небезпечних процесів для проммайданчика – оброблення та відновлення твердих відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), з подальшим спалюванням отриманих пелет разом з іншими твердими відходами, що не є небезпечними, в двох парових котлах. Утворена водяна пара використовується для виробництва електричної енергії.

Метою проведення спрямованого аналізу є визначення небезпек, можливих аварій, аварійних ситуацій і їх наслідків з урахуванням таких факторів:

- хімічні і фізичні властивості відходів;
- конструктивні особливості обладнання, які обумовлюють наявність небезпек для даного типу обладнання;
- значення параметрів процесів приймання, тимчасового зберігання, оброблення та відновлення відходів, що не є небезпечними;
- фактичний стан обладнання об'єктів обстеження, умови його експлуатації;
- розташування підприємства у межах населеного пункту (з урахуванням чисельності населення, що проживає на території, наявності водоймищ і річок, коефіцієнту стратифікації, висоти забудови навколишньої території);
- технічні та організаційні можливості об'єктів обстеження та підприємства в цілому щодо запобігання переходу аварійної ситуації в аварію та локалізації наслідків аварії, що сталася.

Найбільшу потенційну небезпеку представляє руйнування (порушення герметичності) технологічного обладнання.

Фактори впливу на технологічне обладнання, які можуть призвести до аварії, можуть бути внутрішніми і зовнішніми.

Внутрішні фактори: перевантаженість технологічного обладнання (недбалість обслуговуючого персоналу, несправність датчиків); корозія металу обладнання і трубопроводів.

Зовнішні фактори: пожежа біля обладнання; вибух біля обладнання; терористичний акт.

До основних заходів щодо безпечної експлуатації технологічного обладнання та запобігання аваріям можна віднести професійну і протиаварійну підготовку персоналу, забезпечення експлуатаційно-технічною документацією (ЕТД) та техобслуговування.

Безпека виробничого процесу забезпечується професійним відбором, кваліфікацією, навчанням робочого персоналу. Усі працівники при прийняті на роботу і в процесі роботи проходять інструктаж з охорони праці і надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, про правила поведінки при виникненні аварій згідно з типовим положенням, затвердженим Держкомітетом по нагляду за охороною праці. До роботи на проммайданчику допускаються особи, яким виповнилося 18 років, що пройшли необхідну підготовку, та здали іспит на допуск до самостійної роботи. Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, а також перевірку знань з охорони праці та спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум), забороняється.

Експлуатація та технічне обслуговування технологічного устаткування проводиться відповідно до вимог інструкцій експлуатації відповідного технологічного устаткування.

Виробничий процес приймання, тимчасового зберігання, оброблення та відновлення відходів відбувається за технологічним регламентом (карто, схемою).

На проммайданчику передбачено:

- ведення технологічного процесу й обслуговування обладнання в суворій відповідності з проектною документацією, виробничими інструкціями, інструкціями з техніки безпеки і протипожежної безпеки;
- автоматизація ведення технологічного процесу і забезпечення справності обладнання, контрольно-вимірювальних приладів, засобів автоматизації, блокувань і сигналізації;
- виконання правил і вимог у частині будови і безпечної експлуатації посудин;
- своєчасне та якісне проведення ремонтів обладнання й апаратів;
- дотримання правил безпечного ведення ремонтних, газонебезпечних і вогневих робіт;
- утримання у справності електрообладнання, заземлення, ізоляції й огородження струмоведучих частин;
- забезпечення обслуговуючого персоналу індивідуальними засобами захисту і спецодягом відповідно до норм;
- металеві трубопроводи мають захисне покриття підсиленого типу;
- дотримання протипожежного режиму проммайданчика;
- оснащення проммайданчика телефонами та гучномовним зв’язком;
- розроблення планів локалізації та ліквідації наслідків аварій на об’єкті;
- забезпечення безперешкодного доступу посадових осіб органів державного нагляду, працівників аварійно-рятувальних служб, з якими укладені угоди про аварійно-рятувальне обслуговування для проведення обстежень на відповідність протиаварійних заходів планам локалізації і ліквідації наслідків аварій на об’єкті, сил цивільного захисту;
- створення матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на об’єкти;
- розроблення і затвердження інструкцій та видання наказів з питань пожежної безпеки, здійснення постійного контролю за їх виконанням.

Обслуговуючий персонал повинен стежити за справним станом всіх елементів обладнання, при цьому особлива увага повинна бути звернена на зварні шви, фланцеві з'єднання, включаючи кріплення, антикорозійний захист та ізоляцію, опорні конструкції, арматуру (у т.ч. запобіжні і регулюючі пристрої), прилади і засоби контролю й автоматизації.

Завдяки вжитим конструкційним і технічним рішенням і при строгому дотриманні регламентів і обмежень проведення всіх технологічних операцій під час провадження планованої діяльності, ймовірність виникнення і масштаби аварійних ситуацій, оцінюються як мінімальні.

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

Наявність проектної документації, законодавчої та нормативно-правової бази, проведення певних обсягів досліджень з вивчення впливу планованої діяльності на зміни в атмосферному повітрі, водному середовищі, ґрунтах, біорізноманітті тощо дозволило здійснити спеціальні розрахунки, обґрунтувати можливий вплив на навколишнє середовище та підготувати Звіт з оцінки впливу на довкілля.

В процесі підготовки Звіту з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, відновлення відходів) на майданчику що розташований за адресою: Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1», труднощів не виникало.

У звіті використана наявна фактична і публічна інформація, щодо місця розташування планованої діяльності.

10. УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО/ЦЕНТРАЛЬНОГО ОРГАНУ ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ НИМИ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ, А ТАКОЖ ТАБЛИЦЮ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПОВНЕ ВРАХУВАННЯ, ЧАСТКОВЕ ВРАХУВАННЯ АБО ОБГРУНТОВАНЕ ВІДХИЛЕННЯ ОТРИМАНИХ ПІД ЧАС ГРОМАДСЬКОГО ОБГОВОРЕННЯ ЗАУВАЖЕНЬ ТА ПРОПОЗИЦІЙ, ЩО НАДІЙШЛИ У ПОРЯДКУ, ПЕРЕДБАЧЕНОМУ ЧАСТИНОЮ СЬОМОЮ СТАТТІ 5 ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО ОЦІНКУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ»

Повідомлення про плановану діяльність (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності № 14491), що підлягає оцінці впливу на довкілля, оприлюднено шляхом розміщення на веб-сайті Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, а також в публічних місцях на території, де планується провадити плановану діяльність, яка може зазнати впливу планованої діяльності (відомості, що підтверджують факт оприлюднення повідомлення наведені в справі на веб-сайті Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля).

У відповідності до п. 7 ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля громадськість може надати уповноваженому територіальному/центральному органу, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення (17.10.2025) повідомлення про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, зауважень і пропозицій від громадськості, щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, не надходило (копія листа Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/2965 від 05.11.2025, наведена у Додатку 15 даного Звіту).

Оголошення про початок громадського обговорення Звіту з ОВД буде оприлюднено шляхом розміщення на веб-сайті Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, а також в публічних місцях на території, де планується провадити плановану діяльність, які можуть зазнати впливу планованої діяльності (відомості, що підтверджують факт оприлюднення оголошення наведені в справі на веб-сайті Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля), що відповідає вимогам ч. 2 та ч. 3 ст. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Громадські слухання будуть проводитися у відповідності до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Згідно статті 17 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля":

пункт 2^2. Тимчасово, на період дії воєнного стану на території України, введеного Указом Президента України "Про введення воєнного стану в Україні" від 24 лютого 2022 року № 64/2022, затвердженим Законом України "Про затвердження Указу Президента України "Про введення воєнного стану в Україні" від 24 лютого 2022 року № 2102-IX, громадські слухання, передбачені статтею 7 цього Закону, проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення. У цей період оцінка впливу на довкілля планованої діяльності, що провадитиметься на територіях територіальних громад, які розташовані в районі проведення воєнних (бойових) дій або які перебувають у тимчасовій окупації, оточенні (блокуванні), не здійснюється, строки розгляду поданої документації зупиняються, висновки з оцінки впливу на довкілля щодо такої планованої діяльності не видаються.

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

Організація моніторингу є невід'ємною частиною виробничого екологічного контролю стану навколишнього середовища. Основна мета моніторингу полягає у спостереженні за станом довкілля та факторами, що впливають на його компоненти, оцінювання та аналіз фактичного стану всіх компонентів довкілля, прогнозування стану довкілля та забезпечення обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень.

Об'єктом виробничого екологічного контролю, що підлягає регулярному спостереженню і оцінці під час провадження планованої діяльності є:

- джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- джерела утворення відходів виробництва;
- експлуатація місця забору води з водних свердловин;
- експлуатація місць тимчасового зберігання відходів виробництва, до їх видалення відповідно до вимог законодавства;
- джерела шумового впливу на навколишнє середовище.

При проведенні моніторингу суб'єкт господарювання повинен мати:

- карту схему розташування джерел шкідливої дії на довкілля з вказівкою місць проведення випробувань і відбору проб, пробних майданчиків;
- план-графік проведення спостережень, затверджений керівником;
- відомості про лабораторію, що виконує випробування при проведенні моніторингу, свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005.

Аналіз моніторингу провадження планованої діяльності дозволить уточнити прогнозні результати оцінки дії планованої діяльності на довкілля і, відповідно до цього, скорегувати заходи з мінімізації або компенсації негативних наслідків.

11.1 Стислий зміст програми моніторингу під час провадження планованої діяльності

Враховуючі вищезазначені результати оцінки впливів на довкілля, для контролю допустимих впливів, передбачається програма моніторингу щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності. Зміст програми моніторингу під час провадження планованої діяльності наведено в таблиці 11.1.1.

Таблиця 11.1.1 – Зміст програми моніторингу під час провадження планованої діяльності

Об'єкт моніторингу	Параметр, що підлягає моніторингу	Періодичність проведення	Суб'єкт моніторингу
1	2	3	4
Атмосферне повітря	Спостереження за якістю атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови	Щоквартально	Атестована лабораторія відповідно до укладеного договору
Атмосферне повітря	Лабораторно-інструментальний контроль викидів від стаціонарних організованих джерел викидів	Щорічно	Атестована лабораторія відповідно до укладеного договору

Об'єкт моніторингу	Параметр, що підлягає моніторингу	Періодичність проведення	Суб'єкт моніторингу
1	2	3	4
Шум	Спостереження за рівнем шуму на межі найближчої житлової забудови	Щопівроку	Атестована лабораторія відповідно до укладеного договору
Ґрунти	Спостереження за рівнем забруднення ґрунтів в межах встановленої санітарно-захисної зони (відбір проб та їх аналіз)	Щорічно	Атестована лабораторія відповідно до укладеного договору
Водні ресурси	Спостереження за якістю підземних вод з водозабірних свердловин	Щорічно	Атестована лабораторія відповідно до укладеного договору

Точки відбору проб наведені на ситуаційні карті-схемі розміщення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» М 1:10000 (наведена у Додатку 2 даного Звіту).

11.2 Стислий зміст програми контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності

Враховуючі вищезазначені результати оцінки впливів передбачається програма контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності.

З метою забезпечення контролю за дотриманням вимог дозвільно-екологічної діяльності та санітарно-епідеміологічного нагляду передбачається:

1. Підготовка документів, відповідно до Наказу Міндовкілля від 27.06.2023 № 448 «Про затвердження Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами».

2. Отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 13.03.2002 № 302 «Про затвердження Порядку проведення робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку суб'єктів господарювання, які отримали такі дозволи» (із змінами).

З метою забезпечення контролю за дотриманням санітарно-гігієнічних норм у сфері поводження з відходами передбачається:

- класифікувати свої відходи відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів;
- передавати відходи для оброблення суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають такий дозвіл;

- укладати договір про надання послуги з управління побутовими відходами з виконавцем відповідної послуги та вносити плату за надання такої послуги відповідно до встановлених тарифів;
- не допускати змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені;
- вести облік відходів, що утворилися, та подавати відповідну звітність;
- 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;
- надавати органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування інформацію про відходи та пов'язану з ними діяльність.

11.3 Потреба у проведенні після проектного моніторингу

Впроваджена на підприємстві система екологічного моніторингу в повній мірі забезпечує контроль за станом навколишнього природного середовища.

З метою охорони навколишнього природного середовища під час провадження планованої діяльності передбачається:

- спостереження за якістю атмосферного повітря на межі найближчої житлової забудови;
- лабораторно-інструментальний контроль викидів від стаціонарних організованих джерел викидів;
- спостереження за рівнем шуму на межі найближчої житлової забудови;
- спостереження за рівнем забруднення ґрунтів в межах встановленої санітарно-захисної зони;
- спостереження за якістю підземних вод з водозабірних свердловин розташованих на проммайданчику.

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, ЗАЗНАЧЕНОЇ У ПУНКТАХ 1-11 ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» передбачається здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, відновлення відходів).

Надалі в матеріалах звіту з оцінки впливу на довкілля під терміном «відходи» розуміються тверді відходи, що не є небезпечними, а саме: відходи сільського та лісового господарства, аквакультури, садівництва, мисливства та рибальства; відходи виробництва та переробки фруктів, овочів, зернових, харчових олій, какао, кави, чаю та тютюну; виробництва консервів; виробництва дріжджів та дріжджового екстракту, приготування меляси та ферментації; відходи оброблення деревини та виробництва панелей і меблів; відходи виробництва та переробки целюлози, паперу, картону.

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах промислового майданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», розташованого за адресою: Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1.

В адміністративному відношенні проммайданчик підприємства, знаходиться на території Нововодолазької селищної територіальної громади Харківського району Харківської області.

Проммайданчик ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», площею 1,87 га, що розташований на земельній ділянці площею 1,87 га (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176), яка використовується підприємством на підставі договору оренди землі від 04.10.2018, укладений між Нововодолазькою селищною радою та ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ».

Цільове призначення земельної ділянки (кадастровий номер 6324255100:01:003:0176) – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Найближчі житлові забудови *від джерел шкідливості* (крайніх джерел викидів забруднюючих речовин в повітряне середовище) проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» знаходяться на відстані:

- 315 м у північному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Каштанова, 4);
- 265 м у північному напрямку (джерело викидів № 10) – земельна ділянка з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142);
- 255 м у північно-західному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 144б);
- 285 м у західному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 140а).

Відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров’я України від 19 червня 1996 р. № 173 (ДСП 173-96) та Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 13.01.2026 №40 «Про затвердження Змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», *нормативний розмір санітарно-захисної зони для електростанцій не визначено.*

Відповідно до пункту 5.8 глави 5 ДСП 173-96, розміри санітарно-захисних зон для нових об’єктів шкідливого впливу, не визначених Правилами, а також їх збільшення або зменшення згідно з пунктом 5.7 цього розділу визначаються шляхом проведення медико-санітарної регламентації відповідно до статті 46 Закону України «Про систему громадського здоров’я» і Порядку встановлення державних медико-санітарних нормативів та державних медико-санітарних правил, допустимих параметрів впливу на організм людини, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров’я України від 06 листопада 2023 року № 1915, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 14 грудня 2023 року за № 2180/41236, та внесення змін до відповідного додатка до Правил.

Звітом з оцінки впливу на довкілля обґрунтовується встановлення розміру санітарно-захисної зони на підставі розрахункових показників впливу планованої діяльності на довкілля.

Встановлений розмір санітарно-захисної зони підлягатиме узгодженню шляхом проведення медико-санітарної регламентації.

В межі встановленої санітарно-захисної зони житлова забудова та прирівняні до неї об’єкти не потрапляють.

В рамках планованої діяльності передбачається оброблення відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), з подальшим спалюванням отриманих пелет разом з іншими відходами, що не є небезпечними, в двох парових котлах (КПТ 16000-40-440 L, КПТ 16000-40-440 R).

Оброблення відходів, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети), передбачається за допомогою лінії гранулювання на базі прес-гранулятора ОГМ-1,5 М, продуктивністю, до 2,0 т/год.

Утворена водяна пара використовується для виробництва електричної енергії за допомогою парової турбіни TST 2080-G2 електричною потужністю 7,0 МВт.

Виробнича потужність проммайданчика складає:

- оброблення твердих відходів, що не є небезпечними, шляхом їх переробки на паливні гранули (пелети) – 17520 т/рік, 48,0 т/добу, 2,0 т/год;
- спалювання паливних гранул (пелет) разом з твердими відходами, що не є небезпечними – 36135 т/рік, 99 т/добу, 4,125 т/год.

З метою підтримання нормативного теплового режиму та забезпечення безперебійної роботи парових котлів у випадках недостатньої кількості пелет і твердих відходів, що не є небезпечними (основне паливо), а також за умов нестабільних паливних характеристик основного палива (теплотворної здатності, вологості, гранулометричного та компонентного складу), передбачається використання резервного палива (торфу або вугілля). Його застосування дозволить забезпечити стабільність процесу горіння, підтримання необхідних параметрів теплоносія та досягнення проектної продуктивності котельного обладнання.

Використання резервного палива передбачається у періоди перебоїв із постачанням основного палива, під час проведення планових або аварійних ремонтних робіт на ділянках

його підготовки та подачі, а також у випадках, коли якісні характеристики основного палива, не забезпечують належної ефективності роботи котлів. Застосування резервного палива дає можливість уникнути зниження теплової потужності, нестабільності горіння, погіршення техніко-економічних показників роботи обладнання та вимушених зупинок технологічного процесу.

Комбіноване використання основного та резервного палива є оптимальним технічним рішенням для забезпечення надійної та безпечної експлуатації котельного господарства. Такий підхід дозволяє гнучко реагувати на коливання обсягів і якісних характеристик основного палива, підтримувати стабільний режим роботи котлів, забезпечувати безперервне виробництво пари необхідних параметрів і підвищувати енергетичну безпеку підприємства. Крім того, використання резервного палива сприяє дотриманню встановлених технологічних вимог та мінімізації ризиків виникнення аварійних ситуацій, пов'язаних із нестачею або неналежною якістю пелет і твердих відходів, що не є небезпечними.

Витрати резервного виду палива котельних агрегатів: вугілля – до 5781,6 т/рік; торф – до 12032,96 т/рік.

Режим роботи проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»: цілодобовий, безперервний, 2-х змінний режим роботи. Тривалість робочої зміни – 12 годин. Загальна кількість працівників – 33 особи.

Згідно Додатку 2 до Закону України «Про управління відходами» від 20 червня 2022 року № 2320-IX, тимчасове зберігання твердих відходів, що не є небезпечними, відноситься до операції з відновлення відходів R13 «Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 цього додатка (крім операції збирання)», гранулювання та подрібнення твердих відходів, що не є небезпечними відноситься до операції з відновлення відходів R12 «Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11 цього Додатка. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1-R11 цього додатка», спалювання паливних гранул (пелет) разом з твердими відходами, що не є небезпечними, відноситься до операції з відновлення відходів R1 «Використання переважно як палива чи в інший спосіб для виробництва енергії».

Під час провадження планованої діяльності можливі впливи на:

Повітряне середовище

Вплив на повітряне середовище під час провадження планованої діяльності пов'язаний з роботою основного і допоміжного технологічного обладнання, автонавантажувачів, аварійних дизель-генераторів, вентиляційного устаткування.

Для можливості визначення ступеня впливу на атмосферне повітря, виконані розрахунки викидів і розсіювання забруднюючих речовин (наведені в п. 1.5.2 даного Звіту).

Розрахунки розсіювання показали, що перевищення санітарних норм приземних концентрацій всіх розглянутих забруднюючих речовин на межі найближчої житлової забудови та санітарно-захисної зони буде відсутнє, що задовольняє усі санітарні та екологічні вимоги.

Шумовий вплив

Негативного впливу на оточуюче природне середовище та здоров’я людей від шумового навантаження під час провадження планованої діяльності не очікується.

Під час провадження планованої діяльності передбачається акустичне навантаження на найближчу житлову забудову, яке буде відбуватися від роботи основного і допоміжного технологічного обладнання, автонавантажувачів, аварійних дизель-генераторів, вентиляційного устаткування.

За результатами проведених розрахунків встановлено, що акустичне навантаження на найближчу житлову забудову під час провадження планованої діяльності, буде знаходитися в межах норми та відповідати санітарним вимогам.

Рівень шумового впливу оцінюється як задовільний та допустимий. Розробка додаткових заходів по шумопоглинанню не потрібна.

Вплив на водне середовище

Під час провадження планованої діяльності вплив на водне середовище полягатиме в витратах води на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби.

Водозабезпечення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби) здійснюється із існуючої системи водопостачання – з чотирьох водозабірних свердловин, розташованих на території проммайданчика.

З метою попередження деградації якості підземних вод шляхом належного утримання прилеглої території на підприємстві організована охоронна зона навколо водних свердловин. Територія зони огороджена металевим парканом. Ділянка біля свердловин вкрита щебнем та трав'яною рослинністю.

Використання додаткових поверхневих або підземних природних джерел водопостачання під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Виробничі стічні води відводяться в технологічну водойму-випаровувач, де здійснюється їх накопичення та освітлення, після чого вода повторно використовується в системі оборотного водопостачання.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15,4 м^3/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

Протипожежне водопостачання проммайданчика здійснюється від водойми-випаровувача.

Найближчий водний об'єкт (ставок) знаходиться в західному напрямку, на відстані близько 515 м від межі майданчика розміщення об’єкта планованої діяльності.

В західному напрямку, на відстані близько 550 м від межі майданчика розміщення об’єкта планованої діяльності, знаходиться р. Вільхуватка.

Ширина прибережно-захисної смуги для ставка (площею менше 3 гектарів) становить 25 м, для р. Вільхуватка (для малих річок) – 25 м.

Розташування об’єкта планованої діяльності не порушує обмежень, щодо прибережно-захисних смуг найближчих водних об’єктів.

Планована діяльність не буде порушувати гідродинамічного режиму, не погіршить стану поверхневих та підземних вод і не призведе до деградації угруповань водних організмів. Отже вплив на водне середовище під час провадження планованої діяльності є прийнятним і допустимим.

Вплив на ґрунти та надра

Внаслідок багаторічного техногенного навантаження родючий шар ґрунту на території проммайданчика не зберігся та на даний час відсутній. Проммайданчика спланований з мінерального шару ґрунту, з залізобетонним і асфальтобетонним покриттям, що захищає та виключає забруднення ґрунту.

Під час провадження планованої діяльності порушення та забруднення ґрунту не передбачається. Неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити у ґрунт не має.

Виникнення небезпечних інженерно-геологічних процесів і явищ та інших чинників, які негативно вплинуть на стан ґрунту не передбачається в зв’язку з відсутністю факторів їх утворення.

Під час провадження планованої діяльності, тверде покриття проммайданчика і під’їзних доріг дозволяє запобігти потраплянню забруднюючих речовин із поверхневими водами у ґрунти та водоносні горизонти.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15,4 $м^3$/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Виробничі стічні води відводяться в технологічну водойму-випаровувач, де здійснюється їх накопичення та освітлення, після чого вода повторно використовується в системі оборотного водопостачання.

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

Об'єкт планованої діяльності не буде впливати на ґрунти також і за рахунок складування утворених відходів в спеціально відведеному місці з твердим покриттям та герметичними контейнерами.

Провадження планованої діяльності не викликає негативного впливу на геологічне середовище.

Планована діяльність не змінює існуючі геологічні умови прилеглої території і території розміщення проммайданчика. Під час провадження планованої діяльності не передбачається змін природного рельєфу місцевості та умов поверхневого стоку.

Таким чином, планована діяльність зводить до мінімуму можливість негативного впливу на стан ґрунтів та надра, та не призведе до зміни механічних, водно-фізичних та інших властивостей.

Вплив на біорізноманіття

Промисловий майданчик ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» огороджений, впорядкований. Проїзди і проммайданчик мають тверде покриття.

Внаслідок багаторічної господарської діяльності природні екосистеми в межах території розміщення проммайданчика не збереглися, родючий шар ґрунту відсутній.

На даний час під впливом антропогенних чинників більшість популяцій тварин покинули ділянку території, що розглядається, та перемістилися на інші території. На земельній ділянці розміщення проммайданчика відсутнє перебування та скупчення популяцій тварин, у тому числі рідкісних і зникаючих видів. Шляхи міграції популяцій диких тварин через територію проммайданчика не пролягають. Провадження планованої діяльності не призведе до зменшення популяцій диких тварин.

Експлуатація об’єкта планованої діяльності передбачається в межах існуючого проммайданчика, який розташований на орендованій земельній ділянці, з цільовим призначенням – 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій; вид використання – для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

Знесення дерев та інших зелених насаджень, під час експлуатації об’єкта планованої діяльності не передбачається.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/3134 від 25.11.2025, в межах території планованої діяльності відсутні існуючі території і об’єкти природно-заповідного фонду та території, які перспективні до заповідання, відсутні елементи екологічної мережі. Територія планованої діяльності не входить до складу Смарагдової мережі.

Згідно з електронними даними щодо стану природно-заповідного фонду України (http://pzf.land.kiev.ua/pzf1.html), в безпосередній близькості до територій розташування об’єкта планованої діяльності, існуючих об’єктів природно-заповідного фонду немає.

Відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності, найближчий об’єкт природно-заповідного фонду (ентомологічний заказник місцевого значення «Кукилівський»), знаходиться в східному напрямку на відстані близько 9,3 км.

Інші існуючі об'єкти природно-заповідного фонду знаходяться на ще більш значній відстані.

В зону впливу об’єкта планованої діяльності, найближчий об’єкт природно-заповідного фонду не потрапляє, негативний вплив не загрожує.

Відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності, найближчим елементом екологічної мережі Харківської області є Галицько-Слобожанський екокоридор загальнодержавного значення, який розташований в північному напрямку, на відстані близько 6,2 км.

В зону впливу об’єкта планованої діяльності Галицько-Слобожанський екокоридор загальнодержавного значення і його ключові території, не потрапляють, негативний вплив не загрожує.

За даними інтерактивної карти «Emerald Network - General Viewer» (https://emerald.eea.europa.eu), відносно ділянки розміщення об’єкта планованої діяльності, найближча територія Смарагдової мережі України «Mozh river valley», знаходиться в північно-східному напрямку на відстані близько 7,6 км.

В зону впливу об’єкта планованої діяльності, території Смарагдової мережі України та місця фіксації біологічних видів, не потрапляють, негативний вплив не загрожує.

Згідно з проведеними розрахунками розсіювання забруднюючих речовин, які були виконані з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням

вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови передбачаються в межах гранично-допустимих. Осідання цих речовин не зможе завдати негативного впливу на ґрунтовий мікроклімат, флору і фауну, прилеглих до майданчика земельних ділянок.

За проведеними розрахунками, шумове навантаження на осередки існування птахів та тварин, буде знаходитися в межах допустимих норм та не призведе до зайвого турбування або зміни оселищ птахів та тварин.

Негативного впливу на рослинний і тваринний світ прилеглих територій, об'єктів природно-заповідного фонду не очікується. Запланована діяльність не загрожує видам та популяціям, що перебувають під особливим захистом.

Вібраційний вплив

Під час провадження планованої діяльності, для усунення шкідливої дії вібрації від технологічного обладнання на працюючих передбачається зниження її конструктивними або технологічними заходами, а також зменшення вібрації на шляху її поширення засобами віброізоляції і та поглинання вібрації.

Основними організаційно-технологічними заходами з метою зниження рівнів вібрації на робочих місцях передбачається своєчасне проведення планового і попереджувального ремонту обладнання з обов’язковою післяремонтною перевіркою вібраційних характеристик, а також контроль вібраційних характеристик при експлуатації обладнання з метою їх відповідності паспортних або нормативних даних.

Віброізоляція технологічного обладнання досягається за рахунок їх установки на спеціальні віброізолятори (пружні елементи, що мають малу жорсткість), а також за рахунок застосування гнучких елементів (вставок) в системах трубопроводів і комунікацій, з’єднаних з вібруючим устаткуванням, м’яких прокладок для трубопроводів і комунікацій в місцях проходу їх через огороджувальні конструкції і в місцях кріплення до огороджувальних конструкцій. Для зменшення вібрації, що передається на несучу конструкцію, використовують пружинні або гумові віброізолятори.

Світлове забруднення

Наявність світлового забруднення під час провадження планованої діяльності не передбачається.

На проммайданчику підприємства існуюче зовнішнє штучне освітлення буде здійснюватися без зайвого розсіювання штучного світла у довкілля, з урахуванням заходів енергозбереження та раціонального використання електроенергії. Також, для уникнення надмірного освітлення, передбачається максимальне використання природного світла без задіяння штучних джерел світла, коли в цьому не має необхідності. Таким чином, порушення інтенсивності і ритміки природної освітленості території, навколо проммайданчика, в результаті дії штучних джерел світла, істотно не впливає на стан навколишнього середовища. Отже негативного світлового забруднення довкілля під час провадження планованої діяльності не очікується.

Теплове забруднення

Технологія виробництва, не пов’язана з значним виділенням і викидом тепла в атмосферу. Тепло, що викидається в атмосферу, порівняно не велике і не перевищує рівня, що допускається діючими на території України нормативними документами (обладнання

сертифіковане, відповідає будівельним нормам і правилам, вимогам нормативних документів по енергозбереженню).

Таким чином, кількість тепла, що викидається в атмосферу, не може істотно впливати на стан навколишнього середовища. Вплив відсутній.

Радіаційне забруднення

Об’єкт планованої діяльності не є джерелом радіаційного забруднення. На проммайданчику не розміщується радіоактивне обладнання (ядерні реактори, ядерні установки, тощо), не проводдяться ядерні іспити, не використовуються радіаційні речовини (ядерне паливо, радіонукліди) та не утворюються радіоактивні відходи.

Радіаційний вплив на навколишнє природне середовище та здоров'я населення відсутній.

Іонізуюче та електромагнітне випромінення

Під час провадження планованої діяльності використання джерел електромагнітного випромінювання (неекранованих робочих елементів струменевих високочастотних установок, які утворюють електромагнітні хвилі) не передбачається. Все електрообладнання, що планується використовувати, оснащене металевими кожухами, які є надійним захистом від можливого впливу електромагнітного випромінювання.

Вплив від іонізуючого та електромагнітного випромінювання відсутній. Оскільки шкідливого впливу на обслуговуючий персонал і навколишнє середовище від іонізуючого та електромагнітного випромінення не буде, то додаткових заходів по його запобіганню не передбачається.

Поводження з відходами

Під час провадження планованої діяльності буде утворюватися незначна кількість відходів.

Обсяг відходів, які виникають при експлуатації об’єкта планованої діяльності, їх код та найменування згідно з Національним переліком відходів, наведено в п. 1.5.1 даного Звіту.

Для зменшення впливу на довкілля та уникнення забруднення ґрунту, підземних та поверхневих вод утвореними відходами під час експлуатації об’єкта планованої діяльності, передбачені заходи щодо збору, роздільного зберігання та подальшого поводження з утвореними відходами. Передбачається зберігання кожного виду відходу в окремій герметичній тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження в навколишньому середовищі шкідливих речовин. Контейнери встановлені на майданчику з твердим залізобетонним покриттям, яке запобігає потраплянню забруднюючих речовин із поверхневими водами у водоносні горизонти та ґрунти. Також майданчик для зберігання відходів, забезпечує недопущення займання відходів та зручність їх вивезення.

Під час тимчасового зберігання відходів передбачається ізолювання їх від впливу навколишнього середовища (атмосферних опадів, прямого дії сонячних променів, вивітрювання, запилення).

За мірою накопичення передбачається передача утворених відходів спеціалізованим підприємствам відповідно до укладених договорів.

Враховуючи кількість та клас небезпеки відходів, забезпечення управління відходами, забезпечення видалення/відновлення відходів відповідно до вимог чинного законодавства, можна зробити висновок, що негативний вплив на стан навколишнього природного

середовища відходів, що утворюються під час експлуатації об’єкта планованої діяльності, характеризується як прийнятний та екологічно допустимий.

Вплив на соціальне середовище

Планованою діяльністю не передбачається негативного впливу на соціальне середовище.

Чинниками негативного впливу на соціальне середовище під час здійснення планованої діяльності є викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та шумовий вплив від роботи технологічного обладнання, розміщеного на території промислового майданчика.

Найближчі житлові забудови *від джерел шкідливості* (крайніх джерел викидів забруднюючих речовин в повітряне середовище) проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» знаходяться на відстані:

- 315 м у північному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Каштанова, 4);
- 265 м у північному напрямку (джерело викидів № 10) – земельна ділянка з цільовим призначенням - для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) (кадастровий номер 6324255100:01:003:0142);
- 255 м у північно-західному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 144б);
- 285 м у західному напрямку (джерело викидів № 10) – житлова забудова с. Нова Водолага (вул. Харківська, 140а).

Відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом Міністерства охорони здоров’я України від 19 червня 1996 р. № 173 (ДСП 173-96) та Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 13.01.2026 №40 «Про затвердження Змін до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», *нормативний розмір санітарно-захисної зони для електростанцій не визначено.*

Відповідно до пункту 5.8 глави 5 ДСП 173-96, розміри санітарно-захисних зон для нових об’єктів шкідливого впливу, не визначених Правилами, а також їх збільшення або зменшення згідно з пунктом 5.7 цього розділу визначаються шляхом проведення медико-санітарної регламентації відповідно до статті 46 Закону України «Про систему громадського здоров’я» і Порядку встановлення державних медико-санітарних нормативів та державних медико-санітарних правил, допустимих параметрів впливу на організм людини, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров’я України від 06 листопада 2023 року № 1915, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 14 грудня 2023 року за № 2180/41236, та внесення змін до відповідного додатка до Правил.

Звітом з оцінки впливу на довкілля обґрунтовується встановлення розміру санітарно-захисної зони на підставі розрахункових показників впливу планованої діяльності на довкілля.

Встановлений розмір санітарно-захисної зони підлягатиме узгодженню шляхом проведення медико-санітарної регламентації.

В межі встановленої санітарно-захисної зони житлова забудова не потрапляє.

Аналізом оцінки впливу на соціальне середовище визначені забруднюючі речовини, що будуть виділятися у атмосферне повітря під час експлуатації об’єкта.

Згідно з проведеними розрахунками розсіювання забруднюючих речовин, які були виконані з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин, на межі встановленої санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови передбачаються в межах гранично-допустимих.

За результатами проведених розрахунків встановлено, що акустичне навантаження на межі найближчої житлової забудови під час провадження планованої діяльності, не буде перевищувати допустимі рівні звуку.

Скиди стічних вод у водні об′єкти не передбачаються.

Провадження планованої діяльності за межами встановленого землевідводу не передбачається.

Планованою діяльністю передбачений комплекс заходів, який забезпечує екологічну безпеку експлуатації планованої діяльності, виконання вимог нормативних документів містобудування, санітарно-гігієнічних, протипожежних і екологічних вимог.

Провадження планованої діяльності не пов’язане з генерацією будь-яких специфічних або унікальних впливів на довкілля та людину, що можуть спричинити зростання захворюваності або погіршення умов проживання населення.

Функціонування планованої діяльності не призведе до значного забруднення навколишнього середовища та порушень діючого природоохоронного законодавства. Місце розташування основного і допоміжного технологічного обладнання не суперечить законодавству.

Соціальна організація довколишніх територій, умови проживання місцевого населення в процесі експлуатації об’єкта не порушуються.

Реалізація планованої діяльності носить позитивний характер, це покращення загальної соціально-економічної ситуації регіону через забезпеченість робочих місць, сплата податків до Державного та місцевого бюджетів, забезпечення населення і промислового сектору електроенергією, що сприяє розвитку адміністративно-територіальних одиниць.

З метою недопущення погіршення соціально-економічного стану району, під час реалізації планованої діяльності передбачається використання сучасних та екологічно безпечних технологій. З метою охорони праці та здоров’я робітників передбачається забезпечення їх засобами індивідуального захисту (спецодягом, шумопоглинаючими засобами, захисними окулярами).

На підставі вищевикладеного, можна зробити висновок про те, що реалізація планованої діяльності не справлятиме значного негативного впливу на здоров’я чи умови життєдіяльності населення.

Вплив на техногенне середовище

В районі розміщення підприємства об'єктів навколишнього техногенного середовища, що можуть негативно впливати на плановану діяльність, немає.

Провадження планованої діяльності поза визначеною територією не передбачається, впливи на промислові, житлово-цивільні об'єкти, сільськогосподарські, об’єкти, наземні та підземні споруди, пам'ятки архітектури, історії і культури (як об'єкти забудови), та інші елементи техногенного середовища, відсутні.

Комплекс передбачених рішень щодо запобігання можливих аварійних ситуацій, а також забезпечення адекватного і своєчасного на них реагування, зводить до мінімуму ймовірність і тривалість можливих аварій, а також тяжкість їх наслідків.

У разі виконання передбачених норм і правил під час провадження планованої діяльності, вплив на техногенне середовище виключається.

Кумулятивний вплив

Території, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив, в районі розміщення об’єкта планованої діяльності відсутні. Найближчі існуючі об’єкти природно-заповідного фонду розташовані на значній відстані і в зону впливу планованої діяльності не потрапляють.

Вплив наявних об’єктів на повітряне середовище відображений в довідці Гідрометеорологічного центру Харківської та Луганської областей № 9920-1-1489/9920-07 від 09.07.2026, щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі району провадження планованої діяльності (копія довідки наведена у Додатку 4 даного Звіту).

Розрахунки розсіювання забруднюючих речовин, які були виконані з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що розрахункові концентрації забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови передбачаються в межах гранично-допустимих.

Водозабезпечення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (на виробничі, питні і санітарно-гігієнічні потреби) здійснюється із існуючої системи водопостачання – з чотирьох водозабірних свердловин, розташованих на території проммайданчика.

З метою попередження деградації якості підземних вод шляхом належного утримання прилеглої території на підприємстві організована охоронна зона навколо водних свердловин. Територія зони огороджена металевим парканом. Ділянка біля свердловин вкрита щебнем та трав'яною рослинністю.

Використання додаткових підземних природних джерел водопостачання під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Виробничі стічні води відводяться в технологічну водойму-випаровувач, де здійснюється їх накопичення та освітлення, після чого вода повторно використовується в системі оборотного водопостачання.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних потреб працівників використовуються санітарно-побутові приміщення, які розташовані в головній будівлі ТЕС.

Відведення господарсько-побутових стічних вод передбачається в існуючу зовнішню каналізаційну мережу проммайданчика, яка забезпечує їх транспортування до очисних споруд (блок відстійників-усереднювачів з КНС продуктивністю 15,4 м^3/годину з погружним насосом із блоків СОГ) з подальшим відведенням у каналізаційну мережу КП «Нововодолазьке ВКП».

Відведення дощових та талих вод здійснюється в існуючу на проммайданчику зливову каналізацію, представленою мережею водозбірних лотків з подальшим відведенням до водойми-випаровувача.

Відходи, які утворюватимуться під час провадження планованої діяльності, тимчасово зберігаються у спеціально відведених місцях з твердим залізобетонним покриттям, що унеможливлює проникнення в ґрунт шкідливих речовин. Передбачається зберігання кожного виду відходу в окремій герметичній тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження в навколишньому середовищі шкідливих речовин.

Провадження планованої діяльності передбачається виключно в межах існуючої території проммайданчика і не призведе до будь-якого впливу на навколишні земельні ділянки.

Таким чином, кумулятивний вплив об’єкту планованої діяльності та сусідніх об’єктів, які можуть бути забруднювачами довкілля, з урахуванням їх видів діяльності, є незначним та допустимим.

Ризик впливу планованої діяльності на здоров'я населення та соціальний ризик впливу планованої діяльності

При спалюванні палива МІКС-1, розрахований коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки – для азоту діоксид та речовини у вигляді суспендованих твердих речовин недиференційованих за складом (PM_{10}) складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як «*допустимий*»; для діоксида сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки та ксилолу складає < 0,1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як «*мінімально (цільовий)».* Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи сполук односпрямованої дії на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як *«мінімально (цільовий)».*

При спалюванні палива МІКС-2, розрахований коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки – для азоту діоксид та речовини у вигляді суспендованих твердих речовин недиференційованих зі складом (PM_{10}) складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як «*допустимий*»; для діоксида сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, ксилолу та речовин у вигляді суспендованих твердих речовин недиференційованих за складом (TSP) (кам’яне вугілля) складає < 0,1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як *«мінімально (цільовий)».* Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи сполук односпрямованої дії на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як *«мінімально (цільовий)».*

При спалюванні палива МІКС-3, розрахований коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки – для азоту діоксид та речовини у вигляді суспендованих твердих речовин недиференційованих зі складом (PM_{10}) складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як «*допустимий*»; для діоксида сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки, ксилолу та речовини у вигляді суспендованих твердих речовин недиференційованих за складом (TSP) (пил торфу) складає < 0,1 рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як *«мінімально (цільовий)».* Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи сполук односпрямованої дії на межі найближчої житлової забудови та присадибної ділянки складає < 1, рівень неканцерогенного ризику оцінюється, як *«мінімально (цільовий)».*

Проведення оцінки ризику розвитку канцерогенних ефектів є недоцільним.

Розрахований соціальний ризик планованої діяльності оцінюється, як *«умовно прийнятний».*

На підставі отриманих значень соціального ризику впливу планованої діяльності та ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення, діяльність об'єкта планованої діяльності оцінюється, як допустима і не несе негативного впливу на здоров'я населення.

Висновки

Проведена оцінка впливів на довкілля виявила відсутність значних негативних впливів на повітряне та водне середовище, ґрунти та надра, рослинний і тваринний світ, соціальне та техногенне середовище, а також відсутність екологічних ризиків життєдіяльності населення під час провадження планованої діяльності.

Підприємство під час провадження планованої діяльності зобов'язується дотримуватись чинних норм і правил охорони навколишнього природного середовища та вимог екологічної безпеки.

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

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля», від 23.05.2017 № 2059/19-ВР.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII
3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707 XII.
4. Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 № 2320-IX.
5. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 № 2456-XII.
6. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р., № 2768-III.
7. Водний кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР.
8. Податковий Кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI.
9. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом МОЗ України від 19.06.1996 р. № 173 зі змінами за наказом від 02.07.2007 р. № 362 (ДСП 173-96).
10. ДСП 6.177-2005-09-02 Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України (ОСПУ-2005).
11. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення для проектування.
12. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво.
13. ДБН А.2.2-1-2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС)».
14. ДБН В.1.1-31:2013. Захист територій, будинків і споруд від шуму.
15. ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво в сейсмічних районах України».
16. ДСТУ 3013-95. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод - з територій міст і промислових підприємств.
17. ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013. Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях.
18. ДСТУ-Н Б В. 1.1-27:2010. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія
19. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 4.08.86.
20. ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.
21. Постанова КМУ № 1102 від 20.10.2023 р., Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів.
22. Наказ МОЗ України від 10.05.2024 р. № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».
23. Наказу МОЗ України від 17.01.2022 №89 «Про затвердження Методичних рекомендацій «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря».

24. Наказ МОЗ України від 18.10.2023 р. № 1811 «Про затвердження Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря»».

25. Збірник методик з розрахунку вмісту забруднюючих речовин в викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери. Донецьк, УкрНТЕК, 2000;

26. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами (тт.1-3). Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004 р;

27. «Инструкция. Установление допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Минтранса УССР. РД 238 УССР 84001-106-89. Киев,1989 г»;

28. Питомі показники утворення забруднюючих речовин, які виділяються в атмосферу від основних видів технологічного обладнання підприємств машинобудування та військово-промислового комплекса. Харків,1997, ХДПІ.

29. Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звітів з оцінки впливу на довкілля, затверджені наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України № 193 від 15.03.2021 р.

30. НРБУ-97/Д-2000 «Норми радіаційної безпеки України. Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення».

31. Ландшафтна карта України Електронний ресурс] – Режим доступу: https://geomap.land.kiev.ua/landscape.html.

32. Природно-заповідний фонд України [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://pzf.land.kiev.ua/pzf1.html.

33. Інтерактивний картографічний веб-застосунок «Смарагдова мережа України: база даних – Species of Resolution 6. Database» [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://emerald.net.ua.

34. Екологічний паспорт Харківської області за 2024 рік. – Харків: 2025 – 276 с.

35. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2023 році Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА. – Харків: 2024 – 160 с.

36. Карти Google [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.google.com.ua/maps/.

Загальні відомості про авторів звіту з оцінки впливу на довкілля

Марина ОСЬКІНА
Директор ТОВ НВП "ЕКОПРОМ".
Професійна кваліфікація за дипломом –
біолог, викладач хімії та біології
(ім'я, прізвище, кваліфікація)

Алевтина МУРАВЙОВА
Головний спеціаліст-еколог ТОВ НВП "ЕКОПРОМ".
Інженер-проектувальник в частині забезпечення безпеки життя і здоров'я людини, захисту навколишнього природного середовища (кваліфікаційний сертифікат АР № 020274 від 14.12.2022 р., свідоцтво № 02400 від 16.05.2025 р.)
Професійна кваліфікація за дипломом – інженер-хімік-технолог
(ім'я, прізвище, кваліфікація)
підпис

Ольга МІЛАКІНА
Головний спеціаліст-еколог ТОВ НВП "ЕКОПРОМ".
Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 84/05 від 07.12.2023 р. "Основні вимоги законодавчих та нормативно-правових актів у сфері охорони навколишнього природного середовища (управління відходами) ".
Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05407870/0130 від 20.12.2024 р. "Правові та практичні питання управління відходами".
Професійна кваліфікація за дипломом – інженер-еколог
(ім'я, прізвище, кваліфікація)
підпис

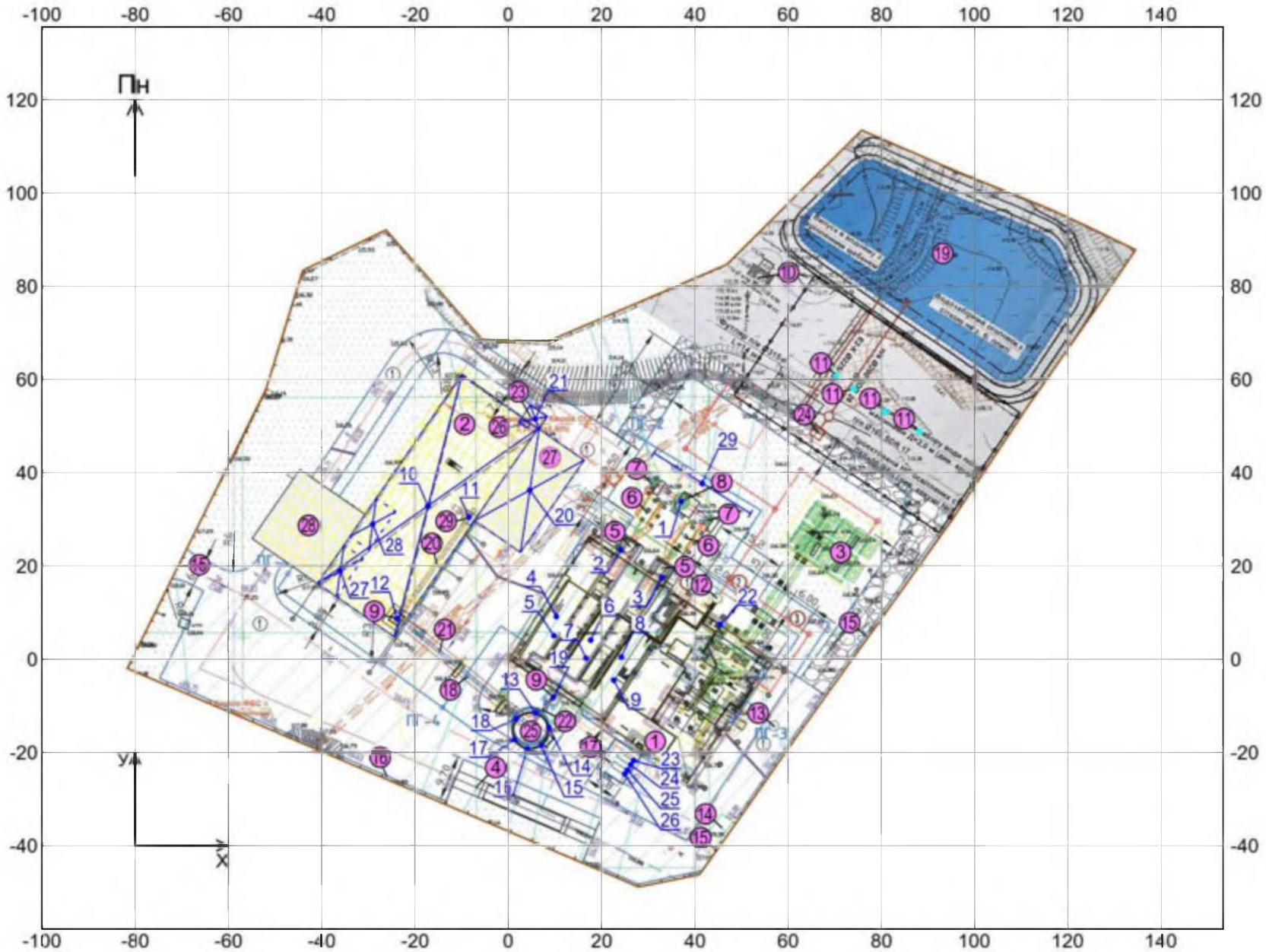
Марина ФИЛИПЕНКО
Інженер (хімічні технології) ТОВ НВП "ЕКОПРОМ".
Внутрішній аудитор системи менеджменту лабораторії
у відповідності до вимог і положень стандартів
ISO 17025:2017 та ISO 19011:2018
(кваліфікаційний сертифікат № TCI/2019/10-006 від 24.10.2019 р.)
Професійна кваліфікація за дипломом – інженер-технолог
(ім'я, прізвище, кваліфікація)
підпис

ДОДАТКИ

Додаток 1

Генеральний план

розміщення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»
з нанесеними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря
М 1:1000



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Межа території розміщення проммайданчика

1 — Точкове джерело викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря

2 — Площинне джерело викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря

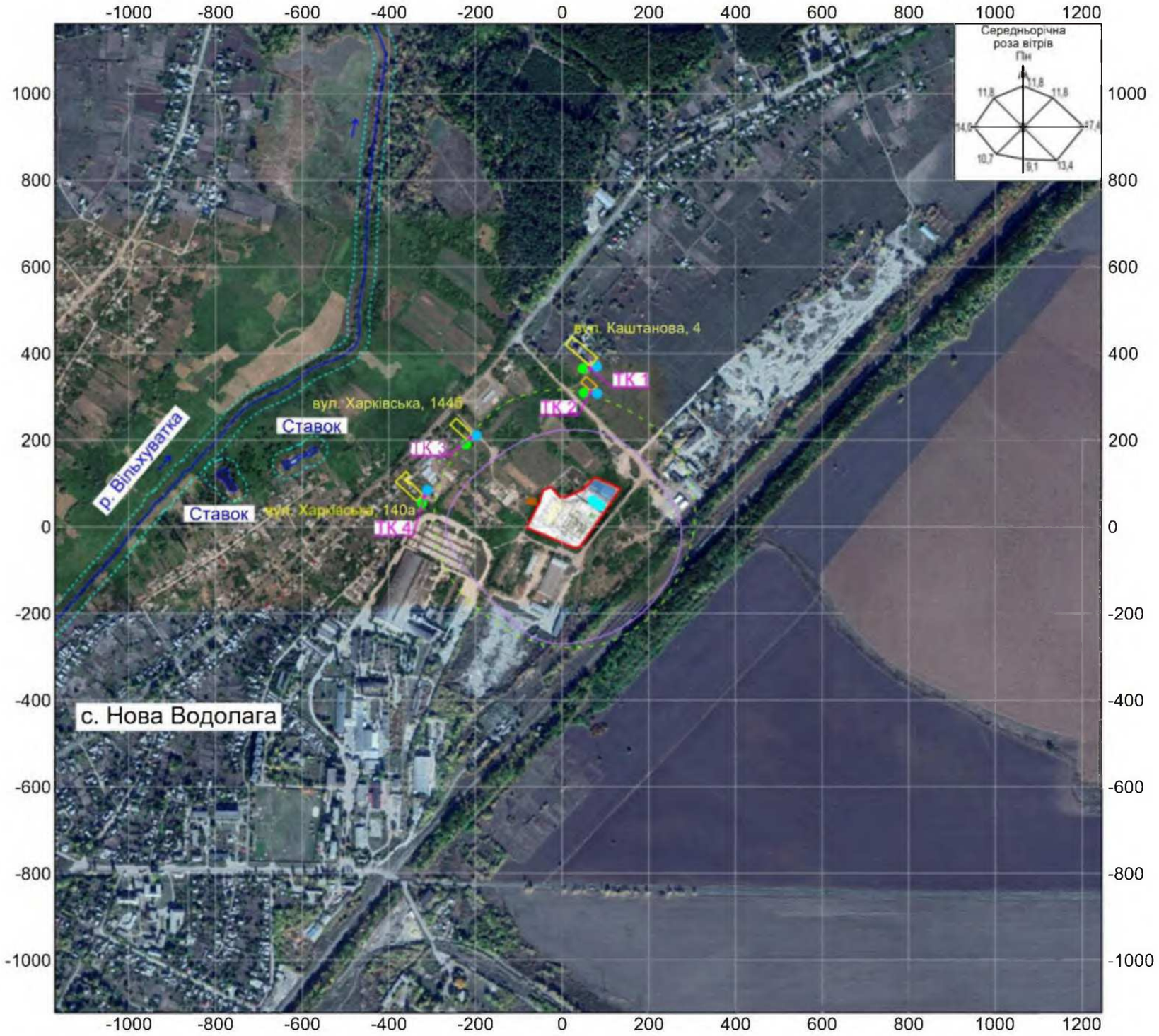
29 — Лінійне джерело викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Експлікація будівель та споруд	
1	Головна будівля ТЕС
2	Склад палива/відходів
3	Градирня
4	Вагова
5	Батарейний циклон
6	Рукавний фільтр
7	Димосос
8	Димова труба
9	Норія
10	Очисні споруди
11	Свердловини
12	Продувочний колодязь
13	Бак аварійного зливу масла V= 5,0 м3
14	Прохідна
15	Ворота
16	Огорожа
17	Дизель-генераторна
18	Естакада
19	Водойма-випаровувач
20	Транспортер С1 (закритого типу)
21	Транспортер С2 (закритого типу)
22	Транспортер С3 (закритого типу)
23	Гранулятор
24	Насосна станція освітлених стоків
25	Силос зберігання палива/відходів
26	Дробарка молоткова
27	Критий майданчик зберігання палива/відходів №1
28	Критий майданчик зберігання палива/відходів №2
29	Приймальні бункери (подача палива/відходів на транспортер С-1)

Додаток 2

Ситуаційна карта-схема

розміщення проммайданчика ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»
(Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1)
М 1:10000



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Межа території розміщення проммайданчика
- Найближча житлова забудова
- Найближча земельна ділянка для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка)
- Встановлена санітарно-захисна зона
- Розрахункова санітарно-захисна зона
- ТК 1... Точка контролю якості атмосферного повітря і очікуваного звукового тиску
- Прибережно-захисна смуга

Моніторинг

- Точка контролю атмосферного повітря
- Точка контролю шумового навантаження
- Точка відбору проб ґрунту
- Точка відбору проб підземних вод вод

Додаток 3

Копія листа Харківського регіонального центру з гідрометеорології № 9920-1-182/9920-05 від 28.01.2025, щодо кліматичних умов району провадження планованої діяльності

ДСНС України

ХАРКІВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Харківський РЦГМ)

вул. Чернишевська, 48, м. Харків, 61002, тел./факс (057) 700-36-79, 700-36-82, E-mail: pgdkharkiv@meteo.gov.ua
код ЄДРПОУ 06596471

_____ № _____ На №_____ від _____

Директору
ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»
Марині ОСЬКІНІЙ

Про надання інформації

Харківський РЦГМ на запит № 19 від 21.01.2025 надає коротку характеристику кліматичних умов метеорологічної станції Харків Харківського району Харківської області для ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»:

Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т, °С	27,3
Середня мінімальна температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця року, Т, °С	-6,8
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця (для котельних, які працюють за опалювальним графіком) Т, °С	-4,5
Кількість опадів за рік, мм	522
Середня за рік швидкість вітру, м/с	3,8

СЕД АСКОД **Харківський РЦГМ**
№ 9920-1-182/9920-05 від 28.01.2025
Підписувач Кудінова Тетяна Михайлівна
Сертифікат 3FAA9288358EC00304000000C1B92B0009B4D900
Дійсний з 03.10.2024 0:00:00 по 02.10.2026 23:59:59

Середня роза вітрів, %	
Пн	11,8
ПнС	11,8
С	17,4
ПдС	13,4
Пд	9,1
ПдЗ	10,7
З	14,0
ПнЗ	11,8
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5%, U*м/с	8-9

Начальник Тетяна КУДІНОВА

Валентина БАЇЦУР 057-700-36-79

Додаток 4
Копія довідки Гідрометеорологічного центру Харківської та Луганської областей № 9920-1-1489/9920-07 від 09.07.2026, щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі району провадження планованої діяльності

ДСНС України
ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР
ХАРКІВСЬКОЇ ТА ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ
(ГМЦ Харків-Луганськ)

вул. Велика Гончарівська, 28, м. Харків, 61093, тел.: (057) 700-36-79, 700-36-82
сайт: https://meteo.gov.ua код згідно з ЄДРПОУ 06596471 E-mail: pgdkharkiv@meteo.gov.ua

від _____ 20___ р. № _____ На № _____ від _____ 20___ р.

Директору
ТОВ НВП "ЕКОПРОМ"
Марині ОСЬКІНІЙ

Про надання інформації

Гідрометеорологічний центр Харківської та Луганської областей відповідно до договору від 08.07.2026 № 105 надає величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі для планованої діяльності: "Здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, відновлення відходів) на майданчику що розташований за адресою: Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1". Дані наведені в таблиці, що додається.

Додаток: на 1 арк. в 1 прим.

Начальник Тетяна КУДІНОВА

Наталія ДРАЧ 050 789 03 14

СЕД АСКОД **ГМЦ Харків - Луганськ**
№ 9920-1-1489/9920-07 від 09.07.2026
Підписувач Кудінова Тетяна Михайлівна
Сертифікат 04AF212836405D9904000000C1B92B002EA8F200
Дійсний з 10.06.2026 0:00:00 по 09.06.2028 23:59:59

Додаток
до листа ГМЦ Харків-Луганськ
від 09.07.2026 №_____

Гідрометеорологічний центр Харківської та Луганської областей надає величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі для міст з населенням до 50 тис. чоловік, де не проводяться регулярні спостереження за забрудненням атмосферного повітря для планованої діяльності: "Здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, відновлення відходів) на майданчику що розташований за адресою: Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1" :

Таблиця

Забруднююча речовина	Нормативи якості атмосферного повітря (ГДК), мг/м^3	Гігієнічні нормативи ОБРД, мг/м^3	Величина фонової концентрації, мг/м^3
Пил	0,5		0,05
Азоту діоксид	0,2		0,018
Вуглецю оксид	5,0		0,4
Діоксид сірки	0,5		0,02
Акролеїн	0,03		0,012
Ксилол	0,2		0,08
Пил вугільного концентрату		0,11	0,044
Пил торфу		0,11	0,044
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1		
Коефіцієнт стратифікації	200		

СЕД АСКОД ГМЦ Харків - Луганськ
№ 9920-1-1489/9920-07 від 09.07.2026
Підписувач Кудінова Тетяна Михайлівна
Сертифікат 04AF212836405D9904000000C1B92B002FA8F200
Дійсний з 10.06.2026 0:00:00 по 09.06.2028 23:59:59

Додаток 5

Копія договору оренди землі від 04.10.2018, укладений між Нововодолазькою селищною радою та ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»

ДОГОВІР ОРЕНДИ ЗЕМЛІ

смт Нова Водолага, Нововодолазький район, Харківська область **04 жовтня 2018 року**

Нововодолазька селищна рада в особі ***Нововодолазького селищного голови Єсіна Олександра Сергійовича***, далі – Орендодавець, який діє відповідно до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», з однієї сторони, та **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»**, ідентифікаційний код юридичної особи: 41518448, місцезнаходження юридичної особи: вулиця Чехова, будинок 14, селище міського типу Нова Водолага, Нововодолазький Район, Харківська Обл., 63202, Україна, в особі ***директора Поплавського Яна Павловича***, який діє на підставі Статуту, далі – Орендар, з іншої сторони, разом «Сторони», уклали даний договір про нижченаведене:

Предмет договору

1. Орендодавець на підставі рішення ***XXI сесії VIII скликання Нововодолазької селищної ради від 04.10.2018 року № 1782*** надає, а Орендар приймає у строкове платне користування земельну ділянку із земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення., цільове призначення: **для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій,** вид використання: **для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції),** ***з кадастровим номером 6324255100:01:003:0176***, яка розташована в межах населеного пункту за адресою: ***Харківська область, Нововодолазький район, селище міського типу Нова Водолага, вулиця Харківська, 146/1***.

Об'єкт оренди

2. В оренду передається земельна ділянка загальною площею ***1,8700 га***.
3. На земельній ділянці відсутні об'єкти нерухомого майна:
4. Нормативна грошова оцінка земельної ділянки на дату укладення договору згідно ***витягу з технічної документації про нормативну грошову оцінку земельної ділянки від 27.09.2018 року*** становить: ***1128358,00 грн. (один мільйон сто двадцять вісім тисяч триста п'ятдесят вісім гривень 00 копійок).***
5. Земельна ділянка, яка передається в оренду, недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню, не має.
6. Інших особливостей об'єкта оренди, які можуть вплинути на орендні відносини, немає.

Строк дії договору

7. Договір укладено на 49 *(сорок дев'ять)* років.

Після закінчення строку договору Орендар має переважне право поновити його на новий строк. У цьому разі Орендар повинен не пізніше ніж за 30 днів до закінчення строку дії договору повідомити письмово Орендодавця про намір продовжити його дію.

Орендна плата

8. Орендна плата вноситься Орендарем у грошовій формі та розмірі: ***3 відсотки нормативної грошової оцінки, з урахуванням щорічного коефіцієнта індексації нормативної грошової оцінки землі, що складає на дату підписання договору 33850,74 грн. (тридцять три тисячі вісімсот п'ятдесят гривень 74 копійки) за рік.*** Орендна плата сплачується Орендарем в національній валюті України безготівковим перерахуванням коштів із застосуванням платіжних доручень на бюджетний рахунок, визначений згідно податкового та бюджетного законодавства України.
9. Обчислення розміру орендної плати за земельну ділянку комунальної власності здійснюється з урахуванням її цільового призначення та коефіцієнтів індексації, визначених законодавством, за затвердженими Кабінетом Міністрів України формами, що заповнюються під час укладання або зміни умов договору оренди чи продовження його дії.
10. Орендна плата сплачується, відповідно до статті 287 Податкового Кодексу України, у такі строки: щомісячно до 30 числа наступного за звітним місяцем рівними частинами у розмірі 1/12 від суми річної орендної плати, указаної в пункті 8 даного Договору.
11. Передача продукції та надання послуг в рахунок орендної плати виключається.
12. Розмір орендної плати переглядається щорічно у разі:

- зміни умов господарювання, передбачених договором;
- зміни граничних розмірів орендної плати, визначених Податковим кодексом України, підвищення цін і тарифів, зміни коефіцієнтів індексації, визначених законодавством;
- погіршення стану орендованої земельної ділянки не з вини Орендаря, що підтверджено документами;
- зміни нормативної грошової оцінки земельної ділянки державної та комунальної власності;
- в інших випадках, передбачених законом.

В разі невнесення орендної плати у строки, визначені цим Договором, Орендар сплачує Орендодавцю пеню (включаючи суму штрафних санкцій за їх наявності) із розрахунку 120 відсотків річних облікової ставки Національного банку України, діючої на день виникнення такого податкового боргу або на день його (його частини) погашення, залежно від того, яка з величин таких ставок є більшою, за кожен календарний день прострочення у його сплаті.

Умови використання земельної ділянки

13. Земельна ділянка передається в оренду - **для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).**

Цільове призначення земельної ділянки - **для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій.**

14. Умови збереження стану об'єкта оренди - використання земельної ділянки за цільовим призначенням ***(заборона зміни цільового призначення земельної ділянки; заборона будівництва без проектної документації та дозволу на початок будівельних робіт; заборона самовільної забудови земельної ділянки, в тому числі, розміщення тимчасових споруд).***

Умови повернення земельної ділянки

15. Після припинення дії договору Орендар повертає Орендодавцеві земельну ділянку у стані, не гіршому порівняно з тим, у якому він одержав її в оренду.

Орендодавець у разі погіршення корисних властивостей орендованої земельної ділянки, пов'язаних із зміною її стану, має право на відшкодування збитків у розмірі, визначеному сторонами. Якщо сторонами не досягнуто згоди про розмір відшкодування збитків, спір розв'язується у судовому порядку.

16. Здійснені Орендарем без згоди Орендодавця витрати на поліпшення орендованої земельної ділянки, які неможливо відокремити без заподіяння шкоди цій ділянці, не підлягають відшкодуванню.
17. Поліпшення стану земельної ділянки, проведені Орендарем за письмовою згодою

з Орендодавцем землі, не підлягають відшкодуванню.

18. Орендар та Орендодавець мають рівні права на відшкодування збитків, заподіяних унаслідок невиконання стороною зобов'язань, передбачених цим договором.

Збитками вважаються:

- фактичні втрати, яких сторона зазнала у зв'язку з невиконанням або неналежним виконанням умов договору іншою стороною, а також витрати, які сторона здійснила або повинна здійснити для відновлення свого порушеного права;
- доходи, які сторона могла б реально отримати в разі належного виконання іншою стороною умов договору.

19. Розмір фактичних витрат Орендаря або Орендодавця визначається на підставі документально підтверджених даних.

Обмеження (обтяження) щодо використання земельної ділянки

20. Обмеження (обтяження) у використанні орендованої земельної ділянки:
- 01.05 Охоронна зона навколо (вздовж) об'єкта енергетичної системи – 0,2729 га;

Права третіх осіб на орендовану земельну ділянку відсутні.

Інші права та обов'язки сторін

21. **Права Орендодавця:** вимагати від Орендаря:
- використовувати земельну ділянку за цільовим призначенням згідно з цим договором;
- дотримуватись екологічної безпеки землекористування, додержання державних стандартів, норм і правил, у тому числі регіональних правил забудови;
- своєчасного внесення орендної плати;
- дотримання режиму санітарно-захисних зон, зон особливого режиму використання та територій, які особливо охороняються.

22. **Обов'язки Орендодавця:**
- передати Орендарю по акту приймання-передачі у належному стані та у визначених межах земельну ділянку;
- не вчиняти дій, які б перешкоджали Орендареві користуватися земельною ділянкою.

23. **Права Орендаря:**
- вчиняти щодо згаданої земельної ділянки дії, які не суперечать чинному законодавству України та цьому договору;
- зводити на земельній ділянці необхідні будівлі та споруди. Цим Орендодавець надає свою згоду Орендарю на будівництво на земельній ділянці споруди електрозв'язку – вежі, а також всіх інших необхідних будівель, споруд та конструкцій, що пов'язані з будівництвом і обслуговуванням об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції).

24. **Обов'язки Орендаря:**
- проводити державну реєстрацію права оренди земельної ділянки, додаткових угод до договору оренди землі в порядку, встановленому законодавством;
- самостійно щорічно індексувати розмір орендної плати відповідно до індексації нормативної грошової оцінки земель згідно з чинним законодавством;
- приступити до використання земельної ділянки в строки, встановлені цим договором, який буде зареєстрований у відповідності до закону;
- дотримуватись режиму природоохоронного використання земель;
- подати до податкової інспекції (за новоукладеним договором) податкову декларацію протягом 20 календарних днів місяця, що настає за звітним;
- дотримання вимог законодавства України, Земельного кодексу України, санітарних та протипожежних норм.

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини

25. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе Орендар.

Страхування об'єкта оренди

26. Згідно з цим договором об'єкт оренди не підлягає страхуванню на весь період дії цього договору.

27. Страхування об'єкта оренди не здійснюється.

28. Сторони домовилися про те, що у разі бажання будь-яка сторона може застрахувати його і не вимагати відшкодування витрат на страхування у іншої сторони.

Зміна умов договору і припинення його дії

29. Зміна умов договору здійснюється у письмовій формі за взаємною згодою сторін.

У разі недосягнення згоди щодо зміни умов договору спір розв'язується у судовому порядку відповідно до норм українського законодавства.

30. Дія договору припиняється у разі:
- закінчення строку, на який його було укладено;
- придбання Орендарем земельної ділянки у власність;
- викупу земельної ділянки для суспільних потреб або примусового відчуження земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законом;
- ліквідації юридичної особи-орендаря.

Договір припиняється також в інших випадках, передбачених законом.

31. Дія договору припиняється шляхом його розірвання за:
- взаємною згодою сторін;
- рішенням суду на вимогу однієї із сторін за рішенням суду внаслідок невиконання другою стороною обов'язків, передбачених договором, та внаслідок випадкового знищення, пошкодження орендованої земельної ділянки, яке істотно перешкоджає її використанню, а також з інших підстав, визначених законом.

32. Розірвання договору оренди землі в односторонньому порядку не допускається.

33. Перехід права власності на орендовану земельну ділянку до другої особи не є підставою для зміни умов або розірвання договору.

Умови передачі у заставу та внесення до статутного фонду права оренди земельної ділянки

34. Право на оренду земельної ділянки не може бути відчужено Орендарем іншим особам, внесено до статутного капіталу, передано у заставу.

35. За умови, якщо це буду дозволятися українським законодавством, у разі зміни/передачі Орендарем третій особі права власності на об'єкт енергетичної інфраструктури (теплової електростанції), що буде розташований на земельній ділянці, новий власник об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції) матиме переважне право на оформлення нового договору оренди земельної ділянки.

Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання договору

36. За невиконання або неналежне виконання договору сторони несуть відповідальність відповідно до закону та цього договору.

37. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.

Прикінцеві положення

38. Цей договір набирає чинності з моменту його підписання сторонами.

39. Цей договір регулюється українським законодавством.

Договір укладено в чотирьох примірниках, що мають однакову юридичну силу, один з яких знаходиться в Орендодавця, другий – в Орендаря, третій – в органі, який провів його державну реєстрацію, четвертий – у Відділі Держземагентства у Нововодолазькому районі Харківської області.

Невід'ємними частинами договору є:
- проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки;
- перелік обмежень у використанні земельної ділянки;
- акт приймання-передачі об'єкта оренди,
- розрахунок орендної плати.

Підписи сторін

Орендодавець	*Орендар*
Нововодолазька селищна рада 63202, Харківська область, Нововодолазький район, смт Нова Водолага, вул. Донця Григорія.14 Код ЄДРПОУ: 04397997 Одержувач: в банку ГУДКСУ у Харківській області р/р 33219812020559, код платежу 18010600 МФО 851011. код одержувача 37934670 тел. 4-30-18	**ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»** 63202, Харківська область, Нововодолазький район, смт Нова Водолага, вул. Чехова, буд. 14 Код ЄДРПОУ: 41518448 Розрахунковий рахунок: 26000607917 МФО: 380805 АТ «Райффайзен Банк Аваль»

ПІДПИСИ СТОРІН

Орендодавець	*Орендар*
Єсін О.С.	**Поплавський Я.П.**

АКТ
приймання - передачі земельної ділянки
до договору оренди землі від 04 жовтня 2018 року

Орендодавець – **Нововодолазька селищна рада Нововодолазького району Харківської області** в особі ***Нововодолазького селищного голови Єсіна Олександра Сергійовича*** передала, а

Орендар – **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»**, в особі ***директора Поплавського Яна Павловича*** прийняло земельну ділянку загальною площею **1,8700 га** із земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення., цільове призначення: **для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій**, вид використання: **для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції)**, з ***кадастровим номером 6324255100:01:003:0176***, яка розташована в межах населеного пункту за адресою: ***Харківська область, Нововодолазький район, селище міського типу Нова Водолага, вулиця Харківська, 146/1.***

Земельна ділянка повністю придатна для використання за призначенням.

Даний акт складено в чотирьох примірниках для:
- Орендодавця: Нововодолазької селищної ради Нововодолазького району Харківської області;
- Орендаря: ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»;
  Відділу Держземагентства у Нововодолазькому районі Харківської області;
- Органу, що проводить державну реєстрацію договору.

Земельну ділянку передав:	**Земельну ділянку прийняв:**
"__" _____ 2018 р.	"__" _____ 2018 р.
Єсін О.С.	**Поплавський Я.П.**
МП	МП

Додаток 6
Копія витягу з Державного земельного кадастру про земельну ділянку

ВИТЯГ
з Державного земельного кадастру про земельну ділянку

Номер витягу	НВ-6306536502018
Дата формування	27.09.2018
Надано на заяву (запит)	ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" 27.09.2018, ЗВ-9703942262018

Дані, за якими здійснювався пошук інформації у Державному земельному кадастрі

Кадастровий номер земельної ділянки	6324255100:01:003:0176

Загальні відомості про земельну ділянку

Кадастровий номер	6324255100:01:003:0176
Місце розташування (адміністративно-територіальна одиниця)	Харківська область, Нововодолазький район, селище міського типу Нова Водолага, вулиця Харківська, 146/1
Цільове призначення:	14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій
Категорія земель	Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення
Вид використання земельної ділянки	для будівництва і обслуговування об'єкту енергетичної інфраструктури (теплової електростанції)
Форма власності	Комунальна власність
Площа земельної ділянки, гектарів	1.8700

Відомості про державну реєстрацію земельної ділянки

Інформація про документацію із землеустрою, на підставі якої здійснена державна реєстрація земельної ділянки	Проект землеустрою щодо відведення земельних ділянок, 26.09.2018;ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АБРИС", Воронін Ігор Олександрович
Орган, який зареєстрував земельну ділянку	Відділ у Нововодолазькому районі Головного управління Держгеокадастру у Харківській області
Дата державної реєстрації земельної ділянки	27.09.2018

Відомості про обмеження у використанні земельної ділянки

Вид обмеження у використанні земельної ділянки	Охоронна зона навколо (вздовж) об'єкта енергетичної системи
Площа земельної ділянки (її частини), на яку поширюється дія обмеження	0.2729 гектарів
Підстава для виникнення обмеження у використанні земельної ділянки	Закон постанова Кабінету міністрів України "Про затвердження Правил охорони електричних мереж" №209 04.03.1997
Дата державної реєстрації обмеження	
Строк дії обмеження	безстроково

Відомості про особу, яка уповноважена надавати відомості з Державного земельного кадастру (нотаріуса) відповідно до закону, що надала витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку

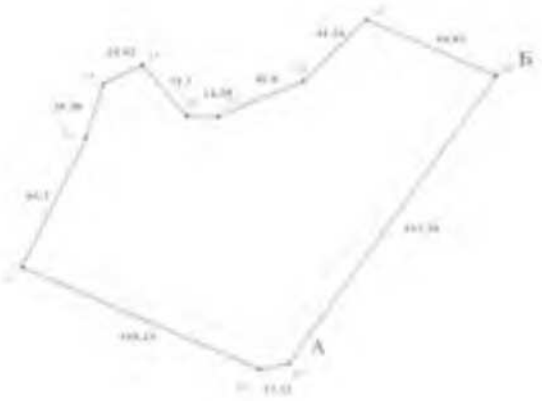
[illegible]

Сертифікат за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру

Сертифікат за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру

Кадастровий план земельної ділянки

Кадастровий номер земельної ділянки 6324255100:01:003:0176



Масштаб 1:2000

Опис меж:

Від А до Б Нововодолазька селищна рада Нововодолазького району Харківської області:

Від Б до А Нововодолазька селищна рада Нововодолазького району Харківської області:

Умовні позначення

Експлікація земельних угідь:

Всього земель, гектарів	У тому числі за земельними угіддями, гектарів
	Землі, які використовуються для технічної інфраструктури
	2
Площа земельної ділянки гектарів 1.8700	1.8700

Відомості про особу, яка склала кадастровий план земельної ділянки

Прізвище та ініціали особи, яка склала кадастровий план земельної ділянки	
Підпис особи, яка склала кадастровий план земельної ділянки	

Всього прошито, пронумеровано і скріплено печаткою
_____ (_____) аркушів

Додаток 7
Копії паспортів основного технологічного обладнання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«РЕСУРС ТЕХНОЛОГІЯ БІЗНЕС»

неавтоматичний зважувальний прилад-

- ВАГИ АВТОМОБІЛЬНІ ТЕНЗОМЕТРИЧНІ РЕСУРС АВТО

Настанова щодо експлуатування

РТБ РА 01.001.НЕ

Харків
2019

ЗМІСТ

	Ст.
1 ПРИЗНАЧЕННЯ ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ	3
2 ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС	4
3 МЕТРОЛОГІЧНІ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4 КОМПЛЕКТНІСТЬ	7
5 МАРКУВАННЯ ВАГ	8
6 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ	9
7 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	11
8 ПОВІРКА ВАГ	12
9 ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ	12
10 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА	13
11 КОНСЕРВАЦІЯ ТА ПАКУВАННЯ	14
12 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ	15
13 РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ	15
14 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ	16
15 РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОВІРКИ	17
16 ОБЛІК РЕМОНТІВ ТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАГ	18

1. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ .

Ця настанова щодо експлуатування (далі – НЕ) поширюється на неавтоматичний зважувальний прилад – ваги автомобільні тензометричні РЕСУРС АВТО (далі – ваги), які виготовляються відповідно до Опису конструкції ОВ 0309-001:2019, конструкторськими кресленнями 0108/ХХ-КДМ та конструкторською документацією ТОВ «РЕСУРС ТЕХНОЛОГІЯ БІЗНЕС», м. Харків, Україна і призначена для вивчення їх технічних характеристик, складу, принципу роботи і правил експлуатації.

Ваги призначені для статичного зважування, навантаженого та порожнього автотранспорту, в тому числі вантажних автомобілів з причепами , комерційного та внутрішнього обліку.

Область застосування ваг – промисловість, транспорт, сільське господарство та інші сфери діяльності .

Тип не автоматичних зважувальних приладів – ваги автомобільні тензометричні РЕСУРС АВТО пройшли процедуру оцінки відповідності Розділу «Модуль В (перевірка типу)» Додатку 2 Технічному регламенту щодо неавтоматичних зважувальних приладів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 р. № 1062 (далі – Технічний регламент). Сертифікат перевірки типу UA.TR.002.CT.0228 Rev.1.

Ваги можуть використовуватись як у сфері так і поза сферою законодавчо регульованої метрології, що визначається Законом України про метрологію та метрологічну діяльність.

Ваги виробляються у модифікаціях, які позначаються:

РЕСУРС АВТО-X-Y-Z/N (M)V, де:

РЕСУРС АВТО – позначення типу ваг;

X – числове позначення Max, виражене в тонах;

Y– числове позначення довжини ВПП, виражене в метрах;

Z – числове позначення кількості платформ;

N – числове позначення кількості датчиків;

M – конструктивне виконання ВПП: Кв – конструкція виробника, Пр – з використанням конструкції замовника;

V – умовне позначення вибухозахищеного виконання НЗП.

2. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС.

2.1 Принцип дії.

Принцип дії ваг заснований на перетворенні сили тяжіння, створеної вантажем, в електричний сигнал, пропорційний масі вантажу, а саме:
маса вантажу розташованого на вантажоприймальному пристрої (далі – ВПП), під силою тяжіння, тисне на ваговимірювальні (тензометричні) датчики (далі – датчик), розташовані знизу вантажоприймального пристрою , які в свою чергу з'єднані з з'єднувальною коробкою , з якої сигнал передається на індикатор. Індикатор в свою чергу перетворює аналоговий сигнал в цифровій , пропорційно навантаженню.

2.2 Склад

- ВПП у вигляді одної вантажоприймальної платформи довжиною від 4 м до 8 м виконаної із металу (далі – платформа), або більше в залежності від модифікації НЗП (6 м; 12 м; 18 м; 19 м; 20 м; 21 м; 22 м; 24 м), які з'єднуються між собою за допомогою болтових з'єднань та зварювання, ВПП оснащена відбійниками для запобігання надмірного повздовжнього та поперечного зміщення при наїзді (з'їзді) автомобіля;
- розподільної коробки (J-коробка) для датчиків виробництва ESiT Elektronik Sistemler Imalat ve Ticaret Ltd. Sti, Туреччина або інших виробників;
- комплекту тензометричних кабелів;
- індикатора типу PWI, виробництва ESiT Elektronik Sistemler Imalat ve Ticaret Ltd. Sti, Туреччина або інших виробників в залежності від комплектації;
- датчиків SC, HSC (виробництва Туреччина фірми ESIT), або інших виробників, кількість яких залежить від конструкції ВПП;
- зовнішніх електронних пристроїв (ПЕОМ, друкувальний пристрій, додаткове виносне табло тощо), що застосовуються за побажанням замовника.

3 МЕТРОЛОГІЧНІ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ .

3.1 Ваги відповідають вимогам Технічному регламенту, ДСТУ EN 45501:2017 Метрологічні аспекти неавтоматичних зважувальних приладів (EN 45501:2015, IDT), ДСТУ ГОСТ OIML R 76-1:2014 «Ваги неавтоматичної дії. Частина 1. Метрологічні та технічні вимоги щодо випробувань (ГОСТ OIML R 76-1:2011, IDT).

3.2 Клас точності – середній.

3.3 Метрологічні характеристики ваг в залежності від Max вказані в таблиці 1

Таблиця 1 – метрологічні характеристики

Max, т	Ціна повірочної поділки та ціна поділки дійсна $e = d$	Кількість повір очних поділок, n	Інтервал зважування, т	Границі допустимої похибки *mpe*, кг	
				Під час перевірки відповідності ваг по модулю Б затвердженому типу, після ремонту	в експлуатації
10	5	2000	Від 0,1 до 2,5 вкл понад 2,5	±2,5 ±5,0	±5,0 ±10,0
15	5	3000	Від 0,1 до 2,5 вкл понад 2,5 до 10 вкл понад 10 до 15	±2,5 ±5,0 ±7,5	±5,0 ±10,0 ±15,0
25	10	2500	Від 0,2 до 5 вкл понад 5 до 25	±5,0 ±10,0	±10,0 ±20,0
30	10	3000	Від 0,2 до 5 вкл. понад 5 до 20 вкл понад 20 до 30	±5,0 ±10,0 ±15,0	±10,0 ±20,0 ±30,0
40	20	2000	Від 0,4 до 10 вкл понад 10 до 40	±10,0 ±20,0	±20,0 ±40,0
30/40	10/20	3000/2000	Від 0,2 до 5 вкл понад 5 до 20 вкл понад 20 до 30 вкл понад 30 до 40	±5,0 ±10,0 ±15,0 ±20,0	±10,0 ±20,0 ±30,0 ±40,0
50	10/20	3000/2500	Від 0,2 до 5 вкл. понад 5 до 20 вкл понад 20 до 30 вкл понад 30 до 50	±5,0 ±10,0 ±15,0 ±20,0	±10,0 ±20,0 ±30,0 ±50,0
60	20	3000	Від 0,4 до 10 вкл понад 10 до 40 вкл понад 40 до 60	±10,0 ±20,0 ±30,0	±20,0 ±40,0 ±60,0
30/60	10/20	3000/3000	Від 0,2 до 5 вкл понад 5 до 20 вкл понад 20 до 30 вкл понад 30 до 40 вкл понад 40 до 60	±5,0 ±10,0 ±15,0 ±20,0 ±30,0	±10,0 ±20,0 ±30,0 ±40,0 ±60,0
60/80	20/50	3000/1600	Від 0,4 до 10 вкл понад 10 до 40 вкл понад 40 до 60 вкл. понад 60 до 80	±10,0 ±20,0 ±30,0 ±50,0	±20,0 ±40,0 ±60,0 ±100,0
60/100	20/50	3000/2000	Від 0,4 до 10 вкл. понад 10 до 40 вкл понад 40 до 60 вкл понад 60 до 100	±10,0 ±20,0 ±30,0 ±50,0	±20,0 ±40,0 ±60,0 ±100,0

Найменша границя зважування (*Min*) дорівнює 20 е.

Поріг чутливості – не більше 1,4 d.

Діапазон вибирання маси тари для ваг з *Max* від 10 т до 40 т складає : від 0 до 15 т.

Діапазон вибирання маси тари для ваг з *Max* від 40 т до 80 т складає : від 0 до 30 т.

Діапазон вибирання маси тари для ваг з *Max* від 80 т до 100 т складає : від 0 до 50 т.

Ваги мають пристрій установлювання на нуль і пристрій зважування тари. Керування пристроєм установлювання на нуль відокремлено від керування пристроєм зважування тари.

Робота пристрою тарування візуально відображена на приладі шляхом позначення значення нетто символом «TARE». Використання пристрою вибирання маси тари не дозволяє визначити значення залишкового діапазону зважування, то пристрій запобігає використанню приладу понад максимального навантаження і показує, що це навантаження досягнуто.

3.3 Технічні характеристики ваг

Споживана потужність – не більше 50 В А.

Кількість розрядів індикації значення маси – не менше 6.

Час стабілізування показів – не більше 5 с.

Час встановлення робочого режиму – не більше 15 хв.

Час зміни показів після навантаження – не більше 1 с.

Ступень захисту корпусів складових частин ваг відповідно до ДСТУ EN 60529:

- передній панелі індикатора – IP64,
- корпусу індикатора – IP40;
- коробки з'єднувальної не гірше – IP20;
- датчиків – IP 67 або IP 68.

Імовірність безвідмовної роботи за 1000 год. – не менше 0,9.

Середній строк служби – не менше 10 років.

Швидкість руху транспортних засобів на ВПП, наїзду та зїзду не більше 5 км/год.

3.3.1 Нормовані робочі умови

Ваги призначені для експлуатації в районах з помірним та холодним кліматом. Нормовані робочі умови ваг показані в таблиці 2.

Таблиця 2 – нормовані робочі умови

Зовнішні умови та впливові величини		
Кліматичні	Діапазон температури для ВІШ	Визначається діапазоном термокомпенсації застосованих датчиків
	Діапазон температури для індикатора	від 0 °С до плюс 40 °С
	Відносна вологість повітря	Граничне значення відносної вологості повітря 85 % за температури плюс 25 °С
Механічні	Не застосовують	
Електромагнітні	ДСТУ EN 45501, крім В.3.7	
Електричне живлення	Від мережі змінного струму	від 115 В до 230 В; від 50 Гц до 60 Гц
	від зовнішнього адаптера	з вихідною напругою від 12 В до 36 В постійного струму

4 КОМПЛЕКТНІСТЬ.

Комплектність ваг вказана в таблиці 3

Таблиця 3 – комплектність

Ваги укомплектовані:

№	Найменування	Тип	Кількість	Зав. №
1	Вантажоприймальний пристрій		___ шт.	б/н
2	Тензометричні датчики	KELI QS-A301 C3	8 шт.	AX 41457
				AX 41395
				AX 41518
				AWY 9612
				ARC 7533
				AX 41451
				AGJ 0784
				AO 76733
3	Ваговий індикатор	PW1-D	1 шт.	34429

«ЭНЕРГОБИОПРОМ»

ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пресс-гранулятор

Тип:

ОГМ - 1,5 М

Харьков, Украина

СОДЕРЖАНИЕ С.

Введение 3
1 Назначение и состав изделия 3
2 Техническая характеристика 3
3 Комплект поставки 5
4 Устройство и принцип работы 6
4.1 Принцип работы оборудования ОГМ-1,5М 6
4.2 Пресс 7
4.2.1 Смазка пресса 10
4.2.2 Принцип действия пресса 10
4.2.3 Регулирование осевого зазора в подшипниках 10
4.2.4 Регулирование зазора между матрицей и прессующими вальцами 11
4.3 Смеситель 11
4.4 Дозатор 11
4.5 Электрооборудование 12
4.5.1 Силовое электрооборудование 12
5 Указания мер безопасности по монтажу 13
5.1 Общие положения 13
5.2 Техника безопасности 14
5.3 Противопожарная охрана 14
6 Указания мер безопасности по эксплуатации 14
6.1 Общие положения 14
6.2 Техника безопасности 15
6.3 Электробезопасность 15
6.4 Противопожарная охрана 15
7 Возможные неисправности и методы их устранения 17
8 Техническое обслуживание 20
8.1 Работы, выполняемые при ежесменном техническом обслуживании 20
8.2 Работы, выполняемые при периодическом техническом обслуживании 21
8.2.1 Техническое обслуживание электрооборудования 22
8.2.2 Техническое обслуживание прессующих вальцов 23
8.3 Смазка 23
8.4 Таблица смазки 24
9 Свидетельство о приемке 25
10 Гарантийные обязательства 25
Приложения 26
Сведения о рекламациях 30

Введение

Настоящий паспорт объединен с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, предназначен для изучения установки по гранулированию биомассы марки ОГМ-1,5М и содержит описание пресса-гранулятора, принципа действия, а также сведения по правильной его эксплуатации и является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и характеристики оборудования.

1 Назначение и состав изделия

Пресс-гранулятор - самостоятельная составная часть оборудования ОГМ-1,5М, предназначенная для дозирования сырья, ее перемешивания после увлажнения водой или паром и гранулирования.

Пресс - гранулятор состоит из пресса, установленного на раме, смесителя, дозатора

Пресс - основная составная часть гранулятора. Он предназначен для получения гранул из увлажненного сырья путем продавливания ее прессующими вальцами через радиальные отверстия кольцевой матрицы.

Пресс состоит из редуктора и узла прессования.

На прессе установлен конечный выключатель с механизмом автоматической аварийной остановки электродвигателей приводов пресса, дозатора и смесителя. Так же установлен датчик открытой крышки пресса.

Смеситель непрерывного действия служит для перемешивания сырья после увлажнения его связывающими компонентами (водой, паром и т.д) и одновременного его перемещения вдоль оси к выводному патрубку

Смеситель представляет собой горизонтальный цилиндрический корпус с вводным и выводным патрубками, в котором установлена лопастная мешалка.

На смесителе установлен конечный выключатель с механизмом автоматической остановки электродвигателя привода дозатора на случай, если питатель пресса забьется сырьем.

Дозатор служит для непрерывной дозированной подачи сырья в смеситель.

Дозатор состоит из корпуса внутри которого на подшипниках качения установлен шнек. В выгрузной горловине корпуса установлен блок распылителей системы ввода воды. Привод шнека дозатора состоит из двигателя переменного тока с преобразователем частоты.

В выгрузной горловине дозатора установлен конечный выключатель, работающий аналогично конечному выключателю смесителя.

2 Техническая характеристика

Таблица 1.1

Наименование	Единица измерения	Значение
Марка		ОГМ-1,5М
Тип		стационарный
Производительность в час чистой работы	кг/ч	
- на травяной муке, если:		
диаметр гранул 10 мм		1600 ... 1800
диаметр гранул 14 мм		1700 ... 2000
- на комбикорме, если		
диаметр гранул 10 мм		1600 ... 1800
диаметр гранул 14 мм		1700 ... 2000

Продолжение таблицы 1.1

Наименование	Единица измерения	Значение
Производительность в час чистой работы	кг/ч	
- на шелухе семечки, если		
диаметр гранул 6 мм		700 ... 800
диаметр гранул 8 мм		800 ... 1000
диаметр гранул 10 мм		1000 ... 1200
- на отходах древесины, если:		
диаметр гранул 6 мм		700 ... 800
диаметр гранул 8 мм		800 ... 1000
диаметр гранул 10 мм		1000 ... 1200
- на торфе, если:		
диаметр гранул 6 мм		700 ... 800
диаметр гранул 8 мм		800 ... 1000
диаметр гранул 10 мм		1000 ... 1200
- на соломе, если:		
диаметр гранул 6 мм		700 ... 800
диаметр гранул 8 мм		900 ... 1100
диаметр гранул 10 мм		1100 ... 1300
- на шелухе гречихи, если:		
диаметр гранул 6 мм		600 ... 700
диаметр гранул 8 мм		800 ... 900
диаметр гранул 10 мм		1000 ... 1100
Энергетические показатели:		
- мощность электродвигателя пресса	кВт	75
- мощность электродвигателя смесителя	кВт	2.2
- мощность электродвигателя дозатора	кВт	1.5
- род тока		переменный
частота тока	Гц	50
- напряжение сети	В	220/380
Габаритные размеры пресса-гранулятора в комплекте дозатора, смесителя, пресса	м	2x1x2
Масса	кг	1948.6
Агротехнические показатели при работе оборудования		
- допускаемое кол-во нестранулированной муки не более	%	8 по массе
- разность температур окружающей среды и охлажденных гранул не более	°С	8
- допускаемая крошимость охлажденных гранул не более	%	5
- допускаемая влажность охлажденных гранул не более	%	13
Срок службы оборудования (при соблюдении потребителем требований инструкции по эксплуатации) не менее	лет	8

Оборудование обслуживает машинист 5-го разряда.

083

LUBNYMASH

КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ ТИПОВ У13-ТЛ, У13-ТЛК, У13-КЛП

ПАСПОРТ
У13-ТЛ. ПС

УЛК-50
L = 18,6м

Бирюков
Бондарев

Лубны
2019 г.

Содержание

1	Назначение изделия	4
2	Технические характеристики	4
3	Комплект поставки	5
4	Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя	5
5	Свидетельство о приемке	6
6	Сведения о консервации и упаковке	7
7	Сведения о рекламации	8
8	Приложения	
	А Ведомость комплектации	9
	Б Перечень подшипниковых узлов и подшипников	11
	В Карта смазки конвейера	12

1 Назначение изделия

Конвейеры ленточные типов У13-ГЛ, У13-ГЛК, У13-КЛП (далее - конвейеры) предназначены для погрузки, транспортирования, выгрузки и перемещения в транспортные средства зерна и продуктов его переработки, сыпучих материалов, а так же для транспортирования малогабаритных тарных грузов в горизонтальном направлении или под углом подъема до 18° к горизонту.

Оборудование должно использоваться в соответствии с требованиями технологической схемы по производительности и назначению, нагрузки на него не должны превышать величин, установленных паспортными данными, нормами технологического проектирования и правилами организации и введения технологических процессов.

Конвеиеры изготавливаются в климатическом исполнении «У» категории 1 по ГОСТ 15150.

2 Технические характеристики

Основные технические характеристики конвеиера приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Норма для:					
	У13-ГЛ-50/ У13-ГЛК-50	У13-ГЛ-65/ У13-ГЛК-65	У13-ГЛ-80/ У13-ГЛК-80	У13-ГЛ-100/ У13-ГЛК-100	У13-ГЛ-120/ У13-ГЛК-120	У13-КЛП/ У13-КЛП-01
1	2	3	4	5	6	7
1 Производительность, т/ч, V=0,75 т/м³, шт/ч, ±10%	4					
2 Длина транспортирования*, м, не более	18,6					
3 Ширина ленты, мм, не более	500	650	800	1000	1200	500
4 Скорость движения ленты*, м/с, ±10%	0,55					
5 Высота сброса транспорт. материалов, мм (min-max)	-	-	-	-	-	
Габаритные размеры, мм, не более: длина		20100				
ширина		1470				
высота		1195				
Обозначение установленного привода** мотор-р Stroma FG32 SMB 90L4 fb=1,85; n=31 об/мин N=1,5кВт backstop (с встроенным тормозом)						
Установленная мощность привода, кВт, ±10%	1,5					
Частота вращения привода, мин⁻¹, не менее	31					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Сервис-фактор привода, не менее	1,85					
Масса , кг, не более (без учета массы ленты)	3080					
Примечание: *Указывается на конкретный заказ						

Завод-изготовитель оставляет за собой право без согласования с заказчиком вносить изменения в конструкцию изделия при условии, что данные изменения не влияют на его работу.

3 Комплект поставки

Конвейер поставляется в разобранном виде.

Комплект поставки должен соответствовать ведомости комплектности (смотри приложение А).

Запасные части, входные и выходные патрубки, а также датчик контроля скорости в комплект поставки не входят и поставляются по согласованию с потребителем на основании договора (контракта).

Эксплуатационные документы на технические устройства и механизмы, входящие в комплект конвейера и поставляемые предприятию-изготовителю конвейеров другими предприятиями, а также запасные части и комплектующие изделия к ним, поставляются в соответствии с условиями поставок предприятий-изготовителей и прилагаются к руководству по эксплуатации конвейера.

4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Номенклатура показателей приведены в таблице 2

Таблица 2

Показатель	Значение
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	1500
Коэффициент готовности, не менее	0,97
Средний ресурс до капитального ремонта, мес, не менее	18
Полный средний срок службы, лет, не менее	12

Примечание Мелкие неисправности электросистем, систем КИП, механического привода, что возникли при эксплуатации транспортера, которые устраняются персоналом в процессе профилактического осмотра и технического обслуживания, отказами не считаются.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

ЧП «ЛУБНЫМАШ»

Перед установкой мотор-редуктора приводной вал обработать крепежной пастой «FOODMAX ASSEMBLY PASTA»

« ТОВ « ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ » УН100/20
НОРИЯ ЛЕНТОЧНАЯ КОВШОВАЯ ТИПА У13-УН

ПАСПОРТ

У13-УН. ПС

г. Лубны - 2019

Содержание

1. Назначение изделия……4
2. Технические характеристики……4
3. Комплект поставки……5
4. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя……5
5. Свидетельство о приемке……6
6. Сведения о консервации и упаковке……6
7. Сведения о рекламации……7

Приложения:

1 Ведомость комплектности

2 Паспорт взрыворазрядителя

1 Назначение изделия

Норія ленточная ковшовая типа У13-УН (далее по тексту – «норія») предназначена для вертикального перемещения зерна и продуктов его переработки на элеваторах, а также сыпучих материалов используемых на производствах зерноперерабатывающей промышленности. Работают в составе схемы технологического процесса с продолжительным режимом работы, как внутри помещений, так и на открытом воздухе, климатическое исполнение «УХЛ», категория 1 ГОСТ 15150

Пример записи обозначения нории при заказе.

«Норія У13-УН5/10 ТУ У 00931750.002-2000», где:

- УН – обозначение типа нории – норія ленточная;
- 5 – производительность, т/ч;
- 10 – высота нории, м
- обозначение настоящих ТУ

2 Технические характеристики

Технические характеристики нории приведены в табл 1

Таблица 1

Наименование основных параметров и размеров		Данные основных параметров и размеров						
Обозначение нории		У13-У	У13-10	У13-15	У13-20	У13-10	У13-15	У13-20
Производительность номинальная*, т/ч, не менее		-	-	-	-	4	-	-
Объемный вес продукта*, т/м³ (пшена)		-	-	-	-	0,4	-	-
Высота нории*, м (по осям)		-	-	-	-	20,0	-	-
Диаметр барабанов головки и башмака, мм ± 10 мм		300	400	500	630	630	630	630
Ширина ленты, мм, ±1%		125	150	175	200	300	350	350
Ширина барабана головки и башмака, мм ±10 мм		150	170	200	230	345	500	500
Скорость ленты *, м/с, ±10%		-	-	-	-	2,45	-	-
Шаг ковшей *, мм, ±1,0мм		-	-	-	-	180	-	-
Поперечное сечение норийных труб в свету (внутренние), мм, не менее		180х 155	200х 200	228х 229	280х 265	395х 265	530х 265	530х 320
Привод	Мощность привода, кВт, не менее	-	-	-	-	5,5	-	-
	Обозначение, марка «Motovario»	FG42_SMB 132S4 N4 2 2 n=73 об/мин f=1,75						
Масса, кг, не более		-	-	-	-	2500	-	-

Примечание:

1 * Указывается на конкретный заказ.

2 Производительность указана по пшенице при влажности 14%

3 Допустимое повреждение зерна, не более 10%

4 Увеличение влажности зерна на каждый процент выше нормы **уменьшает производительность** оборудования в среднем на 3-4%

5 При загрузке на нисходящую ветвь **производительность падает** до 10%

Норийные трубы необходимо раскреплять к перекрытиям (этажам) не больше чем через каждые 6м, перекрытия (этажи) должны быть предусмотрены проектом.

h - 172

LUBNYMASH

КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ ТИПОВ У13-ТЛ, У13-ТЛК, У13-КЛП

ПАСПОРТ
У13-ТЛ. ПС

Лубны
2019 г.

Содержание

1	Назначение изделия	4
2	Технические характеристики	4
3	Комплект поставки	5
4	Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя	5
5	Свидетельство о приемке	6
6	Сведения о консервации и упаковке	7
7	Сведения о рекламации	8
8	Приложения	
	А Ведомость комплектации	9
	Б Перечень подшипниковых узлов и подшипников	11
	В Карта смазки конвейера	12

1 Назначение изделия

Конвейеры ленточные типов У13-ТЛ, У13-ТЛК, У13-КЛП (далее - конвейеры) предназначены для погрузки, транспортирования, выгрузки и перемещения в транспортные средства зерна и продуктов его переработки, сыпучих материалов а так же для транспортирования малогабаритных тарных грузов в горизонтальном направлении или под углом подъема до 18° к горизонту.

Оборудование должно использоваться в соответствии с требованиями технологической схемы по производительности и назначению, нагрузки на него не должны превышать величин, установленных паспортными данными, нормами технологического проектирования и правилами организации и ведения технологических процессов.

Конвейеры изготавливаются в климатическом исполнении «У» категории 1 по ГОСТ 15150.

2 Технические характеристики

Основные технические характеристики конвейера приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Норма для:					
	У13-ТЛ-50 У13-ТЛК-50	У13-ТЛ-65 У13-ТЛК-65	У13-ТЛ-80 У13-ТЛК-80	У13-ТЛ-100 У13-ТЛК-100	У13-ТЛ-120 У13-ТЛК-120	У13-КЛП-80
1	2	3	4	5	6	7
1 Производительность, т/ч, Y=0,75г/м³ шт/ч, ±10%	4					
2 Длина транспортирования*, м, не более	34,4					
3 Ширина ленты, мм, не более	500	650	800	1000	1200	500
4 Скорость движения ленты*, м/с, ±10%	0,55					
5 Высота сброса транспорт. материалов, мм (min-max)						
Габаритные размеры, мм,не более: длина		35900				
ширина		1470				
высота		1195				
Обозначение установленного привода** мотор-р *Siemens 1LG3 2 SAB 100L* η=1,26, μ=31 об/мин N=2,2 кВт						
Установленная мощность привода, кВт, ±10%	2,2					
Частота вращения привода, мин⁻¹, не менее	31					

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7
Сервис-фактор привода, не менее	1,26					
Масса , кг, не более (без учета массы ленты)	4580					
Примечание: *Указывается на конкретный заказ						

Завод-изготовитель оставляет за собой право без согласования с заказчиком вносить изменения в конструкцию изделия при условии, что данные изменения не влияют на его работу.

3 Комплект поставки

Конвейер поставляется в разобранном виде.

Комплект поставки должен соответствовать ведомости комплектности (смотри приложение А).

Запасные части, входные и выходные патрубки, а также датчик контроля скорости в комплект поставки не входят и поставляются по согласованию с потребителем на основании договора (контракта).

Эксплуатационные документы на технические устройства и механизмы, входящие в комплект конвейера и поставляемые предприятию-изготовителю конвейеров другими предприятиями, а также запасные части и комплектующие изделия к ним, поставляются в соответствии с условиями поставок предприятий-изготовителей и прилагаются к руководству по эксплуатации конвейера.

4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Номенклатура показателей приведены в таблице 2.

Таблица 2

Показатель	Значение
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	1500
Коэффициент готовности, не менее	0,97
Средний ресурс до капитального ремонта, мес, не менее	18
Полный средний срок службы, лет, не менее	12

Примечание: Мелкие неисправности электросистем, систем КИП, механического привода, что возникли при эксплуатации транспортера, которые устраняются персоналом в процессе профилактического осмотра и технического обслуживания, отказами не считаются.

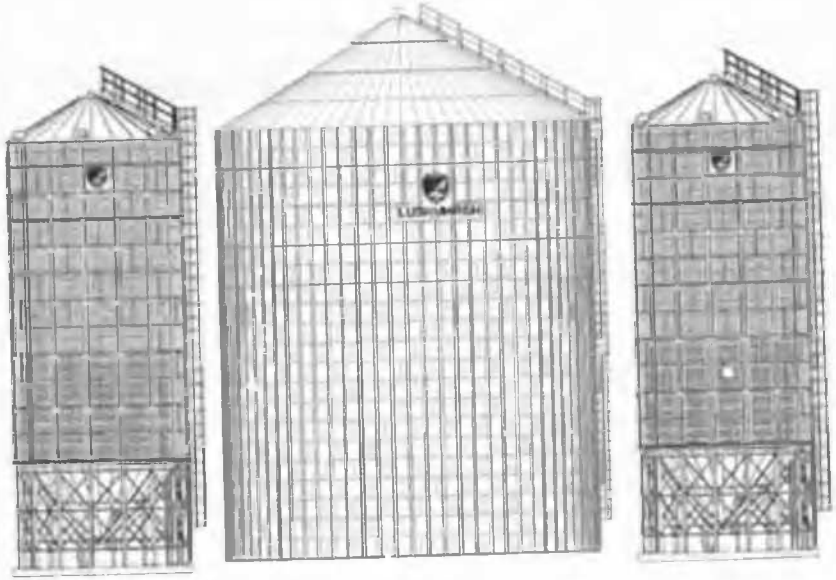
Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

ЧП «ЛУБНЫМАШ»

Силосы
металлические вентилируемые
унифицированные, типа МСВУ

Бездонный силос

ПАСПОРТ
МСВУ 073К.04.60.В12.ПС



г. Лубны

Содержание

1.	Общие сведения	4
2.	Основные технические характеристики	5
3.	Комплектность	6
4.	Эксплуатация и техническое обслуживание	7
5.	Транспортирование и хранение	8
6.	Гарантии изготовителя	9
7.	Свидетельство о приемке	10
8.	Гарантийный талон	11
9.	Сведения о рекламации	12
10.	Сведения о ремонтах и техническом обслуживании	14
11.	Инструкция по хранению деталей силоса с целью предотвращения ржавчины	15
12.	Основные требования по режиму первичной загрузки-разгрузки силоса	16

Приложение 1. Комплектовочная ведомость.

Силос МСВУ 073К.04.60.В12.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование и марка изделия:

Силос металлический вентилируемый унифицированный, марки МСВУ.073К.04.60.В12.

Предназначен для хранения не слеживающихся сыпучих продуктов и неагрессивных легкосыпучих грузов, объемной массой не более 800 кг/м³.

1.2. Дата выпуска: 07 2019г

1.3. Заводской номер: 62

1.4. Сведения об изготовителе:

- Наименование предприятия: ЧП «ЛУБНЫМАШ»
- Адрес: 37505, Украина, Полтавская обл., г. Лубны, пр. Владимирский 110/1.
- Телефон: (05361) 72-630, 6-10-15, 72-152
- E-mail:

Детальное описание изделия приведено в руководстве по эксплуатации.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Объем силоса, не менее 314 м³ .

2.2. Вместимость силоса, (по зерну пшеницы плотностью 800 кг/м³), не более 251 т.

2.3. Диаметр цилиндра силоса, 7344±50 мм.

2.4. Высота силоса до точки загрузки, 13426 мм.

ЧП «ЛУБНЫМАШ»

ТРАНСПОРТЕР ЦЕПНОЙ СКРЕБКОВЫЙ ТИПА У13-ТЦС

ПАСПОРТ
У13-ТЦС.ПС

г. Лубны
2019 г

Содержание

1 Назначение изделия 1
2 Технические характеристики 1
3 Комплект поставки 4
4 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя 5
5 Свидетельство о приемке 6
6 Сведения о консервации и упаковке 7
7 Сведения о рекламации 8
8. Сведения об утилизации 9

Приложение А Ведомость комплектации
Приложение Б Перечень подшипниковых узлов и подшипников
Приложение В Таблица смазки

1 Назначение изделия

1.1. Транспортер цепной скребковый типа У13-ПЦС (далее – транспортер) предназначен для транспортирования зерна, продуктов его переработки, а также других сыпучих материалов в горизонтальном направлении или под углом подъема до 10° к горизонту.

Оборудование должно использоваться в соответствии с требованиями технологической схемы по производительности и назначению, нагрузки на него не должны превышать величин, установленных паспортными данными, нормами технологического проектирования и правилами организации и ведения технологических процессов.

1.2. Транспортер изготавливается в климатическом исполнении «У» категории 3 ГОСТ 15150.

2 Технические характеристики

Основные технические характеристики транспортера приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение			
	ПЦС200	ПЦС320	ПЦС400	ПЦС500
Производительность*, т/ч, не менее		6		
Объемная масса продукта*, т/м³		0,65		
Расстояние от оси приводной звездочки до оси натяжного барабана*, м, не более		8		
Расстояние от оси загрузочного фланца (установить при монтаже) до оси разгрузочного патрубка*, м, не более		4		
Габарит по длине*, м, не более		9		
Скорость движения цепи*, м/с, не более		0,688		
Коэффициент заполнения желоба*		0,037		
Ширина поперечного сечения короба, мм, ±0,5	200	320	400	500
Высота поперечного сечения короба, мм, не более	340	470	470	470
Ширина цепи тяговой (ширина скребков), мм, ±2,0	190	310	390	490
Высота цепи тяговой (высота скребков)*, мм, не более		60		
Шаг скребков*, мм, ±2,0		400		
Шаг цепи тяговой, мм	100	100	100	100

Продолжение таблицы 1

Наименование	Значение			
	ПЦС200	ПЦС320	ПЦС400	ПЦС500
Обозначение установленного привода*: мотор-редуктор «STROINA» KG42 SMB 100L4				
Мощность привода, кВт, не менее		2,2		
Частота вращения привода, мин⁻¹, не менее		34		
Сервис-фактор привода, не менее		1,38		
Масса транспортера, кг, не более		1100		

Примечание: *Указывается на конкретный заказ

Завод-изготовитель оставляет за собой право без согласования с заказчиком вносить изменения в конструкцию изделия при условии, что данные изменения не влияют на его работу.

3 Комплект поставки

3.1 В комплект поставки входит:

- узлы и детали металлоконструкций транспортера, собранные в соответствии со спецификацией и принятые отделом качества завода-изготовителя;
- комплектующие технические устройства и системы.

Поставка комплектующих производится в соответствии с комплектовочной ведомостью (спецификацией) транспортера.

3.2 Эксплуатационная документация

- паспорт У13-ПЦС.ПС
- руководство по эксплуатации У13-ПЦС.РЭ

3.3 Пускорегулирующая аппаратура, соединительная арматура, кабельная продукция, трубопроводы и другие материалы, необходимые для внешних соединений, в комплект поставки транспортера не входят. Приобретение вышеперечисленных материалов осуществляется потребителем в соответствии с заказной спецификацией, разрабатываемой проектной организацией, осуществляющей разработку проекта.

3.4 Эксплуатационные документы на технические устройства и механизмы, входящие в комплект транспортера и поставляемые предприятию-изготовителю другими предприятиями, а также запасные части и комплектующие изделия к ним, поставляются в соответствии с условиями поставок предприятий- производителей и прилагаются к руководству по эксплуатации на транспортеры.

ЧП «ЛУБНЫМАШ»

Перед установкой мотор-редуктора приводной вал обработать крепежной пастой «FOODMAX ASSEMBLY PASTA»

« ТОВ « ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ » УН100/18
НОРИЯ ЛЕНТОЧНАЯ КОВШОВАЯ ТИПА У13-УН

ПАСПОРТ

У13-УН. ПС

г. Лубны - 2019

Содержание

1. Назначение изделия……4
2. Технические характеристики……4
3. Комплект поставки……5
4. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя……5
5. Свидетельство о приемке……5
6. Сведения о консервации и упаковке……6
7. Сведения о рекламации……7

Приложения:

1 Ведомость комплектности

2 Паспорт взрыворазрядителя

1 Назначение изделия

Нория ленточная ковшовая типа У13-УН (далее по тексту – «нория») предназначена для вертикального перемещения зерна и продуктов его переработки на элеваторах, а также сыпучих материалов используемых на производствах зерноперерабатывающей промышленности. Работают в составе схемы технологического процесса с продолжительным режимом работы, как внутри помещений, так и на открытом воздухе, климатическое исполнение «УХЛ», категория 1 ГОСТ 15150.

Пример записи обозначения нории при заказе:

«Нория У13-УН5/10 ТУ У 00931750.002-2000», где:

- УН – обозначение типа нории – нория ленточная;
- 5 – производительность, т/ч;
- 10 – высота нории, м
- обозначение настоящих ТУ

2 Технические характеристики

Технические характеристики нории приведены в табл.1

Таблица 1

Наименование основных параметров и размеров		Данные основных параметров и размеров						
Обозначение нории		У13	У13М	У13Д	У13М	У13Н	У13СТ	У13Т
Производительность номинальная*, т/ч, не менее		-	-	-	-	8	-	-
Объемный вес продукта*, т/м³ (зерна)		-	-	-	-	0,8	-	-
Высота нории*, м (по осям)				-	-	18,0	-	-
Диаметр барабанов головки и башмака, мм ± 10 мм		300	400	500	630	630	630	630
Ширина ленты, мм, ±1%		125	150	175	200	300	450	450
Ширина барабана головки и башмака, мм ±10 мм		150	170	200	240	345	500	500
Скорость ленты *, м/с, ±10%		-	-	-	-	2,45	-	-
Шаг ковшей *, мм, ±1,0мм		-	-	-	-	180	-	-
Поперечное сечение норийных труб в свету (номинальное/, мм не более		180х 155	200х 200	228х 228	280х 265	395х 265	550х 265	550х 320
Привод	Мощность привода, кВт, не менее	-	-	-	-	5,5	-	-
	Обозначение, марка «Motovario»	1G42 SMB 132S4 N4 2 2 n=73 об/мин, f=1,75						
Масса, кг, не более		-	-	-	-	2350	-	-

Примечание

1. * Указывается на конкретный заказ.
2. Производительность указана по пшенице при влажности 14%
3. Допустимое повреждение зерна, не более 10%
4. Увеличение влажности зерна на каждый процент выше нормы уменьшает производительность оборудования в среднем на 3-4%
5. При загрузке на нисходящую ветвь производительность падает до 40%

Норийные трубы необходимо раскреплять к перекрытиям (этажам) не больше чем через каждые 6м, перекрытия (этажи) должны быть предусмотрены проектом.

ЖУРНАЛ НАГЛЯДУ (ПАСПОРТ) КОТЛА ПАРОВОГО НА ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ

КПТ 16 000-40-440 L

Назва обладнання, що працює під тиском

Обліковий № 02/2020

Власник котлу:
ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»
ІНН 4151844202208

Місцезнаходження об`єкту:
вул. Харківська- 146/1,
смт. Нова Водолага,
Харківська область

Зміст

Назва розділу	сторінка
1 Загальні дані	4
2 Основні технічні характеристики і параметри	5
3 Призначення обладнання	6
4 Проектне паливо	8
5 Вимоги до якості пару та живильної води	10
6 Показники надійності	12
7 Дані про навколишнє середовище, у якому може працювати котел паровий	13
8 Дані про запобіжні клапани	14
9 Дані про вказівники рівня рідини	20
10 Дані про основну арматуру і контрольно-вимірювальні прилади котла	24
11 Дані про основну арматуру для вимірювання, управління, сигналізації, регулювання та автоматичного захисту	35
12 Живильні та циркуляційні насоси	40
13 Дані про основні елементи котла	45
14 Дані про трубопроводи в межах котла	63
15 Дані про штуцера, кришки, плоскі днища, переходи, фланці з деталями кріплення (болти, шпильки, гайки)	71
16 Дані про результати вимірювання корпусів барабанів, колекторів, виготовлених з листової сталі або поковок	80
17 Висновки гідравлічних випробувань	84
18 Інші дані	88
19 Декларації виробників	91
20 Висновок виробника обладнання	97
21 Відомості про місцезнаходження обладнання під тиском із зазначенням найменування підприємства (організації), що експлуатує обладнання під тиском, або прізвища та ініціали приватної особи, місцезнаходження обладнання під тиском	99

Назва розділу	сторінка
22 Відомості про призначення працівників, відповідальних за справний стан котла парового та безпечну його експлуатацію	107
23 Відомості про ремонт, модифікацію (реконструкцію, модернізацію)	114
24 Відомості про результати технічного огляду, експертного обстеження приймальних випробувань, експертного обстеження	127
25 Взяття на облік котла парового на твердому паливі КПТ 16000-40-440 L	160

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ (модуль G)

СЕРТИФІКАТ СООТВЕТСТВИЯ / CERTIFICATE OF CONFORMITY

Зареєстрований в реєстрі органу з оцінки відповідності «Міжнародні стандарти і системи»

за № UA.1.060.0761.2-19

Термін дії з 26.21.2019 до 25.12.2020

Сертифікат видано — ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД", 61036, м. Харків, вул. Енергетична, 11, код СДРПОУ 24330995

Продукція — Котел паровий на твердому паливі КПТ 16000-40-440 І — 25.30.11

Відповідає вимогам — Технічному регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском (ПКМУ від 19.01.2011 № 35) п.п.1, ДСТУ EN 12952-5:2015 (EN 12952-5:2011, IDT) п. 6.3.6, 6.3.5, ДСТУ EN 12953-5:2006 (EN 12952-5:2002, IDT) п. 6.6, ДСТУ EN 12952-6:2015 (EN 12952-6:2011, IDT) пп. 11, 12, НПАОП 0.00-1.81-18 розд. III п.п. 4 п. 2, розд. IV пп. 1, 2, 10

Виробник продукції — ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД", 61036, м. Харків, вул. Енергетична, 11, код СДРПОУ 24330995

Додаткова інформація — Котел паровий на твердому паливі КПТ 16000-40-440 І, зав. № 127, виготовлений у 2019 р.

Сертифікат видано органом з Оцінки відповідності — ТОВ "НПП МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ І СИСТЕМИ", 61058, м. Харків, вул. Клочківська, 99А, кімн. 509, код СДРПОУ 34953219, тел. (097) 763-00-67

На підставі — Протоколу випробувань № 2019.02.12.36.32 від 26.12.2019, виданого ВЛ ТОВ "АКАДЕМТЕСТ", 61023, м. Харків, вул. Веснина, 5, код СДРПОУ 37180889

Керівник органу з оцінки відповідності _____ А.М. Сергієнко

ВТК — КОПІЯ ВІРНА РУКОВОДИТЕЛЬ

ДЕКЛАРАЦІЯ 17

про відповідність

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД", 61036, м. Харків, вул. Енергетична, 11, код СДРПОУ 24330995

в особі голови правління Прибєльцова Алекса Анатолійовича

заявляє, що обладнання, перелік якого наведено нижче:

Котел паровий на твердому паливі КПТ 16000-40-440 І, зав. № 127, виготовлений у 2019 р.

Код УКТЗЕД 25.30.11, Найменування: ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД", 61036, м. Харків, вул. Енергетична, 11

що вводиться в експлуатацію з 1997 23 (с

відповідає вимогам Технічного регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском (ПКМУ від 19.01.2011 р. № 35): ДСТУ EN 12952-5:2015 (EN 12952-5:2011, IDT), ДСТУ EN 12953-5:2006 (EN 12952-5:2002, IDT), ДСТУ EN 12952-6:2015 (EN 12952-6:2011, IDT)

Процедура оцінки відповідності обладнання, що працює під тиском, та дозволу застосування, або експлуатації, проведена відповідно до технічних регламентів у повному обсязі.

Сертифікат експертизи типу № UA.1.060.0761.2-19 від 26.12.2019 до 25.12.2020

видано Органом з оцінки відповідності ТОВ "НПП МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ І СИСТЕМИ", 61058, м. Харків, вул. Клочківська, 99А, кімн. 509, код СДРПОУ 34953219

Декларація складена під повною відповідальністю виробника (Уповноваженої особи).

Директор _____ А.А. Прибєльцов

М.П.

26.12.2019

ВТК — КОПІЯ ВІРНА РУКОВОДИТЕЛЬ

Декларація про відповідність зареєстрована в [illegible] оцінки відповідності ТОВ "НПП МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ І СИСТЕМИ" [illegible] м. Харків [illegible] Клочківська, 99А, кімн. 509, код [illegible] ом терміну дії до внесення змін в конструкцію, склад [illegible] чою виробництва

Реєстраційний № UA.060.0.1991.1-19 дата реєстрації 25.12.2019
Термін дії декларації до 24.12.2020

Керівник
Органу з оцінки відповідності
МП

А.В.Горлов

Декларацію можна перевірити [illegible]

КОПІЯ ВІРНА
РУКОВОДИТЕЛЬ ВТК

ЖУРНАЛ НАГЛЯДУ (ПАСПОРТ) КОТЛА КПТ 16 000-40-440 L

1 Загальні дані

1	**Найменування виробника та його місцезнаходження**	Приватне акціонерне товариство «Харківський котельно-механічний завод». вул. Енергетична 11, м. Харків, Україна, 61009
2	**Найменування, тип, індекс обладнання під тиском**	Котел паровий на твердому паливі КПТ 16000-40-440 L
3	**Заводський (серійний) номер**	127
4	**Рік виготовлення**	2019
5	**Обліковий номер**	02/2020
6	**Найменування теплоносія**	пара/вода

№ UA.T.060.0761/2-19, від 26.12.2019р
(№ сертифіката відповідності на котел паровий, дата)

ТОВ «НПП МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ І СИСТЕМИ»
(назва органа з оцінки відповідності, який здійснював сертифікацію)

61058, М. Харків, вул. Клочковська, 99А, кім.509А, КОД ЄДРПОУ 34953219
(назва органа з оцінки відповідності, який здійснював сертифікацію)

2 Основні технічні характеристики і параметри

1	Розрахунковий вид палива резервне паливо	пеллета (біопаливо) тверде паливо
2	Теплота згоряння палива Q, Ккал/кг	4 290
3	Витрати палива	2,5 тн/год
4	Данні о положенні самого низького рівня рідини	Згідно креслення №_____
5	Робочий тиск, МПа кгс/см^2	4,0 40,0
6	Розрахунковий тиск, МПа кгс/см^2	4,0 40,0
7	Пробний тиск, МПа кгс/см^2	5,72 57,2
8	Теплова потужність, МВт Гал/ч	13,76 11,86
9	Номінальна паропродуктивність, т/год	16,0
10	Температура перегрітої пари, °С	440,0
11	Температура живильної води, °С	104,0
12	Температура димових газів, °С	160,0±30,0
13	Розрахунковий ККД брутто котла при роботі на розрахунковому паливі, %	85,0

3 Призначення обладнання

Котел паровий на твердому паливі КПТ 16000-40-440 L, заводський № 127 (зав. № 127) виготовлено на замовлення ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»), ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «КОТЛОТУРБОПРОМ» у 2019 році ПРИВАТНИМ АКЦІОНЕРНИМ ТОВАРИСТВОМ «ХАРКІВСЬКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД», за робочою документацією на виготовлення, яка була надана ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ».

Теплова електростанція електричною потужністю 7,0 МВт на біопаливі знаходиться за адресою - вул. Харківська 146/І, смт. Нова Водолага, Нововодолазький район, Харківська область.

Основне призначення теплової електростанції (ТЕС) на біопаливі – виробництво електричної енергії з наступною реалізацією на енергоринку України.

Електрична енергія виробляється турбогенератором конденсаційного типу TST-2080-G2, виробництва компанії TRIVENI TURBINES Ltd Індія, ротор якого обертається під впливом перегрітої пари від двох котлів, у середині яких спалюються біопаливо.

Основою котельного агрегату на твердому паливі КПТ 16000-40-440 L є гібридний паровий котел на біопаливі КПТ 16000-40-440 L. Функцією котла парового є ефективне використання тепла від спалювання біопалива і виробництво високоякісної пари високого тиску.

Паровий котел складається із водотрубної радіаційної частини і пароперегрівача, жаротрубної конвекційної частини, барабану, водяного економайзера та з'єднувальних трубопроводів. Котел паровий виготовлено і перевірено у відповідності із вимогами ДСТУ EN 12952-5:2015 (EN 12952-5:2011, IDT), ДСТУ EN 12952-6:2015 (EN 12952-6:2011, IDT), ДСТУ EN 12953-5:2006 (EN 12953-5:2002, IDT), що відповідає Технічному регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском, який затверджено Постановою Кабінету Міністрів України № 35 від 19.01.2011р.

Проведення робіт на котлі паровому КПТ 16000-40-440 L з монтажу, налагодження, технічного обслуговування та експлуатації (використання обладнання за призначенням) повинно відповідати діючим: Законам України, нормативно-правовим актам України та Правилам охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском НПАОП 0.00-1.81-18, які затверджено Наказом Міністерства соціальної політики України № 333, від 05.03.2018р., і зареєстровані в Міністерстві юстиції України за № 433/31885 від 10.04.2018 р.

Котел паровий на біопаливі КПТ 16000-40-440 L, призначений для виробництва високоякісної перегрітої пари високого тиску з параметрами P=4,0 МПа, t=440°С з біопалива та подальшої її подачі на турбогенератор по мережі трубопроводів.

До складу котла парового на біопаливі входять елементи наведені у таблиці 1.

До складу котла парового на твердому паливі входять елементи наведені у таблиці 1.

Таблиця 1 – Елементи котла парового, що працюють під тиском.

№ р/п	Найменування	№ креслення
1	Економайзер: секція I секція II	 КО 226-01-00-00-00 вер.I КО 226-02-00-00-00 вер.F
2	Радіаційна частина Верхній паровий колектор	КО 224-02-00-00 L вер.С КО 224.03.03.00 L вер.С
3	Пароперегрівач	КО 227-01-00-00 L вер.С
4	Конвективна частина	КО 224-00-00-00
5	Барабан	КО 224-00-00-00
6	Водооспускні труби від конвективної частини до нижнього колектору радіаційної частини	КО 224-00-00-00 L
7	Трубопроводи пару від барабану до пароперегрівачу	КО 224 00.00.00 ТР
8	Трубопроводи живильної води від економайзеру до конвективної частини	078018-ТХ1, аркуш 2

4 Проектне паливо

Основним паливом для котла парового КПТ 16000-40-440 L, зав. № 127 є пеллета (біопаливо), резервне паливо – тверде паливо.

Для стабільної роботи котла біопаливо повинно відповідати певним критеріям і характеристикам. Технічні вимоги до палива зазначені у національному стандарті України ДСТУ 7124:2009 Лушпиння соняшникове пресоване гранульоване. Технічні умови. Характеристики та показники палива для стабільної і рівномірної роботи котла парового КПТ 16000-40-440 L повинні відповідати показникам, які наведені у ДСТУ 7124:2009 та їх не перевищувати.

Основні органолептичні та фізико-хімічні показники, які характеризують біопаливо наведенні в таблиці 2, 3.

Таблиця 2 -Органолептичні показники біопалива.

Назва показника	Характеристика	Метод контролювання
Зовнішній вигляд	Гранули циліндричної форми	Візуально
Агрегатний стан	Тверда органічна речовина	Візуально
Колір	Сірий різних відтінків	Згідно з ГОСТ 139.4
Запах	Характерний для соняшникового лушпиння без стороннього запаху (плісняви, затхлості, горілого)	Згідно з ГОСТ 139.4

Таблиця 3 -Фізико-хімічні показники біопалива.

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Розмір гранул: - діаметр, мм - довжина, мм	 Від 4 до 15 Від 5 до 50	 Згідно 9.3 Згідно 9.3
Масова частка вологи та летких речовин, %, не більше ніж	12,0	Згідно з ГОСТ 13979.1, ГОСТ 27314 (ИСО 589)
Масова частка жиру й екстрактивних речовин в абсолютно сухій речовині, %, не більше ніж	4,5	Згідно з ГОСТ 13496.15
Зольність, %, не більше ніж	4,0	Згідно з ГОСТ 11022 (ISO 1171)
Теплота згоряння, МДж/кг, не менше ніж	500	Згідно з додатком Б
Масова частка загальної сірки, %, не більше ніж	0,23	Згідно ДСТУ 3528 (ГОСТ 8606), (ISO 334)
Кількість пилу й осипу (механічна міцність), %, не більше ніж	5,0	Згідно з 9.11
Токсичність	Не дозволено	Згідно ДСТУ 3570 (13496.7)

Маркування біопалива для котла, що відвантажують насипом, або в мішках повинно відповідати ГОСТ 14192.

Витрати біопалива, для живлення котла парового, з теплотою згоряння 4290 ккал/кг становить 2,5 тн/год.

Для забезпечення рівномірної роботи котла парового подача біопалива в топку відбувається поступово. Для цього на передній стіні котла встановлено дозуючий бункер.

При горінні біопалива, його склад постійно змінюється. На ранньому етапі, волога, що міститься в біопаливі, досягає температури насичення, а потім випаровується. При подальшому збільшенні температури леткі гази в біопаливі спалахують і починається споживання вуглецю. І нарешті, негорюча частина палива звільняється, і залишається у вигляді золи. Ці видозміни можуть займати кілька хвилин або бути практично миттєвими в залежності в першу чергу, від вологовмісту та розміру часток біопалива. Облік палива в котлі повинен збігатися з вимогами навантаження на котел, або ж процес горіння буде не в рівноважному стані. При перериванні подачі біопалива до топки котла, процес горіння буде не стабільним. З цієї причини, важливо уявляти біопаливо, як складову, яка поряд зі спалюванням повітря (кисню) виробляє енергію.

Повітря менш схильне до швидких змін при подачі до котла, так що при перериванні подачі біопалива, воно буде у дисбалансі до нього.

5 Вимоги до якості пара та живильної води

Робота котла парового залежить від якості води, яка використовується для його живлення та підживлення. Котлова вода в середині котла перетворюється в пару, але механічні домішки, солі, які були в ній присутні залишаються в середині поверхонь нагріву котла та перетворюються в шлам і окалину.

Шлам, це зазвичай, м'який матеріал, який з часом йде до низу котла і може бути вилучений шляхом нижніх продувок. Відкладення шламу на внутрішньої поверхні труб впливає на перенос теплоти. Несвоєчасне видалення шламу може посприяти спінюванню і його загорянню, тим самим змінюючи якість пари.

Накип - це матеріал, який відкладається на внутрішньої поверхні труб утворюючи твердий шар. В результаті зменшується теплообмін, який може привести до перегріву цих місць та розриву поверхонь нагріву. Загалом уся накип повинна бути видалена. Для стабільної продуктивної роботи котла краще вжити попереджувальних заходів щодо усунення формування накипу, тому що видалення накипу з поверхонь нагріву дуже трудомістке та фінансово затратний захід.

pH - міра кислотності води. Якщо показник *pH* котлової води знаходиться не в межах 9,0±1,0 на поверхні металічних елементів ініціюється процес корозії, який практично не можливо зупинити. Корозія зменшує товщину стінок труб до остаточного їх руйнування.

Для мінімізування відкладення шламу, накипу і підтримання показника *pH* у межах, якість котлової води необхідно постійно контролювати. Водно-хімічний режим котла парового повинен відповідати вимогам розділу VI НПАОП 0.00-1.81-18.

При експлуатації котла КПТ 16000-40-440 L необхідно забезпечити його живлення знесоленою водою з параметрами зазначеними у таблиці 4.

Таблиця 4 – Показники знесоленої котлової води

Найменування показника	**Значення**
Загальна жорсткість	не більш 0,010 ммоль/л
Провідність при 25°С	не більш 0,2 мкСм/см
Показник *pH* при 25°С	8,0 – 10,0
Показник O_2 при 25°С	не більш 0,100 мг/л
Залізо	не більш 0,030 мг/л
Мідь	не більш 0,010 мг/л
Оксид кремнію	не більш 0,020 мг/л
Масла	не більш 0,500 мг/л

При експлуатації котла КПТ 16000-40-440 L необхідно також контролювати і якість котлового пара. Показники якості котлового пара повинні відповідати тим, що наведені у таблиці 5.

Таблиця 5 – Показники якості котлового пару.

Найменування показника	Значення	Стандартні робочі показники для конденсаційних турбін
Електропровідність при 25°С	<0.2 μС/см	0.1 μС/см
Показник pH при 25°С	10.5-11.8	
Загальний вміст фосфатів PO_4	8-15 мг/л	
Кремнієва кислота (SiO_2)	<0.020 мг/л	0.005 мг/л
Загальний вміст заліза (Fe)	<0.020 мг/л	0.005 мг/л
Загальний вміст міді (Cu)	<0.003 мг/л	0.001 мг/л
Натрій (Na)	<0.010мг/л	0.002 мг/л

При подаванні живильної води до водяного економайзеру котла передбачено два комплекти живильних насосів і комплект обладнання для докотлової обробки води (система хімічної водопідготовки води), які одночасно обслуговують два котли. Якість живильної води і пару повинна відповідати вимогам експлуатаційної документації виробника устаткування і НПАОП 0.00-1.81-18.

Система водопідготовки для котла КПТ 16000-40-440 L виготовлена ТОВ «НВО «ЕСОСОФТ», за проектом ТОВ «НВП «ЕКОЕНЕРГОКОМ» та забезпечує якість води для живильного пароводяного тракту двох котлів. Належна експлуатація системи водопідготовки і постійний контроль унеможливлює відкладання накипи, шламу на поверхні металевих елементах. Підживлення сирою водою пароводяного тракту котлів суворо забороняється.

У разі не виконання вимог до якості котлової живильної води і пару гарантійні зобов'язання виробника котла скасовуються.

6 Показники надійності

Показника надійності котла парового наведенні в таблиці 6.

Таблиця 6 – Показники надійності котла КПТ 16000-40-440 L.

Найменування	Одиниці виміру	Значення
Розрахункова кількість пусків з холодного стану	кількість пусків	не менш 300
Допустима кількість пусків за термін служби всього	кількість пусків	не менш 1 600
Середнє напрацювання на відмову	години	3000
Термін служби між капітальними ремонтами	роки	10
Розрахунковий термін служби котла	роки	25

7 Дані про навколишнє середовище, у якому може працювати котел паровий *(найбільша та найменша температури робочого та неробочого станів, відносна вологість повітря, вибухонебезпечність, пожежо-небезпечність).*

Таблиця 7 – Показники навколишнього середовища, у якому працюватимете котел паровий.

Найменування	Розмірність	Показник
Температура навколишнього повітря	°С	20,0± 10,0
Відносна вологість повітря	%	від 30.0 до 80.0
АтмосферНий тиск	КПа	від 84.0 до 107.0
Температура неробочого стану	°С	від +10.0 до +43.0

Таблиця 8 – Показники вибухонебезпечності, пожежо-небезпечністі.

Найменування виробничого приміщення	Будівельний обсяг, м³	Категорії приміщень і будинків по вибухопожежній та пожежній небезпеці	Ступені вогнестійкості	Ступені вогнестійкості
Машзал	5760	В	II, IIIa	П-I
Котельний зал	8640	Г	IIIa	Норм.
Операторська	684	Д		Норм.
РПВП-0,4	325	В	II, IIIa	П-IIa
ГРП 10 кВ	405	В	II, IIIa	П-I
ГРП 10 кВ	61	В	II, IIIa	П-I

ЖУРНАЛ НАГЛЯДУ
(ПАСПОРТ)
КОТЛА ПАРОВОГО НА ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ
КПТ 16 000-40-440 R

Назва обладнання, що працює під тиском

Обліковий № 01/2020

Власник котлу:
ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»
ІНН 4151844202208

Місцезнаходження об'єкту:
вул. Харківська- 146/1,
смт. Нова Водолага,
Харківська область

Зміст

Назва розділу	сторінка
1 Загальні дані	4
2 Основні технічні характеристики і параметри	5
3 Призначення обладнання	6
4 Проектне паливо	8
5 Вимоги до якості пару та живильної води	10
6 Показники надійності	12
7 Дані про навколишнє середовище, у якому може працювати котел паровий	13
8 Дані про запобіжні клапани	14
9 Дані про вказівники рівня рідини	20
10 Дані про основну арматуру і контрольно-вимірювальні прилади котла	24
11 Дані про основну арматуру для вимірювання, управління, сигналізації, регулювання та автоматичного захисту	34
12 Живильні та циркуляційні насоси	39
13 Дані про основні елементи котла	44
14 Дані про трубопроводи в межах котла	63
15 Дані про штуцера, кришки, плоскі днища, переходи, фланці з деталями кріплення (болти, шпильки, гайки)	70
16 Дані про результати вимірювання корпусів барабанів, колекторів, виготовлених з листової сталі або поковок	79
17 Висновки гідравлічних випробувань	83
18 Інші дані	86
19 Декларації виробників	90
20 Висновок виробника обладнання	97
21 Відомості про місцезнаходження обладнання під тиском із зазначенням найменування підприємства (організації), що експлуатує обладнання під тиском, або прізвища та ініціали приватної особи, місцезнаходження обладнання під тиском	98

ЖУРНАЛ НАГЛЯДУ (ПАСПОРТ) КОТЛА КПТ 16 000-40-440 R

Назва розділу	сторінка
22 Відомості про призначення працівників. відповідальних за справний стан котла парового та безпечну його експлуатацію	107
23 Відомості про ремонт. модифікацію (реконструкцію. модернізацію)	114
24 Відомості про результати технічного огляду. експертного обстеження. приймальних випробувань. експертного обстеження	128
25 Взяття на облік котла парового на твердому паливі КПТ 16000-40-440 R	160

INTSAS

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ (модуль G)

СЕРТИФІКАТ СООТВЕТСТВІЯ CERTIFICATE OF CONFORMITY

(найменування виду сертифікату: сертифікат перевірки типу або сертифікат перевірки проекту, або сертифікат відповідності)
(name of kind of certificate: certificate of type check-out or certificate project check-out, or certificate of conformity)

Зареєстровано в реєстрі органу з оцінки відповідності «Міжнародні стандарти і системи»
Зарегистрирован в реестре органа оценки соответствия «Международные стандарты и системы» под
Registered in the register of conformity assessment body "International Standards and Systems" under N
за № U A.1.060.0761/1-19

Термін дії з 25.12.2019 до 24.12.2020
Срок действия с Term of validity is from...

Сертифікат видано
Сертификат выдан
Certificate issued on
ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД", 61036, м. Харків, вул. Енергетична, 11, код ЄДРПОУ 24330995

Продукція
Продукция
Product
Котел паровий на твердому паливі КПТ 16000-40-440 R — 25.30.11 (за ДКПП)

Відповідає вимогам
Соответствует требованиям
Comply with the requirements
Технічному регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском (ПКМУ від 19.01.2011 № 35) відповідно ДСТУ EN 12952-5:2015 (EN 12952-5:2011, IDT) пп. 6.3.1, 6.3.4, 6.3.5; ДСТУ EN 12953-5:2006 (EN 12952-5:2002, IDT) п. 6.4; ДСТУ EN 12952-6:2015 (EN 12952-6:2011, IDT) пп. 11, 12; НПАОП 0.00-1.81-18 розд. III п. 2, розд. IV пп. 1, 2, 10

Виробник продукції
Производитель продукции
Manufacturer of products
ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД", 61036, м. Харків, вул. Енергетична, 11, код ЄДРПОУ 24330995

Додаткова інформація
Дополнительная информация
Additional information
Котел паровий на твердому паливі КПТ 16000-40-440 R, зав. № 126, виготовлений у 2019 р.

Сертифікат видано органом з Оцінки відповідності
Сертификат выдан органом оценки соответствия
Certificate issued by the conformity assessment
ТОВ "НПП МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ І СИСТЕМИ", 61058, м. Харків, вул. Клочківська, 99А, кімн. 509, код ЄДРПОУ 34953219, тел. (057) 763 08-67

На підставі
Протоколу випробувань № 2019.03.12.25.01 від 25.12.2019, виданого В.І. ТОВ "АКАДЕМТЕСТ", 61023, м. Харків, вул. Веснина, 5, код ЄДРПОУ 37188880

Керівник органу з оцінки відповідності _____ А.М. Стрєкопуз

КОПИЯ ВЕРНА
РУКОВОДИТЕЛЬ

ДЕКЛАРАЦІЯ 16
про відповідність

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД", 61036, м. Харків, вул. Гвардейська, 11, код ЄДРПОУ 24330995

в особі голови правління Приходькова Адама Антоновича

заявляє, що обладнання (продукція, що продається під маркою)

Котел паровий на твердому паливі КПТ 16000-10-440 R, зав. № 126, виготовлений у 2019 р. Код ДКПП 25.30.11. Виробник: ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД", 61036, м. Харків, вул. Гвардейська, 11

відповідає вимогам технічного регламенту 1997/23/ЄС

відповідає вимогам Технічному регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском ПКМУ від 19.01.2011 р. № 35; ДСТУ EN 12952-5:2015 (EN 12952-5:2011, IDT), ДСТУ EN 12953-5:2006 (EN 12952-5:2002, IDT), ДСТУ EN 12952-6:2015 (EN 12952-6:2011, IDT)

Експертне технічне обслуговування (обстеження) не проведено, на основі документів або результатів попереднього контролю, або експертизи проектної документації, або технічного нагляду, або експертизи проектних рішень з оцінки технічного рівня

Сертифікат експертизи типу № UA.1.060.07-61.1-19 від 25.12.2019 до 24.12.2029

виданий Органом з оцінки відповідності ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ І СИСТЕМИ", 61058, м. Харків, вул. Клочківська, 99А, кімн. 509, код ЄДРПОУ 31953219

Додатково декларую, під повною відповідальність виробника (уповноваженого представника, імпортера):

Додатки

А.А. Приходьков

М.П.

25.12.2019

КОПІЯ ВІРНА
ВТК РУКОВОДИТЕЛЬ

Реєстраційний № UA.1.060.07-61.1-19 дата реєстрації 25.12.2019
Термін дії до реєстрації до 24.12.2029

Заступник начальника
Органу з оцінки відповідності

А.В.Горлов

КОПІЯ ВІРНА
РУКОВОДИТЕЛЬ ВТК

1 Загальні дані

1	**Найменування виробника та його місцезнаходження**	Приватне акціонерне товариство «Харківський котельно-механічний завод». вул. Енергетична 11, м. Харків, Україна, 61009
2	**Найменування, тип, індекс обладнання під тиском**	Котел паровий на твердому паливі КПТ 16000-40-440 R
3	**Заводський (серійний) номер**	126
4	**Рік виготовлення**	2019
5	**Обліковий номер**	01 /2020
6	**Найменування теплоносія**	пара/вода

№ UA.T.060.0761/1-19, від 25.12.2019р
(№ сертифіката відповідності на котел паровий, дата)

ТОВ «НПП МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ І СИСТЕМИ»
(назва органа з оцінки відповідності, який здійснював сертифікацію)

61058, м. Харків, вул. Клочковська, 99А, кім. 509А, КОД ЄДРПОУ 34953219
(назва органа з оцінки відповідності, який здійснював сертифікацію)

2 Основні технічні характеристики і параметри

1	Розрахунковий вид палива резервне паливо	пеллета (біопаливо) тверде паливо
2	Теплота згоряння палива Q, Ккал/кг	4 290
3	Витрати палива	2,5 тн/год
4	Данні о положенні самого низького рівня рідини	Згідно креслення №
5	Робочий тиск, МПа кгс/см^2	4,0 40,0
6	Розрахунковий тиск, МПа кгс/см^2	4,0 40,0
7	Пробний тиск, МПа кгс/см^2	5,72 57,2
8	Теплова потужність, МВт Гал/ч	13,76 11,86
9	Номінальна паропродуктивність, т/год	16,0
10	Температура перегрітої пари, °С	440,0
11	Температура живильної води, °С	104,0
12	Температура димових газів, °С	160,0±30,0
13	Розрахунковий ККД брутто котла при роботі на розрахунковому паливі, %	85,0

3 Призначення обладнання

Котел паровий на твердому паливі КПТ 16000-40-440 R, заводський № 126 (зав. № 126) виготовлено ПРИВАТНИМ АКЦІОНЕРНИМ ТОВАРИСТВОМ «ХАРКІВСЬКИЙ КОТЕЛЬНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД» у 2019 році, за робочою документацією на виготовлення, яка була надана ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ».

Теплова електростанція електричною потужністю 7,0 МВт на біопаливі знаходиться за адресою - вул. Харківська 146/1, смт. Нова Водолага, Нововодолазький район, Харківська область.

Основне призначення теплової електростанції (ТЕС) на біопаливі – виробництво електричної енергії з наступною реалізацією на енергоринку України.

Електрична енергія виробляється турбогенератором конденсаційного типу TST-2080-G2, виробництва компанії TRIVENI TURBINES Ltd Індія, ротор якого обертається під впливом перегрітої пари від двох котлів, у середині яких спалюються біопаливо.

Основою котельного агрегату КПТ 16000/40 є гібридний паровий котел на біопаливі КПТ 16000-40-440 R. Функцією котла парового є ефективне використання тепла від спалювання біопалива і виробництво високоякісної пари високого тиску.

Паровий котел складається із водотрубної радіаційної частини і пароперегрівача, жаротрубної конвекційної частини, барабану, водяного економайзера та з'єднувальних трубопроводів. Котел паровий виготовлено і перевірено у відповідності із вимогами ДСТУ EN 12952-5:2015 (EN 12952-5:2011, IDT), ДСТУ EN 12952-6:2015 (EN 12952-6:2011, IDT), ДСТУ EN 12953-5:2006 (EN 12953-5:2002, IDT), що відповідає Технічному регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском, який затверджено Постановою Кабінету Міністрів України № 35 від 19.01.2011р.

Проведення робіт на котлі паровому КПТ 16000-40-440 R з монтажу, налагодження, технічного обслуговування та експлуатації (використання обладнання за призначенням) повинно відповідати діючим: Законам України, нормативно-правовим актам України та Правилам охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском НПАОП 0.00-1.81-18, які затверджено Наказом Міністерства соціальної політики України № 333, від 05.03.2018р., і зареєстровані в Міністерстві юстиції України за № 433/31885 від 10.04.2018 р.

Котел паровий на біопаливі КПТ 16000-40-440 R призначений для виробництва високоякісної перегрітої пари високого тиску з параметрами P=4,0 Мпа, t=440°C з біопалива та подальшої її подачі на турбогенератор по мережі трубопроводів.

До складу котла парового на біопаливі входять елементи наведені у таблиці 1.

До складу котла парового на твердому паливі входять елементи наведені у таблиці 1.

Таблиця 1 – Елементи котла парового, що працюють під тиском.

№ р/н	Найменування	№ креслення
1	Економайзер: секція I секція II	 КО 226-01-00-00-00 вер.F КО 226-02-00-00-00 вер.F
2	Радіаційна частина Верхній паровий колектор	КО 224-02-00-00 R вер.C КО 224.03.03.00 R вер.C
3	Пароперегрівач	КО 227-01-00-00 R вер.C
4	Конвективна частина	КО 224-00-00-00
5	Барабан	КО 224-00-00-00
6	Водооспускні труби від конвективної частини до нижнього колектору радіаційної частини	КО 224-00-00-00 R
7	Трубопроводи пару від барабану до пароперегрівачу	КО 224 00.00.00 ТР
8	Трубопроводи живильної води від економайзеру до конвективної частини	078018-ТХ1, аркуш 2

4 Проектне паливо

Основним паливом для котла парового КПТ 16000-40-440 R, зав. № 126 є пеллета (біопаливо), резервне паливо – тверде паливо.

Для стабільної роботи котла котельне біопаливо повинно відповідати певним критеріям і характеристикам. Технічні вимоги до палива зазначені у національному стандарті України ДСТУ 7124:2009 Лушпиння соняшникове пресоване гранульоване. Технічні умови. Характеристики та показники палива для стабільної і рівномірної роботи котла парового КПТ 16000-40-440 R повинні відповідати показникам, які наведені у ДСТУ 7124:2009 та їх не перевищувати.

Основні органолептичні та фізико-хімічні показники, які характеризують біопаливо наведенні в таблиці 2, 3.

Таблиця 2 -Органолептичні показники біопалива.

Назва показника	Характеристика	Метод контролювання
Зовнішній вигляд	Гранули циліндричної форми	Візуально
Агрегатний стан	Тверда органічна речовина	Візуально
Колір	Сірий різних відтінків	Згідно з ГОСТ 139.4
Запах	Характерний для соняшникового лушпиння без стороннього запаху (плісняви, затхлості, горілого)	Згідно з ГОСТ 139.4

Таблиця 3 -Фізико-хімічні показники біопалива.

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Розмір гранул:		
- діаметр, мм	Від 4 до 15	Згідно 9.3
- довжина, мм	Від 5 до 50	Згідно 9.3
Масова частка вологи та летких речовин, %, не більше ніж	12,0	Згідно з ГОСТ 13979.1, ГОСТ 27314 (ИСО 589)
Масова частка жиру й екстрактивних речовин в абсолютно сухій речовині, %, не більше ніж	4,5	Згідно з ГОСТ 13496.15
Зольність, %, не більше ніж	4,0	Згідно з ГОСТ 11022 (ISO 1171)
Теплота згоряння, МДж/кг, не менше ніж	500	Згідно з додатком Б
Масова частка загальної сірки, %, не більше ніж	0,23	Згідно ДСТУ 3528 (ГОСТ 8606), (ISO 334)
Кількість пилу й осипу (механічна міцність), %, не більше ніж	5,0	Згідно з 9.11
Токсичність	Не дозволено	Згідно ДСТУ 3570 (13496.7)

Маркування біопалива для котла, що відвантажують насипом, або в мішках повинно відповідати ГОСТ 14192.

Витрати біопалива, для живлення котла парового, з теплотою згоряння 4290 ккал/кг становить 2,5 тн/год.

Для забезпечення рівномірної роботи котла парового подача біопалива в топку відбувається поступово. Для цього на передній стіні котла встановлено дозуючий бункер.

При горінні біопалива, його склад постійно змінюється. На ранньому етапі, волога, що міститься в біопаливі, досягає температури насичення, а потім випаровується. При подальшому збільшенні температури леткі гази в біопаливі спалахують і починається споживання вуглецю. І нарешті, негорюча частина палива звільняється, і залишається у вигляді золи. Ці видозміни можуть займати кілька хвилин або бути практично миттєвими в залежності в першу чергу, від вологовмісту та розміру часток біопалива. Облік палива в котлі повинен збігатися з вимогами навантаження на котел, або ж процес горіння буде не в рівноважному стані. При перериванні подачі біопалива до топки котла, процес горіння буде не стабільним. З цієї причини, важливо уявляти біопаливо, як складову, яка поряд зі спалюванням повітря (кисню) виробляє енергію.

Повітря менш схильне до швидких змін при подачі до котла, так що при перериванні подачі біопалива, воно буде у дисбалансі до нього.

5 Вимоги до якості пара та живильної води

Робота котла парового залежить від якості води, яка використовується для його живлення та підживлення. Котлова вода в середині котла перетворюється в пару, але механічні домішки, солі, які були в ній присутні залишаються в середині поверхонь нагріву котла та перетворюються в шлам і окалину.

Шлам - це зазвичай, м'який матеріал, який з часом йде до низу котла і може бути вилучений шляхом нижніх продувок. Відкладення шламу на внутрішньої поверхні труб впливає на перенос теплоти. Несвоєчасне видалення шламу може посприяти спінюванню і його загорянню, тим самим змінюючи якість пари.

Накип - це матеріал, який відкладається на внутрішньої поверхні труб, утворюючи твердий шар. В результаті зменшується теплообмін, який може привести до перегріву цих місць та розриву поверхонь нагріву. Загалом уся накип повинна бути видалена. Для стабільної продуктивної роботи котла краще вжити попереджувальних заходів щодо усунення формування накипу, тому що видалення накипу з поверхонь нагріву дуже трудомістке та фінансово затратний захід.

pH - міра кислотності води. Якщо показник *pH* котлової води знаходиться не в межах 9.0±1.0 на поверхні металічних елементів ініціюється процес корозії, який практично не можливо зупинити. Корозія зменшує товщину стінок труб до остаточного їх руйнування.

Для мінімізування відкладення шламу, накипу і підтримання показника *pH* у межах, якість котлової води необхідно постійно контролювати. Водно-хімічний режим котла парового повинен відповідати вимогам розділу VI НПАОП 0.00-1.81-18.

При експлуатації котла КПТ 16000-40-440 R необхідно забезпечити його живлення знесоленою водою з параметрами зазначеними у таблиці 4.

Таблиця 4 – Показники знесоленої котлової води.

Найменування показника	**Значення**
Загальна жорсткість	не більш 0.010 ммоль/л
Провідність при 25°С	не більш 0.2 мкСм/см
Показник *pH* при 25°С	8.0 – 10.0
Показник O_2 при 25°С	не більш 0.100 мг/л
Залізо	не більш 0.030 мг/л
Мідь	не більш 0.010 мг/л
Оксид кремнію	не більш 0.020 мг/л
Масла	не більш 0.500 мг/л

При експлуатації котла КПТ 16000-40-440 R необхідно також контролювати і якість котлового пара. Показники якості котлового пара повинні відповідати тим, що наведені у таблиці 5.

Таблиця 5 – Показники якості котлового пару.

Найменування показника	**Значення**	**Стандартні робочі показники для конденсаційних турбін**
Електропровідність при 25°С	<0.2 μС/см	0.1 μС/см
Показник pH при 25°С	10.5-11.8	-
Загальний вміст фосфатів PO_4	8.0-15.0 мг/л	-
Кремнієва кислота (SiO_2)	<0.020 мг/л	0.005 мг/л
Загальний вміст заліза (Fe)	<0.020 мг/л	0.005 мг/л
Загальний вміст міді (Cu)	<0.003 мг/л	0.001 мг/л
Натрій (Na)	<0.010мг/л	0.002 мг/л

При подаванні живильної води до водяного економайзеру котла передбачено два комплекти живильних насосів і комплект обладнання для докотлової обробки води (система хімічної водопідготовки води), які одночасно обслуговують два котли. Якість живильної води і пару повинна відповідати вимогам експлуатаційної документації виробника устаткування і НПАОП 0.00-1.81-18.

Система водопідготовки для котла КПТ 16000-40-440 R виготовлена ТОВ «НВО «ЕСОСОФТ», за проектом ТОВ «НВП «ЕКОЕНЕРГОКОМ» та забезпечує якість води для живильного пароводяного тракту двох котлів. Належна експлуатація системи водопідготовки і постійний контроль унеможливлює відкладання накипи, шламу на поверхні металевих елементах. Підживлення сирою водою пароводяного тракту котлів суворо забороняється.

У разі не виконання вимог до якості котлової живильної води і пару гарантійні зобов'язання виробника котла скасовуються.

6 Показники надійності

Показника надійності котла парового наведенні в таблиці 6.

Таблиця 6 – Показники надійності котла КПТ 16000-40-440 R.

Найменування	Одиниці виміру	Значення
Розрахункова кількість пусків з холодного стану	кількість пусків	не менш 300
Допустима кількість пусків за термін служби всього	кількість пусків	не менш 1 600
Середнє напрацювання на відмову	години	3000
Термін служби між капітальними ремонтами	роки	10
Розрахунковий термін служби котла	роки	25

7 Дані про навколишнє середовище, у якому може працювати котел паровий *(найбільша та найменша температури робочого та неробочого станів, відносна вологість повітря, вибухонебезпечність, пожежо-небезпечність).*

Таблиця 7 – Показники навколишнього середовища, у якому працюватимете котел паровий.

Найменування	Розмірність	Показник
Температура навколишнього повітря	°С	20.0±10.0
Відносна вологість повітря	%	від 30.0 до 80.0
Атмосферний тиск	КПа	від 84.0 до 107.0
Температура неробочого стану	°С	від +10.0 до +43.0

Таблиця 8 – Показники вибухонебезпечності, пожежо-небезпечністі.

Найменування виробничого примішення	Будівельний обсяг, м^3	Категорії примішень і будинків по вибухопожежній та пожежній небезпеці	Ступені вогнестійкості	Ступені вогнестійкості
Машзал	5760	В	II, IIIa	II-I
Котельний зал	8640	Г	IIIa	Норм.
Операторська	684	Д		Норм
РПВП-0.4	325	В	II, IIIa	II-IIa
ГРП 10 кВ	405	В	II, IIIa	II-I
ГРП 10 кВ	61	В	II, IIIa	II-I

Triveni TURBINES

КОНДЕНСАЦІЙНА ТУРБИНА 7000 KW

ЖУРНАЛ НАГЛЯДУ

(ПАСПОРТ)

Заводський номер TST-2080-G2-028

При передачі обладнання іншому суб'єкту господарювання разом з обладнанням повинен бути переданий справжній журнал

Увага!

1. Паспорт має постійно перебувати у суб'єкта господарювання, який експлуатує машину.
2. Відомості про державну санітарно-епідеміологічну експертизу виробу

_____

(номер висновку, дата видачі, найменування органу МОЗ України, який видав висновок)

3. Відомості про державну санітарно-епідеміологічну експертизу технічних умов

_____

(номер висновку, дата видачі, найменування органу МОЗ України, який видав висновок)

4. Відомості про сертифікацію:

_____

(номер сертифікату відповідності, термін його дії

_____

найменування органу сертифікації, що видав сертифікат, позначення НД,

_____

на відповідність яким проводилася сертифікація)

_____

5. Встановлювати машину тільки в закритих, сухих і вентильованих приміщеннях /цехах.
Слід уникати протягів, різких перепадів температур і коливань вологості повітря.
Забороняється складувати горючі речовини в безпосередній близькості від машини.

(інші відомості, на які необхідно звернути увагу суб'єкту господарювання)

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1 Підприємство-виробник, його адреса	Triveni Turbine Ltd. 12A, Phase -1, Peenya, Bengaluru, Karnataka 560058, Індія
1.2 Тип і модель	КОНДЕНСАЦІЙНА ТУРБИНА 7000 KW
1.3 Заводський номер	TST-2080-G2-028
1.4 Дата виготовлення	2019
1.5 Основні технічні норми / правила, норми з техніки безпеки, стандарти та ін / у відповідність до яких виготовляється тельфер	ДСТУ ISO 6309:2007 ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ Знаки безпеки. Форма та колір; ДСТУ ГОСТ 2.610:2006 Єдина система конструкторської документації. Правила виконання експлуатаційних документів; НПАОП 0.00-1.81-18 Правила охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском

2. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ

2.1. Технічна характеристика обладнання

1	Тип	TC125
2	Заводський номер	TST-2080-G2-028
3	Дата виготовлення	2019
4	Номінальна потужність, kW	7000
5	Тиск пари на вході, бар	39,22
6	Температура пари на вході, ºC	440
7	Витрата пари на вході	29.15
8	Тиск корпусу приводу, kg/cm2	25,41
9	Тиск пари на виході, бар	0.098
10	Оберти турбіни	8226
11	Оберти генератора	1500
12	Діапазон швидкості, за якої відбувається автом. відключення турбіни	8966/9130
13	Кількість ступенів	12
14	Вага турбіни, включаючи олію, кг	35000
	РЕДУКТОР	
15	Тип	DOUBLE HELICAL
16	Модель	N2219C
17	Частота обертання вхідного валу	8226
18	Частота обертання вихідного валу	1500
	ОЛІЙНА СИСТЕМА	
19	Клас мастила	ISO VG 46
20	Об'єм масляного бака (Норм. рівень), л	3000
21	Необхідна кількість для 1-ї Заливання, л	3758
22	Необхідна кількість для промивання, л	2667
23	Діапазон тиску мастильного олії, kg/cm2	1.8-2.0
24	Діапазон тиску контрольного олії, kg/cm2	25
	ОСНОВНИЙ НАСОС МАСТИЛЬНОГО ОЛІЇ	
26	Тип	шестерний
27	Продуктивність	120
28	Мотор	GEAR WHEEL SHAFT
29	Обороти	1500
	ДОПОМІЖНИЙ МАСЛЯНИЙ НАСОС	

30	Тип	шестерний
31	Продуктивність	120
32	Тиск нагнітання, kg/cm2	3,5
33	Обороти	1440
	АВАРІЙНИЙ ОЛІЙНИЙ НАСОС	
34	Тип	шестерний
35	Продуктивність	55
36	Тиск нагнітання, kg/cm2	2
37	Обороти	1500
	КОНТРОЛЬНИЙ ОЛІЙНИЙ НАСОС (2ХСОР)	
39	Тип	Гвинтовий
40	Продуктивність	25
41	Тиск нагнітання, kg/cm2	25
42	Обороти	1450
	ОХОЛОДЖУВАЧ	
43	Тип	Пластинчатого типу
44	Продуктивність	120
45	Температура олії на вході, ºC	60
46	Температура олії на виході, ºC	45
	КОНДЕНСАТОР	
48	Кількість проходів	2
49	Тип водяної камери	DIVIDED
50	Витрата пара, бар	30000
51	Тиск пара, бар	0.097
52	Ступінь чистоти, %	85
53	Темп. охолодж. води (на вході), ºC	32
54	Темп. охолодж. води (на виході), ºC	40
55	Тиск охолодж. Води, бар	2.5

ecosoft
BWT WATER PROFESSIONALS

УСТАНОВКА ВОДОПІДГОТОВКИ «ЕКОСОФТ ФП-МО-МО-3»

ПАСПОРТ

2020 Р.

1. Призначення установки.

Установка водопідготовки «ЕКОСОФТ ФП-МО-МО-3» призначена для зниження мінералізації води, та підготовки очищеної води для потреб теплової електростанції електричною потужністю 7,0 МВт на лузі соняшника за адресою вул. Харківська 146/1, смт Нова Водолага, Новодолазького району, Харківська область

2. Комплектність установки:

№	Найменування	Тип	Характеристики	Кіл.
1	Станція пропорційного дозування (гіпохлориту натрію)	BWT 99135150-120BASIC	Q=6 л/год, бак 100 л	1
2	Накопичувальна ємність фільтрованої води	EcoTan CV 10000	Об'єм 10 000л, матеріал поліпропілен	1
3	Система мультимедійного очищення	Ecosoft FP + 2162 CE125	2,7 м3/год	4
4	Станція пропорційного дозування (метабісульфіту натрію)	BWT 99135150-120BASIC	Q=6 л/год, бак 100 л	1
5	Станція пропорційного дозування (антискаланту)	BWT 99135150-120BASIC	Q=6 л/год, бак 100 л	1
6	Система зворотного осмосу (1-го ступеню)	Ecosoft MO 4	4 м3/год, 5,5 кВт	2
7	Станція пропорційного дозування (коригування pH)	BWT 99135150-120BASIC	Q=6 л/год, бак 100 л	1
8	Накопичувальна ємність пермеату 1-й ступеню	EcoTan CV 8600	Об'єм 8600 л, матеріал поліпропілен	1
9	Система зворотного осмосу (2-го ступеню)	Ecosoft MO 3	3 м3/год, 5,5 кВт	2
10	Накопичувальна ємність пермеату 2-й ступеню	EcoTan CV 8600	Об'єм 8600 л, матеріал поліпропілен	1
11	Станція пропорційного дозування комплексного реагенту BWT SH-7014	BWT 99135150-120BASIC	Q=6 л/год, бак 100 л	2
12	Блок хімічної промивки мембран	CIPSEP8	10 м3/год, 3 бара	1

3. Вимоги до складу води, що обробляється.

Показник	Одиниця виміру	Значення
Амоній	мг/л	< 1,2
Залізо	мг/л	< 0,7
Натрій + калій	мкг/л	≤ 150
[illegible]	мг/л	≤ 900
[illegible]	У відповідності до ДСанПін 2.2.4-171-10	

4. Вимоги до приміщення для розташування установки

Обладнання установки повинно розміщуватись згідно проекту та в умовах відповідних виду кліматичного виконання УХЛ4 згідно з ГОСТ 15150.

Обладнання установки встановлюється в закритому приміщенні, що задовольняє ДБН В.2.5-74:2013 та с забезпеченням необхідного повітрообміну у приміщенні та на місцях згідно нормам.

Повітря робочої зони не повинно містити парів агресивних речовин і відповідати наступним вимогам

температура, °С	16 - 30
відносна вологість,%	не більше 80 (без утворення конденсату)

5. Технічні характеристики.

Робоча продуктивність установки, не менше, м3/год	3,0
Максимальна продуктивність установки, м3/год	6,0
Електроживлення	380 В, 50 Гц
Встановлена електрична потужність, не більше, кВт	25,0
Температура вхідної води, °С	12-20
Подача вхідної води на установку, м3/год	6 – 10
Тиск вхідної води, не менше, бар	1-2

6. Опис технологічної схеми.

Схема технологічна принципова установки наведена в Додатку №1.

Вихідна вода подається для грубої попередньої фільтрації на механічні дискові фільтри, поз.1

В потік води на вході дозується розчин гіпохлориту натрію. Дозування розчину гіпохлориту натрію відбувається дозатором станції дозування, поз.2

Фільтрована і хлорована вода надходить в ємність фільтрованої води, поз.3, де відбувається окислювання залізу та органічних домішок, що знаходяться в ній.

З ємності на подальше очищення фільтрована вода подається на насосною станцією, поз.4. Насосна станція укомплектована двома насосами, гідроакумулятором, щитом керування, арматурою і обв'язкою.

Насосна станція вихідної води забезпечує необхідну витрату та тиск для системи очищення як під час роботи, так і під час промивки обладнання.

Вода спочатку подається на установки мультимедійної фільтрації FP2162, поз.5, на цій стадії очищення додатково видаляються механічні зважені домішки, що утворилися під час окислення.

Мультимедійні фільтри працюють в режимі фільтрації практично безперервно, крім короткочасної промивки, яка періодично потрібна для видалення забруднень з шару завантаження. Промивка проводиться в автоматичному режимі за програмою контролера керуючого клапана.

Опис роботи фільтрів мультимедійної фільтрації і керуючого клапана наведені у відповідних інструкціях.

Далі фільтрована вода надходить на вхід установки зворотного осмосу 1-го ступеню, поз.8. Перед подачею води на зворотній осмос в потік води дозуються розчин метабісульфіту натрію та антискалант, станції дозування поз.6, 7

АВТОНАВАНТАЖУВАЧ ВИЛКОВИЙ З ПРОТИВАГОЮ

FD30T-JEN

ЖУРНАЛ НАГЛЯДУ
(ПАСПОРТ)

FD30T-JEN.00.00 000.ПС
(позначення паспорта)

Навантажувач підлягає реєстрації в територіальних органах спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з промислової безпеки та охорони праці до введення в експлуатацію

29.22.15
(код ДКПП навантажувача)
8427
(код УКТЗЕД)

Zhejiang UN Forklift Co., Ltd.
Китай

АВТОНАВАНТАЖУВАЧ ВИЛКОВИЙ З ПРОТИВАГОЮ

FD30T-JEN

ЖУРНАЛ НАГЛЯДУ
(ПАСПОРТ)

FD30T-JEN.00.00.000.ПС
(позначення паспорта)

Реєстраційний номер _____

У разі передачі навантажувача іншому суб'єкту господарювання разом з навантажувачем має бути переданий цей паспорт

Найменування виробника (постачальника) і його адреса	**"Zhejiang UN Forklift Co., Ltd." (Китай)** Road One, Xindeng New District, Fuyang, Hangzhou, Zhejiang 311404, China
Тип навантажувача	**АВТОНАВАНТАЖУВАЧ ВИЛКОВИЙ З ПРОТИВАГОЮ**
Модель навантажувача	**FD30T-JEN**

Перелік документів, що поставляються з паспортом навантажувача		
Найменування документа	Позначення документа	Кількість аркушів
"Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию"		
Автонавантажувач вилковий з противагою FD30T-JEN Журнал нагляду (Паспорт)	FD30T-JEN.00.00.000.ПС	32
Відомість ЗІП навантажувача		
Розміщення та кріплення навантажувача на залізничній платформі		
Копії паспортів комплектуючих виробів навантажувача		
Альбом деталей навантажувача, що швидко зношуються		
Інші супровідні документи		

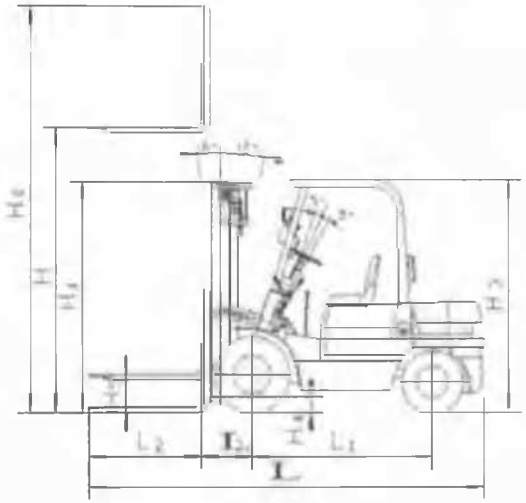
1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

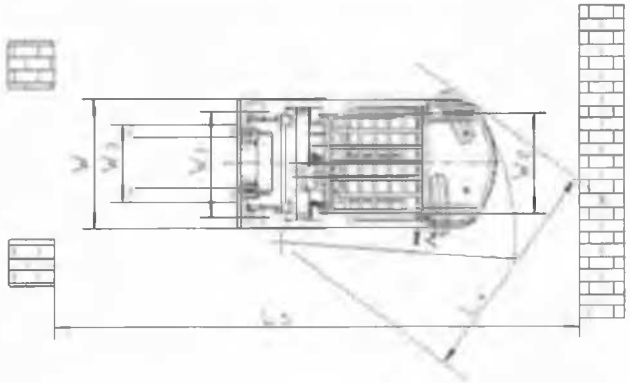
1.1. Виробник та його місцезнаходження	"Zhejiang UN Forklift Co., Ltd" Китай	
1.2 Тип, модель навантажувача	Автонавантажувач вилковий з противагою FD30T-JEN	
1.3. Заводський номер навантажувача	19D3000374	
1.4 Номер двигуна автонавантажувача	01712A	
1.5. Номер рами шасі	NY1904072	
1.6 Номер вантажопідіймача	-	
1.7 Рік виготовлення навантажувача	2019	
1.8. Призначення навантажувача	вантажно-розвантажувальні роботи та переміщення вантажів на піддонах	
1.9. Конструкція робочого обладнання	телескопічний вантажопідіймач	
1.10. Конструкція ходової частини	навантажувач вилковий з противагою	
1.11. Тип приводу: шасі навантажувача робочих механізмів	 ДВЗ ДВЗ	
1.12. Навколишнє середовище, у якому може працювати навантажувач: температура, град.С: найбільша, плюс найменша, мінус відносна вологість повітря, % вибухонебезпечність пожежонебезпечність	 40 20 не вибухонебезпечне не пожежонебезпечне	
1.13. Допустима швидкість вітру для робочого стану навантажувача, м/с	-	
1.14 Обмеження чи можливість одночасного виконання операцій	одночасне виконання операцій заборонено	
1.15. Вид електричного струму і напруга кіл:	Вид струму	Напруга, В
робочого освітлення	постійний	12
1.16. Агрегати навантажувача, заправлені мастилом (рідиною):	Норма заправки, л	
гідравлічна система	30,0	ISO 6743/4 ISO VG32
система змащування двигуна (картер)	10,5	SAE10W30 SAE10W30
система охолодження двигуна (радіатор)	4,2	Recovery
картер коробки передач	10,0	API CD/TO-2 SAE 10W
картер редуктора ведучого моста	5,0	SAE 80W90
гальмівна система	1,0	ISO VG10
1.17 Основні нормативні документи, відповідно до яких виготовлений навантажувач (позначення та найменування)	9737EC,EMC 89336EC 89/65/EC, 89/391/EC	

2. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Загальні дані	
Найменування показника	Величина
2.1.1. Номінальна вантажопідіймальність, кг	3000
2.1.2. Вантажопідіймальність на максимальній висоті підіймання, кг	2100
2.1.3. Номінальна висота підіймання, мм (H_2)	5000
2.1.4 Максимальна висота підіймання, мм (H_2)	5000
2.1.5. Висота вільного підіймання, мм (H_5)	1145
2.1.6 Відстань центра ваги номінального вантажу від передньої поверхні спинки вил, мм	500
2.1.7. Найбільша швидкість пересування з вантажем, км/год (з вантажем / без вантажу)	19,0 / 19,0
2.1.8. Найбільша швидкість підіймання номінального вантажу, м/с без вантажу з вантажем	 0,43 0,43
2.1.9. Швидкість опускання вил, м/с: без вантажу з вантажем	 0,45 0,45
2.1.10. Подолений підйом у режимі S2 5 хвилин, % (електронавантажувачі) з номінальним вантажем	20
2.1.11. Найменший радіус повороту зовнішнім габаритом, мм (R)	2450
2.1.12. Висота вільного підйому, мм (H_5)	1450
2.1.13. Дорожній просвіт, мм (H_4)	145
2.1.14 Відстань від передньої поверхні спинки вил до осі передніх коліс, мм (L_3)	478
2.1.15. База, мм (L_1)	1700
2.1.16. Колія коліс, мм передніх (W_1) задніх (W_2)	 1000 980
2.1.17 Місце керування (кабіна, платформа, сидячи, стоячи, з підлоги тощо)	сидячи
2.1.18. Спосіб керування (електричний, гідравлічний тощо)	електричний
2.1.19. Власна маса навантажувача з вилами, кг	4910
2.1.20. Власна маса навантажувача зі змінним вантажозахоплювальним пристроєм, кг	4910
2.1.21. Повна маса навантажувача (з номінальним вантажем і водієм), кг	7990
2.1.22. Висота навантажувача з вилами, піднятими на найбільшу висоту, мм (H_2)	6175
2.1.23. Габаритні розміри, мм довжина до спинки вил ($L - L_2$) ширина (W) будівельна висота (за вантажопідіймачем за опущених вил), (H_3)	 2773 1225 2185

2.2. Габаритне креслення навантажувача





АВТОНАВАНТАЖУВАЧ
ВИЛКОВИЙ З ПРОТИВАГОЮ

FD30T-JEN

ЖУРНАЛ НАГЛЯДУ
(ПАСПОРТ)

FD30T-JEN.00.00.000.ПС
(позначення паспорта)

Навантажувач підлягає реєстрації в територіальних органах спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з промислової безпеки та охорони праці до введення в експлуатацію

29.22.15
(код ДКПП навантажувача)
8427
(код УКТЗЕД)

Zhejiang UN Forklift Co., Ltd.
Китай

АВТОНАВАНТАЖУВАЧ ВИЛКОВИЙ З ПРОТИВАГОЮ

FD30T-JEN

ЖУРНАЛ НАГЛЯДУ
(ПАСПОРТ)

FD30T-JEN.00.00.000.ПС
(позначення паспорта)

Реєстраційний номер _____

У разі передачі навантажувача іншому суб'єкту господарювання разом з навантажувачем має бути переданий цей паспорт

Найменування виробника (постачальника) і його адреса	**"Zhejiang UN Forklift Co., Ltd." (Китай)** Road One, Xindeng New District, Fuyang Hangzhou, Zhejiang 311404, China
Тип навантажувача	**АВТОНАВАНТАЖУВАЧ ВИЛКОВИЙ З ПРОТИВАГОЮ**
Модель навантажувача	**FD30T-JEN**

Перелік документів, що поставляються з паспортом навантажувача

Найменування документа	Позначення документа	Кількість аркушів
"Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию"		
Автонавантажувач вилковий з противагою FD30T-JEN. Журнал нагляду (Паспорт)	FD30T-JEN.00.00.000.ПС	32
Відомість ЗІП навантажувача		
Розміщення та кріплення навантажувача на залізничній платформі		
Копії паспортів комплектуючих виробів навантажувача		
Альбом деталей навантажувача що швидко зношуються		
Інші супровідні документи		

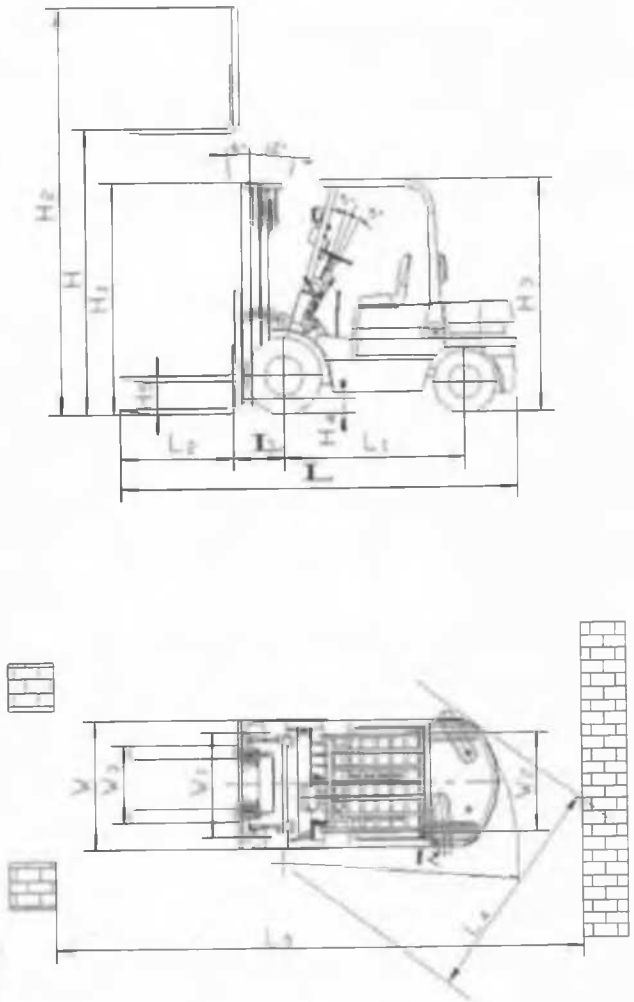
1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Виробник та його місцезнаходження	"Zhejiang UN Forklift Co., Ltd" Китай	
1.2. Тип, модель навантажувача	Автонавантажувач вилковий з противагою FD30T-JEN	
1.3. Заводський номер навантажувача	19D3000375	
1.4 Номер двигуна автонавантажувача	01713A	
1.5. Номер рами шасі	NY1904067	
1.6. Номер вантажопідіймача	–	
1.7. Рік виготовлення навантажувача	2019	
1.8. Призначення навантажувача	вантажно розвантажувальні роботи та переміщення вантажів на піддонах	
1.9. Конструкція робочого обладнання	телескопічний вантажопідіймач	
1.10. Конструкція ходової частини	навантажувач вилковий з противагою	
1.11. Тип приводу: шасі навантажувача робочих механізмів	 ДВЗ ДВЗ	
1.12. Навколишнє середовище, у якому може працювати навантажувач: температура, град.С: найбільша, плюс найменша, мінус відносна вологість повітря, % вибухонебезпечність пожежонебезпечність	 40 20 не вибухонебезпечне не пожежонебезпечне	
1.13. Допустима швидкість вітру для робочого стану навантажувача, м/с	–	
1.14 Обмеження чи можливість одночасного виконання операцій	одночасне виконання операцій заборонено	
1.15 Вид електричного струму і напруга кіл:	Вид струму	Напруга, В
робочого освітлення	постійний	12
1.16 Агрегати навантажувача заправлені мастилом (рідиною):	Норма заправки, л	
гідравлічна система	30.0	ISO 6743/4 ISO VG32
система змащування двигуна (картер)	10,5	SAE10W30 SAE10W30
система охолодження двигуна (радіатор)	4.2	Recovery
картер коробки передач	10,0	API CD/TO-2 SAE 10W
картер редуктора ведучого моста	5,0	SAE 80W90
гальмівна система	1,0	ISO VG10
1.17. Основні нормативні документи, відповідно до яких виготовлений навантажувач (позначення та найменування)	9737EC,EMC 89336EC 89/65/EC, 89/391/EC	

2. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ДАНІ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Загальні дані	
Найменування показника	Величина
2.1.1. Номінальна вантажопідіймальність, кг	3000
2.1.2 Вантажопідіймальність на максимальній висоті підіймання, кг	2100
2.1.3. Номінальна висота підіймання, мм (H_2)	5000
2.1.4. Максимальна висота підіймання, мм (H_2)	5000
2.1.5. Висота вільного підіймання, мм (H_5)	1145
2.1.6 Відстань центра ваги номінального вантажу від передньої поверхні спинки вил, мм	500
2.1.7. Найбільша швидкість пересування з вантажем, км/год (з вантажем / без вантажу)	19,0 / 19,0
2.1.8 Найбільша швидкість підіймання номінального вантажу м/с: без вантажу з вантажем	 0,43 0,43
2.1.9 Швидкість опускання вил, м/с: без вантажу з вантажем	 0,45 0,45
2.1.10 Подоланий підйом у режимі S2 5 хвилин, % (електронавантажувачі) з номінальним вантажем	20
2.1.11. Найменший радіус повороту зовнішнім габаритом, мм (R)	2450
2.1.12. Висота вільного підйому, мм (H_5)	1450
2.1.13 Дорожній просвіт, мм (H_4)	145
2.1.14 Відстань від передньої поверхні спинки вил до осі передніх коліс, мм (L_3)	478
2.1.15. База, мм (L_1)	1700
2.1.16. Колія коліс, мм передніх (W_1) задніх (W_2)	 1000 980
2.1.17. Місце керування (кабіна, платформа, сидячи, стоячи, з підлоги тощо)	сидячи
2.1.18 Спосіб керування (електричний гідравлічний тощо)	електричний
2.1.19 Власна маса навантажувача з вилами, кг	4910
2.1.20 Власна маса навантажувача зі змінним вантажозахоплювальним пристроєм, кг	4910
2.1.21. Повна маса навантажувача (з номінальним вантажем і водієм), кг	7990
2.1.22. Висота навантажувача з вилами, піднятими на найбільшу висоту, мм (H_2)	6175
2.1.23. Габаритні розміри, мм: довжина до спинки вил ($L - L_2$) ширина (W) будівельна висота (за вантажопідіймачем за опущених вил), (H_3)	 2773 1225 2185

2.2. Габаритне креслення навантажувача



ПАСПОРТ
ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дробилка молотковая крупного помола

ДМ-55

Харьков, Украина

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
Введение	3
1 Назначение изделия	3
2 Устройство и принцип работы	3
3 Техническая характеристика	3
4 Комплект поставки	5
5 Свидетельство о приемке и гарантии	5
Приложение	6
Сведения о рекламациях	7

Введение

Настоящий паспорт содержит описание однороторной молотковой дробилки крупного помола ДМ-55, принципа действия, а также сведения по правильной ее эксплуатации и является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и характеристики оборудования.

1 Назначение изделия

Дробилка служит для измельчения сырья большой влажности (12-50%) в процессе изготовления топливных гранул, комбикормов.

2 Устройство и принцип работы

Дробилка (рис. 1.1) выполнена в виде металлического корпуса, внутри которого вращается ротор с осями, с подвешенными на них молотками из твердой стали. Сверху на корпусе размещен выгрузной шнек.

Исходный материал для дробления непрерывно подается через загрузочную воронку. Измельчение происходит путем дробления сырья ударами молотков, шарнирно закрепленных на быстро вращающемся роторе, а также методом разрушения сырья при ударах о деку дробилки. Измельченное сырье выгружается из камеры дробления с помощью шнека.

3 Техническая характеристика

Технические характеристики дробилки ДМ 15 приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование основных параметров и размеров	Ед. изм	Значение
Тип		Стационарный
Габаритные размеры: - длина - ширина - высота	мм	 2290 1070 1480
Производительность - по зерну - по жмыху - по древесной щепе	т/ч	 6 4 2
Размер исходной фракции не больше	мм	40x35x10
Привод — электродвигатель АИР225 М2 - мощность * - обороты * Привод выгрузного шнека — электродвигатель АИР90 L4	 кВт об/мин	 55 3000 2,2 1000
Окружная скорость молотков	м/с	60
Масса	кг	1165

* Дробилка может комплектоваться двигателями на 37кВт и 1500 об/мин, на 18,5 кВт и 1500 об/мин в зависимости от вида исходного сырья.

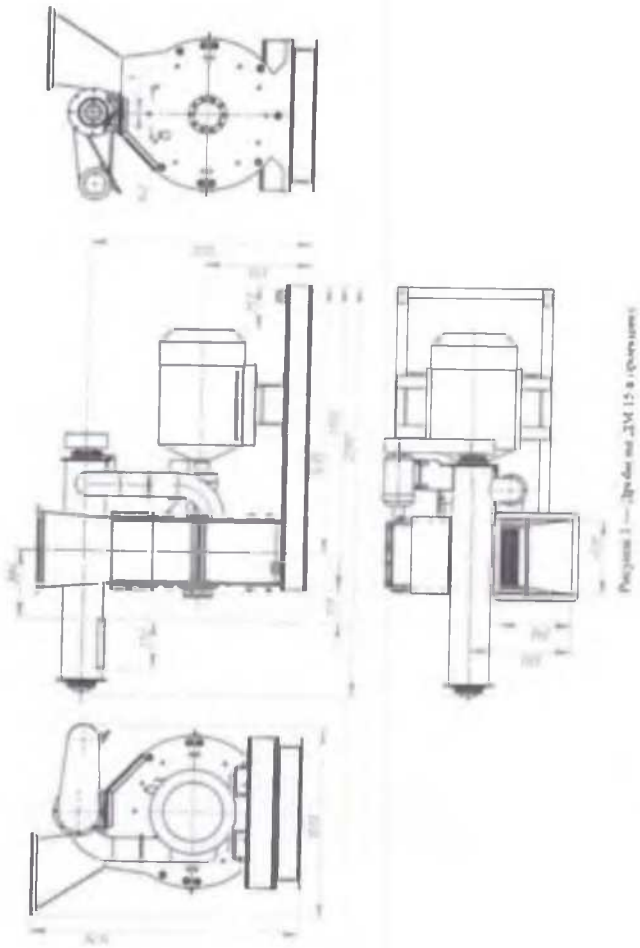


Рисунок 1 — Дробилка ДМ-15 в сборе (схема)

4 Комплект поставки

1.Дробилка молотковая в сборе

5 Свидетельство о приемке и гарантии

Дробилка молотковая принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев либо 200 [illegible] работы с момента ввода оборудования в эксплуатацию.

М.П. Дата выпуска "[illegible]" [illegible] 2019 г.

Додаток 8
Копії паспортів установок очистки газу

П А С П О Р Т

УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ГАЗУ

ГОУ - 1

П А С П О Р Т

УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ГАЗУ

1 Назва суб'єкта господарювання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»)

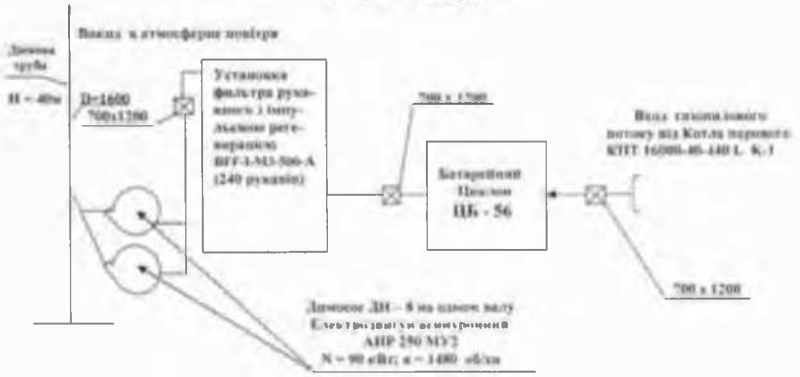
2. Місцезнаходження ***63202, Харківська область,Харківський район, селище Нова Водолага , вул. Харківська, 146/1.***

3. Найменування і призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання, автор проекту, рік уведення в експлуатацію

Батарейний циклон ЦБ-56 (I ступінь очистки)
Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів) BFF-1-M3-500-A (II ступінь очистки)
призначені для очистки повітря від недиференційованого за складом пилу (аерозоль), який відходить від Котла парового КПТ 16000 - 40 - 440 L К-1
Автор проекту: ТОВ «КЗ «Енергетик». м.Монастирище,вул. Соборна,3.Україна. (Батарейний циклон ЦБ-56 - I ступінь очистки.)
ТОВ«Фабрика рукавних фільтрів»м.Кременчуг.Україна.Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією(240рукавів)BFF-1-M3-500-A(II ступінь очистки)
Рік уведення в експлуатацію: 2020 рік
Номер джерела викиду: 1

4. Схема установки очистки газу (наводиться схематично газовідвідний тракт від технологічного агрегату до місця викидання або надходження газопилового потоку (газу) в атмосферне повітря та креслення загального вигляду апарата з розмірами). Аксонометрична схема утворення та відведення забруднюючих речовин від технологічного обладнання надається обов'язково під час нового проектування (будівництва)

ГОУ-1 (джер.1)



⊠ місця відбору проб і вимірювання параметрів газопилового потоку із зазначенням розмірів внутрішнього перерізу газоходу, мм

5. Експлуатаційні показники роботи установки очистки газу

Найменування оптимальних регламентованих параметрів	Одиниця вимірювання	Показники роботи				
		Проектні		Фактичні на час введення в експлуатацію, після реконструкції (модернізації) або капітального ремонту		
				11.11.2025 р.		
				Дата		дата
1	2	3		4		5
1. Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку), приведена до нормальних умов	тис. м³/год	I ст очист. 28.000	II ст. очист. 18,930	I ст. очист. 9,641	II ст. очист. 11,034	
2. Гідравлічний опір	кПа	1,2	1,5	0,5679	0,9575	
3. Температура газопилового потоку, що очищується:						
на вході	°С	250	190	220	169	
на виході	°С	190	160	169	142	
4. Тиск (розрідження) газопилового потоку,що очищується:						
на вході	кПа	2,0	3,0	0,4807	1,0572	
на виході	кПа	3,0	3,5	1,0572	2,0256	
5. Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м³	-	-	2910	3210	
6. Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:						
на вході						
факт	мг/м³		-	9929,5	556,9	
на виході						
ГДВ	мг/м³		-		50,0	
факт	мг/м³		-	1595,2	22,3	
7. Витрати води (розчину) на зрошення	м³/год		-		-	
8. Тиск води (розчину) на зрошення	кПа		-		-	
9. Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	85,0	99,0	81,4	98,4	
10. Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	3,5	1,5	2,5	0,95	
11. Масова витрата						
ГДВ	г/с		-	-	-	
факт	г/с		-	-	0,06835	
12. Номер джерела викиду на карті-схемі підприємства			1		1	
13. Швидкість газопилового потоку на виході з димової труби	м/с		-	-	9,18	
14. Інші параметри	-		-	-	-	

6. Характеристика апаратів у складі установки очистки газу

Найменування та тип апарата	Завод-виробник	Дата введення в експлуатацію
1	2	3
Батарейний циклон ЦБ-56 (I ступінь очистки)	*ТОВ «КЗ «Енергетик». м.Монастирище,вул. Соборна,3.Україна.*	*2020 рік*
Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів) BFF-1-M3-500-A (II ступінь очистки)	*ТОВ«Фабрика рукавних фільтрів»м.Кременчуг.Україна.*	*2020 рік*

7. Відомості про проведені ремонти, заміну або модернізацію установки очистки газу

Дата	Найменування ГОУ, апарата, вузла	Характер пошкодження	Причина виходу з ладу ГОУ, апарата, вузла	Виконана робота з ремонту установки

8. Результати висновків державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища щодо технічного стану установки очистки газу

Висновки державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища щодо технічного стану установок очистки газу, встановлені під час перевірки	Посада	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис

Паспорт складено « 11 » грудня 2025 р

м.п. *Директор ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»* *ПОПЛАВСЬКИЙ Я.П.*

Особа, яка відповідає за зберігання та ведення паспорта *Начальник дільниці з експлуатації та ремонту обладнення* *Конарєв О.С.*

ЗАТВЕРДЖЕНО :

ДИРЕКТОР ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ »

_____ ПОПЛАВСЬКИЙ Я.П.

«__11__» _____ 2026 р.

А К Т

Перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ- 1) на джерелі викиду № 1

Назва суб'єкта господарювання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ » (ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ »)

Місцезнаходження ***63202, Харківська область,Харківський район, селище Нова Водолага , вул. Харківська, 146/1.***

« 11 » листопада 2025 року

Комісія у складі:

голови ***Начальник дільниці з експлуатації та ремонту обладнання Конарєв О.С.***

членів комісії: ***Головний енергетик Пономаренко С.В., начальник зміни промисловості Ступак М.В., начальник вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «Екопром» Соколова Г.О., заст. керівника вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ» Филипенко М.О.***

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу технологічного обладнання

Батарейний циклон ЦБ-56 (I ступінь очистки)

Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів) BFF-1-M3-500-A (II ступінь очистки)

які проведені ***Вимірювальною лабораторією ТОВ НВП «ЕКОПРОМ» (свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012 : 2005 № 01-0059/2022 від "19" грудня 2022 р. Чинне до 18.12.2025 р.)***

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для

Очистки повітря від недиференційованого за складом пилу (аерозоль), який відходить від Котла парового КПТ 16000 - 40 - 440 L К-1

Результати вимірів наведені в таблиці.

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех.дільниця) ***ГОУ-1 (джер.1)***

(котельня) відповідає проектним показникам

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення:

I ст. - 81,4 %

II ст. - 98,4 %

М.п. Голова комісії ***Конарєв О.С.***

Члени комісії: ***Пономаренко С.В.***

Ступак М.В.

Соколова Г.О.

Филипенко М.О.

Параметри роботи установки очистки газу

№ п/п	Найменування параметрів	Одиниця виміру	Показники роботи		
			Затверджений гранично-допустимий викид	Фактичні	
1	2	3	4	5	
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку) при нормальних умовах:	тис.м³/год		**I ст.очист.**	**II ст.очист.**
	на вході			**8,327**	**9,641**
	на виході			**9,641**	**11,034**
	при робочих умовах				
	на вході			**21,888**	**24,480**
	на виході			**24,480**	**27,774**
2	Гідравлічний опір	кПа		**0,5679**	**0,9575**
3	Температура газопилового потоку,що очищується				
	на вході	°С		220	169
	на виході	°С		169	142
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:				
	на вході	кПа		**0,4807**	**1,0572**
	на виході	кПа		**1,0572**	**2,0256**
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м³		**2910**	**3210**
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується				
	на вході	мг/м³		**9929,5**	**1595,2**
	на виході	мг/м³	**50,0 мг/м³**	**1595,2**	**22,3**
7	Витрати води (розчину на зрошення)	м³/год		-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа		-	
9	Ступінь очистки (ефективність роботи установки очистки газу)	%		**81,4**	**98,4**
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с		**2,5**	**0,95**
11	Масова витрата	г/с	-		**0,06835**
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с			3,84
13	Струм корони. напруга корони	мА кВ		-	
14	Інші параметри		-	-	

Висновок комісії: ***Установка ГОУ-1 (джер. 1) працює ефективно та забезпечує затверджений нормативний викид по даному джерелу***

Голова комісії ***Конарєв О.С.***

Члени комісії: ***Пономаренко С.В.***

Ступак М.В.

Соколова Г.О.

Филипенко М.О.

ЗАТВЕРДЖЕНО :

ДИРЕКТОР ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ »

_____ ПОПЛАВСЬКИЙ Я.П.

« 11 » грудня 2026 р.

А К Т

Перевірки технічного стану установки очистки газу ГОУ-1 на джерелі викиду (утворення) № 1

Назва суб'єкта господарювання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ » (ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ »)

Місцезнаходження *63202, Харківська область,Харківський район, селище Нова Водолага , вул. Харківська, 146/1.*

« 11 » листопада 2025 року

Комісія у складі:
голови *Начальник дільниці з експлуатації та ремонту обладнення Конарєв О.С.*
членів комісії: *Головний енергетик Пономаренко С.В., начальник зміни промисловості Ступак М.В*

здійснила перевірку технічного стану установки очистки газу від технологічного обладнання

Батарейний циклон ЦБ-56 (I ступінь очистки)
Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів)
BFF-1-M3-500-A (II ступінь очистки)
від Котла парового КПТ 16000 - 40 - 440 L К-1

яка знаходиться (цех, відділення) *Котельня*

та встановила *Технічний стан ГОУ-1 (джер. 1) задовільний*

Голова комісії *Конарєв О.С.*

Члени комісії: *Пономаренко С.В.*

Ступак М.В.

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

пр.Науки. 38 тел. 717-59-33

ДСТУ ISO 10012:2005

АКТ

відбору проб викидів стаціонарних джерел
№ 224

від «11» листопада 2025 р. м. Харків

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

Начальник вимірювальної лабораторії Соколова Г.О
заступник керівника вимірювальної лабораторії Филипенко М.О

у присутності уповноваженого представника підприємства
Головного енергетика Пономаренко С. В.

з метою
Паспортизація ГОУ

на виконання
Відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел
ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"
Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1
(наименування підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. керівника підприємства)
Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1. Відбір проб виконано згідно з вимогами ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб методи виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.

2. Засоби вимірювальної техніки та допоміжне обладнання що застосовувалось при відборі проб

Назва ЗВТ и допоміжне обладнання	Зав №	Відомості про повірку ЗВТ
Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	90251	Свідоцтво № 84951/2 від 30.10.2025 р
Мановакуумметр цифровий МЦІ-10	501	Свідоцтво № 0152/0135 від 28.02.2025 р.
Комбін.прийм пов та стат.тиску ТН-0.7 ; К=0,53	137	Свідоцтво № 21/087 від 06.03.2025 р.
Комбін приймач пов та стат.тиску ТНП-0,8 типу ПИТО ГОСТ 12.3.018-79; К=0,51	557	Свідоцтво № 21/085 від 06.03.2025 р.
Електроаспіратор ASA-2M	1318	Сертифікат калібрув.№UA/39 241 11171629 від 11.11.24р.
Колектор ТП 94.00.000	113	При виробництві
Барометр-анероид метеорологічний БАММ-1	11111	Свідоцтво № 0032 від 28.02.2025 р.
Зонд для відбору проб ТП	б/н	При виробництві
Зміні наконечники	б/н	При виробництві
Фільтротримач	б/н	При виробництві
Фільтри АФА ВП 20	б/н	При виробництві
Шланги гумові	б/н	При виробництві
Термометр цифровий (электронний) ТВТ-12Н	113	Свідоцтво № 0035 від 04.03.2025 р.
Секундомір СОСпр-26-2	9741	Свідоцтво № 21/084 від 06.03.2054 р.до 05.03.2026р.
Рулетка вимірювальна металева Р2 У3Д	326	Свід.№ 03/0912 від 14.03.2025 р.до 14.09.2026р.

Протокол

№ 224

вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

«12 » листопада 2025

1 Назва продукції: газові викиди (контроль нормативів ПДВ - інвентаризація)

Паспортизація ГОУ

2 Найменування підприємства, його адреса

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл., Харківський район, селище Нова Водолага вул. Харківська,146/1

3 Вимірювання виконали, назва, адреса підприємства, номер акта, дата

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

61166, м. Харків, пр-т Науки,38 7-й поверх, оф 703

акт № 224 від « 11 » листопада 2025 р.

4 Результати вимірювань забруднюючих речовин:

Місце відбору проб	Номер проби (джерела викиду)	Найменування забруднюючих речовин	Позначення та назва НД на методи вимірювань	Концентрація мг/м^3
1	2	3	4	5
в газоході Котел паровий КПТ 16000-40-440 L зав.№127 К-1	джер. 1	Недиференційований за складом пил (аерозоль)до І ст.очищення Вміст кисню O2 = 11,9 %	МВВ № 081/12-0161-05	9929,5
				9795,7
				9662,5
				9628,6
				9795,7
		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після І ст. очищення Вміст кисню O2 = 12,3 %	МВВ № 081/12-0161-05	1555,2
				1573,7
				1552,3
				1530,8
				1573,7
		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після II ст.очищення Вміст кисню O2 = 12,4 %	МВВ № 081/12-0161-05	22,3
				22,0
				21,7
				21,4
				22,0

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам

ДСТУ ISO 10012 : 2005 № 01-0059/2022

від "19" грудня 2022 р. Чинне до 18.12.2025 р

Вимірювання виконали: Начальник вим.лабораторії Соколова Г.О.

Заступ.керівника вимірюв.лабор. Филипенко М.О.

П А С П О Р Т

УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ГАЗУ

ГОУ - 2

П А С П О Р Т

УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ГАЗУ

1. Назва суб'єкта господарювання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»)

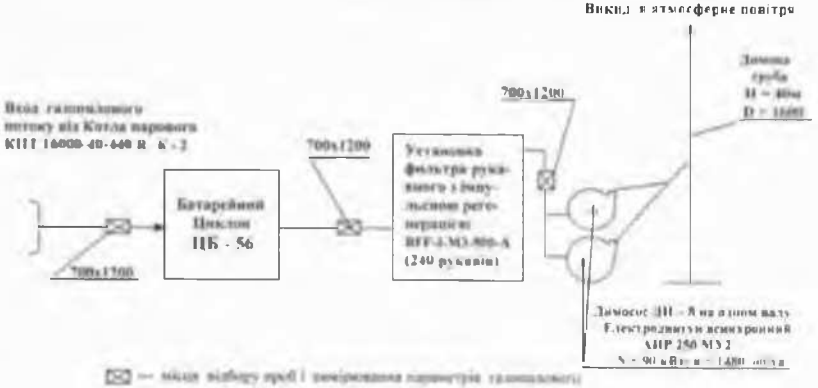
2. Місцезнаходження ***63202, Харківська область,Харківський район, селище Нова Водолага , вул. Харківська, 146/1.***

3. Найменування і призначення установки очистки газу, від якого технологічного обладнання, автор проекту, рік уведення в експлуатацію

Батарейний циклон ЦБ-56 (I ступінь очистки)
Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів) BFF-1-M3-500-A (II ступінь очистки)
призначені для очистки повітря від недиференційованого за складом пилу (аерозоль), який відходить від Котла парового КПТ 16000 - 40 - 440 R К - 2
Автор проекту: ТОВ «КЗ «Енергетик». м.Монастирище,вул. Соборна,3.Україна. (Батарейний циклон ЦБ-56 - I ступінь очистки.)
ТОВ«Фабрика рукавних фільтрів».м.Кременчуг.Україна.Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією(240рукавів)BFF-1-M3-500-A(II ступінь очистки)
Рік уведення в експлуатацію: 2020 рік
Номер джерела викиду: 1

4. Схема установки очистки газу (наводиться схематично газовідвідний тракт від технологічного агрегату до місця викидання або надходження газопилового потоку (газу) в атмосферне повітря та креслення загального вигляду апарата з розмірами). Аксонометрична схема утворення та відведення забруднюючих речовин від технологічного обладнання надається обов'язково під час нового проектування (будівництва)

ГОУ- 2 (джер. 1)



потоку із зазначенням розмірів внутрішнього перерізу газоходу, мм

5. Експлуатаційні показники роботи установки очистки газу

Найменування оптимальних регламентованих параметрів	Одини-ця вимі-рю-вання	Показники роботи				
		Проектні		Фактичні на час введення в експлуатацію, після реконструкції (модернізації) або капітального ремонту		
				07.11.2025 р.		
				Дата		дата
1	2	3		4		5
1. Об'ємна витрата (продуктивність по газо-пиловому потоку), приве дена до нормальних умов	тис. м³/год	I ст. очист. 28.000	II ст. очист. 18.930	I ст. очист. 9,166	II ст. очист. 10,494	
2. Гідравлічний опір	кПа	1,2	1,5	0,529	0,89	
3. Температура газопилового потоку, що очищується:						
на вході	°С	250	190	225	173	
на виході	°С	190	160	173	146	
4. Тиск (розрідження) газопилового потоку,що очищується:						
на вході	кПа	2,0	3,0	0,4467	0,9825	
на виході	кПа	3,0	3,5	0,9825	1,8825	
5. Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м³	-	-	2868	3167	
6. Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується:						
на вході						
факт	мг/м³	-		9790,3	556,9	
на виході						
ГДВ	мг/м³	-			50,0	
факт	мг/м³	-		1582,7	23,5	
7. Витрати води (розчину) на зрошення	м³/год	-		-		
8. Тиск води (розчину) на зрошення	кПа	-		-		
9. Ступінь очищення (ефективність роботи установки очистки газу)	%	85,0	99,0	81,3	98,3	
10. Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с	3,5	1,5	2,3	0,93	
11. Масова витрата						
ГДВ	г/с	-		-	-	
факт	г/с	-		-	0,0685025	
12. Номер джерела викиду на карті-схемі підприємства		1		1		
13. Швидкість газопилового потоку на виході з димової труби	м/с	-		-	8,54	
14. Інші параметри	-	-		-	-	

6. Характеристика апаратів у складі установки очистки газу

Найменування та тип апарата	Завод-виробник	Дата введення в експлуатацію
1	2	3
Батарейний циклон ЦБ-56 (I ступінь очистки)	*ТОВ «КЗ «Енергетик». м.Монастирище,вул. Соборна,3.Україна.*	*2020 рік*
Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів) BFF-1-M3-500-A (II ступінь очистки)	*ТОВ«Фабрика рукавних фільтрів».м.Кременчуг.Україна.*	*2020 рік*

7. Відомості про проведені ремонти, заміну або модернізацію установки очистки газу

Дата	Найменування ГОУ, апарата, вузла	Характер пошкодження	Причина виходу з ладу ГОУ, апарата, вузла	Виконана робота з ремонту установки

8. Результати висновків державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища щодо технічного стану установки очистки газу

Висновки державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища щодо технічного стану установок очистки газу, встановлені під час перевірки	Посада	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис

Паспорт складено « 09 » грудня 2025 р.

м.п. *Директор*
ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» *ПОПЛАВСЬКИЙ Я.П.*

Особа, яка відповідає за зберігання та ведення паспорта: *Начальник дільниці з експлуатації та ремонту обладнення* *Конарєв О.С.*

ЗАТВЕРДЖЕНО :

ДИРЕКТОР ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ »

_____ ПОПЛАВСЬКИЙ Я.П.

« 15 » грудня 2026 р.

А К Т

Перевірки відповідності фактичних параметрів роботи установки очистки газу проектним (ефективність роботи ГОУ- 2) на джерелі викиду № 1

Назва суб'єкта господарювання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ » (ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ »)

Місцезнаходження ***63202, Харківська область,Харківський район, селище Нова Водолага , вул. Харківська, 146/1.***

« 07 » листопада 2025 року

Комісія у складі:

голови ***Начальник дільниці з експлуатації та ремонту обладнання Конарєв О.С.***

членів комісії: ***Головний енергетик Пономаренко С.В., начальник зміни промисловості Ступак М.В., начальник вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «Екопром» Соколова Г.О., заст. керівника вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ» Филипенко М.О.***

розглянула результати вимірювань з визначення ефективності роботи установки очистки газу технологічного обладнання

Батарейний циклон ЦБ-56 (I ступінь очистки)
Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів) BFF-1-M3-500-A (II ступінь очистки)

які проведені ***Вимірювальною лабораторією ТОВ НВП «ЕКОПРОМ» (свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012 : 2005 № 01-0059/2022 від "19" грудня 2022 р. Чинне до 18.12.2025 р.)***

склала дійсний акт про таке:

проведені визначення ефективності роботи установки очистки газу, призначеної для ***Очистки повітря від недиференційованого за складом пилу (аерозоль), який відходить від Котла парового КПТ 16000 - 40 - 440 R №2***

Результати вимірів наведені в таблиці.

Рішення комісії:

Змонтована установка очистки газу (цех.дільниця) ***ГОУ-2 (джер.1) (котельня) відповідає проектним показникам***

Ефективність роботи установки в оптимальному режимі при контрольній завантаженості технологічного обладнання становить за ступенями очищення

I ст. – 81,3 %
II ст. – 98,3 %

М.П. Голова комісії ***Конарєв О.С.***

Члени комісії ***Пономаренко С.В.***
Ступак М.В.
Соколова Г.О.
Филипенко М.О.

Параметри роботи установки очистки газу

№ п/п	Найменування параметрів	Одиниця виміру	Показники роботи		
			Затверджений гранично-допустимий викид	Фактичні	
1	2	3	4	5	
1	Об'ємна витрата (продуктивність по газопиловому потоку) при нормальних умовах:	тис.м³/год		**I ст.очист.**	**II ст.очист.**
	на вході			**7,924**	**9,166**
	на виході			**9,166**	**10,494**
	при робочих умовах				
	на вході			**20,340**	**22,752**
	на виході			**22,752**	**25,812**
2	Гідравлічний опір	кПа		**0,529**	**0,89**
3	Температура газопилового потоку,що очищується				
	на вході	°С		**225**	**173**
	на виході	°С		**173**	**146**
4	Тиск (розрідження) газопилового потоку, що очищується:				
	на вході	кПа		**0,4467**	**0,9825**
	на виході	кПа		**0,9825**	**1,8825**
5	Вологовміст газопилового потоку за нормальних умов	мг/м³		**2868**	**3167**
6	Масова концентрація забруднюючих речовин у газопиловому потоці, що очищується				
	на вході	мг/м³		**9790,3**	**1582,7**
	на виході	мг/м³	**50,0 мг/м³**	**1582,7**	**23,5**
7	Витрати води (розчину на зрошення)	м³/год		-	
8	Тиск води (розчину) на зрошення	кПа		-	
9	Ступінь очистки (ефективність роботи установки очистки газу)	%		**81,3**	**98,3**
10	Швидкість газопилового потоку в апараті	м/с		**2,3**	**0,93**
11	Масова витрата	г/с	-		**0,0685025**
12	Швидкість газопилового потоку на виході з джерела викиду	м/с		**3,57**	
13	Струм корони. напруга корони	мА кВ		-	
14	Інші параметри		-		

Висновок комісії: ***Установка ГОУ-2 (джер. 1) працює ефективно та забезпечує затверджений норматив по даному джерелу***

Голова комісії ***Конарєв О.С.***

Члени комісії: ***Пономаренко С.В.***
Ступак М.В.
Соколова Г.О.
Филипенко М.О.

ЗАТВЕРДЖЕНО :

ДИРЕКТОР ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ »

_____ ПОПЛАВСЬКИЙ Я.П.

«_11_» грудня 2026 р.

А К Т

Перевірки технічного стану установки очистки газу ГОУ-2
на джерелі викиду (утворення) № 1

Назва суб'єкта господарювання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ » (ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ »)

Місцезнаходження *63202, Харківська область,Харківський район, селище Нова Водолага , вул. Харківська, 146/1.*

« 11 » грудня 2025 року

Комісія у складі:
голови *Начальник дільниці з експлуатації та ремонту обладнення Конарєв О.С.*
членів комісії: *Головний енергетик Пономаренко С.В., начальник зміни промисловості Ступак М.В*

здійснила перевірку технічного стану установки очистки газу від технологічного обладнання

Батарейний циклон ЦБ-56 (I ступінь очистки)
Установка фільтра рукавного з імпульсною регенерацією (240 рукавів) BFF-1-M3-500-A (II ступінь очистки)
від Котла парового КПТ 16000 - 46 - 440 R №2

яка знаходиться (цех, відділення) ***Котельня***

та встановила ***Технічний стан ГОУ-2 (джер. 1) задовільний***

Голова комісії *Конарєв О.С.*

Члени комісії: *Пономаренко С.В.*

Ступак М.В.

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

пр.Науки, 38 тел. 717-59-33

ДСТУ ISO 10012:2005

АКТ

відбору проб викидів стаціонарних джерел
№ 222

від «07» листопада 2025 р м. Харків

Нами представниками вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

Начальник вимірювальної лабораторії Соколова Г.О
заступник керівника вимірювальної лабораторії Филипенко М.О

у присутності уповноваженого представника підприємства
Головного енергетика Пономаренко С.В

з метою
Паспортизація ГОУ

на виконання
Відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел
ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"
Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1
(найменування підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. керівника підприємства)
Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1. Відбір проб виконано згідно з вимогами ДСТУ 8812 2018 Якість повітря Викиди стаціонарних джерел Настанови з відбирання проб методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел

2. Засоби вимірювальної техніки та допоміжне обладнання що застосовувалось при відборі проб

Назва ЗВТ и допоміжне обладнання	Зав №	Відомості про повірку ЗВТ
Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	90251	Свідоцтво № 84951 2 від 30.10.2025 р.
Мановакуумметр цифровий МЦ-10	501	Свідоцтво № 0152 0135 від 28.02.2025 р
Комбін.прийм.повн.та стат.тиску ТН-0,7 К=0,53	137	Свідоцтво № 21/087 від 06.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тиску ТНП-0,8 типу ПИТО ГОСТ 12.3.018-79; К=0,51	557	Свідоцтво № 21/085 від 06.03.2025 р.
Електроаспіратор ASA-2M	1318	Сертифікат калібрув.№UA/39/24 1111 1629 від 11.11.24р.
Колектор ТП 94.00.000	113	При виробництві
Барометр-анероїд метеорологічний БАММ-1	11111	Свідоцтво № 0032 від 28.02.2025 р.
Зонд для відбору проб ТП	б/н	При виробництві
Змінні наконечники	б/н	При виробництві
Фільтродержач	б/н	При виробництві
Фільтри АФА-ВП 20	б/н	При виробництві
Шланги гумові	б/н	При виробництві
Термометр цифровий (електронний) ТВТ-12Н	113	Свідоцтво № 0035 від 04.03.2025 р.
Секундомір СОСпр-26-2	9741	Свідоцтво № 21/084 від 06.03 2054 р.до 05.03.2026р
Рулетка вимірювальна металева Р2 УЗД	326	Свід.№ 03/0912 від 14.03.2025 р.до 14.09.2026р.

Протокол

№ 222

вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

«10 » листопада 2025

1 Назва продукції газові викиди (контроль нормативів ПДВ інвентаризація)

Паспортизація ГОУ

2 Найменування підприємства його адреса:

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1.

3 Вимірювання виконали назва адреса підприємства: номер акта, дата

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

61166 м Харків пр-т Науки,38 7-й поверх, оф.703

акт № 222 від «07 » листопада 2025 р

4 Результати вимірювань забруднюючих речовин

Місце відбору проб	Номер проби (джерела викиду)	Найменування забруднюючих речовин	Позначення та назва НД на методи вимірювань	Концентрація мг/м³
1	2	3	4	5
в газоході	джер 1	Недиференційований за складом пил (аерозоль)до і ст очищення Вміст кисню O2 = 11,8 %	МВВ № 081/12-0161-05	9790,3
				9686,4
				9581,8
				9488,6
				9415,4
Котел паровий КПТ 1600С-40-440 R зав № 126 К - 2		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після І ст очищення Вміст кисню O2 = 12,1 %	МВВ № 081/12-0161-05	1582,7
				1565,9
				1549,0
				1535,55
				1522,1
		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після II ст очищення Вміст кисню O2 = 12,2 %	МВВ № 081/12-0161-05	23,5
				23,3
				23,0
				22,8
				22,6

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам

ДСТУ ISO 10012 : 2005 № 01-0059/2022

від "19" грудня 2022 р. Чинне до 18.12.2025 р

Вимірювання виконали Начальник вим лабораторії Сеньковка Г.О.

Заступ керівника вимірюв лабор Фиськевич М.О.

Додаток 9
Копії паспортів водозабірних свердловин

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 06 квітня 2016 р. № 145/84

ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д»

П А С П О Р Т
артезіанської свердловини № 1

2019 Рік

△ - місце розташування свердловини.

Пункт 1. ОГЛЯДОВА КАРТА
масштабу 1:25 000

II. АРТЕЗІАНСЬКА СВЕРДЛОВИНА № 1

1. Місце розташування (адміністративна прив'язка артезіанської свердловини: область, район, населений пункт, вулиця, номер будівлі):

60202 Харківська область, Нововодолазький район,

смт.Нова Водолага, вул. Харківська,146/1

2. Географічні координати свердловини з точністю прив'язки до 1 секунди, та зазначенням системи координат - WGS-84, СК-42 (із застосуванням JPS)

WGS-84 - 49° 43' 30,3" північної широти, та 35° 53' 52,0' східної довготи.

3. Належність артезіанської свердловини (для юридичної особи - найменування, код за ЄДРПОУ, місцезнаходження; для фізичної особи - користувача артезіанської свердловини: прізвище, ім'я, по батькові; місце проживання, реєстрації)

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», код ЄДРПОУ 41518448,

поштова адреса - 60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт Нова Водолага, вул.Чехова,14.

4. Призначення артезіанської свердловини (відповідно до потреб водокористування та класифікатора корисних копалин)

Водозабезпечення санітарно-гігієнічних та питних потреб

5. Буріння артезіанської свердловини виконувалось за проектом (організація проектувальник, дата затвердження проекту) немає відомостей

6. Для відновлених паспортів (назва фактичних (фондових) матеріалів та їх належність, результати геофізичних досліджень (діаграма геофізичних досліджень))

паспорт складений за даними обстеження та замірів

7. Експлуатаційна артезіанська свердловина пробурена

немає відомостей

(найменування юридичної особи, прізвище, ім'я, по батькові виконавця робіт)

8. Глибина артезіанської свердловини 100.0 м

9. Початок буріння немає відомостей

Закінчення буріння немає відомостей

Буріння виконувалось немає відомостей.

(спосіб буріння)

Бурова установка немає відомостей

(тип)

Буровим майстром немає відомостей

(прізвище, ім'я, по батькові)

Буріння артезіанської свердловини виконувалось таким діаметром:

немає відомостей

Д = 295,0 мм від 0.0 до 31,0 м

Д = 190,5 мм від 31,0 до 64,0 м

Д = 112,0 мм від 64.0 до 100,0 м

Д = _____ мм від _____ до _____ м

10. Артезіанська свердловина закріплена обсадними трубами:

Д = 219*6 мм від 0,0 до 31,0 м (металеві)

Д = 133*4,5 мм від 0.0 до 64.0 м (металеві)

Д = _____ мм від _____ до _____ м

11. У артезіанській свердловині встановлений фільтр – фільтр відсутній (свердловина безфільтрова): відкритий стовбур Д-112 мм від 64,0 м до 100.0 м.

Загальна довжина відкритого стовбуру свердловини 36,0 м.

12. Проведена цементація обсадних колон:

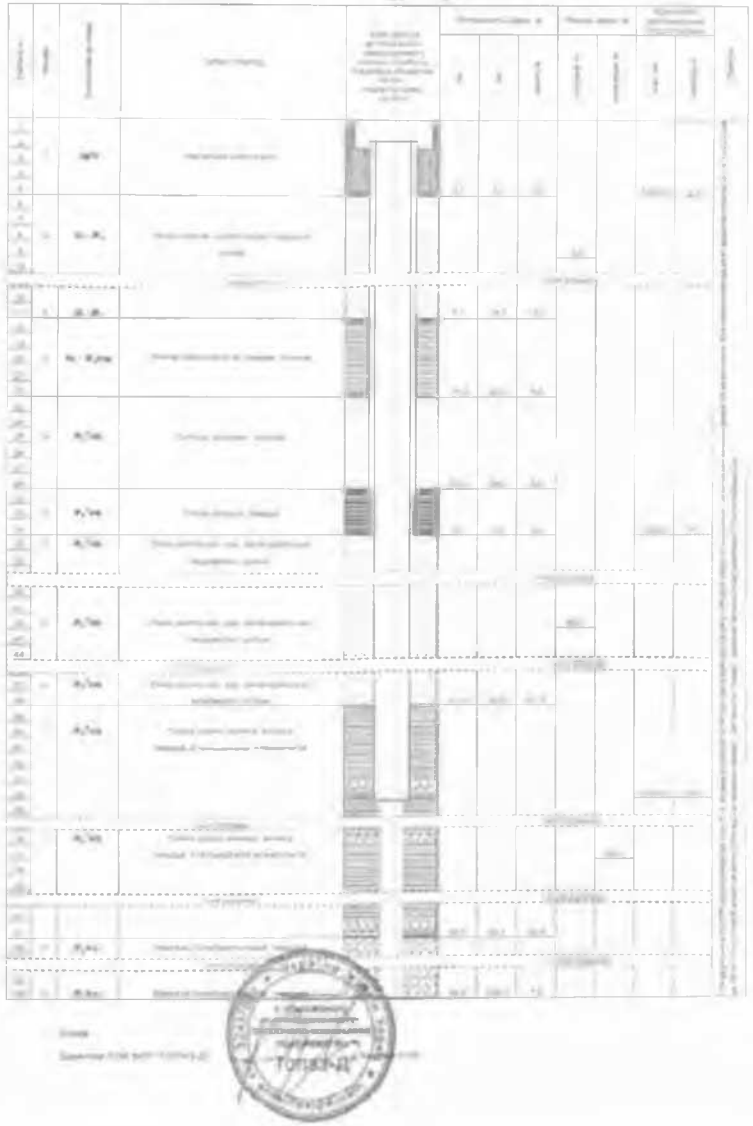
Цементація обсадних колони

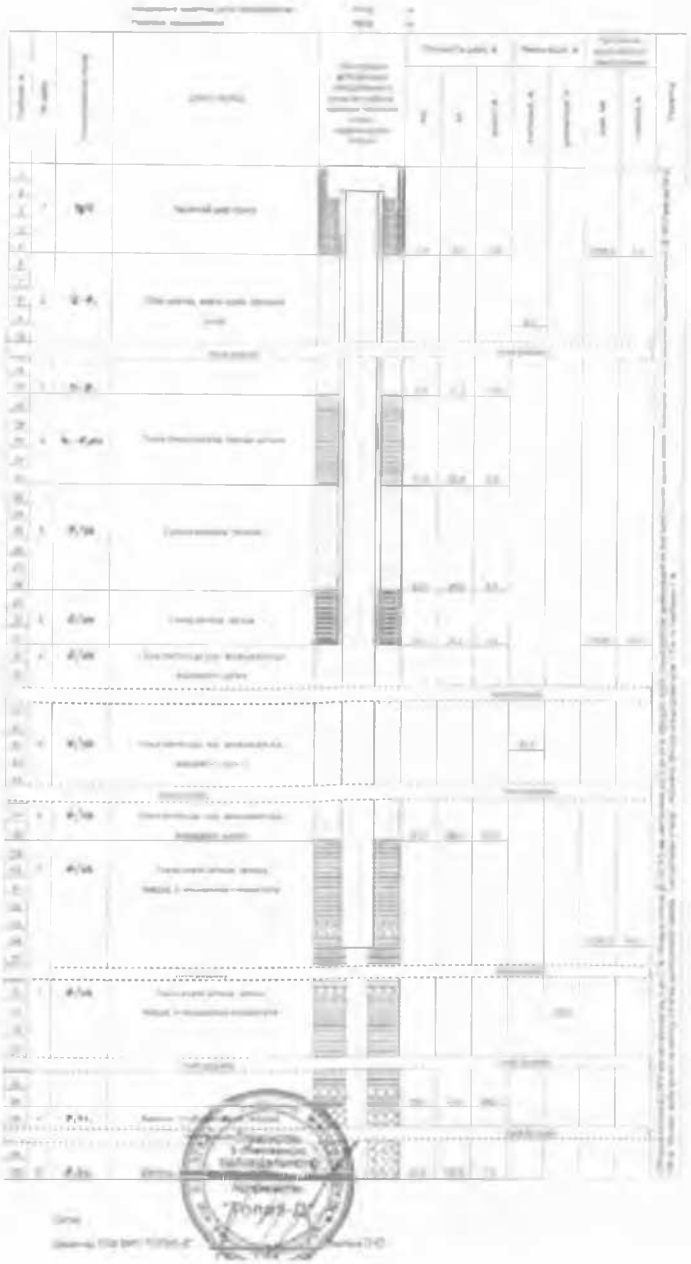
Д = 219*6 мм від 0,0 до 31,0 м (металеві)

Д = 133*4,5 мм від 0,0 до 64,0 м (металеві)

13. Герметизація устя артезіанської свердловини устя свердловини герметизовано фланцем.

III. Геологічний розріз і конструкція артезіанської свердловини





IV. РЕЗУЛЬТАТИ СПОСТЕРЕЖЕНЬ

За хором пробної (аварійної) відкачки води із артезіанської свердловини № 1

Дата	Час, хв	№ вимірю-вання	Рівень води: Станови-ща, м	Рівень води: Дина-мічний, м	Витрата води, л	Дебіт артезіанської свердловини, м³/добу	Літрова дебіт, м³/годину, м	Характеристика фільтра: Водоприймач труби: Діаметр труби, мм	Характеристика фільтра: Водоприймач труби: Глибина занурення, м	Характеристика фільтра: Повітряні труби: Діаметр труби, мм	Характеристика фільтра: Повітряні труби: Глибина занурення, м	Характеристика пласта: Марка пласта	Характеристика пласта: Глибина залягання, м	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
28.08 2019	15.30	1	9	27	33	13,0 м³/добу * 24 год / 30,8 м³/добу	0,46	-	-	-	-	Мальмський	350	-

При відкачці зазначити: назва свердловини, яку відкачують через _____ № _____ точка після вентиля на _____

Відкачку виконував _____ ПРАЦІВНИК ГОВ ПОКІЛЕНКО ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ

«29» 08 2019 р.

V. ВИПИСКА

даних аналізів лабораторій, що виконали дослідження проб води, відібраних із артезіанської свердловини № _____

(місце розташування)

Дата відбору «____»_____20 р.

Хіманаліз додається.

САНІТАРНО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ
безпечності та якості води

«____»_____20 р. Лабораторія_____

Органолептичні показники

1. Запах * (бали) _____ 2. Забарвленість* (градуси) _____

3. Каламутність* (градуси) _____ 4. Смак та присмак * (бали) _____

Фізико-хімічні показники

5. Водневий показник (одиниці pH) * _____

6. Залізо загальне*, мг/дм³ _____ 7. Жорсткість загальна*, ммоль/дм³ _____

8. Загальна лужність, ммоль/дм³ _____ 9. Йод, мг/дм³ _____

10. Кальцій*, мг/дм³ _____ 11. Магній*, мг/дм³ _____ 12. Марганець*, мг/дм³ _____

13. Мідь, мг/дм³ _____ 14. Поліфосфати за PO_4, мг/дм³ _____

15. Сульфати*, мг/дм³ _____ 16. Сухий залишок* при 110°С, мг/дм³ _____

17. Хлориди*, мг/дм³ _____ 18. Цинк, мг/дм³ _____

Санітарно - токсикологічні показники

19. Алюміній, мг/дм³ _____ 20. Амоній, мг/дм³ _____

21. Кадмій, мг/дм3 _____ 22. Кремній, мг/дм³ _____

23. Миш'як, мг/дм³ _____ 24. Молібден, мг/дм³ _____

25. Натрій*, мг/дм³ _____ 26. Нітрати* по NO_3, мг/дм³ _____

27. Нітрити, мг/дм³ _____ 28. Ртуть, мг/дм³ _____ 29. Свинець, мг/дм³ _____

30. Фториди, мг/дм³ _____

Примітка: показники визначаються для води, якщо проектом на буріння свердловини передбачено використання води для технічних або виробничих потреб.

РАДІАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ

«____»_____20 р. Лабораторія_____

1. Сумарна активність природної суміші ізотопів U, Бк/дм3. _____

2. Питома активність 226 Ra Бк/дм³ _____ 3. Питома активність 228Ra Бк/дм³ _____

4. Питома активність 222Rn Бк/дм³ _____ 5. Питома активність 137Cs Бк/дм³ _____

6. Питома активність 90Sr Бк/дм³ _____

ПОКАЗНИКИ
епідемічної безпеки питної води

Бактеріологічні дослідження №_____(назва лабораторії)_____

«___»_____20 р

У доставленій пробі води, відібраній із артезіанської свердловини №_____, що належить_____

(найменування організації /прізвище, ім'я, по-батькові власника)

Мікробіологічні показники

1. Загальне мікробне число при t 37 С – 24 год.(куб/куб.см) _____
2. Патогенні ентеробактерії (наявність в 1 куб.дм) _____
3. Ентеровіруси, аденовіруси, антигени, рота вірусів, реовірусів, вірусу гепатиту А та інші (наявність в 10 куб.дм) _____

Паразитологічні показники

4. Патогенні кишкові найпростіші: ооцисти криптоспоридій, із оспор, цисти лямблій, дизентерійних амеб, балантидія кишкового та інші (клітини цисти в 50 куб. дм) _____
5. Кишкові гельмінти (клітини, яйця, личинки в 50 куб. дм) _____

VI. ГЕОФІЗИЧНІ ДАНІ ТА ВИСНОВОК ПО АРТЕЗІАНСЬКІЙ СВЕРДЛОВИНІ № 1

(опис та діаграма геофізичних досліджень)

Геофізичні роботи не проводились.

Підпис

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д» Валяєв Олександр Юрійович 2019 р.

VII. ГІДРОГЕОЛОГІЧНИЙ ВИСНОВОК ПО АРТЕЗІАНСЬКІЙ СВЕРДЛОВИНІ № 1

Свердловиною випробувано водоносний горизонт обухівської світи еоцену.

Свердловина придатна до експлуатації.

Рекомендації по експлуатації артезіанської свердловини № 1 (періодичність техоглядів, заміна та профілактика насосів кислотною та іншими обробками, ремонтів артезіанських свердловин) _____

При введенні в дію свердловини після 6 місяців необхідно не рідше 1 разу в три місяці (у разі відсутності тривалої експлуатації) виконувати періодичне прокачування свердловини до повного освітлення води (згідно вимог технічної довідкової літератури).

Підпис

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д» Валяєв Олександр Юрійович 08 2019 р.

VIII. ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ І МОНТАЖ ВОДОПІДЙОМНОГО ОБЛАДНАННЯ

1. Тип насоса: електрозанурювальний Pedrollo 8SR4/31 (або аналоги)
2. Ерліфт система (центральна, паралельна)_____
3. Глибина артезіанської свердловини 100,0 м, робочий діаметр артезіанської свердловини 112 мм
4. Водопідйомна колона діаметром 32,0 мм, занурена до глибини 56,0 м
5. Гирло артезіанської свердловини обладнане: а) відводом діаметру 40,0 мм, що встановлений на 0,8 м вище підлоги наземної камери
6. Обладнаний електрозанурювальним насосом Pedrollo 8SR4/31
(тип насосної установки, тип двигуна)
7. На водовідвідній трубі встановлений манометр із шкалою на максимальний тиск ___МПа.
8. Із артезіанської свердловини проведена пробна відкачка, при якій з'ясувалося:
   а) статичний рівень води в артезіанській свердловині 9,0 м від поверхні землі;
   б) динамічний рівень води в артезіанській свердловині 42,0 м від поверхні землі;
   в) зниження рівня води в артезіанській свердловині (нижче статичного) 33,0 м.
   г) допустиме зниження рівня води в свердловині 49,0 м.
9. Продуктивність артезіанської свердловини при зниженні 33,0 м 15,0 м³/годину
10. Тривалість відкачки 8 годин з 13 годин 30 хвилин до 21 годин 30 хвилин
« 28 » 05 2019 року
11. Дебіт (виміряний) артезіанської свердловини 15,0 м³/годину, рекомендований 8,0-10,0 м³/годину
12. Питомий дебіт 10,91 м³/добу.
13. Робота з монтажу насосної установки виконана _____
(найменування/прізвище, ім'я, по-батькові виконавця робіт)
згідно з договором від «___»_____20__року і здана «___»_____20__року_____
з оцінкою_____
14. Відомості про заміну насосної установки: _____

Головний інженер _____
(Прізвище, ім'я, по-батькові)

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-ІІ» Валяєв О.
(Посада.) (Прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)

29 « 08 2019 р

IX. НАД СВЕРДЛОВИНИ СПОРУДИ

Тип насосної станції: підземна, бетонні кільця діаметром 1,5 м та глибиною 2,0 м.
Наявність люка в даху для монтажу насоса так

X. ЗОНА САНІТАРНОГО РЕЖИМУ

Зона суворого режиму (1-й пояс санітарної охорони) --
(є, немає)
Розміри зони суворого режиму --м, тип огородження _____

Споруди у межах зони розташування: _____

XI. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ №_____
(заповнюється власником свердловини або виконавцем ремонтних робіт)

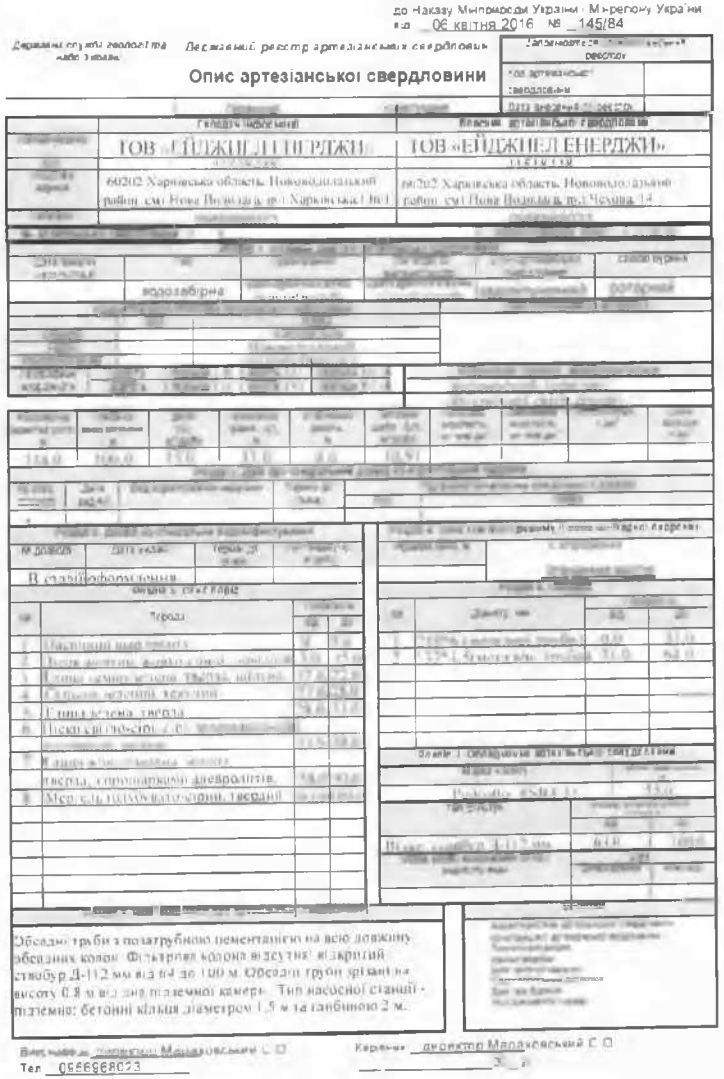
Стан артезіанської свердловини у процесі її експлуатації (ступінь замулення, стовбура, піскування)_____

Дані про зміну динамічного рівня, дебіту та якості води в процесі експлуатації артезіанської свердловини або за певні періоди _____

Ремонт артезіанської свердловини виконали _____
(найменування/прізвище, ім'я, по-батькові виконавця ремонтних робіт)
Терміни виконання ремонту: початок « ___»_____20____рік.
закінчення «____»_____20 __рік.
У процесі ремонту виконані такі роботи_____

Зміна конструкції в результаті ремонту_____

Результати дослідної відкачки після ремонту та режим експлуатації, що рекомендується



Додаток 1
до Наказу Мінприроди України і Мінрегіону України
від 06 квітня 2016 № 145/84

Державна служба геології та надр України

Державний реєстр артезіанських свердловин

Опис артезіанської свердловини

Замовник	ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»
Адреса	64202 Харківська область Новопокровський район, смт Нова Водолага вул. Харківська 1 №1

Виконавець	ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»
Адреса	64202 Харківська область Новопокровський район, смт Нова Водолага вул. Чернишевського 14

	водозабірна				розвідний

114.0	100.0	15.0	31.0	3.0	10.97				

№ дозволу	Дата видачі	Термін дії	
В стадії оформлення			

№	Назва	Глибина, м від	Глибина, м до
1	Найнижчий шар водоносного горизонту	0	1.0
2	Вода частково водоносного горизонту	1.0	2.4
3	Глина темно-коричневого кольору	2.4	3.0
4	Глина жовтого кольору	3.0	5.0
5	Глина жовтого кольору	5.0	11.0
6	Пісок дрібнозернистий	11.0	13.0
7	Пісок дрібнозернистий з домішкою гравію, спорадичною дисперсітів	13.0	14.0
8	Мергель підсухвалтовини, тверда	14.0	15.0

№	Діаметр, мм	від	до
1	[illegible]	0.0	31.0
2	[illegible]	31.0	62.0

Всього	610	100.0

Обсадні труби з позатрубною цементацією на всю довжину обсадних колон. Фільтрова колона відсутня: відкритий ствобур Д-112 мм від 64 до 100 м. Обсадні труби зрізані на висоту 0.8 м від рівня підземної камери. Тип насосної станції - підземна: бетонні кільця діаметром 1.5 м та глибиною 2 м.

Виконавець директор Малаховський С.О.
Тел 0966968023

Керівник директор Малаховський С.О.
_____ 20__ р.

Примітка:
Спеціалізована бурова організація складає (заповнює):

- форму паспорту. Вимога щодо складання (заповнення) паспорта свердловини визначена Національним стандартом України ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012. Складання (заповнення) паспорту здійснює спеціалізована бурова організація яка має дозвіл на виконання такого виду робіт відповідно до статті 106 Водного кодексу України. У разі якщо спеціалізована бурова організація не має можливостей визначити показники води самостійно (пункт V), в такому випадку показники води визначає сертифікована лабораторія. Вимоги визначення санітарно-хімічних показників та епідемічної безпеки питної води визначаються відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171, ДСанПіН 2.2.4-171-10;
- пункт 1 (оглядова карта) складається з будь-яких відкритих картографічних матеріалів.
- Кожен аркуш паспорта повинен бути скріплений підписом уповноваженої особи та печаткою (за наявністю) організації, що створила (заповнила) паспорт.

Суб'єкт господарювання (юридична особа та фізична особа-підприємці, які є власниками або користувачами земельних ділянок, у межах яких розташовані та експлуатуються артезіанські свердловини) складає (заповнює):

- додаток 1 «Опис артезіанської свердловини»;
- пункт 8 Додатку1 «Опис артезіанської свердловини» до якого вносяться інші відомості які бажає повідомити суб'єкт господарювання
- Додаток 1 «Опис артезіанської свердловини», разом з копією розділів «Паспорта свердловини», а саме «Характеристики артезіанської свердловини», «Конструкція артезіанської свердловини», «Геологічний розріз», «Хімічні аналізи», «Дані пробної відкачки», «Гідрогеологічний висновок», «Дані про буріння» надсилаються в електронному вигляді на електронну пошту Державного науково-виробничого підприємства «Державний інформаційний геологічний фонд України» (далі-ДНВП «Геоінформ України»).

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 06 квітня 2016 р. № 145/84

ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д»

П А С П О Р Т
артезіанської свердловини № 2

2019 Рік

Рис.1. Обзорна карта розташування свердловини.
Масштаб 1:25000.

△ - місце розташування свердловини.

II. АРТЕЗІАНСЬКА СВЕРДЛОВИНА № 2

1. Місце розташування (адміністративна прив'язка артезіанської свердловини: область, район, населений пункт, вулиця, номер будівлі):

60202 Харківська область, Нововодолазький район,
смт.Нова Водолага, вул.Харківська,146/1.

2. Географічні координати свердловини з точністю прив'язки до 1 секунди, та зазначенням системи координат - WGS-84, СК-42 (із застосуванням JPS)

WGS-84 - 49° 43' 30,5" північної широти та 35° 53' 51,2" східної довготи.

3. Належність артезіанської свердловини (для юридичної особи - найменування, код за ЄДРПОУ, місцезнаходження для фізичної особи - користувача артезіанської свердловини: прізвище, ім'я, по батькові: місце проживання реєстрації)

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», код ЄДРПОУ 41518448
поштова адреса - 60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт.Нова Водолага, вул.Чехова,14.

4. Призначення артезіанської свердловини (відповідно до потреб водокористування та класифікатора корисних копалин)

Водозабезпечення санітарно-гігієнічних та питних потреб.

5. Буріння артезіанської свердловини виконувалось за проектом (організація проектувальник, дата затвердження проекту) немає відомостей

6. Для відновлених паспортів (назва фактичних (фондових) матеріалів та їх належність, результати геофізичних досліджень (діаграма геофізичних досліджень))

паспорт складений за даними обстеження та замірів

7. Експлуатаційна артезіанська свердловина пробурена

немає відомостей

(найменування юридичної особи прізвище, ім'я, по батькові виконавця робіт)

8. Глибина артезіанської свердловини 100,0 м

9. Початок буріння немає відомостей

Закінчення буріння немає відомостей

Буріння виконувалось немає відомостей.

(спосіб буріння)

Бурова установка немає відомостей

(тип)

Буровим майстром немає відомостей

(прізвище, ім'я, по батькові)

Буріння артезіанської свердловини виконувалось таким діаметром:

немає відомостей

Д = 395,0 мм від 0,0 до 31,0 м

Д = 295,9 мм від 31,0 до 64,0 м

Д = 190,5 мм від 64,0 до 100,0 м

Д = _____ мм від _____ до _____ м

10. Артезіанська свердловина закріплена обсадними трубами:

Д = 325*9 мм від 0,0 до 31,0 м (металеві)

Д = 255*9 мм від 0,0 до 64,0 м (пластикові)

Д = _____ мм від _____ до _____ м

11. У артезіанській свердловині встановлений фільтр - фільтр відсутній (свердловина безфільтрова): відкритий стовбур Д-190,5 мм від 64,0 м до 100,0 м.

Загальна довжина відкритого стовбуру свердловини 36,0 м.

12. Проведена цементація обсадних колон:

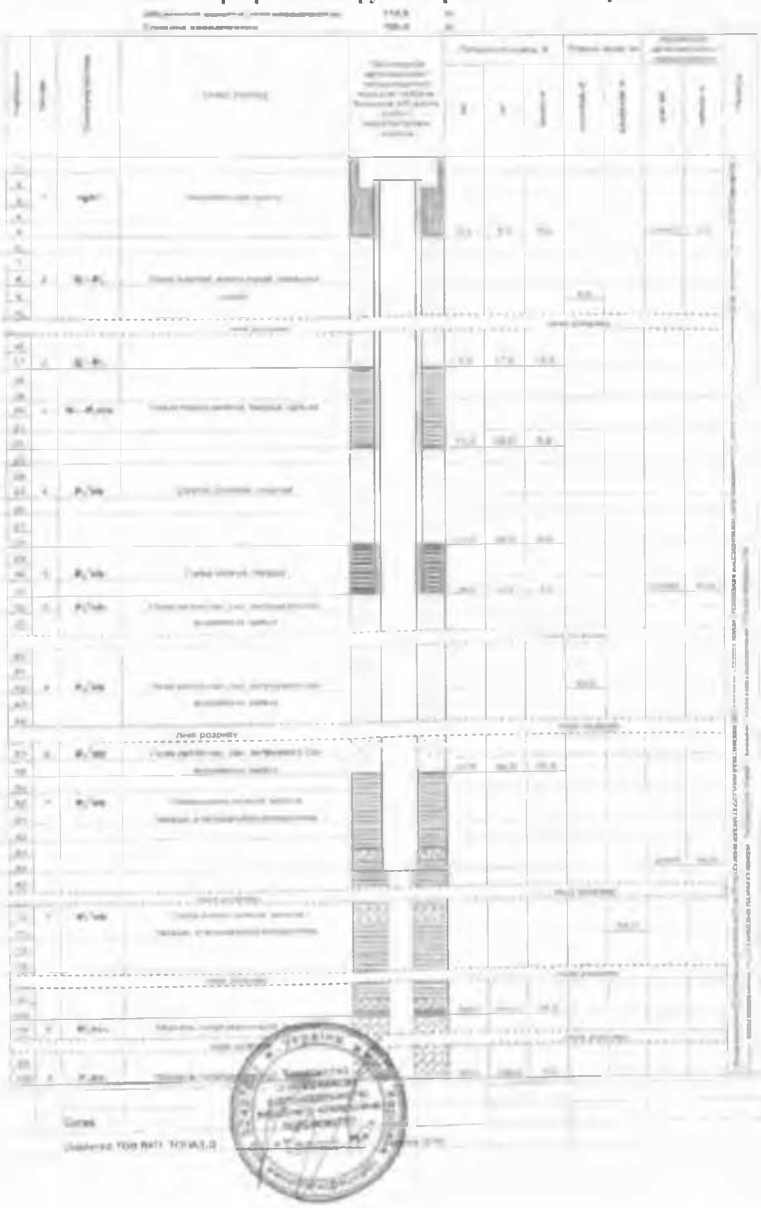
Цементація обсадних колони:

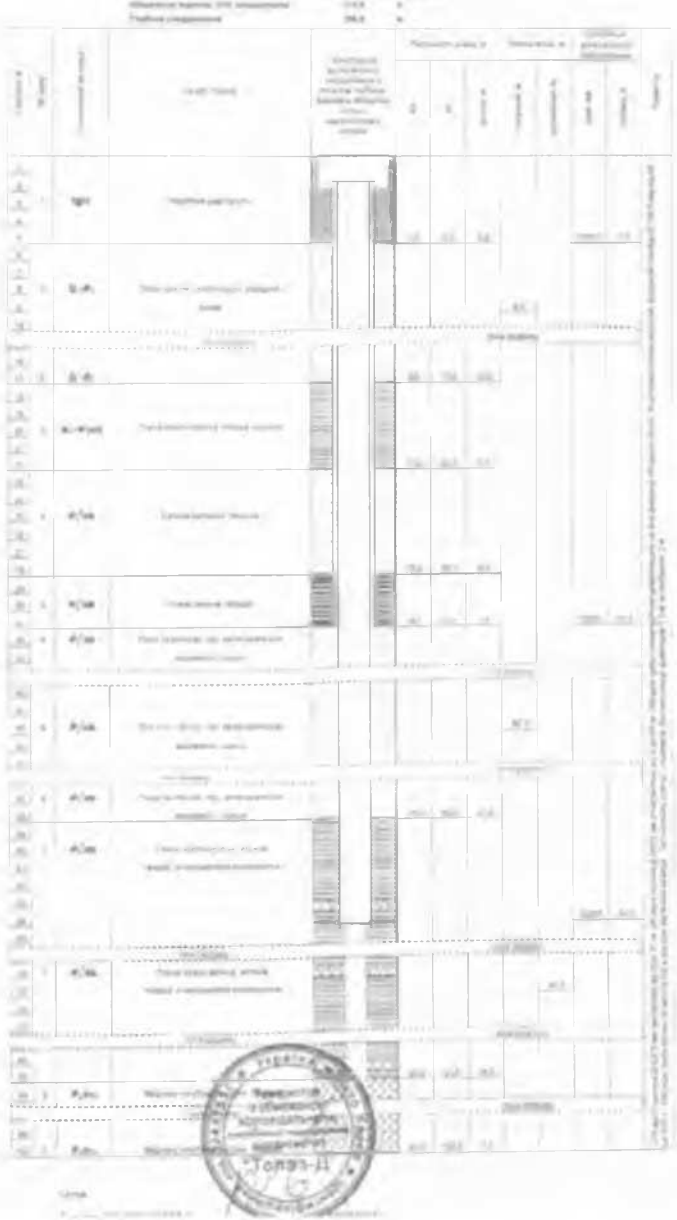
Д = 325*9 мм від 0,0 до 31,0 м (металеві)

Д = 255*9 мм від 0,0 до 64,0 м (пластикові)

13. Герметизація устя артезіанської свердловини устя свердловини герметизовано фланцем.

III. Геологічний розріз і конструкція артезіанської свердловини





IV. РЕЗУЛЬТАТИ СПОСТЕРЕЖЕНЬ

За умовами проходки і якістю водо-вмісних порід та артезіанської свердловини № 2

Дата	Час, год.	№ зразка	Рівень води: Статичний, м	Рівень води: Динамічний, м	Дебіт, л/с	Дебіт експлуатаційний, м³/добу	Питомий дебіт, м³/добу м	Характеристика стрічки: Водоносний горизонт: Діаметр труб, мм	Характеристика стрічки: Водоносний горизонт: Глибина занурення, м	Характеристика стрічки: Контрольні труби: Діаметр труб, мм	Характеристика стрічки: Контрольні труби: Глибина занурення, м	Характеристика насоса: Марка насоса	Характеристика насоса: Глибина занурення, м	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
27.08. 2019	13.30	1	6	42	33	13,01 м³/добу *24 год.= 360,0 м³/добу	0,46	-	-	-	-	Марка насоса	55,0	-

При відсутності зразків пишуться слова «не відібрано через» _____ [illegible]

Відповідальний виконавець _____ (Ф.І.О.)

«28» 08 2019 р.

V. ВИПИСКА

даних аналізів лабораторій, що виконали дослідження проб води, відібраних із артезіанської свердловини № _____

(місце розташування)

Дата відбору « » _____ 20 р

Хіманаліз додається.

САНІТАРНО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ
безпечності та якості води

«___» _____ 20 р Лабораторія _____

Органолептичні показники

1. Запах * (бали) _____ 2. Забарвленість* (градуси) _____

3. Каламутність* (градуси) _____ 4. Смак та присмак * (бали) _____

Фізико-хімічні показники

5. Водневий показник (одиниці pH) * _____

6. Залізо загальне*, мг/дм^3 _____ 7. Жорсткість загальна*, ммоль/дм _____

8. Загальна лужність, ммоль/дм^3 _____ 9. Йод, мг/дм _____

10. Кальцій*, мг/дм^3 _____ 11. Магній*, мг/дм^3 _____ 12. Марганець*, мг/дм^3 _____

13. Мідь, мг/дм^3 _____ 14. Поліфосфати за PO_4, мг/дм^3 _____

15. Сульфати*, мг/дм^3 _____ 16. Сухий залишок* при 110°С, мг/дм _____

17. Хлориди*, мг/дм^3 _____ 18. Цинк, мг/дм _____

Санітарно - токсикологічні показники

19. Алюміній, мг/дм^3 _____ 20. Амоній, мг/дм _____

21. Кадмій, мг/дм3 _____ 22. Кремній, мг/дм^3 _____

23. Миш'як, мг/дм^3 _____ 24. Молібден, мг/дм^3 _____

25. Натрій*, мг/дм^3 _____ 26. Нітрати* по NO_3, мг/дм^3 _____

27. Нітрити, мг/дм^3 _____ 28. Ртуть, мг/дм^3 _____ 29. Свинець, мг/дм _____

30. Фториди, мг/дм^3 _____

Примітка: показники визначаються для води, якщо проектом на буріння свердловини передбачено використання води для технічних або виробничих потреб.

РАДІАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ

«___» _____ 20 р. Лабораторія _____

1. Сумарна активність природної суміші ізотопів U Бк/дм3. _____

2. Питома активність 226 Ra Бк/дм^3 _____ 3. Питома активність 228Ra Бк/дм _____

4. Питома активність 222Rn Бк/дм^3 _____ 5. Питома активність 137Cs Бк/дм^3 _____

6. Питома активність 90Sr Бк/дм^3 _____

ПОКАЗНИКИ
епідемічної безпеки питної води

Бактеріологічні дослідження №_____(назва лабораторії)_____

«____»_____20 р

У доставленій пробі води, відібраній із артезіанської свердловини №_____, що належить_____

(найменування організації/прізвище, ім'я, по-батькові власника)

Мікробіологічні показники

1. Загальне мікробне число при t 37 С – 24 год.(куб/куб.см)_____
2. Патогенні ентеробактерії (наявність в 1 куб.дм) _____
3. Ентеровіруси, аденовіруси, антигени, рота вірусів, реовірусів, вірусу гепатиту А та інші (наявність в 10 куб.дм) _____

Паразитологічні показники

4. Патогенні кишкові найпростіші: ооцисти криптоспоридій, із оспор, цисти лямблій, дизентерійних амеб, балантидія кишкового та інші (клітини цисти в 50 куб. дм) _____
5. Кишкові гельмінти (клітини, яйця, личинки в 50 куб. дм) _____

VI. ГЕОФІЗИЧНІ ДАНІ ТА ВИСНОВОК ПО АРТЕЗІАНСЬКІЙ СВЕРДЛОВИНІ № 2

(опис та діаграма геофізичних досліджень)

Геофізичні роботи не проводились.

Підпис

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д» Вазиєв Олександр Юрійович 2019 р.

(Посада) (Прізвище, ім'я, по-батькові)

VII. ГІДРОГЕОЛОГІЧНИЙ ВИСНОВОК ПО АРТЕЗІАНСЬКІЙ СВЕРДЛОВИНІ № 2

Свердловиною випробувано водоносний горизонт обухівської світи еоцену.

Свердловина придатна до експлуатації

Рекомендації по експлуатації артезіанської свердловини № 2 (періодичність техоглядів, заміна та профілактика насосів кислотною та іншими обробками, ремонтів артезіанських свердловин)

При виїмці в дію свердловини після 6 місяців необхідно не рідше 1 разу в три місяці (у разі відсутності тривалої експлуатації) виконувати періодичне прокачування свердловини до повного освітлення води (згідно вимог технічної довідкової літератури).

Підпис

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д» Вазиєв Олександр Юрійович 28 08 2019 р.

(Посада) (Прізвище, ім'я, по-батькові)

VIII. ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ І МОНТАЖ ВОДОПІДЙОМНОГО ОБЛАДНАННЯ

1. Тип насоса: електрозанурювальний Pedrollo 8SR4/31 (або аналоги)

2. Ерліфт система (центральна, паралельна)_____

3. Глибина артезіанської свердловини 100,0 м. робочий діаметр артезіанської свердловини 190,5 мм

4. Водопідйомна колона діаметром 32,0 мм. занурена до глибини 56,0 м

5. Гирло артезіанської свердловини обладнане: а) відводом діаметру 40,0 мм. що встановлений на 0.8 м вище підлоги наземної камери.

6. Обладнаний електрозанурювальним насосом Pedrollo 8SR4 31
(тип насосної установки, тип двигуна)

7. На водовідвідній трубі встановлений манометр із шкалою на максимальний тиск ___ МПа.

8. Із артезіанської свердловини проведена пробна відкачка, при якій з'ясувалося:

а) статичний рівень води в артезіанській свердловині 9,0 м від поверхні землі;

б) динамічний рівень води в артезіанській свердловині 42,0 м від поверхні землі;

в) зниження рівня води в артезіанській свердловині (нижче статичного) 33,0 м.

г) допустиме зниження рівня води в свердловині 49,0 м.

9. Продуктивність артезіанської свердловини при зниженні 33,0 м 15,0 м³ годину

10. Тривалість відкачки 8 годин з 13 годин 30 хвилин до 21 годин 30 хвилин

« 28 » 05 2019 року

11. Дебіт (виміряний) артезіанської свердловини 15,0 м³ годину, рекомендований 8,0-10,0 м³ годину

12. Питомий дебіт 10,91 м³ добу.

13. Робота з монтажу насосної установки виконана _____,
(найменування/Прізвище, ім'я, по-батькові виконавця робіт)

згідно з договором від «___»_____20__ року і здана «___»_____20__ року_____

з оцінкою_____

14. Відомості про заміну насосної установки _____

Головний інженер _____

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д» Ващук О. Ю. «28» 05 2019 р.
(Посада) (Прізвище, ім. я, по-батькові (підпис)

IX. НАДСВЕРДЛОВИННІ СПОРУДИ

Тип насосної станції: підземна, бетонні кільця діаметром 1.5 м та глибиною 2.0 м.

Наявність люка в даху для монтажу насоса так

X. ЗОНА САНІТАРНОГО РЕЖИМУ

Зона суворого режиму (1-й пояс санітарної охорони) --

Розміри зони суворого режиму -- м. тип огородження --

Споруди у межах зони розташування: _____

XI. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ №_____
(заповнюється власником свердловини або виконавцем ремонтних робіт)

Стан артезіанської свердловини у процесі її експлуатації (ступінь замулення, стовбура, піскування)_____

Дані про зміну динамічного рівня, дебіту та якості води в процесі експлуатації артезіанської свердловини або за певні періоди _____

Ремонт артезіанської свердловини виконали _____
(найменування/прізвище, ім'я по-батькові виконавця ремонтних робіт)

Терміни виконання ремонту: початок «____»_____20__ рік.

закінчення «____»_____20____ рік

У процесі ремонту виконані такі роботи_____

Зміна конструкції в результаті ремонту_____

Результати дослідної відкачки після ремонту та режим експлуатації, що рекомендується.

12

Додаток 1
до Наказу Мінприроди України і Мінрегіону України
від 06 квітня 2016 № 145/84

Державна служба геології та надр України

Державний реєстр артезіанських свердловин

Опис артезіанської свердловини

Код артезіанської свердловини	

	Складач паспорта	Власник артезіанської свердловини
Назва	ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖІ»	ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖІ»
Код ЄДРПОУ	41518338	41518338
Поштова адреса	60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт.Нова Водолага, вул.Харківська,146 1	60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт.Нова Водолага, вул.Чехова, 14
Телефон		

Дата закінчення будівництва				Спосіб буріння
	водозабірна		задовільненний	роторний

Адміністративна область	Харківська
Адміністративний район	
Адміністративна одиниця	
Гідрогеологічний масив	

Номер водоносного горизонту	Глибина свердловини, м	Дата, місяць, рік	Рівень, м	Дебіт, л/с	Водовіддача, л/с	Водоносний горизонт				
111.0	100.0	15.0	33.0	9.0	0.041					

Номер ділянки	Зона	Водозабірний комплекс

Розділ 5. Дозволи на спеціальне водокористування		
№ дозволу	Дата видачі	Строк дії

Розділ 4. Зона суцільного дренажу і зони вимивання			

Розділ 6. Опис порід

№	Назва	Товщина, м	Глибина, м
1	Насипний шар (почва)	[illegible]	[illegible]
2	Пісок жовто-жовтий, [illegible]	[illegible]	[illegible]
3	Глина темно-зелена, тверда, щільна	[illegible]	[illegible]
4	Глина [illegible]	[illegible]	[illegible]
5	Глина зелена, тверда.	[illegible]	[illegible]
6	Пісок світло-сірий, сірий, зеленувато-сірий, водовмісний, щільний.	[illegible]	[illegible]
7	Глина жовто-зелена, зелена, тверда, з прошарками алевролітів.	[illegible]	[illegible]
8	Мергель голубувато-сірий, твердий.	[illegible]	[illegible]

Розділ 8. Обсадка

№	Назвa	Від, м	До, м
1	[illegible] труби	[illegible]	31.0
2	[illegible]	31.0	61.0

Марка насоса	
Рекомендований дебіт, л/с	15.0
Марка двигуна	
Потужність, кВт	[illegible]

Обсадні труби з позатрубною цементацією на всю довжину обсадних колон. Фільтрова колона відсутня, відкритий ствобур Д-190,5 мм від 64 до 100 м. Обсадні труби зрізані на висоту 0,8 м від дна підземної камери. Тип насосної станції - підземна: бетонні кільця діаметром 1,5 м та глибиною 2 м.

Керівник директор Марахоський С.О.

Тел. 0956968023

13

Примітка:
Спеціалізована бурова організація складає (заповнює):

- форму паспорту. Вимога щодо складання (заповнення) паспорта свердловини визначена Національним стандартом України ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012. Складання (заповнення) паспорту здійснює спеціалізована бурова організація яка має дозвіл на виконання такого виду робіт відповідно до статті 106 Водного кодексу України. У разі якщо спеціалізована бурова організація не має можливостей визначити показники води самостійно (пункт V), в такому випадку показники води визначає сертифікована лабораторія. Вимоги визначення санітарно-хімічних показників та епідемічної безпеки питної води визначаються відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171, ДСанПіН 2.2.4-171-10.
- пункт 1 (оглядова карта) складається з будь-яких відкритих картографічних матеріалів.
- Кожен аркуш паспорта повинен бути скріплений підписом уповноваженої особи та печаткою (за наявністю) організації, що створила (заповнила) паспорт.

Суб'єкт господарювання (юридична особа та фізична особа-підприємці, які є власниками або користувачами земельних ділянок, у межах яких розташовані та експлуатуються артезіанські свердловини) складає (заповнює):

- додаток 1 «Опис артезіанської свердловини»;
- пункт 8 Додатку1 «Опис артезіанської свердловини» до якого вносяться інші відомості які бажає повідомити суб'єкт господарювання
- Додаток 1 «Опис артезіанської свердловини», разом з копією розділів «Паспорта свердловини», а саме «Характеристики артезіанської свердловини», «Конструкція артезіанської свердловини», «Геологічний розріз», «Хімічні аналізи», «Дані пробної відкачки», «Гідрогеологічний висновок», «Дані про буріння» надсилаються в електронному вигляді на електронну пошту Державного науково-виробничого підприємства «Державний інформаційний геологічний фонд України» (далі-ДНВП «Геоінформ України»).

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 06 квітня 2016 р. № 145/84

ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д»

П А С П О Р Т
артезіанської свердловини № 3

2019 Рік

2

△ - місце розташування свердловини.

Пункт 1. ОГЛЯДОВА КАРТА
масштабу 1:25 000

II. АРТЕЗІАНСЬКА СВЕРДЛОВИНА № 3

1. Місце розташування (адміністративна прив'язка артезіанської свердловини: область, район, населений пункт, вулиця, номер будівлі):

60202 Харківська область, Нововодолазький район,

смт.Нова Водолага, вул.Харківська,146/1

2. Географічні координати свердловини з точністю прив'язки до 1 секунди, та зазначенням системи координат - WGS-84, СК-42 (із застосуванням JPS)

WGS-84 - 49° 43' 31,1" північної широти та 35° 53' 51,8" східної довготи

3. Належність артезіанської свердловини (для юридичної особи - найменування, код за ЄДРПОУ, місцезнаходження для фізичної особи - користувача артезіанської свердловини: прізвище, ім'я, по батькові; місце проживання/реєстрації)

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», код ЄДРПОУ 41518448,
поштова адреса - 60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт.Нова Водолага, вул.Чехова,14.

4. Призначення артезіанської свердловини (відповідно до потреб водокористування та класифікатора корисних копалин)

Водозабезпечення санітарно-гігієнічних та питних потреб

5. Буріння артезіанської свердловини виконувалось за проектом (організація проектувальник, дата затвердження проекту) немає відомостей

6. Для відновлених паспортів (назва фактичних (фондових) матеріалів та їх належність, результати геофізичних досліджень (діаграма геофізичних досліджень))

паспорт складений за даними обстеження та замірів

7. Експлуатаційна артезіанська свердловина пробурена

немає відомостей

(найменування юридичної особи прізвище, ім'я, по батькові виконавця робіт)

8. Глибина артезіанської свердловини 100,0 м

9. Початок буріння немає відомостей

Закінчення буріння немає відомостей

Буріння виконувалось немає відомостей

(спосіб буріння)

Бурова установка немає відомостей

(тип)

Буровим майстром немає відомостей

(прізвище, ім'я, по батькові)

Буріння артезіанської свердловини виконувалось таким діаметром:

немає відомостей

Д = 395,0 мм від 0,0 до 31,0 м

Д = 295,9 мм від 31,0 до 64,0 м

Д = 190,5 мм від 64,0 до 100,0 м

Д = мм від до м

10. Артезіанська свердловина закріплена обсадними трубами:

Д = 325*9 мм від 0,0 до 31,0 м (металеві)

Д = 255*9 мм від 0,0 до 64,0 м (пластикові)

Д = мм від до м

11. У артезіанській свердловині встановлений фільтр - фільтр відсутній (свердловина безфільтрова): відкритий стовбур Д-190,5 мм від 64,0 м до 100,0 м.

Загальна довжина відкритого стовбуру свердловини 36,0 м.

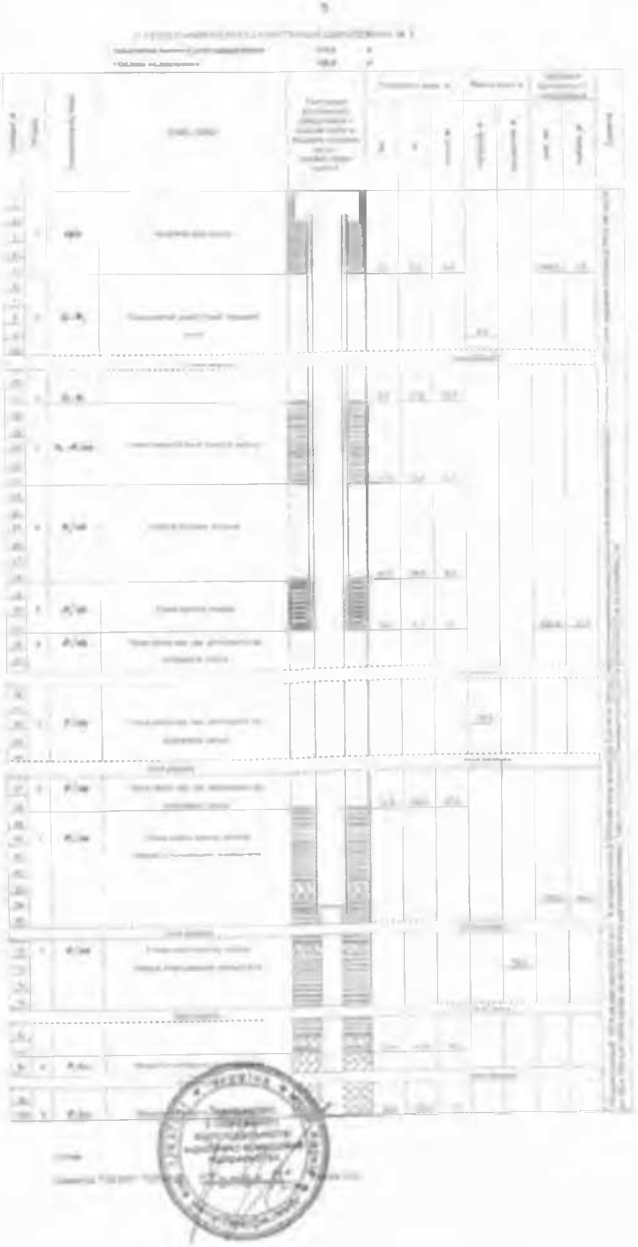
12. Проведена цементація обсадних колон:

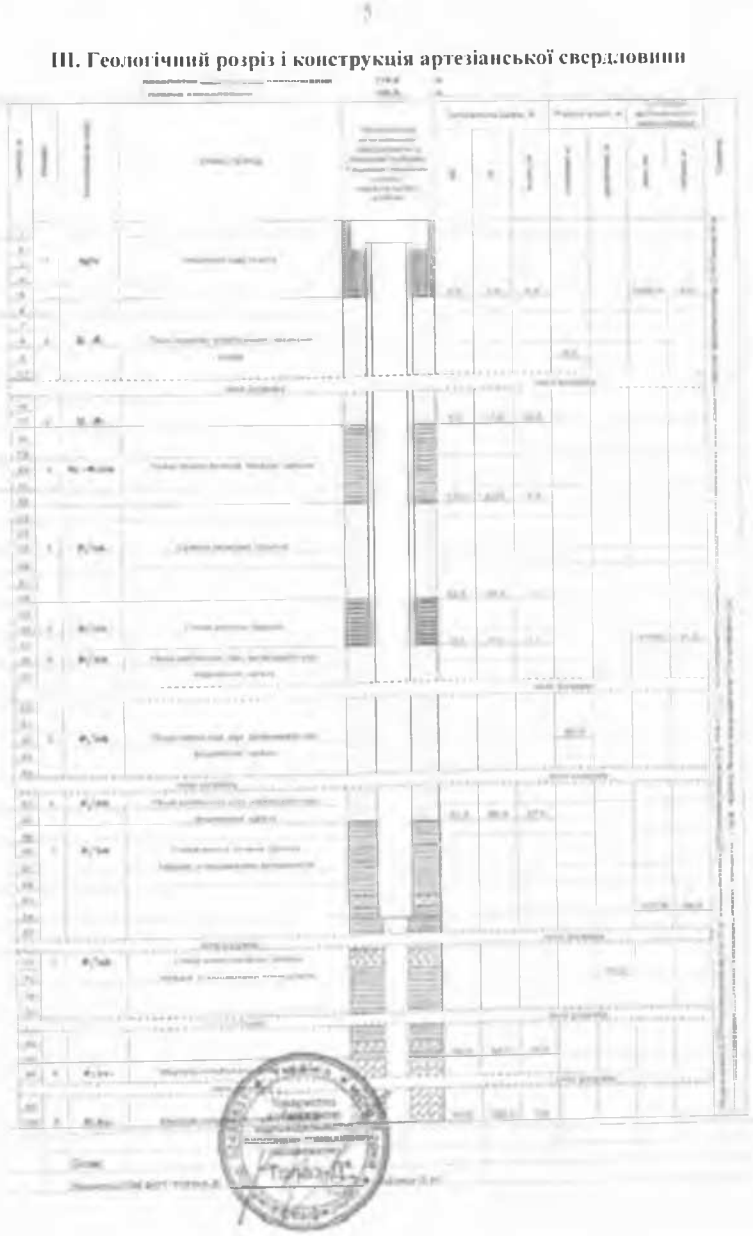
Цементація обсадних колони:

Д = 325*9 мм від 0,0 до 31,0 м (металеві)

Д = 255*9 мм від 0,0 до 64,0 м (пластикові)

13. Герметизація устя артезіанської свердловини устя свердловини герметизовано фланцем.





III. Геологічний розріз і конструкція артезіанської свердловини

7

V. ВИПИСКА

даних аналізів лабораторій, що виконали дослідження проб води, відібраних із артезіанської свердловини № _____

(місце розташування)

Дата відбору: «____»_____20 р.

Хіманаліз додається.

САНІТАРНО ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ
безпечності та якості води

«____»_____20 р. Лабораторія_____

Органолептичні показники

1. Запах * (бали) _____ 2. Забарвленість* (градуси) _____

3. Каламутність* (градуси) _____ 4. Смак та присмак * (бали) _____

Фізико-хімічні показники

5. Водневий показник (одиниці pH) * _____

6. Залізо загальне*, мг/дм^3_____ 7. Жорсткість загальна*, ммоль/дм^3_____

8. Загальна лужність, ммоль/дм^3_____ 9. Йод, мг/дм^3_____

10. Кальцій*, мг/дм^3_____ 11. Магній*, мг/дм^3_____ 12. Марганець*, мг/дм^3_____

13.Мідь, мг/дм^3_____ 14. Поліфосфати за PO_4, мг/дм^3_____

15. Сульфати*, мг/дм^3_____ 16. Сухий залишок* при 110^{0}С, мг/дм^3_____

17. Хлориди*, мг/дм^3_____ 18..Цинк, мг/дм^3_____

Санітарно - токсикологічні показники

19. Алюміній, мг/дм^3_____ 20. Амоній, мг/дм^3_____

21. Кадмій, мг/дм3_____ 22. Кремній, мг/дм^3_____

23. Миш'як, мг/дм^3_____ 24. Молібден, мг/дм^3_____.

25. Натрій*, мг/дм^3_____ 26. Нітрати* по NO_3, мг/дм^3_____

27. Нітрити, мг/дм^3_____ 28. Ртуть, мг/дм^3_____ 29. Свинець, мг/дм^3_____

30. Фториди, мг/дм^3_____

* Примітка: показники визначаються для води, якщо проектом на буріння свердловини передбачено використання води для технічних або виробничих потреб.

РАДІАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ

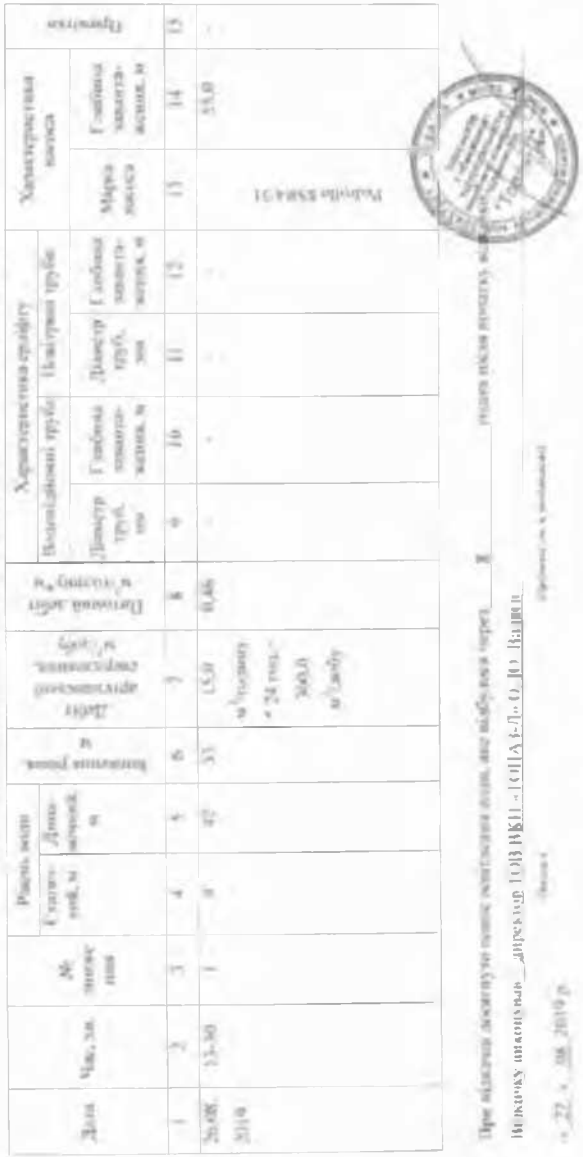
«____»_____20 р. Лабораторія_____

1 Сумарна активність природної суміші ізотопів U Бк/дм3._____

2. Питома активність 226 Ra Бк/дм^3 _____ 3. Питома активність 228Ra Бк/дм^3 _____

4. Питома активність 222Rn Бк/дм^3 _____ 5 Питома активність 137Cs Бк/дм^3 _____

6 Питома активність 90Sr Бк/дм^3 _____



IV. РЕЗУЛЬТАТИ СПОСТЕРЕЖЕНЬ

Журнал прийому показників води артезіанської свердловини № 1

Дата	Час, год.	№ замера	Рівень води: Статичний, м	Рівень води: Динамічний, м	Витрата води, л	Дебіт артезіанської свердловини, м³/добу	Питома дебіт артезіанської свердловини, м³/добу	Характеристика дебіту: Попередні труби: Діаметр труб, мм	Характеристика дебіту: Попередні труби: Глибина занурення, м	Характеристика дебіту: Робочі труби: Діаметр труб, мм	Характеристика дебіту: Робочі труби: Глибина занурення, м	Характеристика насоса: Марка насоса	Характеристика насоса: Глибина занурення, м	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
26.08.2010	13-30	1	8	42	33	15,0 за 24 год. 300,0 м³/добу	0,46					Робочі замірі	53,0	

При відкачці досягнуто повне осушення води, яку відібрав насос через _____ годин після початку відкачки

Відомість виконував _____ дирекцiя ТОВ ВКП «СПАЗ-Д» О. Д. Відяєв

«22» 08 2010 р.

ПОКАЗНИКИ
епідемічної безпеки питної води

Бактеріологічні дослідження №_____(назва лабораторії)_____

«____»_____20 р.

У доставленій пробі води, відібраній із артезіанської свердловини №_____ що належить_____

(найменування організації, прізвище, ім'я, по-батькові власника)

Мікробіологічні показники

1. Загальне мікробне число при t 37 С 24 год (куб/куб.см)_____
2. Патогенні ентеробактерії (наявність в 1 куб.дм) _____
3. Ентеровіруси, аденовіруси, антигени, рота вірусів, реовірусів, вірусу гепатиту А та інші (наявність в 10 куб.дм) _____

Паразитологічні показники

4. Патогенні кишкові найпростіші: ооцисти криптоспоридій, із оспор, цисти лямблій, дизентерійних амеб, балантидія кишкового та інші (клітини цисти в 50 куб. дм) _____
5. Кишкові гельмінти (клітини, яйця, личинки в 50 куб. дм) _____

VI. ГЕОФІЗИЧНІ ДАНІ ТА ВИСНОВОК ПО АРТЕЗІАНСЬКІЙ СВЕРДЛОВИНІ № 3

(опис та діаграма геофізичних досліджень)

Геофізичні роботи не проводились.

Підпис

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ Л» Валяєв Олександр Юрійович 2019 р.
(Посада) (Прізвище, ім'я, по-батькові) (Дата)

VII. ГІДРОГЕОЛОГІЧНИЙ ВИСНОВОК ПО АРТЕЗІАНСЬКІЙ СВЕРДЛОВИНІ № 3

Свердловиною випробувано водоносний горизонт обухівської світи еоцену.

Свердловина придатна до експлуатації.

Рекомендації по експлуатації артезіанської свердловини № 3 (періодичність техоглядів, заміна та профілактика насосів кислотною та іншими обробками, ремонтів артезіанських свердловин) _____

При введенні в дію свердловини після 6 місяців необхідно не рідше 1 разу в три місяці (у разі відсутності тривалої експлуатації) виконувати періодичне прокачування свердловини до певного освітлення води (згідно вимог технічної довідкової літератури).

Підпис

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ Л» Валяєв Олександр Юрійович 08 2019 р.

VIII. ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ І МОНТАЖ ВОДОПІДЙОМНОГО ОБЛАДНАННЯ

1. Тип насоса: електрозанурювальний Pedrollo 8SR4/31 (або аналоги)
2. Ерліфт система (центральна, паралельна)_____
3. Глибина артезіанської свердловини 100.0 м. робочий діаметр артезіанської свердловини 190.5 мм
4. Водопідйомна колона діаметром 32.0 мм. занурена до глибини 56.0 м
5. Гирло артезіанської свердловини обладнане: а) відводом діаметру 40,0 мм. що встановлений на 0,8 м вище підлоги наземної камери.
6. Обладнаний електрозанурювальним насосом Pedrollo 8SR4/31
(тип насосної установки, тип двигуна)
7. На водовідвідній трубі встановлений манометр із шкалою на максимальний тиск ____МПа.
8. Із артезіанської свердловини проведена пробна відкачка, при якій з'ясувалося:
   а) статичний рівень води в артезіанській свердловині 9,0 м від поверхні землі;
   б) динамічний рівень води в артезіанській свердловині 42,0 м від поверхні землі;
   в) зниження рівня води в артезіанській свердловині (нижче статичного) 33,0 м.
   г) допустиме зниження рівня води в свердловині 49,0 м.
9. Продуктивність артезіанської свердловини при зниженні 33,0 м 15,0 м³/годину
10. Тривалість відкачки 8 годин з 13 годин 30 хвилин до 21 годин 30 хвилин
    « 28 » 05 2019 року
11. Дебіт (виміряний) артезіанської свердловини 15,0 м³/годину, рекомендований 8,0-10,0 м³/годину
12. Питомий дебіт 10,91 м³/добу.
13. Робота з монтажу насосної установки виконана _____;
(найменування Прізвище, ім'я, по-батькові виконавця робіт)
    згідно з договором від «___»_____20___ року і здана «___»_____20___року_____
    з оцінкою_____
14. Відомості про заміну насосної установки:_____

Головний інженер _____ (Прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д» Валяєв О. _____ 27 - 08 2019 р
(Посада.) (Прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)

IX. НАДСВЕРДЛОВИННІ СПОРУДИ

Тип насосної станції: підземна, бетонні кільця діаметром 1,5 м та глибиною 2,0 м.
Наявність люка в даху для монтажу насоса так

X. ЗОНА САНІТАРНОГО РЕЖИМУ

Зона суворого режиму (1-й пояс санітарної охорони) --
(є, немає)
Розміри зони суворого режиму -- м. тип огородження – --

Споруди у межах зони розташування: _____

XI. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ №_____
(заповнюється власником свердловини або виконавцем ремонтних робіт)

Стан артезіанської свердловини у процесі її експлуатації (ступінь замулення стовбура, піскування)_____

Дані про зміну динамічного рівня, дебіту та якості води в процесі експлуатації артезіанської свердловини або за певні періоди _____

Ремонт артезіанської свердловини виконали _____ _____
(найменування прізвище, ім'я по-батькові виконавця ремонтних робіт)
Терміни виконання ремонту: початок «____»_____20____рік.
закінчення «____»_____ 20_____рік.

У процесі ремонту виконані такі роботи_____

Зміна конструкції в результаті ремонту _____

Результати дослідної відкачки після ремонту та режим експлуатації, що рекомендується:

Додаток 1
до Наказу Мінприроди України / Мінрегіону України
від 06 квітня 2016 № 145/84

Державний реєстр артезіанських свердловин

Опис артезіанської свердловини

Первинний

Найменування	ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»	ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»
Адреса	60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт Нова Водолага, вул. Харківська 14а	60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт Нова Водолага, вул. Чехова, 14

Дата початку					Спосіб
	водозаборна				ротерний

Область	Харківська
Район	Нововодолазький
Населений пункт	смт Нова Водолага

Водоносний горизонт

Абсолютна висота устя свердловини, м	Глибина свердловини, м	Діаметр (D), мм	Діаметр обсадної колони, мм	Статичний рівень, м	Динамічний рівень, м	Дебіт, м³/добу	Питомий дебіт, м³/добу	Коефіцієнт фільтрації, м/добу	Коефіцієнт водопровідності, м²/добу
[illegible]	[illegible]	15,0	93,0	[illegible]	10,91				

Номер свердловини	Дата видачі	Водокористування - задане	Термін дії	Цільовий призначення спеціального дозволу

Розділ 5. Дозвільні спеціальні дозволи на водокористування

Номер дозволу	Дата видачі	Термін дії	Цільове призначення

Розділ 6. Опис [illegible]

№	Назва	Глибина, м	
1	Пасивний шар [illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	Суглинок зелений, текучий	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]		
	[illegible]		
	[illegible]		
	[illegible]		
	[illegible]		

Розділ 7. [illegible]

Зразок порід №	[illegible]
	[illegible]

№	Назва	Глибина, м	
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]
Водоносний горизонт	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Обсадні труби з позатрубною цементацією [illegible] обсадною колоною. Фільтрова колона відсутня, встановлений ствобур Д-190,5 мм від 64 до 100 м. Обсадні труби [illegible] висоту 0,8 м від дна підземної камери. Під насосної станції підземна бетонні кільця діаметром 1,5 м та глибиною 2 м.

Примітка: [illegible]

Виконавець: директор Марахов[illegible]ський С.О.
Тел. 0986988023

Керівник: [illegible] Марахов[illegible]ський С.О.
«___» _____ 20__ р.

Примітка:
Спеціалізована бурова організація складає (заповнює):

- форму паспорту. Вимога щодо складання (заповнення) паспорта свердловини визначена Національним стандартом України ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012. Складання (заповнення) паспорту здійснює спеціалізована бурова організація яка має дозвіл на виконання такого виду робіт відповідно до статті 106 Водного кодексу України. У разі якщо спеціалізована бурова організація не має можливостей визначити показники води самостійно (пункт V), в такому випадку показники води визначає сертифікована лабораторія. Вимоги визначення санітарно-хімічних показників та епідемічної безпеки питної води визначаються відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171, ДСанПіН 2.2.4-171-10;
- пункт 1 (оглядова карта) складається з будь-яких відкритих картографічних матеріалів.
- Кожен аркуш паспорта повинен бути скріплений підписом уповноваженої особи та печаткою (за наявністю) організації, що створила (заповнила) паспорт.

Суб'єкт господарювання (юридична особа та фізична особа-підприємці, які є власниками або користувачами земельних ділянок, у межах яких розташовані та експлуатуються артезіанські свердловини) складає (заповнює):

- додаток 1 «Опис артезіанської свердловини»;
- пункт 8 Додатку 1 «Опис артезіанської свердловини» до якого вносяться інші відомості які бажає повідомити суб'єкт господарювання
- Додаток 1 «Опис артезіанської свердловини», разом з копією розділів «Паспорта свердловини», а саме «Характеристики артезіанської свердловини», «Конструкція артезіанської свердловини», «Геологічний розріз», «Хімічні аналізи», «Дані пробної відкачки», «Гідрогеологічний висновок», «Дані про буріння» надсилаються в електронному вигляді на електронну пошту Державного науково-виробничого підприємства «Державний інформаційний геологічний фонд України» (далі-ДНВП «Геоінформ України»).

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 06 квітня 2016 р. № 145/84

ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д»

П А С П О Р Т
артезіанської свердловини № 3

2019 Рік

△ - місце розташування свердловини.

Пункт 1. ОГЛЯДОВА КАРТА
масштабу 1:25 000

II. АРТЕЗІАНСЬКА СВЕРДЛОВИНА № 3

1. Місце розташування (адміністративна прив'язка артезіанської свердловини: область, район, населений пункт, вулиця, номер будівлі):

60202 Харківська область, Нововодолазький район,

смт.Нова Водолага, вул.Харківська,146/1.

2. Географічні координати свердловини з точністю прив'язки до 1 секунди, та зазначенням системи координат - WGS-84, СК-42 (із застосуванням JPS)

WGS-84 - 49° 43' 31,1" північної широти та 35° 53' 51,8" східної довготи

3. Належність артезіанської свердловини (для юридичної особи - найменування, код за ЄДРПОУ, місцезнаходження; для фізичної особи - користувача артезіанської свердловини: прізвище, ім'я, по батькові; місце проживання реєстрації)

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», код ЄДРПОУ 41518448,
поштова адреса - 60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт.Нова Водолага, вул.Чехова,14.

4. Призначення артезіанської свердловини (відповідно до потреб водокористування та класифікатора корисних копалин)

Водозабезпечення санітарно-гігієнічних та питних потреб

5. Буріння артезіанської свердловини виконувалось за проектом (організація проектувальник, дата затвердження проекту) немає відомостей

6. Для відновлених паспортів (назва фактичних (фондових) матеріалів та їх належність, результати геофізичних досліджень (діаграма геофізичних досліджень))

паспорт складений за даними обстеження та замірів.

7. Експлуатаційна артезіанська свердловина пробурена

немає відомостей

(найменування юридичної особи, прізвище, ім'я, по батькові виконавця робіт)

8. Глибина артезіанської свердловини 100,0 м

9. Початок буріння немає відомостей

Закінчення буріння немає відомостей

Буріння виконувалось немає відомостей

(спосіб буріння)

Бурова установка немає відомостей

(тип)

Буровим майстром немає відомостей

(прізвище, ім'я, по батькові)

Буріння артезіанської свердловини виконувалось таким діаметром

немає відомостей

Д = 395,0 мм від 0,0 до 31,0 м

Д = 295,9 мм від 31,0 до 64,0 м

Д = 190,5 мм від 64,0 до 100,0 м

Д = _____ мм від _____ до _____ м

10. Артезіанська свердловина закріплена обсадними трубами:

Д = 325*9 мм від 0,0 до 31,0 м (металеві)

Д = 255*9 мм від 0,0 до 64,0 м (пластикові)

Д = _____ мм від _____ до _____ м

11. У артезіанській свердловині встановлений фільтр – фільтр відсутній (свердловина безфільтрова): відкритий стовбур Д-190,5 мм від 64,0 м до 100,0 м.

Загальна довжина відкритого стовбуру свердловини 36,0 м.

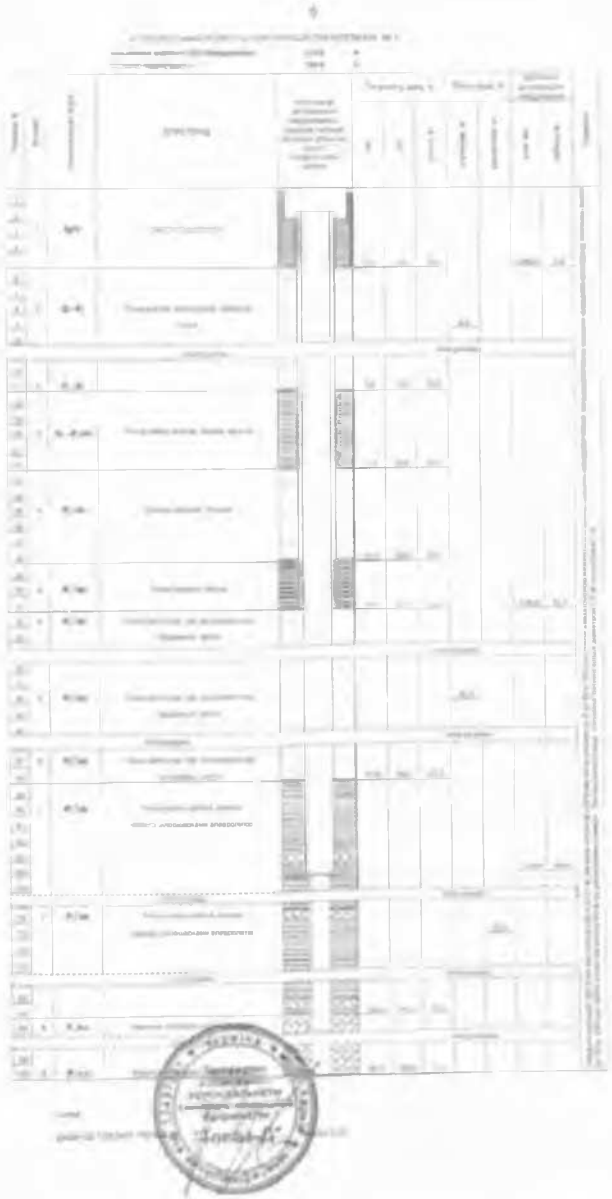
12. Проведена цементація обсадних колон:

Цементація обсадних колони:

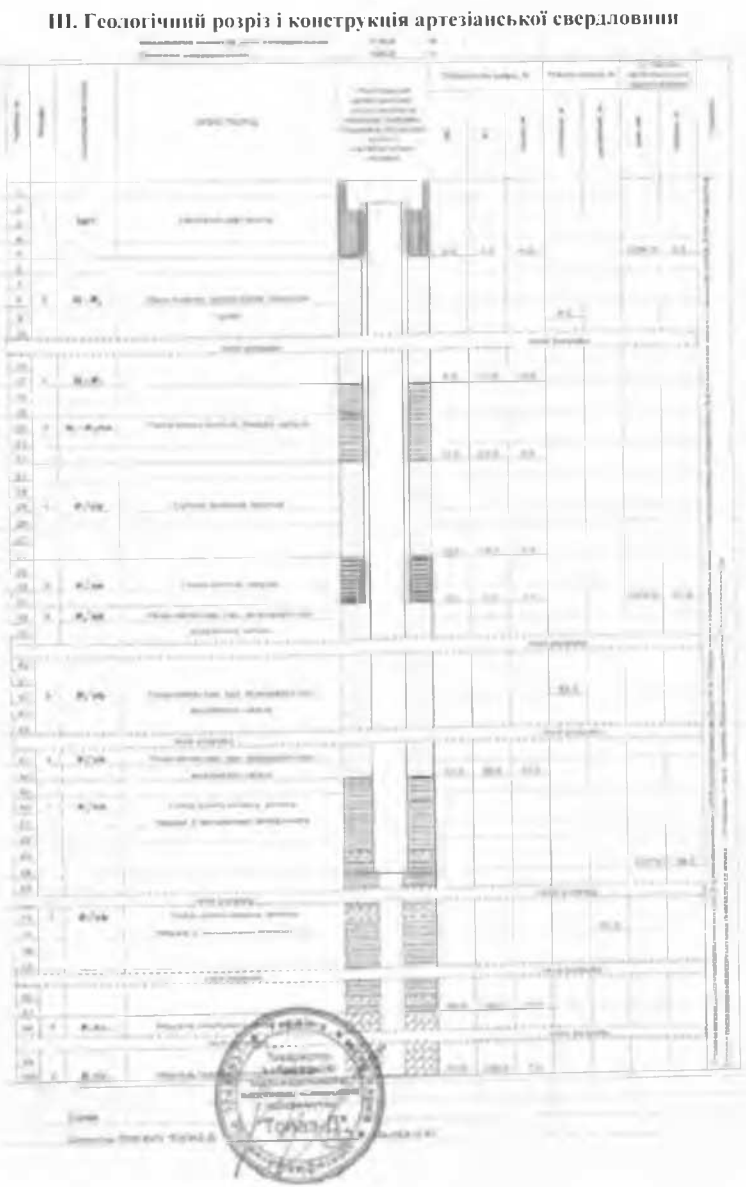
Д = 325*9 мм від 0,0 до 31,0 м (металеві)

Д = 255*9 мм від 0,0 до 64,0 м (пластикові)

13. Герметизація устя артезіанської свердловини устя свердловини герметизовано фланцем.



III. Геологічний розріз і конструкція артезіанської свердловини



IV. РЕЗУЛЬТАТИ СПОСТЕРЕЖЕНЬ

За даними пробної (експлуатаційної) відкачки води із артезіанської свердловини № 3

Дата	Час, год.	№ замірів	Рівень води: Статичний, м	Рівень води: Динамічний, м	Витрата води, м³/год	Дебіт свердловини, м³/добу	Динамічний рівень води, м	Характеристика фільтру: Водозаборні труби: Діаметр труб, мм	Характеристика фільтру: Водозаборні труби: Глибина занурення, м	Характеристика фільтру: Повітряні труби: Діаметр труб, мм	Характеристика фільтру: Повітряні труби: Глибина занурення, м	Характеристика каптажу: Марка каптажу	Характеристика каптажу: Глибина занурення, м	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
30.08.2019	13:30	1	9	42	33	15,0 м³/годину × 24 год. = 360,0 м³/добу	0,36					Кільце ФОВ-21	43,0	

При відсутності даних вказати причини, чим відбирався зразок _____ Глибина після почистку м _____

Показчик вимірювання _____ (ПІБ ВРП) «10» 08 2019 р. Ю. Ю. Ющенко

«27» 08 2019 р.

Примітки та пояснення

V. ВИПИСКА

даних аналізів лабораторій, що виконали дослідження проб води, відібраних із артезіанської свердловини № _____

(місце розташування)

Дата відбору «____»_____20__ р.

Хіманаліз додається.

САНІТАРНО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ
безпечності та якості води

«____»_____20__ р. Лабораторія_____

Органолептичні показники

1. Запах * (бали) _____ 2. Забарвленість* (градуси) _____

3. Каламутність* (градуси) _____ 4. Смак та присмак * (бали) _____

Фізико-хімічні показники

5. Водневий показник (одиниці pH) * _____

6. Залізо загальне*, мг/дм^3 _____ 7. Жорсткість загальна*, ммоль/дм^3 _____

8. Загальна лужність, ммоль/дм^3 _____ 9. Йод, мг/дм^3 _____

10. Кальцій*, мг/дм^3 _____ 11. Магній*, мг/дм^3 _____ 12. Марганець*, мг/дм^3 _____

13.Мідь, мг/дм^3 _____ 14. Поліфосфати за PO_4, мг/дм^3 _____

15. Сульфати*, мг/дм^3 _____ 16. Сухий залишок* при 110°С, мг/дм _____

17. Хлориди*, мг/дм^3 _____ 18. Цинк, мг/дм^3 _____

Санітарно - токсикологічні показники

19. Алюміній, мг/дм^3 _____ 20. Амоній, мг/дм^3 _____

21. Кадмій, мг/дм3 _____ 22. Кремній, мг/дм^3 _____

23. Миш'як, мг/дм _____ 24. Молібден, мг/дм _____

25. Натрій*, мг/дм^3 _____ 26. Нітрати* по NO_3, мг/дм _____

27. Нітрити, мг/дм^3 _____ 28. Ртуть, мг/дм^3 _____ 29. Свинець, мг/дм^3 _____

30. Фториди, мг/дм^3 _____

* Примітка: показники визначаються для води, якщо проектом на буріння свердловини передбачено використання води для технічних або виробничих потреб.

РАДІАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ

«____»_____20__ р. Лабораторія_____

1 Сумарна активність природної суміші ізотопів U Бк/дм^3 _____

2. Питома активність 226 Ra Бк/дм^3 _____ 3. Питома активність 228Ra Бк/дм^3 _____

4. Питома активність 222Rn Бк/дм^3 _____ 5 Питома активність 137Cs Бк/дм^3 _____

6 Питома активність 90Sr Бк/дм^3 _____

ПОКАЗНИКИ
епідемічної безпеки питної води

Бактеріологічні дослідження №_____(назва лабораторії)_____

«____»_____20 р.

У доставленій пробі води, відібраній із артезіанської свердловини №_____ що належить_____

(найменування організації, прізвище, ім'я, по-батькові власника)

Мікробіологічні показники

1. Загальне мікробне число при t 37 С 24 год.(куб/куб.см)_____
2. Патогенні ентеробактерії (наявність в 1 куб.дм) _____
3. Ентеровіруси, аденовіруси, антигени, рота вірусів, реовірусів, вірусу гепатиту А та інші (наявність в 10 куб.дм) _____

Паразитологічні показники

4. Патогенні кишкові найпростіші: ооцисти криптоспоридій, із оспор, цисти лямблій, дизентерійних амеб, балантидія кишкового та інші (клітини цисти в 50 куб. дм) _____
5. Кишкові гельмінти (клітини, яйця, личинки в 50 куб. дм) _____

VI. ГЕОФІЗИЧНІ ДАНІ ТА ВИСНОВОК ПО АРТЕЗІАНСЬКІЙ СВЕРДЛОВИНІ № 3

(опис та діаграма геофізичних досліджень)

Геофізичні роботи не проводились.

Підпис

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Л» Валяєв Олександр Ю...

(Посада) (Прізвище, ім'я, по-батькові) 2019 р.

VII. ГІДРОГЕОЛОГІЧНИЙ ВИСНОВОК ПО АРТЕЗІАНСЬКІЙ СВЕРДЛОВИНІ № 3

Свердловиною випробувано водоносний горизонт бохівської світи еоцену.

Свердловина придатна до експлуатації.

Рекомендації по експлуатації артезіанської свердловини № 3 (періодичність техоглядів, заміна та профілактика насосів кислотною та іншими обробками, ремонтів артезіанських свердловин) _____

При введенні в дію свердловини після 6 місяців необхідно не рідше 1 разу в три місяці (у разі відсутності тривалої експлуатації) виконувати періодичне прокачування свердловини до повного освітлення води (згідно вимог технічної довідкової літератури).

Підпис

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Л» Валяєв Олександр Ю... 08 2019 р.

(Посада) (Прізвище, ім'я, по-батькові)

VIII. ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ І МОНТАЖ ВОДОПІДЙОМНОГО ОБЛАДНАННЯ

1. Тип насоса: електрозанурювальний Pedrollo 8SR4/31 (або аналоги)
2. Ерліфт система (центральна, паралельна)_____
3. Глибина артезіанської свердловини 100,0 м. робочий діаметр артезіанської свердловини 190,5 мм
4. Водопідйомна колона діаметром 32,0 мм. занурена до глибини 56,0 м
5. Гирло артезіанської свердловини обладнане: а) відводом діаметру 40,0 мм. що встановлений на 0,8 м вище підлоги наземної камери.
6. Обладнаний електрозанурювальним насосом Pedrollo 8SR4/31
(тип насосної установки, тип двигуна)
7. На воловідвідній трубі встановлений манометр із шкалою на максимальний тиск ____МПа.
8. Із артезіанської свердловини проведена пробна відкачка, при якій з'ясувалося:
   а) статичний рівень води в артезіанській свердловині 9,0 м від поверхні землі;
   б) динамічний рівень води в артезіанській свердловині 42,0 м від поверхні землі;
   в) зниження рівня води в артезіанській свердловині (нижче статичного) 33,0 м.
   г) допустиме зниження рівня води в свердловині 49,0 м.
9. Продуктивність артезіанської свердловини при зниженні 33,0 м 15,0 м³ годину
10. Тривалість відкачки 8 годин з 13 годин 30 хвилин до 21 годин 30 хвилин
    «28» 05 2019 року
11. Дебіт (виміряний) артезіанської свердловини 15,0 м³ годину, рекомендований 8,0-10,0 м³/годину
12. Питомий дебіт 10,91 м³ добу.
13. Робота з монтажу насосної установки виконана _____.
(найменування/Прізвище, ім'я, по-батькові виконавця робіт)
    згідно з договором від «___»_____20__ року і здана «___»_____20__року_____
    з оцінкою_____
14. Відомості про заміну насосної установки:_____

Головний інженер _____

Директор ТОВ ВКП «ПОЛІМЕР» Іванов О. 27 08 2019 р.
(Посада) (Прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)

IX. НАДСВЕРДЛОВИННІ СПОРУДИ

Тип насосної станції: підземна, бетонні кільця діаметром 1,5 м та глибиною 2,0 м.
Наявність люка в даху для монтажу насоса так

X. ЗОНА САНІТАРНОГО РЕЖИМУ

Зона суворого режиму (1-й пояс санітарної охорони) --
(є/немає)
Розміри зони суворого режиму -- м. тип огородження

Споруди у межах зони розташування: _____

XI. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ №_____
(заповнюється власником свердловини або виконавцем ремонтних робіт)

Стан артезіанської свердловини у процесі її експлуатації (ступінь замулення стовбура, піскування)_____

Дані про зміну динамічного рівня, дебіту та якості води в процесі експлуатації артезіанської свердловини або за певні періоди _____

Ремонт артезіанської свердловини виконали _____
(найменування/прізвище, ім'я, по-батькові виконавця ремонтних робіт)

Терміни виконання ремонту: початок «____»_____20____рік.
закінчення «____»_____20____рік.

У процесі ремонту виконані такі роботи_____

Зміна конструкції в результаті ремонту _____

Результати дослідної відкачки після ремонту та режим експлуатації, що рекомендується

Додаток 1
до Наказу Мінприроди України і Мінрегіону України
від 06 квітня 2016 № 145/84

Державна служба геології та надр України

Державний реєстр артезіанських свердловин

Опис артезіанської свердловини

Справжнє найменування	ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖІ»	ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖІ»
	41518348	41518348
	60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт Нова Водолага, вул. Харківська 146	60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт Нова Водолага, вул. Чехова, 14

водозабірна		заповнений	розорний

Область	Харківська
	Нововодолазький

Абсолютна відмітка устя, м	Глибина, м	Дата	Фільтр, м	Статичний рівень, м	Динамічний рівень, м				
113,0	100,0	15,0	33,0	9,0	10,91				

Розділ 3. Дані про спеціальний дозвіл на користування надрами

№ спец. дозв.	Дата	Вид користування надрами	Термін дії	Назва

Розділ 3. Дозвіл на спеціальне водокористування

№ дозвіл	Дата видачі	Термін дії	
В стадії оформлення			

Розділ 4. Зона суворого режиму і пояс санітарної охорони

Розділ 5. Опис керна

№	Порода	Глибина, м від	до
1	Насипний шар грунту.	0,0	0,5
2	Пісок жовтий, жовто-сірий, середній	0,5	11,0
3	[illegible]	11,0	12,0
4	Супісок зелений, текучий.	12,0	14,0
5	Глина зелена, тверда	14,0	16,0
6	Пісок світло-сірий, [illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible] щільні.	[illegible]	[illegible]
7	Глина жовто-зелена, зелена		
	тверда, з прошарками алевролітів.	93,0	93,0
8	Метаг[illegible]	[illegible]	100,0

Розділ 6. Спецкерн

№	Діаметр, мм	Інтервал від	до
1	[illegible] металеві труби	0,0	11,0
2	[illegible]	11,0	[illegible]

Розділ 7. Обладнання артезіанської свердловини

Розділ 8. [illegible]

Інші [illegible]	0-4,0	

Обсадні труби з позатрубною цементацією на всю довжину обсадних колон. Фільтрова колона відсутня: відкритий ствол р Д-190,5 мм від 64 до 100 м. Обсадні труби різані на висоту 0,8 м від дна підземної камери. Тип насосної станції підземна: бетонні кільця діаметром 1,5 м та глибиною 2 м.

Виконавець директор Мараховський С.О.
Тел. 0956958023

Керівник директор Мараховський С.О.

Примітка:
Спеціалізована бурова організація складає (заповнює):

- форму паспорту. Вимога щодо складання (заповнення) паспорта свердловини визначена Національним стандартом України ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012. Складання (заповнення) паспорту здійснює спеціалізована бурова організація яка має дозвіл на виконання такого виду робіт відповідно до статті 106 Водного кодексу України. У разі якщо спеціалізована бурова організація не має можливостей визначити показники води самостійно (пункт V), в такому випадку показники води визначає сертифікована лабораторія. Вимоги визначення санітарно-хімічних показників та епідемічної безпеки питної води визначаються відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171, ДСанПіН 2.2.4-171-10;
- пункт 1 (оглядова карта) складається з будь-яких відкритих картографічних матеріалів.
- Кожен аркуш паспорта повинен бути скріплений підписом уповноваженої особи та печаткою (за наявністю) організації, що створила (заповнила) паспорт.

Суб'єкт господарювання (юридична особа та фізична особа-підприємці, які є власниками або користувачами земельних ділянок, у межах яких розташовані та експлуатуються артезіанські свердловини) складає (заповнює):

- додаток 1 «Опис артезіанської свердловини»;
- пункт 8 Додатку1 «Опис артезіанської свердловини» до якого вносяться інші відомості які бажає повідомити суб'єкт господарювання
- Додаток 1 «Опис артезіанської свердловини», разом з копією розділів «Паспорта свердловини», а саме «Характеристики артезіанської свердловини», «Конструкція артезіанської свердловини», «Геологічний розріз», «Хімічні аналізи», «Дані пробної відкачки», «Гідрогеологічний висновок», «Дані про буріння» надсилаються в електронному вигляді на електронну пошту Державного науково-виробничого підприємства «Державний інформаційний геологічний фонд України» (далі-ДНВП «Геоінформ України»)

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України, Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 06 квітня 2016 р. № 145/84

ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Д»

П А С П О Р Т
артезіанської свердловини № 4

2019 Рік

△ - місце розташування свердловини.

Пункт 1. ОГЛЯДОВА КАРТА
масштабу 1:25 000

II. АРТЕЗІАНСЬКА СВЕРДЛОВИНА № 4

1. Місце розташування (адміністративна прив'язка артезіанської свердловини: область, район, населений пункт, вулиця, номер будівлі):

60202 Харківська область, Нововодолазький район,

смт.Нова Водолага, вул.Харківська,146/1

2. Географічні координати свердловини з точністю прив'язки до 1 секунди, та зазначенням системи координат - WGS-84, СК-42 (із застосуванням JPS)

WGS-84 - 49° 43' 30,5" північної широти та 35° 53' 52,2" східної довготи.

3. Належність артезіанської свердловини (для юридичної особи - найменування, код за ЄДРПОУ, місцезнаходження для фізичної особи - користувача артезіанської свердловини: прізвище, ім'я, по батькові; місце проживання реєстрації)

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», код ЄДРПОУ 41518448,
поштова адреса 60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт Нова Водолага, вул.Чехова,14.

4. Призначення артезіанської свердловини (відповідно до потреб водокористування та класифікатора корисних копалин)

Водозабезпечення санітарно-гігієнічних та питних потреб.

5. Буріння артезіанської свердловини виконувалось за проектом (організація проектувальник, дата затвердження проекту) немає відомостей

6. Для відновлених паспортів (назва фактичних (фондових) матеріалів та їх належність, результати геофізичних досліджень (діаграма геофізичних досліджень))

паспорт складений за даними обстеження та замірів

7. Експлуатаційна артезіанська свердловина пробурена

немає відомостей

(найменування юридичної особи прізвище, ім'я, по батькові виконавця робіт)

8. Глибина артезіанської свердловини 100,0 м

9. Початок буріння немає відомостей

Закінчення буріння немає відомостей

Буріння виконувалось немає відомостей.

(спосіб буріння)

Бурова установка немає відомостей

(тип)

Буровим майстром немає відомостей

(прізвище, ім'я, по батькові)

4

Буріння артезіанської свердловини виконувалось таким діаметром:

немає відомостей

Д = 395,0 мм від 0,0 до 31,0 м

Д = 295,9 мм від 31,0 до 64,0 м

Д = 190,5 мм від 64,0 до 100,0 м

Д = _____ мм від _____ до _____ м

10. Артезіанська свердловина закріплена обсадними трубами

Д = 325*9 мм від 0,0 до 31,0 м (металеві)

Д = 255*9 мм від 0,0 до 64,0 м (пластикові)

Д = _____ мм від _____ до _____ м

11. У артезіанській свердловині встановлений фільтр фільтр відсутній (свердловина безфільтрова): відкритий стовбур Д-190,5 мм від 64,0 м до 100,0 м.

Загальна довжина відкритого стовбуру свердловини 36,0 м.

12. Проведена цементація обсадних колон:

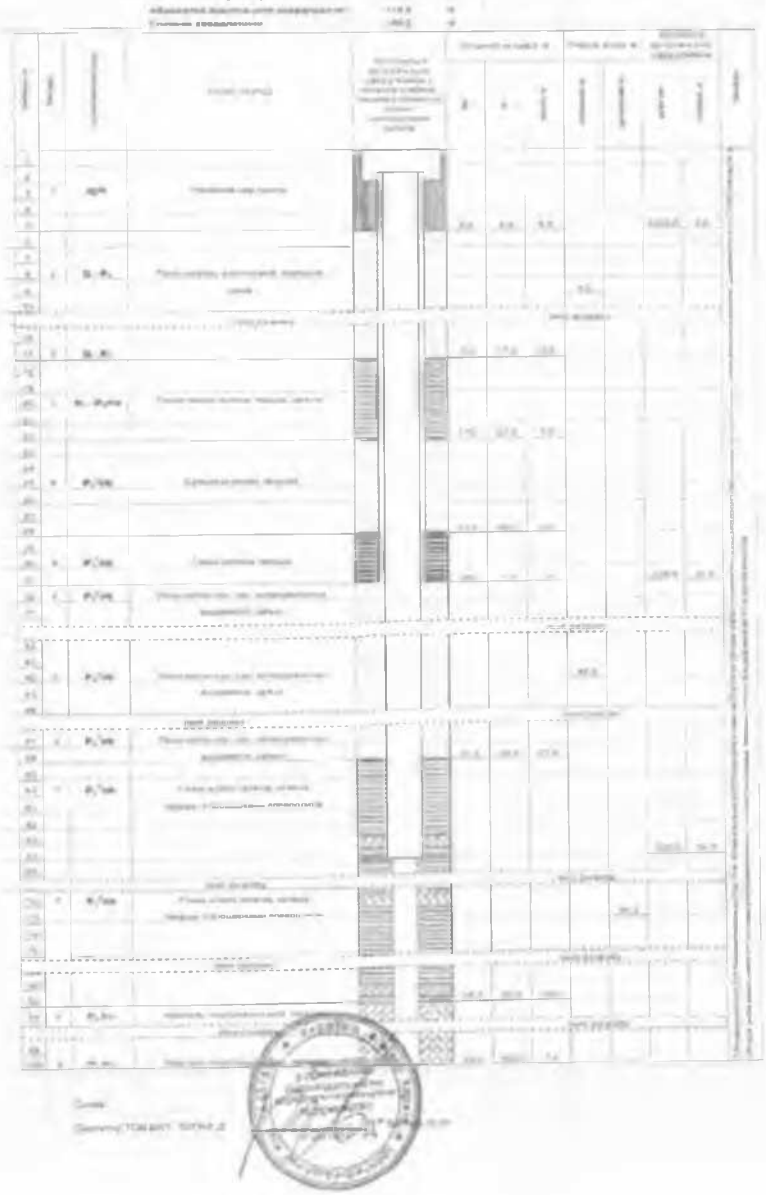
Цементація обсадних колони:

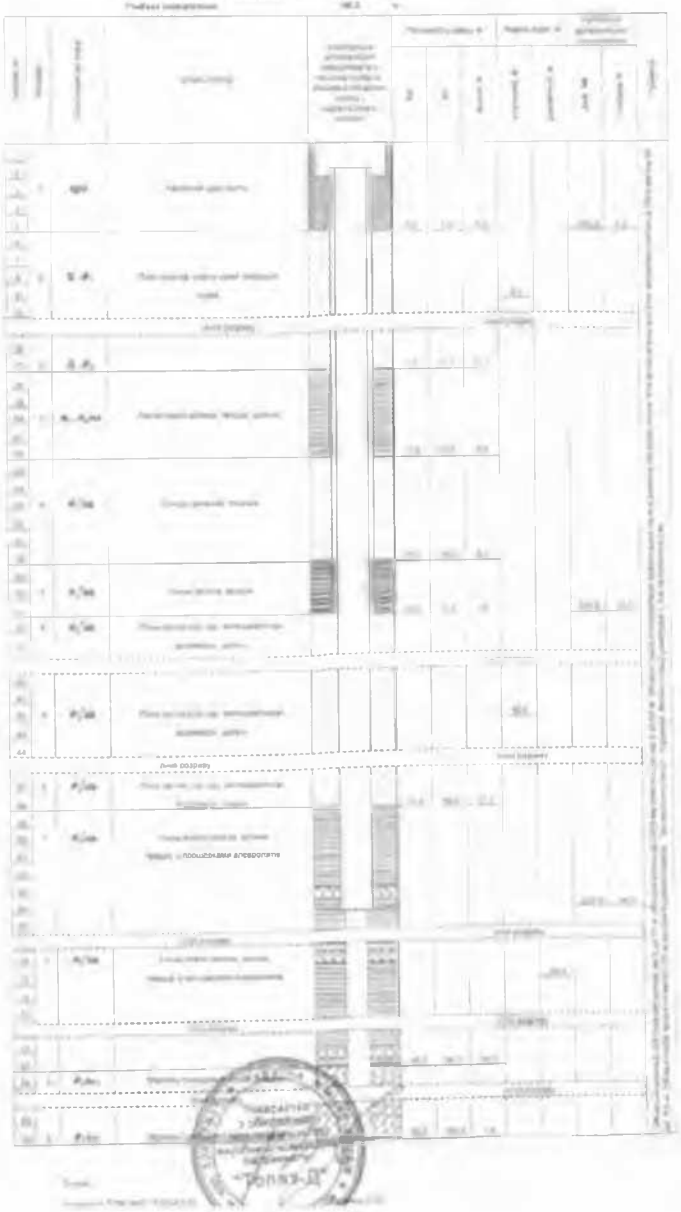
Д = 325*9 мм від 0,0 до 31,0 м (металеві)

Д = 255*9 мм від 0,0 до 64,0 м (пластикові)

13. Герметизація устя артезіанської свердловини устя свердловини герметизовано фланцем.

III. Геологічний розріз і конструкція артезіанської свердловини





IV. РЕЗУЛЬТАТИ СПОСТЕРЕЖЕНЬ

За основу прийнято середньодобові вимірювання води із артезіанської свердловини № 4

Дата	Час, год	№ замера	Рівень води		Динамічний рівень, м	Дебіт артезіанської свердловини, м³/добу	Тиск води на устьї, м	Характеристика графіку						Характеристика пісків		Примітки
			Статичний, м	Динамічний, м				Вертикальні труби			Похилі труби			Марка пісків	Глибина залягання, м	
								Діаметр труб, мм	Глибина занурення, м	Діаметр труб, мм	Глибина занурення, м	Діаметр труб, мм	Глибина занурення, м			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
29.08.2019	13-30	1	9	42	33	15,0 м³/годину × 24 год = 360,0 м³/добу	0,46	-	-	-	-	Рыбник 88243-01	35,0	-		

Цей зразок водяного пласту скрізь вже відібрано _____ 8 _____ воно після початку відбору

Відповідальна _____ директор ТОВ «ВІТЕЛ» Д. О. В. Вовчук

(Посада) (Прізвище та ініціали)

«30» 08 2019 р.

V. ВИПИСКА

даних аналізів лабораторій, що виконали дослідження проб води, відібраних із артезіанської свердловини № _____

(місце розташування)

Дата відбору «____»_____20__ р.

Хіманаліз додається.

САНІТАРНО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ
безпечності та якості води

«____»_____20__ р. Лабораторія_____

Органолептичні показники

1. Запах * (бали) _____ 2. Забарвленість* (градуси) _____

3. Каламутність* (градуси) _____ 4. Смак та присмак * (бали) _____

Фізико-хімічні показники

5. Водневий показник (одиниці pH) * _____

6. Залізо загальне*, мг /дм^3 _____ 7. Жорсткість загальна*, ммоль/дм^3 _____

8. Загальна лужність, ммоль/дм^3 _____ 9. Йод, мг/дм^3 _____

10. Кальцій*, мг/дм^3 _____ 11. Магній*, мг/дм^3 _____ 12. Марганець*, мг/дм^3 _____

13. Мідь, мг/дм^3 _____ 14. Поліфосфати за PO_4, мг/дм^3 _____

15. Сульфати*, мг/дм^3 _____ 16. Сухий залишок* при 110^{0}С, мг/дм^3 _____

17. Хлориди*, мг/дм^3 _____ 18. Цинк, мг/дм^3 _____

Санітарно - токсикологічні показники

19. Алюміній, мг/дм^3 _____ 20. Амоній, мг/дм^3 _____

21. Кадмій, мг/дм3 _____ 22. Кремній, мг/дм^3 _____

23. Миш'як, мг/дм^3 _____ 24. Молібден, мг/дм^3 _____

25. Натрій*, мг/дм^3 _____ 26. Нітрати* по NO_3, мг/дм^3 _____

27. Нітрити, мг/дм^3 _____ 28. Ртуть, мг/дм^3 _____ 29. Свинець, мг/дм^3 _____

30. Фториди, мг/дм^3 _____

Примітка: показники визначаються для води, якщо проектом на буріння свердловини передбачено використання води для технічних або виробничих потреб.

РАДІАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ

«____»_____20__ р. Лабораторія_____

1. Сумарна активність природної суміші ізотопів U Бк/дм3. _____

2. Питома активність 226 Ra Бк/дм^3 _____ 3. Питома активність 228Ra Бк/дм^3 _____

4. Питома активність 222Rn Бк/дм^3 _____ 5. Питома активність 137Cs Бк/дм^3 _____

6. Питома активність 90Sr Бк/дм^3 _____

ПОКАЗНИКИ
епідемічної безпеки питної води

Бактеріологічні дослідження №_____(назва лабораторії)_____

«____»_____20 р

У доставленій пробі води, відібраній із артезіанської свердловини №_____, що належить_____

(найменування організації, прізвище, ім'я, по-батькові власника)

Мікробіологічні показники

1. Загальне мікробне число при t 37 С 24 год.(куб/куб.см)_____
2. Патогенні ентеробактерії (наявність в 1 куб.дм) _____
3. Ентеровіруси, аденовіруси, антигени, рота вірусів, реовірусів, вірусу гепатиту А та інші (наявність в 10 куб.дм) _____

Паразитологічні показники

4. Патогенні кишкові найпростіші: ооцисти криптоспоридій, із оспор. цисти лямблій, дизентерійних амеб, балантидія кишкового та інші (клітини цисти в 50 куб. дм) _____
5. Кишкові гельмінти (клітини, яйця, личинки в 50 куб. дм) _____

VI. ГЕОФІЗИЧНІ ДАНІ ТА ВИСНОВОК ПО АРТЕЗІАНСЬКІЙ СВЕРДЛОВИНІ № 4

(опис та діаграма геофізичних досліджень)

Геофізичні роботи не проводились.

Підпис

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Л» Валяєв Олександр Юрійович 2019 р.
(Посада) (Прізвище, ім'я, по-батькові) (число)

VII. ГІДРОГЕОЛОГІЧНИЙ ВИСНОВОК ПО АРТЕЗІАНСЬКІЙ СВЕРДЛОВИНІ № 4

Свердловиною випробувано водоносний горизонт обухівської світи еоцену.

Свердловина придатна до експлуатації.

Рекомендації по експлуатації артезіанської свердловини № 4 (періодичність техоглядів, заміна та профілактика насосів кислотною та іншими обробками, ремонтів артезіанських свердловин) _____

При введенні в дію свердловини після 6 місяців необхідно не рідше 1 разу в три місяці (у разі відсутності тривалої експлуатації) виконувати періодичне прокачування свердловини до повного освітлення води (згідно вимог технічної довідкової літератури).

Підпис

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗ-Л» Валяєв Олександр Юрійович 08 2019 р.
(Посада) (Прізвище, ім'я, по-батькові) (число)

VIII. ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ І МОНТАЖ ВОДОПІДЙОМНОГО ОБЛАДНАННЯ

1. Тип насоса: електрозанурювальний Pedrollo 8SR4/31 (або аналоги)
2. Ерліфт система (центральна, паралельна)_____
3. Глибина артезіанської свердловини 100.0 м, робочий діаметр артезіанської свердловини 190.5 мм
4. Водопідйомна колона діаметром 32.0 мм, занурена до глибини 56.0 м
5. Гирло артезіанської свердловини обладнане: а) відводом діаметру 40.0 мм, що встановлений на 0.8 м вище підлоги наземної камери.
6. Обладнаний електрозанурювальним насосом Pedrollo 8SR4/31
(тип насосної установки, тип двигуна)
7. На водовідвідній трубі встановлений манометр із шкалою на максимальний тиск ____ МПа.
8. Із артезіанської свердловини проведена пробна відкачка, при якій з'ясувалося:
   а) статичний рівень води в артезіанській свердловині 9.0 м від поверхні землі;
   б) динамічний рівень води в артезіанській свердловині 42.0 м від поверхні землі;
   в) зниження рівня води в артезіанській свердловині (нижче статичного) 33.0 м.
   г) допустиме зниження рівня води в свердловині 49.0 м.
9. Продуктивність артезіанської свердловини при зниженні 33.0 м 15.0 м³ годину
10. Тривалість відкачки 8 годин з 13 годин 30 хвилин до 21 годин 30 хвилин
    « 28 » 05 2019 року
11. Дебіт (виміряний) артезіанської свердловини 15.0 м³ годину, рекомендований 8.0-10.0 м³/годину
12. Питомий дебіт 10.91 м³/добу.
13. Робота з монтажу насосної установки виконана _____
(найменування/прізвище, ім'я, по-батькові виконавця робіт)
    згідно з договором від «___»_____20__ року і здана «___»_____20__ року_____
    з оцінкою_____
14. Відомості про заміну насосної установки:_____

Головний інженер _____
(Посада) (Прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)

Директор ТОВ ВКП «ТОПАЗЛІ» Валига О. 30 08 2019 р.
(Посада) (Прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)

IX. НАДСВЕРДЛОВИННІ СПОРУДИ

Тип насосної станції: підземна, бетонні кільця діаметром 1.5 м та глибиною 2.0 м.
Наявність люка в даху для монтажу насоса так

X. ЗОНА САНІТАРНОГО РЕЖИМУ

Зона суворого режиму (1-й пояс санітарної охорони) --
(є, немає)
Розміри зони суворого режиму -- м, тип огородження --
_____
Споруди у межах зони розташування: _____
_____
_____
_____

XI. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ №_____
(заповнюється власником свердловини або виконавцем ремонтних робіт)

Стан артезіанської свердловини у процесі її експлуатації (ступінь замулення стовбура, піскування)_____
_____
_____

Дані про зміну динамічного рівня, дебіту та якості води в процесі експлуатації артезіанської свердловини або за певні періоди _____
_____
_____

Ремонт артезіанської свердловини виконали _____
(найменування/прізвище, ім'я, по-батькові виконавця ремонтних робіт)
Терміни виконання ремонту: початок «___»_____20___ рік
закінчення «___»_____20___ рік

У процесі ремонту виконані такі роботи_____
_____
_____

Зміна конструкції в результаті ремонту_____
_____

Результати дослідної відкачки після ремонту та режим експлуатації, що рекомендується.
_____
_____
_____

Додаток 1

від 06 квітня 2016 № 145/84

Державна служба геології та надр України

Державний реєстр артезіанських свердловин

Опис артезіанської свердловини

	ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»	ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»
	41518448	41518448
	60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт.Нова Водолага, вул.Харківська,146 І	60202 Харківська область, Нововодолазький район, смт.Нова Водолага, вул.Чехова, 14
	0956968023	0956968023

			задовільненний	роторний

Область	Харківська
Район	Нововодолазький
	смт.Нова Водолага

водоносний горизонт

114,0	100,0	15,0	35,0	9,0	10,91				

В стадії оформлення

№	Назва	Глибина м від	до
1	Насипний шар грунту	0	5,0
2	Пісок жовтий, жовто-сірий, середній	5,0	17,0
3	Глина темно-зелена, тверда, щільна	17,0	[illegible]
4	Супісок зелений, текучий	[illegible]	28,0
5	Глина зелена, тверда	28,0	31,0
6	Піски світло-сірі, сірі, зеленувато-сірі водовмісні, щільні	31,0	58,0
7	Глина жовто-зелена, зелена, тверда, з прошарками алевролитів	58,0	93,0
8	Мергель голубувато-сірий, тверди	[illegible]	[illegible]

№	Діаметр мм	Глибина м від	до
1	325*9 (металеві труби)	0,0	[illegible]
2	[illegible]*9 (пласт. труби)	31,0	64,0

Pedrollo 8SR4

Обсадні труби з позатрубною цементацією на всю довжину обсадних колон. Фільтрова колона відсутня, відкритий ствобур Д-190,5 мм від 64 до 100 м. Обсадні труби зрізані на висоту 0,8 м від дна підземної камери. Тип насосної станції - підземна: бетонні кільця діаметром 1,5 м та глибиною 2 м

Відповідальна особа директор Мараховський С.О.

Тел. 0956968023

Керівник директор Мараховський С.О.

Примітка:

Спеціалізована бурова організація складає (заповнює):

- форму паспорту. Вимога щодо складання (заповнення) паспорта свердловини визначена Національним стандартом України ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012. Складання (заповнення) паспорту здійснює спеціалізована бурова організація яка має дозвіл на виконання такого виду робіт відповідно до статті 106 Водного кодексу України. У разі якщо спеціалізована бурова організація не має можливостей визначити показники води самостійно (пункт V), в такому випадку показники води визначає сертифікована лабораторія. Вимоги визначення санітарно-хімічних показників та епідемічної безпеки питної води визначаються відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171, ДСанПіН 2.2.4-171-10;
- пункт 1 (оглядова карта) складається з будь-яких відкритих картографічних матеріалів.
- Кожен аркуш паспорта повинен бути скріплений підписом уповноваженої особи та печаткою (за наявністю) організації, що створила (заповнила) паспорт.

Суб'єкт господарювання (юридична особа та фізична особа-підприємці, які є власниками або користувачами земельних ділянок, у межах яких розташовані та експлуатуються артезіанські свердловини) складає (заповнює):

- додаток 1 «Опис артезіанської свердловини»;
- пункт 8 Додатку1 «Опис артезіанської свердловини» до якого вносяться інші відомості які бажає повідомити суб'єкт господарювання.
- Додаток 1 «Опис артезіанської свердловини», разом з копією розділів «Паспорта свердловини», а саме «Характеристики артезіанської свердловини», «Конструкція артезіанської свердловини», «Геологічний розріз», «Хімічні аналізи», «Дані пробної відкачки», «Гідрогеологічний висновок», «Дані про буріння» надсилаються в електронному вигляді на електронну пошту Державного науково-виробничого підприємства «Державний інформаційний геологічний фонд України» (далі-ДНВП «Геоінформ України»).

Додаток 10
Копія дозволу на спеціальне водокористування ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»
№ 172/СХ/49д-25 від 09.09.2025

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 **09.09.2025** № **172/СХ/49д-25**

Цей дозвіл видано водокористувачу **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ", ЄДРПОУ: 41518448, 63202, Харківська область, Харківський район, Нововодолазька ТГ, смт Нова Водолага, вул. Кропивницька, буд. 14**

Поштова адреса: **63202, Харківська область, Харківський район, Нововодолазька ТГ, смт Нова Водолага, вул. Кропивницька, буд. 14**

1. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): **Свердловини №№1, 2, 3, 4 у межах смт Нова Водолага Харківського району Харківської області, р.Ольховатка, басейн р.Мжа, район басейну р.Дон**

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: **Підземний водоносний горизонт 60/АЗО/ДОН/0218/0794/0040/Р.ОЛЬХОВАТКА**

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: **М6.5.1.02 - р. Сіверський Донець від греблі Печенізького водосховища до г/п Зміїв (виключаючи р. Уди)**

2. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): **у межах смт Нова Водолага Харківського району Харківської області**

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: **каналізаційна мережа КП Нововодолазьке ВКП, код водокористувача 630389**

Мета водокористування: **питні і санітарно-гігієнічні потреби; виробничі потреби**

Встановлені ліміти
Ліміт забору води

Показник	Обсяги води	
	$м^3$/добу*	тис. $м^3$/рік
Забір води, усього (у т.ч.):	293.416	103.339

- з поверхневих джерел (окремо для кожного джерела)	-	-
- з підземних джерел (окремо для кожного річкового басейну)	293.416	103.339
Р.ОЛЬХОВАТКА	293.416	103.339

* 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.):	293.416	103.339
з поверхневих джерел:	-	-
- на питні і санітарно-гігієнічні потреби	-	-
- на виробничі потреби	-	-
- на інші потреби	-	-
з підземних джерел:	293.416	103.339
- на питні і санітарно-гігієнічні потреби	3.385	1.221
- на виробничі потреби	290.031	102.118
- 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.):	3.385	1.221
- у поверхневий водний об'єкт	-	-

- на поля фільтрації	-	-
- передача іншому водокористувачу	3.385	1.221
- у накопичувач	-	-
- у вигріб	-	-
- в інший приймач	-	-
Використання води в системах водопостачання:	39074.088	14262.042
- оборотного	38909.088	14201.817
- повторного	165	60.225
Втрати в системах водопостачання	-	-

Умови спеціального водокористування:

1. Передача води іншим водокористувачам та забір води більше встановленого ліміту заборонено.
2. Скидати стічні води, використовуючи рельєф місцевості, заборонено.
3. Згідно з Порядком ведення державного обліку водокористування, затвердженим наказом Мінприроди № 78 від 16.03.2015 (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів № 375 від 18.12.2020), щорічно, не пізніше 1 лютого року, наступного за звітним роком, надавати звіт про використання води за формою 2ТП-водгосп (річна) в електронній формі через Єдиний державний веб-портал електронних послуг «Портал Дія» або «Портал електронних послуг Державного агентства водних ресурсів України».
4. Дотримуватись вимог водного законодавства, зокрема, статей 44, 49, 94, 95, 98-101, 105 Водного кодексу України
5. У випадках аварійних ситуацій на водних об`єктах, пов`язаних з їх забрудненням, відповідно до статті 108 Водного кодексу України, повідомляти відповідні організації та вживати невідкладні заходи щодо їх усунення.
6. Виконувати в повному обсязі і в встановлені терміни умови погодження контролюючих органів, приписи та природоохоронні заходи.
7. Враховувати вимоги Закону України "Про стандартизацію", Закону України "Про технічні регламенти та оцінку відповідності" та інших нормативно-правових актів, що регулюють правові та організаційні засади розроблення, прийняття та застосування нормативних документів.
8. У разі наявності чинних дозволів на спеціальне водокористування для зазначених місць водокористування, анулювати їх у місячний термін.

Умови зазначені у висновку Держгеонадр №2916/05-1/2-25 від 29.08.2025:
Під час здійснення водокористування дотримуватись наступних умов:

1. дотримуватись вимог чинного законодавства України щодо використання та охорони надр та норм ДСанПіН 2.2.4-171-10;
2. величина видобутку підземних вод не повинна перевищувати величини рекомендованого (експлуатаційного) дебіту, зазначеного в паспорті свердловини;

3. регулярний облік води, яка відбирається, її якості, глибини рівня у водозабірній споруді;

4. обов'язкова наявність на водозабірних спорудах пристроїв обліку спожитої води;

5. дотримання санітарно-технічних норм з утримання експлуатаційної водозабірної споруди та водонесучих комунікацій;

6. своєчасний ремонт та тампонаж водозабірної споруди, яка вийшла з ладу;

7. забороняється забруднення підземних вод стічними водами та твердими відходами, нафтопродуктами, пестицидами, міндобривами та хімічними речовинами;

8. дотримуватися вимог Водного кодексу України,

9. дотримуватись положень статей 16 та 17 Закону України «Про питну воду та питне водопостачання»;

10. дотримуватись постанови Кабінету Міністрів України від 18.12.1998 № 2024 «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів»;

11. дотримуватись Закону України «Про питну воду та питне водопостачання», стосовно режиму зон санітарної охорони підземних вод від забруднення;

12. використання надр у відповідності до статей 19, 23 Кодексу України про надра;

13. дотримуватись виконання пункту 7 розділу X Перехідні положення Кодексу України про надра;

14. подання даних через електронний кабінет (https://nadra.gov.ua/) до Державного реєстру артезіанських свердловин відповідно до вимог Порядку державного обліку артезіанських свердловин, облаштування їх засобами вимірювання об'єму видобутих підземних вод, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 08.10.2012 № 963 та наказу Міністерства екології та природних ресурсів України та Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 06.04.2016 № 145/84, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 27 квітня 2016 р. за № 642/2877;

15. у разі зміни водогосподарської обстановки підприємства (кількість свердловин, їх статус тощо) - коригування даних через особистий електронний кабінет (https://nadra.gov.ua/) в Державному реєстрі артезіанських свердловин;

16. щорічно до 20 січня звітуватись по формі 7-ГР в електронному вигляді відповідно до наказу Міндовкілля від 10.07.2023 № 481.

Відомості щодо природоохоронних заходів

№	Перелік природоохоронних заходів	Термін виконання	Критерії (показники) досягнення результативності
1	Вести облік забору та використання води. Дотримуватись встановлених лімітів забору та використання води	Постійно	Раціональне використання водних ресурсів
2	Утримувати в належному санітарному стані зони санітарної охорони свердловин	Постійно	Охорона підземних вод від забруднення та засмічення
3	Зберігати лічильники у справному стані. Забезпечити своєчасну повірку водмірних приладів	Постійно Періодично, згідно паспорту водомірного приладу	Раціональне використання водних ресурсів, достовірність даних державного обліку водокористування

4	Проводити лабораторний контроль параметрів складу стічних вод, що скидаються в мережу міської каналізації	Не меньше 1 разу на квартал	Дотримання Порядку ведення державного обліку водокористування

* Природоохоронні заходи спрямовуються на охорону вод, зменшення рівня забруднення та забезпечення раціонального використання водних й інших природних ресурсів та повинні мати вимірювані критерії (показники) досягнення результативності й терміни виконання.

Згідно зі статтею 45 Водного кодексу України у разі маловоддя, загрози виникнення епідемій та епізоотій, а також в інших передбачених законодавством випадках можуть бути обмежені права водокористувачів або змінені умови водокористування з метою забезпечення охорони здоров'я людей та в інших державних інтересах.

Строк дії дозволу: з **09.09.2025** року по **09.09.2028** року

Завідувач Східного міжрегіонального сектору _____ **Наталія КОВАЛЕНКО**

(підпис) (П.І.Б)

Додаток 11

Копія договору про надання послуг з централізованого водовідведення №106 від 01.09.2020 КП «Нововодолазьке ВКП»

ДОГОВІР №106
про надання послуг з централізованого водовідведення

смт Нова Водолага 01.09. 2020 р.

Комунальне підприємство «Нововодолазьке водопровідно- каналізаційне підприємство» в особі директора Шахіярова Олега Олеговича, що діє на підставі Статуту, далі - **Виконавець**, з однієї сторони, і **Товариство з обмеженою відповідальністю «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»**, в особі директора Поплавського Яна Павловича, що діє на підставі Статуту, далі - **Споживач**, з другої сторони, керуючись Законом України «Про питну воду та питне водопостачання», Законом України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» від 22.06.2017 р. № 2119-YIII, Законом України «Про житлово-комунальні послуги» № 1581-д від 09.11.2017 р., Правилами користування системами комунального водопостачання та водовідведення в містах і селищах України, уклали цей Договір на надання послуг з централізованого водопостачання та водовідведення про таке:

1. Предмет договору

1. Виконавець зобов'язується надавати Споживачеві вчасно та відповідної якості послуги з централізованого водопостачання, та водовідведення, а Споживач зобов'язується своєчасно оплачувати надані послуги за встановленими тарифами у строки і на умовах, передбачених договором та діючим законодавством.

2. Порядок надання послуг

2.1. Надання послуг здійснюється Виконавцем в межах добових, місячних та річних норм централізованого водопостачання та водовідведення, які визначені відповідно до Розрахунку об'ємів нормативного водоспоживання та водовідведення.

2.2. Облік послуг здійснюється приладами і засобами обліку, які повинні бути встановлені Споживачем за власний рахунок на водопровідних вводах та каналізаційних випусках згідно Технічних умов на проектування комерційного вузла обліку з подальшим узгодженням такого проекту з Виконавцем. Такий монтаж повинен бути здійснено особами, які мають ліцензію на право монтажу приладів і засобів вимірювання, такі прилади та засоби обліку Споживача беруться Виконавцем на облік. У випадку виходу із ладу водолічильника через несправності, що виникли в його механізмі, кількість води визначається Виконавцем за її середньодобовою витратою за останні два розрахункові місяці за показниками лічильника.Такий порядок зберігається протягом двох місяців.За цей період Споживач зобов'язаний встановити лічильник. У разі недотримання цих умов в подальшому Виконавець веде розрахунки за пропускною спроможністю труби вводу.

2.3. Перелік та характеристика приладів та засобів обліку, за якими здійснюється облік обсягів послуг, наданих Споживачу, визначений в Акті про прийняття до розрахунків приладів обліку води.

2.4. Всі прилади та засоби обліку Споживача повинні бути повірені відповідно до вимог чинного законодавства України.

2.5. Обєм послуг, наданих Споживачу, визначається за належним чином оформленими звітами Споживача про показники приладів і засобів обліку, які є повіреними і опломбованими.

2.6. Якщо перевіркою Виконавцем були виявлені факти штучного втручання в роботу засобів і приладів обліку Споживача або пошкодження пломб, об'єм послуг визначається в порядку, визначеному пп. б) п.2.9. Договору.

2.7. Якщо перевіркою Виконавцем були виявлені факти виходу з ладу засобів і приладів обліку Споживача, об'єм послуг визначається в порядку, визначеному в п.2.9. Договору.

2.8. Якщо перевіркою всановлені розбіжності між показами засобів і приладів обліку та поданими Споживачем звітами про показники приладів і засобів обліку, Виконавець проводить перерахунок обсягу наданих послуг за період від попередньої перевірки до моменту виявлення розбіжності згідно зпоказниками засобів і приладів обліку.

2.9. У випадку виявлення безоблікового водопостачання та водовідведення через зіпсування санітарно-технічних приладів та арматури, пошкодження внутрішньої мережі водопостачання, нераціонального використання води питної, у випадку, коли виток води питної здійснюється в

мережах, що знаходяться на балансі Споживача та в місцях, що не дають змоги здійснити облік води питної, що витекла, за допомогою засобів і приладів обліку (виток на водопровідному вводі до місця встановлення засобів і приладів обліку) - об'єм витоку води питної в такому випадку визначається в порядку, згідно п.3.3 Правил №190.

2.10.Об'єм стічних вод, що надходять до систем водовідведення Виконавця, визначається за показниками приладів і засобів обліку, а при їх відсутності визначається наступним чином:

- за кількістю води питної, що надходять із систем централізованого водопостачання.

3. Порядок обліку та оплати послуг

3.1. Оплата послуг здійснюється Споживачем відповідно до тарифів, діючих на момент отримання послуг, затверджених органом, уповноваженим на це Законом України.

У разі зміни цін/тарифів на послуги централізованого водопостачання та водовідведення Виконавець на менше ніж за 15 днів до введення їх у дію повідомляє про це Споживачів з посиланням на рішення відповідних органів.У випадкузміни тарифів, оплата здійснюється Споживачем по новим тарифам без зміни інших умов Договору. Зміна тарифів відбувається з моменту набуття чинності відповідного рішення такого уповноваженого органу.

3.2. Застосовується щомісячна система оплати послуг , платежі вносяться не пізніше 10 числа місяця, що настає за розрахунковим. Послуги оплачуються в безготівковій формі.

3.3. До 25 числа поточного місяця, Споживач надає Виконавцю Звіт про показники приладів і засобів обліку розрахункووго місяця за довільною формою.

У разі ненадання Звіту про показники приладів і засобів обліку у встановлені цим пунктом строки, обсяги послуг визначаються відповідно до пп.б) п.2.9 Договору.

3.4. Виходячи з даних Звітів про контрольні показники приладів і засобів обліку розрахункового місяця, наданих Споживачем Виконавцю, Виконавець визначає об'єм наданих Споживачу послуг за розрахунковий місяць.

3.5. На момент укладання Договору Тарифи на послуги становлять:

1) з централізованого водопостачання - 55 грн. 20 коп./куб. метр в т.ч. ПДВ- 20% - 9,20 грн.;

2) з централізованого водовідведення - 46 грн. 20 коп./куб. метр в т.ч. ПДВ- 20% - 7,70 грн.;

3.6. У разі несвоєчасного здійснення платежів Споживач зобов'язаний сплатити пеню у розмірі 0,01% суми боргу за кожен день прострочення. Пеня нараховується починаючи з 11 числа місяця, що настає за розрахунковим.

4. Розмежування відповідальності за обслуговування мереж

4.1. Точками розподілу, в яких здійснюється передача послуг від Виконавця Споживачу, є межа балансової належності.

Межею розподілу відповідальності за стан інженерних комунікацій з водопостачання та водовідведення є межа балансової належності. Межею розподілу водопроводу по об'єкту – є колодязь із запірною арматурою на магістральному водопроводі, та Генплан об'єкту в масштабі 1:500 з нанесеною на ньому водопровідною мережою Виконавця.

4.2. Споживач утримує та відповідає за цілісність колодязів, запірної арматури, приладів і засобів обліку та іншого устаткування, які знаходяться на всій ділянці від Точки розподілу та розмежування балансової приналежності водопровідних мереж до кінцевої точки споживання.

5. Права та обов'язки сторін

5.1. Споживач має право :

1) отримання вчасно та відповідної якості послуг згідно із законодавством та умовами договору;

2) отримання в установленому законодавством порядку інформації про перелік послуг, їх вартість, загальну суму місячного платежу, структуру тарифів, норм споживання, режиму надання послуг, їх споживчі властивості;

3) відшкодування збитків, завданих його майну або приміщенню, шкоди, завданої його життю чи здоров'ю внаслідок неналежного надання послуг або їх ненадання;

4) зменшення розміру плати в разі надання послуг не в повному обсязі, відхилення їх кількісних або якісних показників від затверджених норм споживання;

5) усунення виконавцем виявлених недоліків у наданні послуг протягом строку, встановленого у додатку до Правил;

6) перевірку кількісних і якісних показників надання послуг у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України. Витрати, пов'язані з перевіркою кількісних і якісних показників надання послуг, відшкодовуються виконавцем у разі обґрунтованості звернення споживача та споживачем - у разі необґрунтованості такого звернення;

7) установлення приладів обліку води та взяття їх на абонентський облік;

8) ознайомлення з нормативно – правовими актами у сфері житлово - комунальних послуг;

9) внесення за погодженням з Виконавцем у договір змін, що впливають на розмір плати за послуги ;

10) звільнення від плати за послуги у разі їх ненадання та отримання компенсації за перевищення строків проведення аварійно - відбудовних робіт.

5.2. Споживач зобов'язаний

1) оплачувати послуги в встановлені договором строки;

2) повідомляти Виконавця про зміну кількості працівників, а також про зміни кількості транспорту, санітарно - технічного та інженерного обладнання протягом місяця (за умови проведення розрахунків за надані послуги згідно з нормами споживання);

3) забезпечити доступ до мережі, арматури, засобів обліку води представників Виконавця за наявності в них відповідного посвідчення:

Для ліквідації аварій - цілодобово; для встановлення і заміни санітарно-технічного та інженерного обладнання, проведення технічного та профілактичного огляду, зняття контрольних показань засобів обліку води - згідно з вимогами нормативно - правових актів у сфері житлово-комунальних послуг;

4) дотримуватися вимог нормативно - правових актів у сфері житлово – комунальних послуг;

5) забезпечувати цілісність засобів обліку води та не втручатися в їх роботу;

6) у разі несвоєчасного внесення плати за послуги сплачувати пеню у встановленому законом та договором розмірі;

7) своєчасно вживати заходів до усунення виявлених несправностей, пов'язаних з отриманням послуг, що виникли з його вини;

8) за власний рахунок проводити ремонт та заміну санітарно- технічних приладів, пристроїв та обладнання, що вийшли з ладу з його вини;

9) своєчасно проводити підготовку приміщень та санітарно – технічних приладів, пристроїв та обладнання до експлуатації в осінньо - зимовий період;

10) у разі виявлення Виконавцем несанкціонованого втручання Споживача в роботу засобів обліку води, відшкодовувати вартість робіт з проведення їх експертизи, метрологічної повірки та ремонту згідно із законодавством;

11) відшкодовувати Виконавцю витрати з проведення аналізу якісних показників послуг у разі необґрунтованості претензій.

12) своєчасно проводити ремонт та держповірку приладів обліку. За 10 днів письмово погоджувати з Виконавцем виклик представника для зняття пломб та подальшого опломбування приладів.

6.1. Виконавець має право

1) нараховувати у разі несвоєчасного внесення Споживачем плати за надані послуги пеню у розмірі, встановленому законом та договором;

2) вносити за погодженням із Споживачем зміни у договір, що впливають на розмір плати за послуги, складанням відповідної додаткової угоди;

3) вимагати від Споживача дотримання нормативно - правових актів у сфері житлово - комунальних послуг;

4) вимагати від Споживача своєчасного усунення виявлених несправностей, пов'язаних з отриманням послуг, що виникли з вини Споживача, або відшкодування вартості відповідних робіт;

5) доступу в приміщення Споживача для ліквідації аварій, у тому числі несанкціонованого, відповідно до встановленого законом порядку, усунення недоліків у роботі санітарно - технічного та інженерного обладнання, його встановлення і заміни, проведення технічного та профілактичного огляду і перевірки показань засобів обліку води відповідно до законодавств

6) у разі виникнення сумнівів щодо правильності показань засобів обліку води звернутися до акредитованої лабораторії для проведення експертизи їх технічного стану та метрологічної повірки.

7) завчасно попередивши Споживача, припинити постачання води у разі:

- незадовільного технічного стану водопровідних мереж;
- невиконання Споживачем умов Договору;
- невиконання вимог Виконавця по забезпеченню якісного обліку спожитої води.

6.2. Виконавець зобов'язаний

1) забезпечувати вчасне та відповідної якості надання послуг згідно із законодавством та умовами договору;

2) надавати Споживачеві в установленому законодавством порядку інформацію про перелік послуг, їх вартість, загальну суму місячного платежу, структуру тарифів, норм Споживання, режиму надання послуг, їх споживчі властивості;

3) контролювати установлені міжповіркові інтервали засобів обліку води;

4) забезпечувати за заявою Споживача взяття на абонентський облік у тижневий строк засобів обліку води;

5) розглядати у визначений законодавством строк претензії та скарги Споживача і проводити відповідний перерахунок розміру плати за послуги в разі їх ненадання або надання не в повному обсязі зниження кількісних і якісних показників;

6) утримувати мережі в належному технічному стані, здійснювати їх технічне обслуговування та ремонт, вживати заходів до ліквідації аварійних ситуацій усунення порушень кількісних і якісних показників надання по слуг у строки, встановлені згідно із законодавством та відповідно до затвердженого рішення органу місцевого самоврядування;

7) своєчасно проводити за власний рахунок роботи з усунення виявлених несправностей, пов'язаних з отриманням послуг, що виникли з його вини;

8) ознайомлювати Споживача з нормативно-правовими актами у сфері житлово-комунальних послуг.

7. Відповідальність сторін

7.1. Споживач несе відповідальність згідно із законодавством і цим договором за:

1) недотримання вимог нормативно-правових актів у сфері житлово-комунальних послуг;

2) несвоєчасне внесення платежів за послуги - шляхом сплати пені;

3) втручання у роботу засобів обліку води ;

4) порушення зобов'язань, встановлених договором або законодавством;

7.2. Виконавець несе відповідальність у разі:

1) неналежного надання або ненадання послуг, що призвело до заподіяння збитків майну або приміщенню Споживача, шкоди його життю чи здоров'ю, - шляхом відшкодування збитків;

2) зниження кількісних і якісних показників послуг, надання послуг не в повному обсязі - шляхом зменшення розміру плати та виплати споживачеві компенсації за перевищення строків проведення аварійно - відбудовних робіт в розмірі, встановленому законодавством, відсотка місячної плати за послугу за кожну добу її ненадання;

3) порушення прав споживачів згідно із законодавством;

4) порушення зобов'язань, встановлених договором або законодавством

8. Порядок розв'язання спорів

8.1. У разі порушення Виконавцем умов договору Споживач викликає представника виконавця для складання та підписання акта - претензії Споживача, в якому зазначаються строки, види порушень кількісних і якісних показників послуг тощо.

Представник Виконавця повинен з'явитися на виклик Споживача не пізніше двох робочих днів. Акт-претензія складається споживачем та представником Виконавця і скріплюється їх підписами. У раз і неприбуття представника Виконавця у визначений договором строк або необґрунтованої відмови від підписання акта - претензії, акт - претензія вважається дійсним, якщо його підписали не менш, як два представника Споживача.

8.2. Акт - претензія подається Виконавцю, який протягом трьох робочих днів вирішує питання про перерахунок платежів або видає Споживачеві обґрунтовану письмову відмову в задоволенні його претензій.

8.3. Виконавець може відмовити Споживачеві в задоволенні його претензій щодо відхилення кількісних і якісних показників послуг на підставі : показань реєстраційних технічних засобів, атестованих і опломбованих відповідними органами Держспоживстандарту; правильності показань засобів обліку води: аналізу якості води

У разі обґрунтованості претензій Споживача витрати, пов'язані з їх перевіркою, відшкодовуються Виконавцем, у разі необґрунтованості - Споживачем.

8.4. Сторони звільняються від відповідальності за часткове чи повне невиконання зобов'язань за Договором, якщо таке невиконання є наслідком форс-мажорних обставин.

Під форс-мажорними обставинами розуміють обставини, що виникли після укладання Договору внаслідок непередбачених Сторонами подій надзвичайного характеру, включаючи пожежі, землетруси, повені, зсуви, інші стихійні лиха. Термін виконання зобов'язань продовжується на термін дії форс-мажорних обставин.

9. Строк дії договору

9.1. Цей договір набирає чинності з дня його укладення та діє до 31.12.2020 року. Керуючись ч.3 ст.631 Цивільного кодексу України сторони домовились, що умови договору поширюються на правовідносини, що виникли до його укладання.

9.2. Договір вважається щороку продовженим, якщо за місяць до закінчення строку однією із сторін не буде письмово заявлено про розірвання або необхідність перегляду.

9.3. Договір може бути розірваний достроково у разі:

- зникнення потреби в отриманні послуги або відмови Споживача від користування послугами Виконавця;
- зміни права власності ;
- невиконання умов договору сторонами договору.

9.4. Договір складено у двох примірниках, один з яких зберігається у Споживача, другий - у Виконавця. Виконаець є платником податку на прибуток на загальних засадах.

Адреси і підписи сторін

Виконавець:

КП «Нововодолазьке водопровідно - каналізаційне підприємство»
код ЄДРПОУ 21252504 ІПН 212525020204
р/р UA873204780000026007924436313
АБ «Укргазбанк»
Адреса : 63202, смт Нова Водолага
вул. Донця Григорія 56

телефон 4-41-93

Директор
_____ Шахіяров О.О.

МП.

Споживач:

ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»

код ЄДРПОУ 41518448, ІПН 415184420208
UA283808050000000026000607917 в АТ «Райффайзен банк Аваль», м. Київ
Адреса 63202 Харківська обл, смт Нова Водолага вул. Чехова 14

Директор
_____ Поплавський Я.П.

МП.

Додаток 12
Копія договору про надання послуг з управління відходами

Договір №1-11/31/24ЮМ
про надання послуг

м. Київ «11» грудня 2024 р.

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ» (надалі – Виконавець), яке є платником податку на прибуток на загальних підставах та здійснює свою господарську діяльність на підставі ліцензії на право провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами (наказ Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України № 456 від 29.04.2024 із додатком (https://mepr.gov.ua/nakaz-mindovkillya-456-vid-29-04-2024/) та декларації № 057881/24 від 03.01.2024 р. на здійснення операцій з оброблення відходів, в особі генерального директора Лавришка Ігоря Миколайовича, який діє на підставі Статуту, з однієї сторони та

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» (надалі-Замовник), яке є платником податку на прибуток на загальних підставах, в особі директора Поплавського Яна Павловича, який діє на підставі Статуту, з іншої сторони, в подальшому разом іменуються – Сторони, а кожна окремо – Сторона, уклали цей Договір про надання послуг (надалі – Договір) про наступне:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. Замовник доручає, а Виконавець бере на себе зобов'язання надати послуги з управління небезпечними відходами: комплекс операцій із збирання та оброблення небезпечних відходів та оброблення відходів що не є небезпечними, а саме: збирання, зберігання та видалення (надалі - Послуги), а Замовник зобов'язується оплатити надані Послуги.

2. ПОРЯДОК НАДАННЯ, ЗДАЧІ ТА ПРИЙМАННЯ ПОСЛУГ

2.1. Виконавець здійснює надання Послуг після отримання Заявки Замовника, яка є невід'ємною частиною цього Договору. У Заявці вказується найменування відходів їх кількість та інші необхідні для надання Послуг дані. Замовник надає Виконавцю Заявку в письмовому або електронному вигляді за реквізитами, вказаними в Розділі 10 Договору.

2.2. Після отримання Заявки та підписання Протоколу узгодження договірної ціни, який є невід'ємною частиною цього Договору, Виконавець надає Замовникові рахунок-фактуру для оплати Послуг.

2.3. Замовник передає відходи Виконавцю в узгоджену Сторонами дату та час за Актом приймання-передачі відходів, в якому зазначаються остаточний перелік, кількісні та вагові показники відходів. Акт приймання-передачі відходів підписується уповноваженими на це представниками Сторін.

2.4. Перевезення відходів на об'єкт Виконавця, який знаходиться за адресою: Кіровоградська область, м. Кропивницький, вул. Аджамська, 29, здійснюється Замовником або Виконавцем з можливістю залучення третьої сторони (перевізника), про що зазначається у Заявці та Протоколі узгодження договірної ціни.

2.5. У разі домовленості Сторін про перевезення відходів на об'єкт Виконавця для надання Послуг транспортом Виконавця та/або третьої сторони (перевізника), завантаження відходів на транспорт здійснюється Замовником. Вартість доставки відходів до об'єкту Виконавця для надання Послуг Замовником включається до вартості Послуг.

2.6. В разі забруднення та/або пошкодження кузова транспортного засобу Виконавця та/або третьої сторони (перевізника), через неналежне пакування відходів Замовник відшкодовує вартість чистки та ремонту кузова транспортного засобу. Витрати на чистку та ремонт кузова транспортного засобу оплачуються Замовником за окремим рахунком-фактурою.

2.7. Замовник гарантує, що передані Виконавцю по даному Договору відходи не містять прекурсорів, психотропних, наркотичних, радіоактивних та вибухонебезпечних речовин, та інших відходів не зазначених у заявці.

2.8. Передача Виконавцем та приймання Замовником наданих Послуг здійснюється шляхом підписання Сторонами Акту здачі-прийняття робіт (надання послуг), який складає та надсилає Замовникові Виконавець.

2.9. Протягом 10 (десяти) банківських днів з дати отримання Акту здачі-прийняття робіт (надання послуг) Замовник підписує його та повертає Виконавцю екземпляр Акту або надає Виконавцю вмотивовану письмову відмову від підписання. Якщо Акт здачі-прийняття робіт

(надання послуг) не буде підписано й повернено Виконавцю у встановлений цим пунктом термін та від Замовника не надійде обгрунтована письмова відмова, Послуги вважаються наданими Виконавцем належним чином й прийнятими на підставі підписаного Виконавцем в односторонньому порядку Акту.

2.10. Заявки Замовника приймаються Виконавцем не пізніше ніж за 15 (п'ятнадцять) календарних днів до бажаної дати приймання-передачі таких відходів для надання Послуг і не пізніше 15 грудня в кінці поточного року).

3. ВАРТІСТЬ ПОСЛУГ ТА ПОРЯДОК РОЗРАХУНКІВ

3.1. Вартість Послуг на кожну окрему партію відходів розраховується відповідно до Заявки Замовника на підставі тарифу, який є договірним та узгоджується Сторонами у Протоколі узгодження договірної ціни.

3.2. Замовник здійснює 100% оплату за надання Послуг по кожній окремій партії відходів шляхом безготівкового перерахування грошових коштів в національній валюті – гривні, на поточний рахунок Виконавця, зазначений в Договорі в день фактичного надання Послуг.

4. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

4.1. Замовник зобов'язаний:

4.1.1. Своєчасно та в повному обсязі оплачувати Послуги у відповідності до умов цього Договору.

4.1.2. Передавати відходи відповідно до поданих Заявок.

4.1.3. Забезпечити вільний під'їзд до місць тимчасового зберігання відходів транспортних засобів Виконавця, що пристосований для перевезення таких відходів, та присутність уповноваженого представника Замовника під час передачі відходів.

4.1.4. Самостійно здійснювати пакування відходів, відповідно до вимог чинного законодавства, та забезпечити їх завантаження на транспортний засіб для подальшого перевезення та управління.

4.2. Замовник має право:

4.2.1. На одержання достовірної та своєчасної інформації щодо надання Послуг Виконавцем.

4.2.2. Контролювати надання Послуг за умовами цього Договору.

4.3. Виконавець зобов'язаний:

4.3.1. Забезпечити надання Послуг у порядку, встановленому цим Договором.

4.3.2. Забезпечити підготовку та передачу в установленому порядку Акту здачі-прийняття робіт (надання послуг) за результатами завершення надання Послуг.

4.3.3. Класифікувати відходи, вказані у Заявці Замовника, відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів.

4.3.4. За необхідності, у разі наявності, надавати Замовнику результати проведення класифікації відходів, вказаних у Заявці т.ч. внесені до інформаційної системи управління відходами.

4.4. Виконавець має право:

4.4.1. Своєчасно та в повному обсязі отримувати плату відповідно до умов цього Договору.

4.4.2. Залучати третіх осіб для надання окремих видів Послуг за цим Договором.

4.4.3. Відмовитися від надання Послуг у разі передачі Замовником неузгоджених Сторонами відходів, передачі відходів в неналежному вигляді або порушення своїх зобов'язань Замовником щодо оплати грошових коштів на умовах, передбачених даним Договором.

5. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН ТА ПОРЯДОК ВИРІШЕННЯ СПОРІВ

5.1. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим договором Сторони несуть майнову відповідальність за цим Договором та чинним законодавством України.

5.2. Сторона, яка є винною в порушенні своїх зобов'язань, повинна відшкодувати іншій Стороні всі спричинені таким порушенням збитки так, як це передбачено чинним законодавством, у тому числі неодержаний прибуток.

5.3. Сторони вирішують всі спори та розбіжності, що можуть виникнути при виконанні цього Договору, шляхом переговорів. У випадку, якщо в результаті переговорів між Сторонами не

буде досягнуто згоди, спір підлягає розгляду за встановленою підвідомчістю та підсудністю спору відповідно до чинного законодавства України.

5.4. У разі надання Замовником некоректних, помилкових, тощо, відомостей визначені п.2.1., п. 4.1.3 та п.9.16 Договору, в результаті чого Виконавець здійснює коригування бухгалтерської або податкової документації (у тому числі податкових накладних) та у зв'язку з цим на Виконавця накладаються штрафні санкцій підрозділами ДПС України, Замовник зобов'язаний відшкодувати Виконавцю грошові кошти в сумі тотожній штрафної санкції.

6. ФОРС-МАЖОРНІ ОБСТАВИНИ

6.1. Сторони звільняються від відповідальності за часткове або повне невиконання зобов'язань по Договору, якщо це невиконання є наслідком обставин непереборної сили, як то: стихійні лиха, війни та воєнні дії, страйки, масові безладдя та заворушення, аварії та катастрофи, а також акти органів державної влади та/або управління, що роблять неможливим виконання Договору. При цьому термін виконання зобов'язань по цьому Договору пролонгується на строк, протягом якого діяли форс-мажорні обставини.

6.2. При настанні вищезазначених обставин непереборної сили Сторона, для якої склались дані обставини, повинна у 10-ти денний строк сповістити про них іншу Сторону. Несвоєчасне повідомлення про настання форс-мажорних обставин позбавляє Сторону права посилатися на такі обставини і зобов'язує до виконання узятих по даному Договору зобов'язань у повному обсязі. Сертифікат, наданий відповідною Торгово-промисловою палатою або іншою компетентною установою, є достатнім підтвердженням наявності та тривалості дії непереборної сили.

6.3. При несприятливих погодних умовах (туман, ожеледь, снігові замети та таке інше), за яких, забороняється рух транспортних засобів, термін виконання зобов'язань по цьому договору подовжується на термін дії вищезазначених обставин. Сторони терміново інформують одна одну про початок та закінчення вказаних обставин. При цьому для підтвердження даних обставин сертифікат Торгово-промислової палати або іншої компетентної установи не вимагається.

7. КОНФІДЕНЦІЙНІСТЬ

7.1. Будь-яка інформація, яка стала відома Сторонам даного Договору у зв'язку з виконанням ними зобов'язань за цим Договором, і розголошення якої може нанести шкоду другій Стороні, є конфіденційною інформацією і не підлягає розголошенню третім особам або опублікуванню без попередньої згоди на це другої Сторони. За розголошення вказаної інформації Сторони несуть відповідальність, передбачену чинним законодавством України.

7.2. Сторони зобов'язуються протягом строку дії даного Договору та після його припинення не розголошувати та не розкривати третім особам конфіденційну інформацію, надану другою Стороною, та не використовувати її з будь-якими цілями, окрім тих, для яких така інформація була надана, без отримання попередньої письмової згоди другої Сторони.

8. СТРОК ДІЇ ДОГОВОРУ

8.1. Договір набирає чинності з моменту його підписання та скріплення печатками Сторін і діє до **«31» грудня 2025 року.**

8.2. Договір може бути розірвано за письмовою згодою Сторін або за рішенням суду. В угоді про розірвання Договору обов'язково повинно бути зазначено порядок остаточних взаєморозрахунків Сторін.

8.3. Про дострокове розірвання цього Договору Сторона, яка бажає розірвати Договір, повинна повідомити про це іншу Сторону не менш ніж за 20 (двадцять) календарних днів до бажаної дати розірвання. Датою повідомлення про дострокове розірвання Договору вважається дата отримання Стороною відповідного повідомлення (в т.ч. за допомогою засобів ел.зв'язку, електронною поштою).

8.4. У випадку, якщо жодна із Сторін за місяць до закінчення строку дії Договору, не заявила про наміри, щодо розірвання Договору, то він щоразу автоматично вважається пролонгованим на 1 рік.

9. ОСОБЛИВІ УМОВИ

9.1. Договір підписується Сторонами в паперовій формі та скріплюється, у разі наявності, печатками Сторін. Після підписання цього Договору всі попередні переговори за ним,

домовленості Сторін з питань, що так чи інакше стосуються цього Договору, втрачають юридичну силу.

9.2. Обмін документами за цим Договором може здійснюватися із застосуванням положень Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг», Закону України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги».

9.3. Сторони погодили, що всі документи, які укладаються на виконання та/або у зв'язку з виконанням умов цього Договору, будуть вважатися направленими та укладеними належним чином у випадку, якщо вони направлені через систему електронного документообігу - сервісу для обміну електронними документами, Вчасно(Е-документи).

9.4. Сторони домовилися, що за даним Договором, будь-який документ (в тому числі рахунок на оплату послуг, акт виконаних робіт/наданих послуг, тощо), який відправлений Стороною через сервіси для обміну електронними документами (Вчасно) та завірений кваліфікованим електронним підписом (КЕП) Сторони-відправника, має повну юридичну силу, породжує права та обов'язки для Сторін, може бути представлений до суду в якості належного доказу та визнається рівнозначним документом, що складається на паперовому носієві. Документи, які підписані Стороною КЕП не потребують затвердження на матеріальних носіях, папері, якщо інше не обумовлено Сторонами.

9.5. Підтвердження факту передачі (відправлення, отримання, тощо) документів (в тому числі рахунок на оплату послуг, акт виконаних робіт/наданих послуг) за Договором вважається легітимним підтвердженням фактичного прийому-передачі таких документів уповноваженою особою Сторони і не вимагає додаткового доказування іншою Стороною.

9.6. При цьому, за Договором, КЕП Сторони на документах, укладених у зв'язку та на виконання Договору (актах наданих послуг/виконаних робіт, рахунках на оплату, листах, тощо) за правовим статусом прирівнюються до власноручного підпису (печатки) Сторони на відповідних документах.

9.7. Е-документи вважаються підписаними і набирають чинності з моменту їх підписання з використанням КЕП Стороною-одержувачем Е-документа, отриманого від Сторони-відправника з нанесеним нею КЕП.

9.8. Е-документи вважаються підписаними і набирають чинності також у випадках, коли вони були підписані КЕП Стороною-відправником та надіслані Стороні-одержувачу, проте протягом 10-ти робочих з дня отримання Стороною-Одержувачем документу, Сторона-одержувач не підписала такі Е-документи та не надіслала Стороні-відправнику мотивованої відмови від підписання Е-документів. Мотивована відмова від підписання Е-документів може надсилатися через механізм відхилення Е-документа з обов'язковим надання коментарів про обґрунтовані причини відхилення.

9.9. Всі документи, що складаються на виконання Договору можуть укладатися Сторонами в електронній та/або в паперовій формі. При цьому обидві форми (електронна форма та паперова форма) одного документа мають однакову юридичну силу.

9.10. Замовник підтверджує, що особа/и, що підписали цей Договір від імені Замовника, мала/и належні та дійсні повноваження на таке підписання на дату укладання цього Договору. Замовник здійснить всі належні дії для того щоб особа/и, що будуть у майбутньому підписувати будь-які Додаткові угоди до цього Договору від імені Замовника мала/мали належні та дійсні повноваження на таке підписання на дату укладання Додаткових угод до Договору.

9.11. Сторони несуть повну відповідальність за правильність вказаних ними у цьому Договорі реквізитів (поштової, юридичної адреси, банківських реквізитів та ін.), інших відомостей (повноваження представника Сторони, статус платника податку та ін.) та зобов'язуються письмово повідомляти одна одну про їх зміну, а також про прийняття рішення про свою ліквідацію, реорганізацію, порушення справи про банкрутство або заміну печатки, а у разі неповідомлення, нести ризик настання пов'язаних із цим несприятливих наслідків. Інформація про будь-які із вищевказаних змін повинна надаватись Стороною у строк не пізніше 5 (п'яти) календарних днів із дати прийняття такого рішення.

9.12. Уповноважені представники, які від імені Сторін підписали цей Договір, (надалі – «Представники») підписанням Договору підтверджують, що кожен з них надав іншій Стороні згоду на обробку його персональних даних, зазначених у Договорі, з метою забезпечення реалізації відносин у сфері господарської діяльності та/або іншою метою, визначеною відповідно до документів, що регулюють діяльність такої Сторони. Підписанням цього Договору Представники також підтверджують, що вони належним чином повідомлені про їх права у зв'язку

із включенням персональних даних Представників до бази персональних даних відповідної Сторони.

9.13. Договір складений українською мовою в двох автентичних примірниках, які мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із Сторін, при повному розумінні Сторонами термінології та умов Договору.

9.14. У випадку правонаступництва щодо прав і обов'язків будь-якої зі Сторін права і обов'язки за цим Договором будуть поширюватися на правонаступників відповідної Сторони.

9.15. Виконавець є платником податку на прибуток на загальних підставах.

9.16. Замовник є платником податку на прибуток на загальних підставах.

10. РЕКВІЗИТИ ТА ПІДПИСИ СТОРІН

Виконавець:

ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ»

Юридична адреса:
03065, м. Київ, вул. Козелецька, 24,
Поштова адреса:
04073, м. Київ, вул. Кирилівська, 121-А, офіс 305
код ЄДРПОУ 37441144,
IBAN: UA 98 320371 0000000260020850800
у ПАТ «БАНК «УКРАЇНСЬКИЙ КАПІТАЛ»,
ІПН: 374411426582
e-mail: eu8@ukr.net
тел. 067-834-88-89

Генеральний директор

_____ **Ігор ЛАВРИШКО**

Замовник:

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»

Юридична адреса:
63202, Харківська область, Харківський район, смт Нова Водолага, вулиця Кропивницька, будинок 14
Поштова адреса:
63202, Харківська область, Харківський район, смт Нова Водолага, вул. Харківська 146/1
код за ЄДРПОУ 41518448
IBAN: UA283808050000000026000607917
в АТ "Райффайзен Банк "
ІПН 415184420208

Директор

_____ **Ян ПОПЛАВСЬКИЙ**

Додаток 13

Копія листа Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/3134 від 25.11.2025, щодо відсутності в межах майданчика проведення робіт існуючих територій і об’єктів природно-заповідного фонду, територій, які перспективні до заповідання, елементів екологічної мережі, Смарагдової мережі

ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

м-н Свободи,5, Держпром, 4 під., 7 пов., м. Харків, 61022, тел./факс (057) 725-38-38
E-mail: ecodepart@kharkivoda.gov.ua, код ЄДРПОУ 38634241

_____ № _____ на № _____ від _____

ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

ecoprom2001@ukr.net

Департаментом захисту довкілля та природокористування Харківської обласної державної адміністрації (далі – Департамент) розглянуто листа ТОВ НВП «ЕКОПРОМ» від 29.10.2025 № 146 стосовно надання інформації для підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля для провадження планованої діяльності ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» «Управління відходами сільського та лісового господарства, що не є небезпечними, на майданчику ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ», що розташований за адресою: Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1» та повідомляємо.

Згідно з наданими картографічними матеріалами у межах території планованої діяльності існуючі території і об’єкти природно-заповідного фонду, а також території, які перспективні до заповідання, в Департаменті не обліковуються.

Ураховуючи «Схему регіональної екологічної мережі Харківської області», яку розроблено НДУ «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем» у 2014 році, у межах ділянки проведення планованої діяльності елементи екомережі відсутні.

Відповідно до Порядку включення територій та об’єктів до переліків територій та об’єктів екологічної мережі, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 року № 1196, до Департаменту не надходили пропозиції щодо включення вищезазначеної ділянки до переліків територій та об’єктів екомережі.

Територія планованої діяльності не входить до складу Смарагдової мережі.

Директор Департаменту Андрій НЕРЕТА

Алла Стребкова 725 38 52

ДОКУМЕНТ СЕД АСКОД

Сертифікат 5E984D526F82F38F0400000073E960017CD53F06
Підписувач НЕРЕТА АНДРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ
Дійсний з 23.04.2025 14:26:11 по 23.04.2026 23:59:59

ДЕПАРТАМЕНТ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

№ 03.02-18/3134 від 25.11.2025

Додаток 14

Копія листа Департаменту культури і туризму Харківської ОВА № 05-25/2786 від 10.11.2025, щодо відсутності в межах майданчика проведення робіт, пам'яток культурної спадщини та їх охоронних зон

ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРИ І ТУРИЗМУ
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

майдан Свободи,5, Держпром, 1-й під'їзд, 4-поверх, м. Харків, 61022, тел./факс 705-21-16
E-mail: dkit@kharkivoda.gov.ua

10.11. 2025 № 05-25/2786 на № 147 від 29.10.2025

Директору
ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

Марині ОСЬКІНІЙ

Щодо надання інформації

Шановна пані Марино!

Департаментом культури і туризму Харківської обласної державної (військової) адміністрації (далі – Департамент) розглянуто лист від 29.10.2025 № 147 щодо надання інформації стосовно наявності (відсутності) пам'яток та об'єктів культурної спадщини в межах майданчика проведення робіт ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» за адресою: вул. Харківська, 146/1, селище Нова Водолага, Харківського району Харківської області.

За результатами розгляду повідомляємо.

Відповідно до прикінцевих положень п. 12 розд. IX Закону України «Про землеустрій» інформація щодо наявності або відсутності режимоутворюючих об'єктів культурної спадщини та обмежень у використанні земельної ділянки надавалася відповідним органом охорони культурної спадщини за зверненням розробника проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки протягом 10 робочих днів з дня одержання проєкту землеустрою щодо відведення земельної ділянки. Дана норма діяла до 1 січня 2024 року. Наразі зазначене питання та алгоритм дій органів охорони культурної спадщини залишаються неврегульованими.

У зв'язку із зазначеним, відсутні підстави для надання інформації щодо наявності або відсутності режимоутворюючих об'єктів у відповідності до вимог визначених, прикінцевими положеннями п. 12 розд. IX Закону України «Про землеустрій».

Разом з тим повідомляємо, що згідно з наданими картографічними матеріалами, в межах майданчика проведення робіт ТОВ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» за адресою: вул. Харківська, 146/1, селище Нова Водолага, Харківського району Харківської області пам'ятки культурної спадщини та їх зони охорони відсутні.

Директор Департаменту Наталя МАШНІЦЬКА

Олександр Костін
Світлана Боярчук
Любов Голобородько 705 21 15

Додаток 15
Копія листа Департаменту захисту довкілля та природокористування Харківської ОВА № 03.02-18/2965 від 05.11.2025, про відсутність зауважень та пропозицій громадськості, до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

м-н Свободи, 5, Держпром, 4 під., 7 пов., м. Харків, 61022, тел./факс (057) 725-38-38
E-mail: ecodepart@kharkivoda.gov.ua, код ЄДРПОУ 38634241

_____ № _____ на № _____ від _____

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ»

Департамент захисту довкілля та природокористування Харківської обласної державної адміністрації (далі – Департамент) повідомляє, що протягом 12 робочих днів з дня внесення до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля відомостей стосовно оприлюднення повідомлення про плановану діяльність ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ» щодо здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, що не є небезпечними (збирання, оброблення, видалення відходів) на майданчику, розташованому за адресою: Харківська область, Харківський район, селище Нова Водолага, вулиця Харківська, будинок 146/1 (реєстраційний номер справи 14491 у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля), зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля громадськістю до Департаменту не надано.

Директор Департаменту Андрій НЕРЕТА

Алла Стребкова 725 38 52
Ганна Смірнова 725 38 51

ДОКУМЕНТ СЕД АСКОД
Сертифікат 5E984D526F82F38F0400000073E960017CD53F06
Підписувач НЕРЕТА АНДРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ
Дійсний з 23.04.2025 14:26:11 по 23.04.2026 23:59:59

ДЕПАРТАМЕНТ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
№ 03.02-18/2965 від 05.11.2025

Додаток 16

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу під час провадження планованої діяльності

Джерело викидів № 1 – Димова труба котельні (Котел паровий КПТ 16000-40-440 L (К-1), 13,76 МВт; Котел паровий КПТ 16000-40-440 R (К-2), 13,76 МВт)

Склад палива МІКС-1:

- Пелета соняшнику – 50 %;
- Пелета висівки(це всі види переробки зерна в залежності від ступеня подрібнення – великі, дрібні; від форми випуску – розсипні, гранульовані) – 30 %;
- Відходи – 20%.

<u>КОТЕЛ №1. Паливо – Пелета соняшнику (9033,75 т)</u>

<u>1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)</u>

$$Етв = 10^{-6} \times Ктв \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$Ктв = \frac{10^6}{Q^r_i}\left(авин \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}\right)(1 - ŋзу) + КтвS \text{ г/ГДж}$$

де: Ктв – показник емісії суспендованих твердих частинок, г/ГДж;

Q^r_i – нижня робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;

авин – частина золи, що йде з котла у вигляді легкої золи;

ŋзу – ефективність очищення димових газів від суспендованих твердих частинок;

q4 – втрати тепла через механічний недопал, %;

Qc – теплота згоряння вуглецю до CO_2, яка дорівнює 32,657 МДж/кг;

КтвS – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту і оксидів сірки та суспендованих твердих частинок сорбенту, г/ГДж; КтвS = 0;

В – річна витрата палива, т/рік;

Q^r_i =15 МДж/кг; A^r = 4%; q4 = 1,6 %; а вин = 0,12; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 81,4%; ŋзу 2 = 98,4%;

$$Ктв = \frac{10^6}{15,0} \times \left(0,12 \times \frac{4}{100} + \frac{1,6}{100} \times \frac{15,0}{32,657}\right) \times (1-0,814 \times (1-0,984) = 2,41 \text{ г/ГДж}$$

<u>2. Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого (т/рік).</u>

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$KSO2 = \frac{10^6}{Q^r_i} \times \frac{2S^r}{100} \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta) \text{ г/ГДж}$$

де: K_{SO2} - показник емісії ангідриду сірчистого, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу,%;

ŋ, - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

ŋ,, - ефективність очищення димових газів від оксидів сірки,0;

β - коефіцієнт роботи установки очистки сірки 0;
В - річна витрата палива, т/рік;

S^r = 0,23%; ŋ, = 0,95; ŋ,, = 0; β = 0; Qi =15 МДж/кг;

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{15,0} \times \frac{2 \times 0,3}{100} \times (1 - 0,95) = 15,33 \text{ г/ГДж}$$

3. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \quad \text{т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta), \quad \text{г/ГДж}$$

де: K_{NOx} - показник емісії оксидів азоту з урахуванням заходів зниження викиду, г/ГДж;
(KNOx)o – показник емісії оксидів азоту без урахування заходів зниження викиду, г/ГДж;
*f*н - ступінь зниження викидів окислів азоту під час роботи на низькому навантаженні;
ŋ,- ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів зниження викиду;
ŋ,, - ефективність вторинних заходів (установки очищення оксидів азоту);
β - коефіцієнт роботи установки очистки оксидів азоту;
В - річна витрата палива, т/рік;

$$fн = (Qф/Qн)^Z$$

де: Qф - фактична теплова потужність установки спалювання, МВт;
Qн - номінальна теплова потужність установки спалювання, МВт;
Z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, виду палива;

(KNOx)o = 88 г/ГДж; ŋ,= 0; ŋ,,= 0; β = 0;
$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт $=0,9^{1,15} = 0,886$
K_{NOx} = 88 × 0,886 = 78,0 г/ГДж

4.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;
K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.

$$K_{CO} = (KCO)o \times (1 - q4/100), \quad \text{г/ГДж}$$

де: (КСО)о - показник емісії при відсутності механічного недопалу; г/ГДж;
q4 - втрати тепла через механічний недопал, 1,6 %;

(КСО)о = 120 г/ГДж; K_{CO} = (КСО) = 120 г/ГДж × (1 –1,6/100) = 118,1 г/ГДж;
Q^r_i = 15,0 МДж/кг

1.Розрахунок викидів твердих частинок:
$E_{тв} = 10^{-6} \times 2{,}41 \times 15{,}0 \times 9033{,}75 = 0{,}3266$ т/рік

2.Розрахунок викидів ангідриду сірчистого:
$E_{SO2} = 10^{-6} \times 15{,}33 \times 15{,}0 \times 9033{,}75 = 2{,}077$ т/рік

3.Розрахунок викидів оксидів азоту:
$E_{NOx} = 10^{-6} \times 78{,}0 \times 15{,}0 \times 9033{,}75 = 10{,}57$ т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду:
$E_{CO} = 10^{-6} \times 118{,}1 \times 15{,}0 \times 9033{,}75 = 16{,}07$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:
- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

<u>1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)</u>

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \quad \text{г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;
Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;
C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;
εс - ступінь окислення вуглецю палива;
Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;
В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C_r} \left[\text{авин} \frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин}) \frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}} \right]$$

<u>2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N2O)</u>

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

<u>3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)</u>

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH4), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 15,0 МДж/кг; Кс = 28333,334 г/ГДж; εс = 0,90588;

K_{CO2} = 3,67 × Кс × εс г/ГДж

K_{CO2} = 3,67 × 28333,334 × 0,90588 = 94196,4242 г/ГДж;

E_{CO2} = 10^{-6} × 94196,4242 × 15,0 × 9033,75 = 12764,204 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 5,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;

E_{N2O} = 10^{-6} × 5,0 × 15,0 × 9033,75 = 0,6775 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 9,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;

E_{CH4} = 10^{-6} × 9,0 ×15,0 × 9033,75 = 1,22 т/рік

КОТЕЛ №1. Паливо – Пелета висівки (5420,25 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Е_{тв} = 10^{-6} \times К_{тв} \times Q^r_i \times B \text{ т/рік}$$

$$К_{тв} = \frac{10^6}{Q^r_i}\left(а_{вин} \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}\right)(1 - ηзу) + К_{тв}S \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =16,035 МДж/кг; A^r =5,2 %; q4 = 4,5 %; а вин = 0,117; Qc = 32,657 МДж/кг;

ηзу 1 = 81,4%; ηзу 2 = 98,4%;

$$К_{тв} = \frac{10^6}{16,035} \times \left(0,117 \times \frac{5,2}{100} + \frac{4,5}{100} \times \frac{16,035}{32,657}\right) \times (1-0,814 \times (1-0,984) = 5,23 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-ŋ,) (1-ŋ,,\times β), \text{ г/ГДж}$$

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт =$0,9^{1,15}$ = 0,886 ; Qi =16,035 МДж/кг;

(KNOx) = 200 г/ГДж ; K_{NOx} = 200 ×0,886 = 177,2 г/ГДж ;

3.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i- нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
B - річна витрата палива, т/рік;
K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду

K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 195 × (1 – 4,5/100) = 186,23 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок
Етв = 10^{-6} × 5,23 × 16,035 × 5420,25 = 0,4546 т/рік

2.Розрахунок викидів оксидів азоту
$E_{NOx} = 10^{-6} \times 177{,}2 \times 16{,}035 \times 5420{,}25 = 15{,}401$ т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду
$E_{CO} = 10^{-6} \times 186{,}23 \times 16{,}035 \times 5420{,}25 = 16{,}186$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:
- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \text{ г/ГДж}$$

де:K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;
Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;
C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;
εс - ступінь окислення вуглецю палива;
Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;
В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C_r}\left[\text{авин}\ \frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин})\frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}}\right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: $К_{N2O}$ - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$Е_{CH4} = 10^{-6} \times К_{CH4} \times Q^r_i \times В, \text{ т/рік}$$

де: $К_{CH4}$ - показник емісії метану (СН4), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$Е_{CO2} = 10^{-6} \times К_{CO2} \times Q^r_i \times В, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 16,035 МДж/кг;
Кс = 26629,2487 г/ГДж; εс = 0,87822;
$К_{CO2}$ = 3,67 × Кс × εс г/ГДж
$К_{CO2}$ = 3,67 × 26629,2487 × 0,87822 =85827,86 г/ГДж;
$Е_{CO2} = 10^{-6} \times 85827,86 \times 16,035 \times 5420,25 = 7459,618$ т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$Е_{N2O} = 10^{-6} \times К_{N2O} \times Q^r_i \times В \text{ т/рік}$$

$К_{N2O}$ = 4,0 г/ГДж; Q^r_i = 16,035 МДж/кг;
$Е_{N2O} = 10^{-6} \times 4,0 \times 16,035 \times 5420,25 = 0,348$ т/рік

Метан (CH_4)

$$Е_{CH4} = 10^{-6} \times К_{CH4} \times Q^r_i \times В, \text{ т/рік}$$

$К_{CH4}$ = 5,0 г/ГДж; Q^r_i = 16,035 МДж/кг;
$Е_{CH4} = 10^{-6} \times 5,0 \times 16,035 \times 5420,25 = 0,435$ т/рік

КОТЕЛ №1. Паливо – Відходи (3613,5 т).

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Етв = 10^{-6} \times Ктв \times Q^r_i \times В, \text{ т/рік}$$

$$Ктв = \frac{10^6}{Q^r_i} \left(авин \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc} \right) (1 - ŋзу) + КтвS \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =12,3 МДж/кг; A^r = 2 %; q4 = 1,5 %; а вин = 0,3; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 81,4%; ŋзу 2 = 98,4%;

$$Ктв = \frac{10^6}{12,3} \times \left(0,3 \times \frac{2}{100} + \frac{1,5}{100} \times \frac{12,3}{32,657} \right) \times (1-0,814 \times (1-0,984) = 2,819 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \quad т/рік$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times f_н \times (1-ŋ,) (1-ŋ,,\times\beta), \quad г/ГДж$$

$f_н = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт =0,9 ^{1,15} = 0,886 ; Q^r_i =12,3 МДж/кг;
(KNOx) = 200 г/ГДж ; K_{NOx} = 200 ×0,886 = 177,2 г/ГДж ;

3.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
B - річна витрата палива, т/рік;
K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.

K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 195 × (1 – 1,5/100) = 192,075 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок
Етв = 10^{-6} × 2,819 × 12,3 × 3613,5 = 0,1253 т/рік

2.Розрахунок викидів оксидів азоту
E_{NOx} = 10^{-6} × 177,2 × 12,3 × 3613,5 = 7,876 т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду
E_{CO} = 10^{-6} × 192,075 × 12,3 × 3613,5 = 8,537 т/рік

Розрахунок викидів парникових газів
Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:
- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \quad г/ГДж$$

де:K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;
Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;
C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;
εс - ступінь окислення вуглецю палива;
Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;
B - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C_r}\left[\text{авин}\frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин})\frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}}\right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (СН4), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 12,3 МДж/кг; Кс = 28130 г/ГДж; εс = 0,9999;
K_{CO2} = 3,67 × Кс × εс г/ГДж
K_{CO2} = 3,67 × 28130 × 0,9999 = 103226,8 г /ГДж;
E_{CO2} = 10^{-6} × 103226,8 × 12,3 × 3613,5 = 4588,0235 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 4,0 г/ГДж
E_{N2O} = 10^{-6} × 4,0 × 12,3 × 3613,5 = 0,1778 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 5,0 г/ГДж;
E_{CH4} = 10^{-6} × 5,0 ×12,3 × 3613,5 = 0,2222 т/рік

КОТЕЛ №2. Паливо – Пелета соняшнику (9033,75 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Етв = 10^{-6} \times Ктв \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$Ктв = \frac{10^6}{Q^r_i}\left(\text{авин} \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}\right)(1 - ŋзу) + КтвS \text{ г/ГДж}$$

де: Ктв – показник емісії суспендованих твердих частинок, г/ГДж;
Q^r_i – нижня робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу массу, %;

авин – частина золи,що йде з котла у вигляді легкої золи;

ŋзу – ефективність очищення димових газів від суспендованих твердих частинок;

q4 – втрати тепла через механічний недопал, %;

Qc – теплота згоряння вуглецю до CO2, яка дорівнює 32,657 МДж/кг;

КтвS – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту і оксидів сірки та суспендованих твердих частинок сорбенту, г/ГДж; КтвS = 0;

В – річна витрата палива, т/рік;

Q^r_i =15 МДж/кг; A^r = 4%; q4 = 1,6 %; а вин = 0,12; Qc = 32,657 МДж/кг;

ŋзу 1 = 81,3 %; ŋзу 2 = 98,3 %;

$$Ктв = \frac{10^6}{15,0} \times \left(0,12 \times \frac{4}{100} + \frac{1,6}{100} \times \frac{15,0}{32,657} \right) \times (1-0,813 \times (1-0,983) = 2,575 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого (т/рік).

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{Q^r_i} \times \frac{2S^r}{100} \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta) \text{ г/ГДж}$$

де: KS_{O2} - показник емісії ангідриду сірчистого, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу,%;

ŋ, - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

ŋ,, - ефективність очищення димових газів від оксидів сірки,0;

β - коефіцієнт роботи установки очистки сірки 0;

В - річна витрата палива, т/рік;

S^r = 0,23%; ŋ, = 0,95; ŋ,, = 0; β = 0; Qi =15 МДж/кг;

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{15,0} \times \frac{2 \times 0,3}{100} \times (1 – 0,95) = 15,33 \text{ г/ГДж}$$

3. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-ŋ,) (1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

де: K_{NOx} - показник емісії оксидів азоту з урахуванням заходів зниження викиду, г/ГДж;

(KNOx)o – показник емісії оксидів азоту без урахування заходів зниження викиду, г/ГДж;

*f*н - ступінь зниження викидів окислів азоту під час роботи на низькому навантаженні;

ŋ,- ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів зниження викиду;

ŋ,, - ефективність вторинних заходів (установки очищення оксидів азоту);

β - коефіцієнт роботи установки очистки оксидів азоту;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$fн = (Qф/Qн)^Z$$

де: Qф - фактична теплова потужність установки спалювання, МВт;

Qн - номінальна теплова потужність установки спалювання, МВт;

Z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, виду палива;

(KNOx)o = 88 г/ГДж; ŋ,= 0; ŋ,,= 0; β = 0;

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт $=0,9^{1,15}$ = 0,886

$К_{NOx}$ = 88 × 0,886 = 78,0 г/ГДж

<u>4.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).</u>

$$Е_{CO} = 10^{-6} \times К_{CO} \times Q^r_i \times В, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

$К_{CO}$ - показник емісії вуглецю оксиду.

$$К_{CO} = (КСО)о \times (1 – q4/100), \text{ г/ГДж}$$

де: (КСО)о – показник емісії при відсутності механічного недопалу; г/ГДж;

q4 - втрати тепла через механічний недопал, 1,6 %;

(КСО)о = 120 г/ГДж; $К_{CO}$ = (КСО) = 120 г/ГДж × (1 –1,6/100) = 118,1 г/ГДж

Q^r_i = 15,0 МДж/кг

1.Розрахунок викидів твердих частинок

$Е_{тв} = 10^{-6} \times 2,575 \times 15,0 \times 9033,75 = 0,3489$ т/рік

2.Розрахунок викидів ангідриду сірчистого

$Е_{SO2} = 10^{-6} \times 15,33 \times 15,0 \times 9033,75 = 2,077$ т/рік

3.Розрахунок викидів оксидів азоту

$Е_{NOx} = 10^{-6} \times 78,0 \times 15,0 \times 9033,75 = 10,57$ т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

$Е_{CO} = 10^{-6} \times 118,1 \times 15,0 \times 9033,75 = 16,07$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \text{ г/ГДж}$$

де:K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;
Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;
C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;
εс - ступінь окислення вуглецю палива;
Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;
В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C_r} \left[\text{авин} \frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин}) \frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}} \right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH_4), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
Кс = 28333,334 г/ГДж; εс = 0,90588;
$K_{CO2} = 3{,}67 \times Kc \times \varepsilon c$ г/ГДж
$K_{CO2} = 3{,}67 \times 28333{,}334 \times 0{,}90588 = 94196{,}4242$ г/ГДж;
$E_{CO2} = 10^{-6} \times 94196{,}4242 \times 15{,}0 \times 9033{,}75 = 12764{,}204$ т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 5,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
$E_{N2O} = 10^{-6} \times 5{,}0 \times 15{,}0 \times 9033{,}75 = 0{,}6775$ т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4}= 9,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
E_{CH4} = 10^{-6} × 9,0 ×15,0 × 9033,75 = 1,22 т/рік

КОТЕЛ № 2. Паливо – Пелета висівки (5420,25 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Е_{тв} = 10^{-6} \times К_{тв} \times Q^r_i \times B \text{ т/рік}$$

$$К_{тв} = \frac{10^6}{Q^r_i}\left(а_{вин} \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}\right)(1 - ŋ_{зу}) + К_{тв}S \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =16,035 МДж/кг; A^r =5,2 %; q4 = 4,5 %; а вин = 0,117; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 81,3%; ŋзу 2 = 98,3%;

$$К_{тв} = \frac{10^6}{16,035} \times \left(0,117 \times \frac{5,2}{100} + \frac{4,5}{100} \times \frac{16,035}{32,657}\right) \times (1-0,813) \times (1-0,983) = 5,587 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт =$0,9^{1,15}$ = 0,886 ; Qi =16,035 МДж/кг;
(KNOx) = 200 г/ГДж; K_{NOx} = 200 ×0,886 = 177,2 г/ГДж ;

3.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i- нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
B - річна витрата палива, т/рік;
K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду
K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 195 × (1 – 4,5/100) = 186,23 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок
$Е_{тв} = 10^{-6} \times 5,587 \times 16,035 \times 5420,25 = 0,4856$ т/рік

2.Розрахунок викидів оксидів азоту
$E_{NOx} = 10^{-6} \times 177,2 \times 16,035 \times 5420,25 = 15,401$ т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду
$E_{CO} = 10^{-6} \times 186,23 \times 16,035 \times 5420,25 = 16,186$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:
- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \text{ г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;
Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;
C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;
εс - ступінь окислення вуглецю палива;
Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;
В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C_r} \left[\text{авин} \frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин}) \frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}} \right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH4), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i =16,035 МДж/кг; Кс = 26629,2487 г/ГДж; εс = 0,87822;
$K_{CO2} = 3{,}67 \times Kc \times \varepsilon c$ г/ГДж
$K_{CO2} = 3{,}67 \times 26629{,}2487 \times 0{,}87822 = 85827{,}86$ г/ГДж;
$E_{CO2} = 10^{-6} \times 85827{,}86 \times 16{,}035 \times 5420{,}25 = 7459{,}618$ т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 4,0 г/ГДж; Q^r_i = 16,035 МДж/кг;

$E_{N2O} = 10^{-6} \times 4,0 \times 16,035 \times 5420,25 = 0,348$ т/рік

Метан (CH_4)

$$ECH4 = 10\text{-}6 \times KCH4 \times Qri \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 5,0 г/ГДж; Q^r_i = 16,035 МДж/кг;

$E_{CH4} = 10^{-6} \times 5,0 \times 16,035 \times 5420,25 = 0,435$ т/рік

КОТЕЛ № 2. Паливо – Відходи (3613,5 т).

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Етв = 10^{-6} \times Ктв \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$Ктв = \frac{10^6}{Q^r_i} \left(авин \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc} \right) (1 - ŋзу) + КтвS \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =12,3 МДж/кг; A^r = 2 %; q4 = 1,5 %; а вин = 0,3; Qc = 32,657 МДж/кг;

ŋзу 1 = 81,3%; ŋзу 2 = 98,3%;

$$Ктв = \frac{10^6}{12,3} \times \left(0,3 \times \frac{2}{100} + \frac{1,5}{100} \times \frac{12,3}{32,657} \right) \times (1\text{-}0,813) \times (1\text{-}0,983) = 3,011 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times ƒн \times (1\text{-}ŋ,) (1\text{-}ŋ,, \times β), \text{ г/ГДж}$$

$ƒн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт =0,9 ^{1,15} = 0,886 ; Qi =12,3 МДж/кг;

(KNOx) = 200 г/ГДж; K_{NOx} = 200 ×0,886 = 177,2 г/ГДж ;

3.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

B - річна витрата палива, т/рік;

K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.

K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 195 × (1 – 1,5/100) = 192,075 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок

$Етв = 10^{-6} \times 3,011 \times 12,3 \times 3613,5 = 0,1338$ т/рік

2.Розрахунок викидів оксидів азоту

$E_{NOx} = 10^{-6} \times 177,2 \times 12,3 \times 3613,5 = 7,876$ т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

$E_{CO} = 10^{-6} \times 192{,}075 \times 12{,}3 \times 3613{,}5 = 8{,}537$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \text{ г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;

Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;

εс - ступінь окислення вуглецю палива;

Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C^r}\left[\text{авин}\frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин})\frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}}\right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH4), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

$Q^r_i = 12{,}3$ МДж/кг; Кс = 28130 г/ГДж; εс = 0,9999;

$K_{CO2} = 3{,}67 \times Kc \times \varepsilon c$ г/ГДж

K_{CO2} = 3,67 × 28130 × 0,9999 = 103226,8 г /ГДж;

E_{CO2} = 10^{-6} × 103226,8 × 12,3 × 3613,5 = 4588,0235 т/рік

<u>Оксид діазота (N_2O)</u>

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 4,0 г/ГДж

E_{N2O} = 10^{-6} × 4,0 × 12,3 × 3613,5 = 0,1778 т/рік

<u>Метан (CH_4)</u>

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 5,0 г/ГДж;

E_{CH4} = 10^{-6} × 5,0 ×12,3 × 3613,5 = 0,2222 т/рік

Загальний валовий викид від 2-х котлів

1.Викид твердих частинок : **1,8748 тон**

2.Викид ангідриду сірчистого: **4,154 тон**

3.Викид оксидів азоту: **67,694 тон**

4. Викид вуглецю оксиду: **81,446 тон**

Викид парникових газів

Діоксид вуглецю (CO_2) = **49623,691 тон**

Оксид діазота (N_2O) = **2,4066 тон**

Метан (CH_4) = **3,7544 тон**

<u>Розрахунок усередненої масової концентрації ЗР джерела викиду, мг/м³, за результатами вимірювань масової концентрації ЗР на декількох джерелах утворення ЗР виконується за формулою:</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{\sum_{i}^{n} (qm_{ДУ1} + qm_{ДУ2} + \ldots + qm_{ДУn})}{\sum_{i}^{n} (qv_{ДУ1} + qv_{ДУ2} + \ldots + qv_{ДУn})} \times 1000$$

де: $Мв_{ДВ}$ - усереднена масова концентрація компонента В джерела викиду, розрахована за значеннями масових концентрацій, визначених на відповідних джерелах утвореннях, мг/м³;

$qm_{ДУ1}$,….., $qm_{ДУn}$ - масова витрата компонента В і-того джерела утворення, г/с;

$qv_{ДУ1}$,……, $qv_{ДУn}$ - об'ємна витрата газопилового потоку і-того джерела утворення, приведена до нормальних умов, м³/с.

Джерело викидів № 1

<u>Усереднена максимальна концентрація мг/м³</u>

<u>Вуглецю оксид</u>

$$Мв_{дв} = \frac{[(29,1 \times 3,06)/1000]+[(31,8 \times 3,1)/1000]}{3,06 + 3,1} \times 1000 = 30,46 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,187634 г/с

<u>Азоту діоксид</u>

$$Мв_{дв} = \frac{[(193,0 \times 3,06)/1000]+[(193,1 \times 3,1)/1000]}{3,06 + 3,1} \times 1000 = 193,05 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 1,189188 г/с

<u>Ангідриду сірчистого</u>

$$Мв_{дв} = \frac{[(27,9 \times 3,06)/1000]+[(29,5 \times 3,1)/1000]}{3,06 + 3,1} \times 1000 = 28,705 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,176823 г/с

<u>Тверді частинки</u>

$$Мв_{дв} = \frac{[(22,5 \times 3,06)/1000]+[(22,4 \times 3,1)/1000]}{3,06 + 3,1} \times 1000 = 22,45 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,138292 г/с

<u>Акролеїн</u>

$$Мв_{дв} = \frac{[(1,5 \times 3,06)/1000]+[(1,15 \times 3,1)/1000]}{3,06 + 3,1} \times 1000 = 1,324 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,008156 г/с

<u>Усереднена середня концентрація мг/м³</u>

<u>Вуглецю оксид</u>

$$Мв_{дв} = \frac{[(27,69 \times 3,06)/1000]+[(28,62 \times 3,1)/1000]}{3,06 + 3,1} \times 1000 = 28,16 \text{ мг/м}^3$$

<u>Азоту діоксид</u>

$$Мв_{дв} = \frac{[(187,5 \times 3,06)/1000]+[(187,43 \times 3,1)/1000]}{3,06 + 3,1} \times 1000 = 187,465 \text{ мг/м}^3$$

Ангідриду сірчистого

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(25{,}12 \times 3{,}06)/1000]+[(26{,}12 \times 3{,}1)/1000]}{3{,}06 + 3{,}1} \times 1000 = 25{,}62 \text{ мг/м}^3$$

Тверді частинки

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(22{,}33 \times 3{,}06)/1000]+[(22{,}18 \times 3{,}1)/1000]}{3{,}06 + 3{,}1} \times 1000 = 22{,}255 \text{ мг/м}^3$$

Акролеїн

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(1{,}226 \times 3{,}06)/1000]+[(1{,}046 \times 3{,}1)/1000]}{3{,}06 + 3{,}1} \times 1000 = 1{,}135 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,006992 г/с

Джерело викидів № 1

Склад палива МІКС-2:

- Пелета соняшнику – 63 %;
- Вугілля – 16 %;
- Відходи – 21 %.

КОТЕЛ №1. Паливо – Пелета соняшнику (11382,525 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Етв = 10^{-6} \times Ктв \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$Ктв = \frac{10^6}{Q^r_i}\left(авин \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}\right)(1 - ŋзу) + КтвS \text{ г/ГДж}$$

де: Ктв – показник емісії суспендованих твердих частинок, г/ГДж;

Q^r_i – нижня робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;

авин – частина золи, що йде з котла у вигляді легкої золи;

ŋзу – ефективність очищення димових газів від суспендованих твердих частинок;

q4 – втрати тепла через механічний недопал, %;

Qc – теплота згоряння вуглецю до CO2, яка дорівнює 32,657 МДж/кг;

КтвS – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту і оксидів сірки та суспендованих твердих частинок сорбенту, г/ГДж; КтвS = 0;

B – річна витрата палива, т/рік;

Q^r_i =15 МДж/кг; A^r = 4%; q4 = 1,6 %; а вин = 0,12; Qc = 32,657 МДж/кг;

ŋзу 1 = 81,2%; ŋзу 2 = 98,2%;

$$Ктв = \frac{10^6}{15,0} \times \left(0,12 \times \frac{4}{100} + \frac{1,6}{100} \times \frac{15,0}{32,657} \right) \times (1-0,812) \times (1-0,982) = 2,741 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого (т/рік).

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{Q^r_i} \times \frac{2S^r}{100} \times (l-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta) \text{ г/ГДж}$$

де: KS_{O2} - показник емісії ангідриду сірчистого, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу,%;

ŋ, - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

ŋ,, - ефективність очищення димових газів від оксидів сірки,0;

β - коефіцієнт роботи установки очистки сірки 0;

В - річна витрата палива, т/рік;

$S^r = 0,23\%$; ŋ, = 0,95 ; ŋ,, = 0; β = 0; Qi =15 МДж/кг;

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{15,0} \times \frac{2 \times 0,3}{100} \times (1 – 0,95) = 15,33 \text{ г/ГДж}$$

3. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (l-ŋ,) (1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

де: K_{NOx} - показник емісії оксидів азоту з урахуванням заходів зниження викиду, г/ГДж;

(KNOx)o – показник емісії оксидів азоту без урахування заходів зниження викиду, г/ГДж;

*f*н - ступінь зниження викидів окислів азоту під час роботи на низькому навантаженні;

ŋ,- ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів зниження викиду;

ŋ,, - ефективність вторинних заходів (установки очищення оксидів азоту);

β - коефіцієнт роботи установки очистки оксидів азоту;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$fн = (Qф/Qн)^Z$$

де: Qф - фактична теплова потужність установки спалювання, МВт;

Qн - номінальна теплова потужність установки спалювання, МВт;

Z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, виду палива;

(KNOx)o = 88 г/ГДж; ŋ,= 0; ŋ,,= 0; β = 0;

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт $=0,9^{1,15} = 0,886$

$K_{NOx} = 88 \times 0,886 = 78,0$ г/ГДж

4.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
B - річна витрата палива, т/рік;
K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.

$$K_{CO} = (КСО)о \times (1 - q4/100), \text{ г/ГДж}$$

де: (КСО)о - показник емісії при відсутності механічного недопалу; г/ГДж;
q4 - втрати тепла через механічний недопал, 1,6 %;
(КСО)о = 120 г/ГДж; K_{CO} = (КСО) = 120 г/ГДж × (1 –1,6/100) = 118,1 г/ГДж
Q^r_i = 15,0 МДж/кг

1.Розрахунок викидів твердих частинок
Етв = 10^{-6} × 2,741 × 15,0 × 11382,525 = 0,468 т/рік

2.Розрахунок викидів ангідриду сірчистого
E_{SO2} = 10^{-6} × 15,33 × 15,0 × 11382,525 = 2,617 т/рік

3.Розрахунок викидів оксидів азоту
E_{NOx} = 10^{-6} × 78,0 × 15,0 × 11382,525 = 13,3175 т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду
E_{CO} = 10^{-6} × 118,1 × 15,0 × 11382,525 = 20,164 т/рік

Розрахунок викидів парникових газів
Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:
- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

<u>1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)</u>

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Кс\varepsilon c \quad \text{г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;
Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;
C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;
εс - ступінь окислення вуглецю палива;
Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;
B - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C^r} \left[авин \frac{Гвин}{100 - Гвин} + (1 - авин) \frac{Гшл}{100 - Гшл} \right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (СН4), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 15,0 МДж/кг; Кс = 28333,334 г/ГДж; εс = 0,90588;
K_{CO2} = 3,67 × Кс × εс г/ГДж
K_{CO2} = 3,67 × 28333,334 × 0,90588 = 94196,4242 г/ГДж;
E_{CO2} = 10^{-6} × 94196,4242 × 15,0 × 11382,525 = 16082,897 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 5,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
E_{N2O} = 10^{-6} × 5,0 × 15,0 × 11382,525 = 0,854 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 9,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
E_{CH4} = 10^{-6} × 9,0 ×15,0 × 11382,525 = 1,537 т/рік

КОТЕЛ №1. Паливо – Вугілля ГЖП клас (0-100) (2890,8 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Е_{тв} = 10^{-6} \times К_{тв} \times Q^r_i \times B \text{ т/рік}$$

$$К_{тв} = \frac{10^6}{Q^r_i} (а_{вин} \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}) (1 - ŋ_{зу}) + К_{твS} \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =23,06 МДж/кг; A^r = 20 %; q4 = 4,0 %; а вин = 0,36; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 81,2%; ŋзу 2 = 98,2 %;

$$К_{тв} = \frac{10^6}{} \times (0,36 \times \frac{20}{} + \frac{4,0}{} \times \frac{23,06}{}) \times (1-0,812 \times (1-0,982) = 14,71 \text{ г/ГДж}$$

23,06 100 100 32,657

2. Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого (т/рік).

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$KSO2 = \frac{10^6}{Q^r_i} \times \frac{2S^r}{100} \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta) \text{ г/ГДж}$$

де: K_{SO2} - показник емісії ангідриду сірчистого, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу,%;

ŋ, - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

ŋ,, - ефективність очищення димових газів від оксидів сірки,0;

β - коефіцієнт роботи установки очистки сірки 0;

В - річна витрата палива, т/рік;

S^r = 2,1 %; ŋ, = 0,95 ; ŋ,, = 0; β = 0; Qi =23,06 МДж/кг;

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{23,06} \times \frac{2 \times 2,1}{100} \times (1 - 0,95) = 91,067 \text{ г/ГДж}$$

3. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times f_H \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

$f_H = (Qф/Q_H)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт $=0,9^{1,15} = 0,886$; Qi =23,06 МДж/кг;

ŋ, = 0,3; ŋ,, = 0; β = 0;

(KNOx) = 160 г/ГДж ;

K_{NOx} = 160 ×0,886 × (1 – 0,3) = 99,23 г/ГДж ;

3.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.

(КСО)о = 700 г/ГДж

КСО = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 700 × (1 – 4,0/100) = 665 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок

Етв = 10^{-6} × 14,71 × 23,06 × 2890,8 = 0,9806 т/рік

2.Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого

$E_{SO2} = 10^{-6} \times 91,067 \times 23,06 \times 2890,8 = 6,071$ т/рік

3.Розрахунок викидів оксидів азоту

$E_{NOx} = 10^{-6} \times 99{,}23 \times 23{,}06 \times 2890{,}8 = 6{,}615$ т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

$E_{CO} = 10^{-6} \times 665 \times 23{,}06 \times 2890{,}8 = 44{,}33$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \text{ г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;

Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;

εс - ступінь окислення вуглецю палива;

Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C_r}\left[\text{авин}\frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин})\frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}}\right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH4), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 23,06 МДж/кг; Кс = 29488,3 г/ГДж; εс = 0,9957;

$К_{CO2}$ = 3,67 × Кс × εс г/ГДж

$К_{CO2}$ = 3,67 × 29488,3 × 0,9957 = 107756,706 г/ГДж;

$Е_{CO2}$ = 10^{-6} × 107756,706 × 23,06 × 2890,8 = 7183,261 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$Е_{N2O} = 10^{-6} \times К_{N2O} \times Q^r_i \times В, \text{ т/рік}$$

$К_{N2O}$ = 1,4 г/ГДж; Q^r_i = 23,06 МДж/кг;

$Е_{N2O}$ = 10^{-6} × 1,4 × 23,06 × 2890,8 = 0,0933 т/рік

Метан (CH_4)

$$Е_{CH4} = 10^{-6} \times К_{CH4} \times Q^r_i \times В, \text{ т/рік}$$

$К_{CH4}$ = 1,0 г/ГДж; Q^r_i= 23,06 МДж/кг;

$Е_{CH4}$ = 10^{-6} × 1,0 ×23,06 × 2890,8 = 0,0667 т/рік

Розрахунок валового викиду важких металів

$$Е_{вм} = 10^{-6} \times К_{вм} \times Q_i^r \times В, \text{ т/рік}$$

Показник емісії важких металів $К_{вм}$ визначаємо за формулою :

$$К_{вм} = \frac{С_{вм}}{Q_i^r}[a_{вин} \times f_{зб}(1-ŋзу)(1-f_г)+f_г(1- ŋгзу)], \text{ г/ГДж}$$

де: $С_{вм}$ – склад важкого металу в паливі, мг/кг;

Q_i^r – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг (Q_i^r = 23,06 МДж/кг);

$a_{вин}$ – частина золи, яка виходить із котла у вигляді легкої золи,% ($a_{вин}$= 0,36%);

$f_{зб}$ – коефіцієнт збагачення важкого металу;

ŋзу – ефективність золоуловлювальної установки,%;

$f_г$ – частка важкого металу, яка виходить у газоподібної формі;

ŋгзу – ефективність уловлення газоподібної фракції , % .

1)Розрахунок **миш'яку**, неорганічні сполуки (у перерахунку на миш'як)

$f_{зб}$ = 3,7 × 0,982 – 1,59 = 2,04; ŋзу=0,982; $f_г$ = 0,005; ŋгзу = 0,9; $С_{вм}$ = 20 мг/кг

$$К_{вм} = \frac{20}{23,06}[0,36 \times 2,04(1-0,982)(1-0,005)+0,005(1-0,9)] = 0,011564 \text{ г/ГДж}$$

$Е_{вм}$ = 10^{-6} ×0,011564 ×23,06 ×2890,8 = **0,00077 т/рік**

2)Розрахунок **хрому шестивалентного** (у перерахунку на триоксид хрому)

$f_{зб}$ = 1,0; ŋзу = 98,2% ; $f_г$ = 0; ŋгзу = 0,9; $С_{вм}$ = 47 мг/кг

$$К_{вм} = \frac{47}{23,06}[0,36 \times 1(1-0,982)(1-0)+0(1-0,9)] = 0,01321 \text{ г/ГДж}$$

$Е_{вм}$ = 10^{-6} ×0,01321 ×23,06 ×2890,8 = **0,00088 т/рік**

3)Розрахунок **міді оксид** (у перерахунку на мідь)

$f_{зб}$ = 0,37 × 0,982 + 0,74 = 1,10334; ŋзу = 98,2% ; $f_г$ = 0; ŋгзу = 0,9; $C_{вм}$ = 29 мг/кг

$$К_{вм} = \frac{29}{23,06}[0,36\times1,10334(1-0,982)(1-0)+0(1-0,9)] = 0,00899 \text{ г/ГДж}$$

$Е_{вм}$ = 10^{-6} ×0,00899 ×23,06 ×2890,8 = **0,0006 т/рік**

4)Розрахунок **ртуті металічної**

$f_{зб}$ = 1,0; ŋзу= 98,2% ; $f_г$ = 0,9; ŋгзу = 0,9; $C_{вм}$ = 0,14 мг/кг

$$К_{вм} = \frac{0,14}{21,16}[0,36\times1(1-0,982)(1-0,9)+0,9(1-0,9)] = 0,000201 \text{ г/ГДж}$$

$Е_{вм}$ = 10^{-6} ×0,000201 ×23,06 ×2890,8 = **0,0000134 т/рік**

5)Розрахунок **нікеля металічного**

$f_{зб}$ = 1,48 × 0,982 - 0,04 = 1,41336; ŋзу = 98,2% ; $f_г$ = 0; ŋгзу = 0,9; $C_{вм}$ = 26 мг/кг

$$К_{вм} = \frac{26}{23,06}[0,36\times1,41336(1-0,982)(1-0)+0(1-0,9)] = 0,01033 \text{ г/ГДж}$$

$Е_{вм}$ = 10^{-6} ×0,01033 ×23,06 ×2890,8 = **0,000689 т/рік**

6)Розрахунок **свинця і його неорганічних сполук** (у перерахунку на свинець)

$f_{зб}$ = 5,56 × 0,982 – 2,89 = 2,57; ŋзу = 98,2% ; $f_г$ = 0; ŋгзу = 0,9; $C_{вм}$ = 14 мг/кг

$$К_{вм} = \frac{14}{23,06}[0,36\times2,57(1-0,982)(1-0)+0(1-0,9)] = 0,01011 \text{ г/ГДж}$$

$Е_{вм}$ = 10^{-6} ×0,01011 ×23,06 ×2890,8 = **0,000674 т/рік**

7)Розрахунок **цинку оксиду**(у перерахунку на цинк)

$f_{зб}$ = 7,04 × 0,982 – 3,93 = 2,9833; ŋзу = 98,2% ; $f_г$ = 0; ŋгзу = 0,9; $C_{вм}$ = 40 мг/кг

$$К_{вм} = \frac{40}{23,06}[0,36\times2,9733(1-0,982)(1-0)+0(1-0,9)] = 0,033533 \text{ г/ГДж}$$

$Е_{вм}$ = 10^{-6} ×0,033533 ×23,06 ×2890,8 = **0,00224 т/рік**

<u>Розрахунок максимально-разового викиду важких металів визначаємо по потужності котла парового КПТ 16000-40-440 (L; R) (Q = 13,76 МВт, Q = 11,8315 Гкал/год, Q = 49,574 ГДж/год, Q = 0,01377 ГДж /с)</u>

1)Розрахунок **миш'яку, неорганічні сполуки** (у перерахунку на миш'як)

G = 0,011564 ×0,01377 = **0,000159 г/с**

2)Розрахунок **хрому шестивалентного** (у перерахунку на триоксид хрому)

G = 0,01321 ×0,01377 = **0,000182** г/с

3)Розрахунок **міді оксид** (у перерахунку на мідь)
G = 0,00899 × 0,01377 = **0,000124 г/с**

4)Розрахунок **ртуті металічної**
G = 0,000201×0,01377 = **0,0000028 г/с**

5)Розрахунок нікеля металічного
G =0,01033×0,01377 = **0,000142 г/с**

6)Розрахунок **свинця і його неорганічних сполук**(у перерахунку на свинець)
G = 0,01011×0,01377 = **0,000139 г/с**

7)Розрахунок **цинку оксиду**(у перерахунку на цинк)
G = 0,033533×0,01377 = **0,000462 г/с**

<u>КОТЕЛ №1. Паливо – Відходи (3794,175 т)</u>

<u>1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)</u>

$$Етв = 10^{-6} \times Ктв \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$Ктв = \frac{10^6}{Q^r_i}\left(авин \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}\right)(1 - ŋзу) + КтвS \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =12,3 МДж/кг; A^r = 2 %; q4 = 1,5 %; а вин = 0,3; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 81,2%; ŋзу 2 = 98,2%;

$$Ктв = \frac{10^6}{12,3} \times \left(0,3 \times \frac{2}{100} + \frac{1,5}{100} \times \frac{12,3}{32,657}\right) \times (1-0,812) \times (1-0,982) = 3,205 \text{ г/ГДж}$$

<u>2. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).</u>

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-ŋ,) (1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт =0,9 ^{1,15} = 0,886 ; Q^r_i =12,3 МДж/кг;
(KNOx) = 200 г/ГДж ; K_{NOx} = 200 ×0,886 = 177,2 г/ГДж ;

<u>3.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).</u>

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
B - річна витрата палива, т/рік;
K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.
K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 195 × (1 – 1,5/100) = 192,075 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок

$E_{тв} = 10^{-6} \times 3{,}205 \times 12{,}3 \times 3794{,}175 = 0{,}1496$ т/рік

2.Розрахунок викидів оксидів азоту

$E_{NOx} = 10^{-6} \times 177{,}2 \times 12{,}3 \times 3794{,}175 = 8{,}27$ т/рік

3. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

$E_{CO} = 10^{-6} \times 192{,}075 \times 12{,}3 \times 3794{,}175 = 8{,}964$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \quad \text{г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;

Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;

εс - ступінь окислення вуглецю палива;

Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C^r}\left[a_{вин} \frac{Г_{вин}}{100 - Г_{вин}} + (1 - a_{вин}) \frac{Г_{шл}}{100 - Г_{шл}} \right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH_4), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 12,3 МДж/кг; Кс = 28130 г/ГДж; εс = 0,9999;

K_{CO2} = 3,67 × Кс × εс г/ГДж

K_{CO2} = 3,67 × 28130 × 0,9999 = 103226,8 г /ГДж;

E_{CO2} = 10^{-6} × 103226,8 × 12,3 × 3794,175 = 4817,425 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 4,0 г/ГДж

E_{N2O} = 10^{-6} × 4,0 × 12,3 × 3794,175 = 0,1867 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 5,0 г/ГДж;

E_{CH4} = 10^{-6} × 5,0 ×12,3 × 3794,175 = 0,2333 т/рік

КОТЕЛ № 2. Паливо – Пелета соняшнику (11382,525 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$E_{тв} = 10^{-6} \times K_{тв} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{тв} = \frac{10^6}{Q^r_i}\left(a_{вин} \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}\right)(1 - ŋ_{зу}) + K_{твS} \text{ г/ГДж}$$

де: Ктв – показник емісії суспендованих твердих частинок, г/ГДж;

Q^r_i – нижня робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;

авин – частина золи, що йде з котла у вигляді легкої золи;

ŋзу – ефективність очищення димових газів від суспендованих твердих частинок;

q4 – втрати тепла через механічний недопал, %;

Qc – теплота згоряння вуглецю до CO_2, яка дорівнює 32,657 МДж/кг;

КтвS – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту і оксидів сірки та суспендованих твердих частинок сорбенту, г/ГДж; КтвS = 0;

В – річна витрата палива, т/рік;

Q^r_i =15 МДж/кг; A^r = 4%; q4 = 1,6 %; а вин = 0,12; Qc = 32,657 МДж/кг;

ŋзу 1 = 81,1%; ŋзу 2 = 98,0%;

$$K_{тв} = \frac{10^6}{15,0}\left(0,12 \times \frac{4}{100} + \frac{1,6}{100} \times \frac{15,0}{32,657}\right) \times (1-0,811) \times (1-0,98) = 3,06 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого (т/рік).

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{Q^r_i} \times \frac{2S^r}{100} \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta) \text{ г/ГДж}$$

де: K_{SO2} - показник емісії ангідриду сірчистого, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу,%;

ŋ, - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

ŋ,, - ефективність очищення димових газів від оксидів сірки,0;

β - коефіцієнт роботи установки очистки сірки 0;

В - річна витрата палива, т/рік;

$S^r = 0{,}23\%$; ŋ, = 0,95 ; ŋ,, = 0; β = 0; Qi =15 МДж/кг;

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{15{,}0} \times \frac{2 \times 0{,}3}{100} \times (1 - 0{,}95) = 15{,}33 \text{ г/ГДж}$$

3. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

де: K_{NOx} - показник емісії оксидів азоту з урахуванням заходів зниження викиду, г/ГДж;

(KNOx)o – показник емісії оксидів азоту без урахування заходів зниження викиду, г/ГДж;

*f*н - ступінь зниження викидів окислів азоту під час роботи на низькому навантаженні;

ŋ,- ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів зниження викиду;

ŋ,, - ефективність вторинних заходів (установки очищення оксидів азоту);

β - коефіцієнт роботи установки очистки оксидів азоту;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$fн = (Qф/Qн)^Z$$

де: Qф - фактична теплова потужність установки спалювання, МВт;

Qн - номінальна теплова потужність установки спалювання, МВт;

Z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, виду палива;

(KNOx)o = 88 г/ГДж; ŋ,= 0; ŋ,,= 0; β = 0;

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт $=0{,}9^{1{,}15} = 0{,}886$

$K_{NOx} = 88 \times 0{,}886 = 78{,}0$ г/ГДж

4.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.

$$K_{CO} = (KCO)o \times (1 - q4/100), \text{ г/ГДж}$$

де: (КСО)о - показник емісії при відсутності механічного недопалу; г/ГДж;

q4 - втрати тепла через механічний недопал, 1,6 %;

(КСО)о = 120 г/ГДж; КСО = (КСО) = 120 г/ГДж × (1 –1,6/100) = 118,1 г/ГДж

Q^r_i = 15,0 МДж/кг

1.Розрахунок викидів твердих частинок

Етв = 10^{-6} × 3,06 × 15,0 × 11382,525 = 0,5225 т/рік

2.Розрахунок викидів ангідриду сірчистого

E_{SO2} = 10^{-6} × 15,33 × 15,0 × 11382,525 = 2,617 т/рік

3.Розрахунок викидів оксидів азоту

E_{NOx} = 10^{-6} × 78,0 × 15,0 × 11382,525 = 13,3175 т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

E_{CO} = 10^{-6} × 118,1 × 15,0 × 11382,525 = 20,164 т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

<u>1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)</u>

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \quad \text{г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;

Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;

εс - ступінь окислення вуглецю палива;

Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C_r}\left[\text{авин}\ \frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин})\frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}}\right]$$

<u>2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)</u>

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH4), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 15,0 МДж/кг; Кс = 28333,334 г/ГДж; εс = 0,90588;
K_{CO2} = 3,67 × Кс × εс г/ГДж
K_{CO2} = 3,67 × 28333,334 × 0,90588 = 94196,4242 г/ГДж;
E_{CO2} = 10^{-6} × 94196,4242 × 15,0 × 11382,525 = 16082,897 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 5,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
E_{N2O} = 10^{-6} × 5,0 × 15,0 × 11382,525 = 0,854 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 9,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
E_{CH4} = 10^{-6} × 9,0 ×15,0 × 11382,525 = 1,537 т/рік

КОТЕЛ № 2. Паливо – Вугілля ГЖП клас (0-100) (2890,8 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Етв = 10^{-6} \times Ктв \times Q^r_i \times B \text{ т/рік}$$

$$Ктв = \frac{10^6}{Q^r_i} \left(авин \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc} \right) (1 - ŋзу) + КтвS \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =23,06 МДж/кг; A^r = 20 %; q4 = 4,0 %; а вин = 0,36; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 81,1%; ŋзу 2 = 98,0 %;

$$Ктв = \frac{10^6}{23,06} \times \left(0,36 \times \frac{20}{100} + \frac{4,0}{100} \times \frac{23,06}{32,657} \right) \times (1-0,811) \times (1-0,98) = 16,43 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого (т/рік).

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$KSO2 = \frac{10^6}{Q^r_i} \times \frac{2S^r}{100} \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta) \text{ г/ГДж}$$

де: K_{SO2} - показник емісії ангідриду сірчистого, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу,%;

ŋ, - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

ŋ,, - ефективність очищення димових газів від оксидів сірки,0;

β - коефіцієнт роботи установки очистки сірки 0;

В - річна витрата палива, т/рік;

S^r = 2,1 %; ŋ, = 0,95 ; ŋ,, = 0; β = 0; Qi =23,06 МДж/кг;

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{23,06} \times \frac{2 \times 2,1}{100} \times (1 - 0,95) = 91,067 \text{ г/ГДж}$$

<u>3. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).</u>

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт $=0,9^{1,15}$ = 0,886; Qi =23,06 МДж/кг;

ŋ, = 0,3; ŋ,, = 0; β = 0;

(KNOx) = 160 г/ГДж ;

K_{NOx} = 160 ×0,886 × (1 – 0,3) = 99,23 г/ГДж ;

<u>3.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).</u>

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.

(КСО)о = 700 г/ГДж

K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 700 × (1 – 4,0/100) = 665 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок

Етв = 10^{-6} × 16,43 × 23,06 × 2890,8 = 1,0953 т/рік

2.Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого

$E_{SO2} = 10^{-6} \times 91,067 \times 23,06 \times 2890,8 = 6,071$ т/рік

3.Розрахунок викидів оксидів азоту

$E_{NOx} = 10^{-6} \times 99,23 \times 23,06 \times 2890,8 = 6,615$ т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

$E_{CO} = 10^{-6} \times 665 \times 23,06 \times 2890,8 = 44,33$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \quad \text{г/ГДж}$$

де КСО2 - показник емісії діоксиду вуглецю;

де:K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;

Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;

εс - ступінь окислення вуглецю палива;

Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C_r} \left[\text{авин} \frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин}) \frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}} \right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (СН4), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 23,06 МДж/кг; Кс = 29488,3 г/ГДж; εс = 0,9957;

K_{CO2} = 3,67 × Кс × εс г/ГДж

K_{CO2} = 3,67 × 29488,3 × 0,9957 = 107756,706 г/ГДж;

E_{CO2} = 10^{-6} × 107756,706 × 23,06 × 2890,8 = 7183,261 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 1,4 г/ГДж; Q^r_i = 23,06 МДж/кг;

E_{N2O} = 10^{-6} × 1,4 × 23,06 × 2890,8 = 0,0933 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 1,0 г/ГДж; Q^r_i = 23,06 МДж/кг;

ECH4 = 10^{-6} × 1,0 ×23,06 × 2890,8 = 0,0667 т/рік

Розрахунок валового викиду важких металів

$$E_{вм} = 10^{-6} \times K_{вм} \times Q_i^r \times B, \text{ т/рік}$$

Показник емісії важких металів $K_{вм}$ визначаємо за формулою :

$$K_{вм} = \frac{C_{вм}}{Q_i^r}[a_{вин} \times f_{зб}(1-ŋзу)(1-f_г)+f_г(1-ŋгзу)], \text{ г/ГДж}$$

де: $C_{вм}$ – склад важкого металу в паливі, мг/кг;

Q_i^r – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг (Q_i^r = 23,06 МДж/кг);

$a_{вин}$ – частина золи, яка виходить із котла у вигляді легкої золи,% ($a_{вин}$= 0,36%);

$f_{зб}$ – коефіцієнт збагачення важкого металу;

ŋзу – ефективність золоуловлювальної установки,%;

$f_г$ – частка важкого металу, яка виходить у газоподібної формі;

ŋгзу – ефективність уловлення газоподібної фракції , % .

1)Розрахунок **миш'яку**, неорганічні сполуки (у перерахунку на миш'як)

$f_{зб}$ = 3,7 × 0,98 – 1,59 = 2,036; ŋзу=0,98; $f_г$ = 0,005; ŋгзу = 0,9; $C_{вм}$ = 20 мг/кг

$$K_{вм} = \frac{20}{23,06}[0,36 \times 2,04(1-0,98)(1-0,005)+0,005(1-0,9)] = 0,01281 \text{ г/ГДж}$$

$E_{вм}$ = 10^{-6} ×0,01281 ×23,06 ×2890,8 = **0,00085 т/рік**

2)Розрахунок **хрому шестивалентного** (у перерахунку на триоксид хрому)

$f_{зб}$ = 1,0; ŋзу = 98,% ; $f_г$ = 0; ŋгзу = 0,9; $C_{вм}$ = 47 мг/кг

$$K_{вм} = \frac{47}{23,06}[0,36 \times 1(1-0,98)(1-0)+0(1-0,9)] = 0,014675 \text{ г/ГДж}$$

$E_{вм}$ = 10^{-6} ×0,014675 ×23,06 ×2890,8 = **0,00098 т/рік**

3)Розрахунок **міді оксид** (у перерахунку на мідь)

$f_{зб}$ = 0,37 × 0,98 + 0,74 = 1,1026; ŋзу = 98,0 % ; $f_г$ = 0; ŋгзу = 0,9; $C_{вм}$ = 29 мг/кг

$$K_{вм} = \frac{29}{23,06}[0,36 \times 1,10334(1-0,98)(1-0)+0(1-0,9)] = 0,00998 \text{ г/ГДж}$$

$E_{вм} = 10^{-6} \times 0{,}00998 \times 23{,}06 \times 2890{,}8 =$ **0,00067 т/рік**

4)Розрахунок **ртуті металічної**

$f_{зб} = 1{,}0$; ŋзу= 98,0% ; $f_г = 0{,}9$; ŋгзу = 0,9; $C_{вм} = 0{,}14$ мг/кг

$$K_{вм} = \frac{0{,}14}{21{,}16}[0{,}36\times1(1-0{,}98)(1-0{,}9)+0{,}9(1-0{,}9)] = 0{,}0002011 \text{ г/ГДж}$$

$E_{вм} = 10^{-6} \times 0{,}0002011 \times 23{,}06 \times 2890{,}8 =$ **0,0000134 т/рік**

5)Розрахунок **нікеля металічного**

$f_{зб} = 1{,}48 \times 0{,}98 - 0{,}04 = 1{,}4104$; ŋзу = 98,0 ; $f_г = 0$; ŋгзу = 0,9; $C_{вм} = 26$ мг/кг

$$K_{вм} = \frac{26}{23{,}06}[0{,}36\times1{,}4104(1-0{,}98)(1-0)+0(1-0{,}9)] = 0{,}01145 \text{ г/ГДж}$$

$E_{вм} = 10^{-6} \times 0{,}01145 \times 23{,}06 \times 2890{,}8 =$ **0,00076 т/рік**

6)Розрахунок **свинця і його неорганічних сполук**(у перерахунку на свинець)

$f_{зб} = 5{,}56 \times 0{,}98 - 2{,}89 = 2{,}5588$; ŋзу = 98,0% ; $f_г = 0$; ŋгзу = 0,9; $C_{вм} = 14$ мг/кг

$$K_{вм} = \frac{14}{23{,}06}[0{,}36\times2{,}5588(1-0{,}98)(1-0)+0(1-0{,}9)] = 0{,}011185 \text{ г/ГДж}$$

$E_{вм} = 10^{-6} \times 0{,}011185 \times 23{,}06 \times 2890{,}8 =$ **0,00075 т/рік**

7)Розрахунок **цинку оксиду**(у перерахунку на цинк)

$f_{зб} = 7{,}04 \times 0{,}98 - 3{,}93 = 2{,}9692$; ŋзу = 98,0% ; $f_г = 0$; ŋгзу = 0,9; $C_{вм} = 40$ мг/кг

$$K_{вм} = \frac{40}{23{,}06}[0{,}36\times2{,}9692(1-0{,}98)(1-0)+0(1-0{,}9)] = 0{,}0371 \text{ г/ГДж}$$

$E_{вм} = 10^{-6} \times 0{,}0371 \times 23{,}06 \times 2890{,}8 =$ **0,0025 т/рік**

<u>Розрахунок максимально-разового викиду важких металів визначаємо по потужності котла парового КПТ 16000-40-440 (L; R) (Q = 13,76 МВт, Q = 11,8315 Гкал/год, Q = 49,574 ГДж/год, Q = 0,01377 ГДж /с)</u>

1)Розрахунок **миш'яку, неорганічні сполуки** (у перерахунку на миш'як)

$G = 0{,}01281 \times 0{,}01377 =$ **0,000176 г/с**

2)Розрахунок **хрому шестивалентного** (у перерахунку на триоксид хрому)

$G = 0{,}014675 \times 0{,}01377 =$ **0,000202** г/с

3)Розрахунок **міді оксид** (у перерахунку на мідь)

$G = 0{,}00998 \times 0{,}01377 =$ **0,000137 г/с**

4)Розрахунок **ртуті металічної**

$G = 0{,}0002011 \times 0{,}01377 =$ **0,000003 г/с**

5)Розрахунок нікеля металічного
G =0,01145×0,01377 = **0,000158 г/с**

6)Розрахунок **свинця і його неорганічних сполук**(у перерахунку на свинець)
G = 0,011185×0,01377 = **0,000154 г/с**

7)Розрахунок **цинку оксиду**(у перерахунку на цинк)
G = 0,0371×0,01377 = **0,000511 г/с**

КОТЕЛ № 2. Паливо – Відходи (3794,175 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Етв = 10^{-6} \times Ктв \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$Ктв = \frac{10^6}{Q^r_i}\left(авин \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}\right)(1 - ŋзу) + КтвS \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =12,3 МДж/кг; A^r = 2 %; q4 = 1,5 %; а вин = 0,3; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 81,1%; ŋзу 2 = 98,0%;

$$Ктв = \frac{10^6}{12,3} \times \left(0,3 \times \frac{2}{100} + \frac{1,5}{100} \times \frac{12,3}{32,657}\right) \times (1-0,811) \times (1-0,98) = 3,58 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-ŋ,) (1-ŋ,,\times \beta), \text{ г/ГДж}$$

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт =0,9 ^{1,15}= 0,886 ; Qi =12,3 МДж/кг;
(KNOx) = 200 г/ГДж ; K_{NOx} = 200 ×0,886 = 177,2 г/ГДж ;

3.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
B - річна витрата палива, т/рік;
K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.
K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 195 × (1 – 1,5/100) = 192,075 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок
Етв = 10^{-6} × 3,58 × 12,3 × 3794,175 = 0,1671 т/рік

2.Розрахунок викидів оксидів азоту
E_{NOx} = 10^{-6} × 177,2 × 12,3 × 3794,175 = 8,27 т/рік

3. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

$ECO = 10^{-6} \times 192{,}075 \times 12{,}3 \times 3794{,}175 = 8{,}964$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

<u>1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)</u>

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \text{ г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;

Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;

εc - ступінь окислення вуглецю палива;

Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C^r} \left[\text{авин} \frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин}) \frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}} \right]$$

<u>2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)</u>

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

<u>3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)</u>

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH_4), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

<u>Діоксид вуглецю (CO_2)</u>

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

$Q^r_i = 12{,}3$ МДж/кг; $Kc = 28130$ г/ГДж; $\varepsilon c = 0{,}9999$;

$K_{CO2} = 3{,}67 \times Kc \times \varepsilon c$ г/ГДж

K_{CO2} = 3,67 × 28130 × 0,9999 = 103226,8 г /ГДж;
E_{CO2} = 10^{-6} × 103226,8 × 12,3 × 3794,175 = 4817,425 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 4,0 г/ГДж
E_{N2O} = 10^{-6} × 4,0 × 12,3 × 3794,175 = 0,1867 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 5,0 г/ГДж;
E_{CH4} = 10^{-6} × 5,0 ×12,3 × 3794,175 = 0,2333 т/рік

Загальний валовий викид від 2-х котлів
1.Викид твердих частинок : **3,3831 тон**
2.Викид ангідриду сірчистого: **17,376 тон**
3.Викид оксидів азоту: **56,405 тон**
4. Викид вуглецю оксиду: **146,916 тон**

Викид парникових газів
Діоксид вуглецю (CO_2) = **56167,166 тон**
Оксид діазота (N_2O) = **2,268 тон**
Метан (CH_4) = **3,674 тон**

<u>Розрахунок усередненої масової концентрації ЗР джерела викиду, мг/м³, за результатами вимірювань масової концентрації ЗР на декількох джерелах утворення ЗР виконується за формулою:</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{\sum_{i}^{n} (qm_{ДУ1} + qm_{ДУ2} + \ldots + qm_{ДУn})}{\sum_{i}^{n} (qv_{ДУ1} + qv_{ДУ2} + \ldots + qv_{ДУn})} \times 1000$$

де ‘Мв - усереднена масова концентрація компонента В джерела викиду,

де: $Мв_{ДВ}$ - усереднена масова концентрація компонента В джерела викиду, розрахована за значеннями масових концентрацій, визначених на відповідних джерелах утвореннях, мг/м³;

$qm_{ДУ1}$,….., $qm_{ДУn}$ - масова витрата компонента В і-того джерела утворення, г/с;

$qv_{ДУ1}$,……, $qv_{ДУn}$ - об'ємна витрата газопилового потоку і-того джерела утворення, приведена до нормальних умов, м³/с.

Джерело викидів № 1

<u>Усереднена максимальна концентрація мг/м3</u>

<u>Вуглецю оксид</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(130,9 \times 3,15)/1000]+[(131,7 \times 3,12)/1000]}{3,15 + 3,12} \times 1000 = 131,3 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,823251 г/с

<u>Азоту діоксид</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(211,8 \times 3,15)/1000]+[(212,9 \times 3,12)/1000]}{3,15 + 3,12} \times 1000 = 212,35 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 1,331435 г/с

<u>Ангідриду сірчистого</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(103,5 \times 3,15)/1000]+[(110,5 \times 3,12)/1000]}{3,15 + 3,12} \times 1000 = 106,98 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,670765 г/с

<u>Тверді частинки</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(24,8 \times 3,15)/1000]+[(17,4 \times 3,12)/1000]}{3,15 + 3,12} \times 1000 = 21,12 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,132422 г/с

<u>Акролеїн</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(1,52 \times 3,15)/1000]+[(1,25 \times 3,12)/1000]}{3,15 + 3,12} \times 1000 = 1,387 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,0087 г/с

<u>Усереднена середня концентрація мг/м^3</u>

<u>Вуглецю оксид</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(123,99 \times 3,15)/1000]+[(125,36 \times 3,12)/1000]}{3,15 + 3,12} \times 1000 = 124,67 \text{ мг/м}^3$$

<u>Азоту діоксид</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(208,01 \times 3,15)/1000]+[(209,81 \times 3,12)/1000]}{3,15 + 3,12} \times 1000 = 208,9 \text{ мг/м}^3$$

Ангідриду сірчистого

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(101{,}87 \times 3{,}15)/1000]+[(108{,}64 \times 3{,}12)/1000]}{3{,}15 + 3{,}12} \times 1000 = 105{,}24 \text{ мг/м}^3$$

Тверді частинки

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(24{,}39 \times 3{,}15)/1000]+[(16{,}99 \times 3{,}12)/1000]}{3{,}15 + 3{,}12} \times 1000 = 20{,}71 \text{ мг/м}^3$$

Акролеїн

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(1{,}254 \times 3{,}15)/1000]+[(1{,}192 \times 3{,}12)/1000]}{3{,}15 + 3{,}12} \times 1000 = 1{,}223 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,007668 г/с

Джерело викидів № 1

Склад палива МІКС-3:

- Пелета соняшнику – 33,3 %;
- Торф фрезерний паливний – 33,3 %;
- Відходи – 33,3 %.

КОТЕЛ №1. Паливо – Пелета соняшнику (6016,48 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Етв = 10^{-6} \times Ктв \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$Ктв = \frac{10^6}{Q^r_i}\left(авин \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}\right)(1 - ŋзу) + КтвS \text{ г/ГДж}$$

де: Ктв – показник емісії суспендованих твердих частинок, г/ГДж;

Q^r_i – нижня робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;

авин – частина золи, що йде з котла у вигляді легкої золи;

ŋзу – ефективність очищення димових газів від суспендованих твердих частинок;

q4 – втрати тепла через механічний недопал, %;

Qc – теплота згоряння вуглецю до CO2, яка дорівнює 32,657 МДж/кг;

КтвS – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту і оксидів сірки та суспендованих твердих частинок сорбенту, г/ГДж; КтвS = 0;

В – річна витрата палива, т/рік;

Q^r_i =15 МДж/кг; A^r = 4%; q4 = 1,6 %; а вин = 0,12; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 80,8%; ŋзу 2 = 97,9%;

$$Ктв = \frac{10^6}{15{,}0} \times \left(0{,}12 \times \frac{4}{100} + \frac{1{,}6}{100} \times \frac{15{,}0}{32{,}657}\right) \times (1-0{,}808) \times (1-0{,}979) = 3{,}266 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого (т/рік).

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{Q^r_i} \times \frac{2S^r}{100} \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta) \text{ г/ГДж}$$

де: K_{SO2} - показник емісії ангідриду сірчистого, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу,%;

ŋ, - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

ŋ,, - ефективність очищення димових газів від оксидів сірки,0;

β - коефіцієнт роботи установки очистки сірки 0;

В - річна витрата палива, т/рік;

$S^r = 0{,}23\%$; ŋ, = 0,95 ; ŋ,, = 0; β = 0; Qi =15 МДж/кг;

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{15{,}0} \times \frac{2 \times 0{,}3}{100} \times (1 - 0{,}95) = 15{,}33 \text{ г/ГДж}$$

3. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

де KNOx - показник емісії оксидів азоту з урахуванням заходів

де: K_{NOx} - показник емісії оксидів азоту з урахуванням заходів зниження викиду, г/ГДж;

(KNOx)o – показник емісії оксидів азоту без урахування заходів зниження викиду, г/ГДж;

*f*н - ступінь зниження викидів окислів азоту під час роботи на низькому навантаженні;

ŋ,- ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів зниження викиду;

ŋ,, - ефективність вторинних заходів (установки очищення оксидів азоту);

β - коефіцієнт роботи установки очистки оксидів азоту;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$fн = (Qф/Qн)^Z$$

де: Qф - фактична теплова потужність установки спалювання, МВт;

Qн - номінальна теплова потужність установки спалювання, МВт;

Z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, виду палива;

(KNOx)o = 88 г/ГДж; ŋ,= 0; ŋ,,= 0; β = 0;

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт $=0{,}9^{1{,}15} = 0{,}886$

$K_{NOx} = 88 \times 0{,}886 = 78{,}0$ г/ГДж

4.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

$К_{CO}$ - показник емісії вуглецю оксиду.

$$К_{CO} = (КСО)о \times (1 – q4/100),\ г/ГДж$$

де: (КСО)о - показник емісії при відсутності механічного недопалу; г/ГДж;

q4 - втрати тепла через механічний недопал, 1,6 %;

(КСО)о = 120 г/ГДж; $К_{CO}$ = (КСО) = 120 г/ГДж × (1 –1,6/100) = 118,1 г/ГДж

Q^r_i =15,0 МДж/кг

1.Розрахунок викидів твердих частинок

Етв = 10^{-6} × 3,266 × 15,0 × 6016,48 = 0,295 т/рік

2.Розрахунок викидів ангідриду сірчистого

E_{SO2} = 10^{-6} × 15,33 × 15,0 × 6016,48 = 1,3835 т/рік

3.Розрахунок викидів оксидів азоту

E_{NOx} = 10^{-6} × 78,0 × 15,0 × 6016,48 = 7,039 т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

E_{CO} = 10^{-6} × 118,1 × 15,0 × 6016,48 = 10,658 т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

<u>1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)</u>

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times К_{CO2} \times Q^r_i \times В,\ т/рік$$

$$К_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times εc = 3,67\ Кс εc\ \ г/ГДж$$

де:$К_{CO2}$ - показник емісії діоксиду вуглецю;

Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;

εc - ступінь окислення вуглецю палива;

Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$εc = 1 - \frac{A^r}{C^r}\left[авин \frac{Гвин}{100 – Гвин} + (1 – авин) \frac{Гшл}{100 – Гшл} \right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (СН4), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 15,0 МДж/кг; Кс = 28333,334 г/ГДж;εс = 0,90588;
K_{CO2} = 3,67 × Кс × εс г/ГДж
K_{CO2} = 3,67 × 28333,334 × 0,90588 = 94196,4242 г/ГДж;
E_{CO2} = 10^{-6} × 94196,4242 × 15,0 × 6016,48 = 8500,964 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 5,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
E_{N2O} = 10^{-6} × 5,0 × 15,0 × 6016,48 = 0,4512 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 9,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
E_{CH4} = 10^{-6} × 9,0 ×15,0 × 6016,48 = 0,8122 т/рік

КОТЕЛ №1. Паливо – Торф фрезерний паливний (6016,48 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Е_{тв} = 10^{-6} \times К_{тв} \times Q^r_i \times B \text{ т/рік}$$

$$К_{тв} = \frac{10^6}{Q^r_i} \left(а_{вин} \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc} \right) (1 - ŋ_{зу}) + К_{твS} \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =14,0 МДж/кг; A^r =20 %; q4 = 1,0 %; а вин = 0,7; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 80,8%; ŋзу 2 = 97,9%;

$$К_{тв} = \frac{10^6}{14,0} \times \left(0,7 \times \frac{20}{100} + \frac{1,0}{100} \times \frac{14,0}{32,657} \right) \times (1-0,808) \times (1-0,979) = 41,555 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого (т/рік).

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$KSO2 = \frac{10^6}{Q^r_i} \times \frac{2S^r}{100} \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta) \text{ г/ГДж}$$

де: K_{SO2} - показник емісії ангідриду сірчистого, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу,%;

ŋ, - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

ŋ,, - ефективність очищення димових газів від оксидів сірки,0;

β - коефіцієнт роботи установки очистки сірки 0;

В - річна витрата палива, т/рік;

S^r = 0,22%; ŋ, = 0,95; ŋ,, = 0; β = 0; Qi =14,0 МДж/кг;

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{14,0} \times \frac{2 \times 0,3}{100} \times (1 - 0,95) = 15,714 \text{ г/ГДж}$$

3. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times f_н \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

$f_н = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт $=0,9^{1,15} = 0,886$; Qi =14,0 МДж/кг;

(KNOx) = 100 г/ГДж ; K_{NOx} = 100 ×0,886 = 88,6 г/ГДж ;

4.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.

(КСО)о = 1000 г/ГДж ;

K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 1000 × (1 – 1,0/100) = 990,0 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок

Етв = 10^{-6} × 41,555 × 14,0 × 6016,48 = 3,5 т/рік

2.Розрахунок викидів ангідриду сірчистого

$E_{SO2} = 10^{-6} \times 15,714 \times 14,0 \times 6016,48 = 1,3236$ т/рік

3.Розрахунок викидів оксидів азоту

$E_{NOx} = 10^{-6} \times 88,6 \times 14,0 \times 6016,48 = 7,463$ т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

$E_{CO} = 10^{-6} \times 990,0 \times 14,0 \times 6016,48 = 83,388$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:
- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \quad \text{г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;
Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;
C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;
εс - ступінь окислення вуглецю палива;
Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;
В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C^r} \left[\text{авин} \frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин}) \frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}} \right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (СН4), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 14,0 МДж/кг; Кс = 26786,0 г/ГДж; εс = 0,9935;
$K_{CO2} = 3{,}67 \times Kc \times \varepsilon c$ г/ГДж
$K_{CO2} = 3{,}67 \times 26786{,}0 \times 0{,}9935 = 97665{,}64$ г/ГДж;
$E_{CO2} = 10^{-6} \times 97665{,}64 \times 14{,}0 \times 6016{,}48 = 8226{,}447$ т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 1,4 г/ГДж; Q^r_i = 14,0 МДж/кг;
$E_{N2O} = 10^{-6} \times 1{,}4 \times 14{,}0 \times 6016{,}48 = 0{,}1179$ т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 1,0 г/ГДж; Q^r_i = 14,0 МДж/кг;
$E_{CH4} = 10^{-6} \times 1{,}0 \times 14{,}0 \times 6016{,}48 = 0{,}0842$ т/рік

КОТЕЛ №1. Паливо – Відходи (6016,48 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Е_{тв} = 10^{-6} \times К_{тв} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$К_{тв} = \frac{10^6}{Q^r_i} \left(а_{вин} \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc} \right) (1 - ŋ_{зу}) + К_{тв}S \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =12,3 МДж/кг; A^r = 2 %; q4 = 1,5 %; а вин = 0,3; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 80,8%; ŋзу 2 = 97,9%;

$$К_{тв} = \frac{10^6}{12{,}3} \times \left(0{,}3 \times \frac{2}{100} + \frac{1{,}5}{100} \times \frac{12{,}3}{32{,}657} \right) \times (1-0{,}808) \times (1-0{,}979) = 3{,}819 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times f_н \times (1-ŋ,) (1-ŋ,,\times \beta), \text{ г/ГДж}$$

$f_н = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт =0,9 ^{1,15} = 0,886 ; Q^r_i =12,3 МДж/кг;
(KNOx) = 200 г/ГДж ; K_{NOx} = 200 ×0,886 = 177,2 г/ГДж ;

3.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
B - річна витрата палива, т/рік;
K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.
K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 195 × (1 – 1,5/100) = 192,075 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок
$Е_{тв} = 10^{-6} \times 3{,}819 \times 12{,}3 \times 6016{,}48 = 0{,}2826$ т/рік

2.Розрахунок викидів оксидів азоту

$E_{NOx} = 10^{-6} \times 177{,}2 \times 12{,}3 \times 6016{,}48 = 13{,}113$ т/рік

3. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

$E_{CO} = 10^{-6} \times 192{,}075 \times 12{,}3 \times 6016{,}48 = 14{,}214$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \quad \text{г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;

Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;

εс - ступінь окислення вуглецю палива;

Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C^r}\left[\text{авин}\ \frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин})\frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}}\right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH_4), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 12,3 МДж/кг; Кс = 28130 г/ГДж; εс = 0,9999;

K_{CO2} = 3,67 × Кс × εс г/ГДж

K_{CO2} = 3,67 × 28130 × 0,9999 = 103226,8 г /ГДж;

E_{CO2} = 10^{-6} × 103226,8 × 12,3 × 6016,48 = 7639,062 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 4,0 г/ГДж

E_{N2O} = 10^{-6} × 4,0 × 12,3 × 6016,48 = 0,296 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 5,0 г/ГДж;

E_{CH4} = 10^{-6} × 5,0 ×12,3 × 6016,48 = 0,37 т/рік

КОТЕЛ № 2. Паливо – Пелета соняшнику (6016,48 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Е_{тв} = 10^{-6} \times К_{тв} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$К_{тв} = \frac{10^6}{Q^r_i} \left(а_{вин} \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc} \right) (1 - ŋ_{зу}) + К_{твS}, \text{ г/ГДж}$$

де: Ктв – показник емісії суспендованих твердих частинок, г/ГДж;

Q^r_i – нижня робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, %;

авин – частина золи, що йде з котла у вигляді легкої золи;

ŋзу – ефективність очищення димових газів від суспендованих твердих частинок;

q4 – втрати тепла через механічний недопал, %;

Qc – теплота згоряння вуглецю до CO_2, яка дорівнює 32,657 МДж/кг;

КтвS – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту і оксидів сірки та суспендованих твердих частинок сорбенту, г/ГДж; КтвS = 0;

В – річна витрата палива, т/рік;

Q^r_i =15 МДж/кг; A^r = 4%; q4 = 1,6 %; а вин = 0,12; Qc = 32,657 МДж/кг;

ŋзу 1 = 80,7 %; ŋзу 2 = 97,8 %;

$$К_{тв} = \frac{10^6}{15,0} \times \left(0,12 \times \frac{4}{100} + \frac{1,6}{100} \times \frac{15,0}{32,657} \right) \times (1-0,807) \times (1-0,978) = 3,439 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого (т/рік).

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{SO2} = \frac{10^6}{Q^r_i} \times \frac{2S^r}{100} \times (1-\eta,)(1-\eta,,\times\beta) \text{ г/ГДж}$$

де: K_{SO2} - показник емісії ангідриду сірчистого, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу,%;

η, - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

η,, - ефективність очищення димових газів від оксидів сірки,0;

β - коефіцієнт роботи установки очистки сірки 0;

В - річна витрата палива, т/рік;

$S^r = 0{,}23\%$; η, = 0,95 ; η,, = 0; β = 0; Qi =15 МДж/кг;

$$KSO2 = \frac{10^6}{15{,}0} \times \frac{2 \times 0{,}3}{100} \times (1 - 0{,}95) = 15{,}33 \text{ г/ГДж}$$

3. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-\eta,)(1-\eta,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

де: K_{NOx} - показник емісії оксидів азоту з урахуванням заходів зниження викиду, г/ГДж;

(KNOx)o – показник емісії оксидів азоту без урахування заходів зниження викиду, г/ГДж;

*f*н - ступінь зниження викидів окислів азоту під час роботи на низькому навантаженні;

η,- ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів зниження викиду;

η,, - ефективність вторинних заходів (установки очищення оксидів азоту);

β - коефіцієнт роботи установки очистки оксидів азоту;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$fн = (Qф/Qн)^Z$$

де: Qф - фактична теплова потужність установки спалювання, МВт;

Qн - номінальна теплова потужність установки спалювання, МВт;

Z - емпіричний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, виду палива;

(KNOx)o = 88 г/ГДж; η,= 0; η,,= 0; β = 0;

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт $=0{,}9^{1{,}15} = 0{,}886$

$K_{NOx} = 88 \times 0{,}886 = 78{,}0$ г/ГДж

4.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.

$$K_{CO} = (KCO)o \times (1 - q4/100), \text{ г/ГДж}$$

де: (КСО)о - показник емісії при відсутності механічного недопалу; г/ГДж;
q4 - втрати тепла через механічний недопал, 1,6 %;

КСО)о = 120 г/ГДж; $К_{CO}$ = (КСО) = 120 г/ГДж × (1 –1,6/100) = 118,1 г/ГДж
Q^r_i = 15,0 МДж/кг

1.Розрахунок викидів твердих частинок
Етв = 10^{-6} × 3,439 × 15,0 × 6016,48 = 0,3104 т/рік

2.Розрахунок викидів ангідриду сірчистого
E_{SO2} = 10^{-6} × 15,33 × 15,0 × 6016,48 = 1,3835 т/рік

3.Розрахунок викидів оксидів азоту
E_{NOx} = 10^{-6} × 78,0 × 15,0 × 6016,48 = 7,039 т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду
E_{CO} = 10^{-6} × 118,1 × 15,0 × 6016,48 = 10,658 т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:
- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

<u>1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)</u>

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times К_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$К_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Кс\varepsilon c \text{ г/ГДж}$$

де: $К_{CO2}$ - показник емісії діоксиду вуглецю;
Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;
C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;
εс - ступінь окислення вуглецю палива;
Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;
В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C_r} \left[авин \frac{Гвин}{100 - Гвин} + (1 - авин) \frac{Гшл}{100 - Гшл} \right]$$

<u>2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)</u>

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times К_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: $К_{N2O}$ - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH_4), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 15,0 МДж/кг; Кс = 28333,334 г/ГДж; εс = 0,90588;
K_{CO2} = 3,67 × Кс × εс г/ГДж
K_{CO2} = 3,67 × 28333,334 × 0,90588 = 94196,4242 г/ГДж;
E_{CO2} = 10^{-6} × 94196,4242 × 15,0 × 6016,48 = 8500,964 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 5,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
E_{N2O} = 10^{-6} × 5,0 × 15,0 × 6016,48 = 0,4512 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 9,0 г/ГДж; Q^r_i = 15,0 МДж/кг;
E_{CH4} = 10^{-6} × 9,0 ×15,0 × 6016,48 = 0,8122 т/рік

КОТЕЛ № 2. Паливо – Торф фрезерний паливний (6016,48 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$E_{тв} = 10^{-6} \times K_{тв} \times Q^r_i \times B \text{ т/рік}$$

$$K_{тв} = \frac{10^6}{Q^r_i} \left(a_{вин} \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc} \right) (1 - \eta_{зу}) + K_{твS} \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =14,0 МДж/кг; A^r =20 %; q4 = 1,0 %; а вин = 0,7; Qc = 32,657 МДж/кг;
ηзу 1 = 80,7 %; ηзу 2 = 97,8 %;

$$K_{тв} = \frac{10^6}{14,0} \times \left(0,7 \times \frac{20}{100} + \frac{1,0}{100} \times \frac{14,0}{32,657} \right) \times (1-0,807) \times (1-0,978) = 43,76 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого (т/рік).

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$KSO2 = \frac{10^6}{Q^r_i} \times \frac{2S^r}{100} \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta) \text{ г/ГДж}$$

де: K_{SO2} - показник емісії ангідриду сірчистого, г/ГДж;

S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу,%;

ŋ, - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання;

ŋ,, - ефективність очищення димових газів від оксидів сірки,0;

β - коефіцієнт роботи установки очистки сірки 0;

В - річна витрата палива, т/рік;

S^r = 0,22%; ŋ, = 0,95 ; ŋ,, = 0; β = 0; Qi =14,0 МДж/кг;

$$KSO2 = \frac{10^6}{14,0} \times \frac{2 \times 0,3}{100} \times (1 - 0,95) = 15,714 \text{ г/ГДж}$$

<u>3. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).</u>

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times fн \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

$fн = (Qф/Qн)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт $=0,9^{1,15} = 0,886$; Qi =14,0 МДж/кг;
(KNOx) = 100 г/ГДж ; K_{NOx} = 100 ×0,886 = 88,6 г/ГДж ;

<u>4.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).</u>

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.

(КСО)о = 1000 г/ГДж ;

K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 1000 × (1 – 1,0/100) = 990,0 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок

Етв = 10^{-6} × 43,76 × 14,0 × 6016,48 = 3,686 т/рік

2.Розрахунок викидів ангідриду сірчистого

$E_{SO2} = 10^{-6} \times 15,714 \times 14,0 \times 6016,48 = 1,3236$ т/рік

3.Розрахунок викидів оксидів азоту

$E_{NOx} = 10^{-6} \times 88,6 \times 14,0 \times 6016,48 = 7,463$ т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

$E_{CO} = 10^{-6} \times 990,0 \times 14,0 \times 6016,48 = 83,388$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:
- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \text{ г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;
Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;
C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;
εс - ступінь окислення вуглецю палива;
Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;
В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C^r} \left[\text{авин} \frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин}) \frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}} \right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (СН4), г/ГДж;
Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 14,0 МДж/кг; Кс = 26786,0 г/ГДж; εс = 0,9935;
$K_{CO2} = 3{,}67 \times Kc \times \varepsilon c$ г/ГДж
$K_{CO2} = 3{,}67 \times 26786{,}0 \times 0{,}9935 = 97665{,}64$ г/ГДж;
$E_{CO2} = 10^{-6} \times 97665{,}64 \times 14{,}0 \times 6016{,}48 = 8226{,}447$ т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 1,4 г/ГДж; Q^r_i = 14,0 МДж/кг;
$E_{N2O} = 10^{-6} \times 1{,}4 \times 14{,}0 \times 6016{,}48 = 0{,}1179$ т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 1,0 г/ГДж; Q^r_i = 14,0 МДж/кг;
$E_{CH4} = 10^{-6} \times 1{,}0 \times 14{,}0 \times 6016{,}48 = 0{,}0842$ т/рік

КОТЕЛ № 2 . Паливо – Відходи (6016,48 т)

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Е_{тв} = 10^{-6} \times К_{тв} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$К_{тв} = \frac{10^6}{Q^r_i}\left(а_{вин} \times \frac{A^r}{100} + \frac{q4}{100} \times \frac{Q^r_i}{Qc}\right)(1 - ŋ_{зу}) + К_{тв}S \text{ г/ГДж}$$

Q^r_i =12,3 МДж/кг; A^r = 2 %; q4 = 1,5 %; а вин = 0,3; Qc = 32,657 МДж/кг;
ŋзу 1 = 80,7 %; ŋзу 2 = 97,8 %;

$$К_{тв} = \frac{10^6}{12{,}3} \times \left(0{,}3 \times \frac{2}{100} + \frac{1{,}5}{100} \times \frac{12{,}3}{32{,}657}\right) \times (1-0{,}807) \times (1-0{,}978) = 4{,}022 \text{ г/ГДж}$$

2. Розрахунок валового викиду оксидів азоту (т/рік).

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{NOx} = (KNOx)o \times f_н \times (1-ŋ,)(1-ŋ,,\times\beta), \text{ г/ГДж}$$

$f_н = (Q_ф/Q_н)^Z$ МВт = 12,38 МВт/13,76 МВт =$0{,}9^{1,15}$ = 0,886 ; Q^r_i =12,3 МДж/кг;
(KNOx) = 200 г/ГДж ; K_{NOx} = 200 ×0,886 = 177,2 г/ГДж ;

3.Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду(т/рік).

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;
B - річна витрата палива, т/рік;
K_{CO} - показник емісії вуглецю оксиду.
K_{CO} = (КСО)о × (1 – q4/100) г/ГДж = 195 × (1 – 1,5/100) = 192,075 г/ГДж ;

1.Розрахунок викидів твердих частинок
$Е_{тв} = 10^{-6} \times 4{,}022 \times 12{,}3 \times 6016{,}48 = 0{,}2976$ т/рік

2.Розрахунок викидів оксидів азоту

$E_{NOx} = 10^{-6} \times 177{,}2 \times 12{,}3 \times 6016{,}48 = 13{,}113$ т/рік

4. Розрахунок викидів вуглецю оксиду

$E_{CO} = 10^{-6} \times 192{,}075 \times 12{,}3 \times 6016{,}48 = 14{,}214$ т/рік

Розрахунок викидів парникових газів

Парниковими газами при спалюванні твердого, рідкого та газоподібного палива являються:

- діоксид вуглецю (CO_2);
- оксид діазоту (N_2O);
- метан (CH_4).

1.Розрахунок валового викиду діоксиду вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$K_{CO2} = \frac{44}{12} \times \frac{C^r}{100} \times \frac{10^6}{Q^r_i} \times \varepsilon c = 3{,}67\ Kc\varepsilon c \text{ г/ГДж}$$

де: K_{CO2} - показник емісії діоксиду вуглецю;

Q^r_i - нижча теплота згоряння палива, МДж/кг;

C^r - масовий вміст вуглецю на робочу масу, %;

εс - ступінь окислення вуглецю палива;

Кс - показник емісії вуглецю палива, г/ГДж;

В - річна витрата палива, т/рік;

$$\varepsilon c = 1 - \frac{A^r}{C^r}\left[\text{авин}\frac{\text{Гвин}}{100 - \text{Гвин}} + (1 - \text{авин})\frac{\text{Гшл}}{100 - \text{Гшл}}\right]$$

2. Розрахунок валового викиду оксиду діазоту (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{N2O} - показник емісії оксиду діазоту (N_2O), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

3.Розрахунок валового викиду метану (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

де: K_{CH4} - показник емісії метану (CH4), г/ГДж;

Q^r_i - нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;

В - річна витрата палива, т/рік;

Діоксид вуглецю (CO_2)

$$E_{CO2} = 10^{-6} \times K_{CO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік};$$

Q^r_i = 12,3 МДж/кг; Кс = 28130 г/ГДж; εс = 0,9999;

K_{CO2} = 3,67 × Кс × εс г/ГДж

K_{CO2} = 3,67 × 28130 × 0,9999 = 103226,8 г /ГДж;

E_{CO2} = 10^{-6} × 103226,8 × 12,3 × 6016,48 = 7639,062 т/рік

Оксид діазота (N_2O)

$$E_{N2O} = 10^{-6} \times K_{N2O} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{N2O} = 4,0 г/ГДж

E_{N2O} = 10^{-6} × 4,0 × 12,3 × 6016,48 = 0,296 т/рік

Метан (CH_4)

$$E_{CH4} = 10^{-6} \times K_{CH4} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CH4} = 5,0 г/ГДж;

E_{CH4} = 10^{-6} × 5,0 ×12,3 × 6016,48 = 0,37 т/рік

Загальний валовий викид від 2-х котлів

1.Викид твердих частинок : **8,3716 тон**

2.Викид ангідриду сірчистого: **5,4142тон**

3.Викид оксидів азоту: **55,23 тон**

4. Викид вуглецю оксиду: **216,52 тон**

Викид парникових газів

Діоксид вуглецю (CO2) = **48732,946 тон**

Оксид діазота (N2O) = **1,7302 тон**

Метан (CH4) = **2,5328 тон**

Розрахунок усередненої масової концентрації ЗР джерела викиду, мг/м³, за результатами вимірювань масової концентрації ЗР на декількох джерелах утворення ЗР виконується за формулою:

$$Мв_{ДВ} = \frac{\sum_{i}^{n} (qm_{ДУ1} + qm_{ДУ2} + \ldots + qm_{ДУn})}{\sum_{i}^{n} (qv_{ДУ1} + qv_{ДУ2} + \ldots + qv_{ДУn})} \times 1000$$

де: $Мв_{ДВ}$ - усереднена масова концентрація компонента В джерела викиду, розрахована за значеннями масових концентрацій, визначених на відповідних джерелах утвореннях, мг/м³;

$qm_{ДУ1}$,….., $qm_{ДУn}$ - масова витрата компонента В і-того джерела утворення, г/с;

$qv_{ДУ1}$,……, $qv_{ДУn}$ - об'ємна витрата газопилового потоку і-того джерела утворення, приведена до нормальних умов, м³/с.

Джерело викидів № 1

<u>Усереднена максимальна концентрація мг/м³</u>

<u>Вуглецю оксид</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(189{,}7 \times 3{,}16)/1000]+[(189{,}3 \times 3{,}2)/1000]}{3{,}16 + 3{,}2} \times 1000 = 189{,}5 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 1,20522 г/с

<u>Азоту діоксид</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(206{,}0 \times 3{,}16)/1000]+[(209{,}0 \times 3{,}2)/1000]}{3{,}16 + 3{,}2} \times 1000 = 207{,}51 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 1319764 г/с

<u>Ангідриду сірчистого</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(117{,}5 \times 3{,}16)/1000]+[(112{,}5 \times 3{,}2)/1000]}{3{,}16 + 3{,}2} \times 1000 = 115{,}0 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,7314 г/с

<u>Тверді частинки</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(21{,}7 \times 3{,}16)/1000]+[(21{,}8 \times 3{,}2)/1000]}{3{,}16 + 3{,}2} \times 1000 = 21{,}75 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,13833 г/с

<u>Акролеїн</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(1{,}42 \text{ x } 3{,}16)/1000]+[(1{,}1 \text{ x } 3{,}2)/1000]}{3{,}16 + 3{,}2} \text{ x } 1000 = 1{,}259 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,00801 г/с

<u>Усереднена середня концентрація мг/м3</u>

<u>Вуглецю оксид</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(184{,}66 \times 3{,}16)/1000]+[(182{,}88 \times 3{,}2)/1000]}{3{,}16 + 3{,}2} \times 1000 = 183{,}76 \text{ мг/м}^3$$

<u>Азоту діоксид</u>

$$Мв_{ДВ} = \frac{[(198{,}05 \times 3{,}16)/1000]+[(200{,}42 \times 3{,}2)/1000]}{3{,}16 + 3{,}2} \times 1000 = 199{,}24 \text{ мг/м}^3$$

Ангідриду сірчистого

$$Мв_{дв} = \frac{[(108{,}06 \times 3{,}16)/1000]+[(106{,}09 \times 3{,}2)/1000]}{3{,}16 + 3{,}2} \times 1000 = 107{,}07 \text{ мг/м}^3$$

Тверді частинки

$$Мв_{дв} = \frac{[(21{,}4 \times 3{,}16)/1000]+[(21{,}57 \times 3{,}2)/1000]}{3{,}16 + 3{,}2} \times 1000 = 21{,}485 \text{ мг/м}^3$$

Акролеїн

$$Мв_{дв} = \frac{[(1{,}256 \text{ x } 3{,}16)/1000]+[(0{,}978 \text{ x } 3{,}2)/1000]}{3{,}16 + 3{,}2} \text{ x } 1000 = 1{,}116 \text{ мг/м}^3$$

qm г/с = 0,007098 г/с

Джерела викидів №№ 2; 3 – Місця вивантаження золи з котлів КПТ 16000-40-440 (L, R)

Розрахунок проводимо за методикою «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы. Донецк,2001 г. стор. 94-97 табл.4.3.1 – 4.3.7 [12].

Валовий викид пилу при вивантаженні відходів інертних матеріалів в автотранспорт визначаємо за формулою:

$$Q^{г/с} = \frac{К1 \times К2 \times К3 \times К4 \times К5 \times К7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} \text{ г/с}$$

де: К1 - вагова частка пилової фракції в матеріалі; = 0,06

К2 - частка пилу (від всієї маси пилу), що переходить в аерозоль; = 0,04

К3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови; = 1,0

К4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх впливів, умова пилоутворення; = 0,5

К5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу; = 0,8

К7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу; = 0,8

G - сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/годину; = 0,1

В' - коефіцієнт, що враховує висоту пересипання; = 0,5

$$Q^{г/с} = \frac{0{,}06 \times 0{,}04 \times 1{,}0 \times 0{,}5 \times 0{,}8 \times 0{,}8 \times 0{,}1 \times 10^6 \times 0{,}5}{3600} = 0{,}0107 \text{ г/с}$$

$$Q^{т/рік} = \frac{0{,}0107 \text{ г/с} \times 3600 \times 250}{1000 \times 1000} = 0{,}00963 \text{ т/рік}$$

Джерела викидів №№ 4, 5, 6, 7, 8, 9 – Дефлектори з приміщення котельні (робота котлів КПТ 16000-40-440 (L, R))

1) Валовий викид азоту діоксиду розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 1,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 8040 год/рік.

Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$G = 1{,}0$ мг/м³ × 0,365 м³/с × 10^{-3} = 0,000365 г/с

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}000365 \text{ г/с} \times 8040 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}010565 \text{ т/рік}$$

2) Валовий викид вуглецю оксиду розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 10,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 8040 год/рік.

Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$G = 10{,}0$ мг/м³ × 0,365 м³/с × 10^{-3} = 0,00365 г/с

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}00365 \text{ г/с} \times 8040 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}10565 \text{ т/рік}$$

3) Валовий викид ангідриду сірчистого розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 5,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 8040 год/рік.

Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$G = 5{,}0$ мг/м³ × 0,365 м³/с × 10^{-3} = 0,001825 г/с

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}001825 \text{ г/с} \times 8040 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}052823 \text{ т/рік}$$

4) Валовий викид твердих частинок розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 3,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 8040 год/рік.

Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$G = 3{,}0$ мг/м³ × 0,365 м³/с × 10^{-3} = 0,001095 г/с

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}001095 \text{ г/с} \times 8040 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}031694 \text{ т/рік}$$

Джерело викидів № 10 – Закритий склад палива/відходів (Вивантаження палива/відходів, робота автонавантажувача)

1. Питомий викид пилу при вивантаженні палива/відходів складає 1,3 г/м³.

З урахування коефіцієнту, що залежить від місцевих умов (К=0,1) валовий викид складе:

$M^{г/с}$ = (1,3 г/м³ × 0,29 м³/с) × 0,1 = 0,0377 г/с

$$M^{т/рік} = \frac{0{,}0377 \times 1000 \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}13572 \text{ т/рік}$$

2. Розрахунок проводимо за методикою «Инструкция. Установление допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Минтранса УССР. РД 238 УССР 84001-106-89.Киев.,1989 г . [11]

При роботі навантажувача в атмосферне повітря здійснюється викид вихлопних газів.

Максимальний разовий викид і-тої забруднюючої речовини від джерела визначається за формулою:

$$M = 1{,}3 \times Qf \times p \times Пif \times Af \times ji/\left(\frac{tв}{ty}\right) \text{ г/с}$$

де: Qƒ - нормативні витрати палива на 100 км шляху в л;

р - щільність палива, кг / л;

Пiƒ - безрозмірний коефіцієнт, що характеризує викиди даної забруднюючої речовини в залежності від виду використовуваного палива;

Aƒ - кількість автомобілів;

ji - коефіцієнт випуску машин;

tв - тривалість випуску машин;

ty - час інтервалу усереднення.

<u>Вуглецю оксид:</u> $M_{диз}^{навантаж}$= 1,3 ×0,038 ×0,85 ×0,1 × 1 × 1 × 1 = 0,0042 г/с

<u>Вуглеводні граничні C_{12}-C_{19}:</u> $M_{диз}^{навантаж}$ = 1,3 ×0,038 ×0,85 ×0,03 × 1 × 1 × 1 = 0,00126 г/с

<u>Азота двуокись:</u> $M_{диз}^{навантаж}$ = 1,3 ×0,038 ×0,85 ×0,04 × 1 × 1 × 1 = 0,00168 г/с

<u>Ангідрид сірчистий:</u> $M_{диз}^{навантаж}$ = 1,3 ×0,038×0,85 ×0,02 × 1 × 1 × 1 = 0,00084 г/с

<u>Сажа:</u> $M_{диз}^{навантаж}$ = 1,3 ×0,038×0,85 ×0,0155 × 1 × 1 × 1 = 0,00065 г/с

Джерело викидів № 11 – Закритий склад палива/відходів (3 бункери завантажувальні палива/відходів на транспортер С-1 норії №1, робота 2-х автонавантажувачів).

1. Питомий викид пилу при завантаженні палива/відходів в бункера на транспортер С-1 Норії №1 складає 1,3 г/м³.

З урахування коефіцієнту, що залежить від місцевих умов (К=0,1) валовий викид складе:

$M^{г/с}$ = (1,3 г/м³ × 0,29 м³/с) × 0,1 = 0,0377 г/с

$$M^{т/рік} = \frac{0{,}0377 \times 1600 \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}21715 \text{ т/рік}$$

2. Валовий викид пилу вугільного концентрату (кам'яне вугілля) розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 5,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 1600 год/рік.

Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$G = 5{,}0 \text{ мг/м}^3 \times 0{,}29 \text{ м}^3\text{/с} \times 10^{-3} = 0{,}00145$ г/с

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}00145 \text{ г/с} \times 1600 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}00835 \text{ т/рік.}$$

3. Валовий викид пилу торфу розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 3,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 1600 год/рік.

Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$G = 3{,}0 \text{ мг/м}^3 \times 0{,}29 \text{ м}^3\text{/с} \times 10^{-3} = 0{,}00087$ г/с

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}00087 \text{ г/с} \times 1600 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}00501 \text{ т/рік}$$

4. Розрахунок проводимо за методикою « Инструкция. Установление допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Минтранса УССР. РД 238 УССР 84001-106-89.Киев.,1989 г . [11]

При роботі 2-х навантажувачів в атмосферне повітря здійснюється викид вихлопних газів.

Максимальний разовий викид і-тої забруднюючої речовини від джерела визначається за формулою:

$$M = 1{,}3 \times Qf \times p \times Пif \times Af \times ji/\left(\frac{tв}{ty}\right) \text{ г/с}$$

де: Qf - нормативні витрати палива на 100 км шляху в л;

p - щільність палива, кг / л;

$Пif$ - безрозмірний коефіцієнт, що характеризує викиди даної забруднюючої речовини в залежності від виду використовуваного палива;

Af - кількість автомобілів;

ji - коефіцієнт випуску машин;

tв - тривалість випуску машин;

ty - час інтервалу усереднення.

<u>Вуглецю оксид:</u> $M_{диз}^{навантаж} = 1{,}3 \times 0{,}038 \times 0{,}85 \times 0{,}1 \times 2 \times 1 \times 1 = 0{,}00988$ г/с

Вуглеводні граничні C_{12}-C_{19}: $M_{диз}^{навантаж}$ = 1,3 ×0,038 ×0,85 ×0,03 × 2 × 1 × 1 = 0,00296 г/с

Азота двуокись: $M_{диз}^{навантаж}$ = 1,3 ×0,038 ×0,85 ×0,04 × 2 × 1 × 1 = 0,00395 г/с

Ангідрид сірчистий: $M_{диз}^{навантаж}$ = 1,3 ×0,038×0,85 ×0,02 × 2 × 1 × 1 = 0,00198 г/с

Сажа: $M_{диз}^{навантаж}$ = 1,3 ×0,038×0,85 ×0,0155 × 2 × 1 × 1 = 0,00153 г/с

Джерело викидів № 12 – Труба закритого складу палива/відходів (Транспортер С-1, норія №1, транспортер С-2 (транспортування палива/відходів в силос зберігання))

1.Питомий викид пилу при транспортуванні палива/відходів Норією №1 складає 2,0 г/м³.
Валовий викид складе:

$M^{г/с}$ = 2,0 г/м³ × 0,082 м³/с = 0,164 г/с

$$M^{т/рік} = \frac{0,164 \times 1600 \times 3600}{1000 \times 1000} = 0,94464 \text{ т/рік}$$

2. Валовий викид пилу вугільного концентрату (кам'яне вугілля) розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 5,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 1600 год/рік.
Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

G = 5,0 мг/м³ × 0,082 м³/с × 10^{-3} = 0,00041 г/с

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0,00041 \text{ г/с} \times 1600 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0,0024 \text{ т/рік}$$

3. Валовий викид пилу торфу розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 3,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 1600 год/рік.
Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

G = 3,0 мг/м³ × 0,082 м³/с × 10^{-3} = 0,000246 г/с

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0,000246 \text{ г/с} \times 1600 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0,00142 \text{ т/рік}$$

Джерела викидів №№ 13, 14, 15, 16, 17, 18 – Труби силоса зберігання палива/відходів

1) Валовий викид пилу з силоса зберігання палива/відходів розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 3,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 4020 год/рік.
Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$G = \frac{3,0 \text{ мг/ м} \times 0,082 \text{ м}^3\text{/с} \times 10^{-3}}{1000} = 0,000246 \text{ г/с}$$

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}000246 \text{ г/с} \times 4020 \times 3600}{1000 \times 1000} = 000356 \text{ т/рік}$$

2. Валовий викид пилу вугільного концентрату (кам'яне вугілля) розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 5,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 1600 год/рік.

Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$G = 5{,}0 \text{ мг/м}^3 \times 0{,}082 \text{ м}^3\text{/с} \times 10^{-3} = 0{,}00041 \text{ г/с}$

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}00041 \text{ г/с} \times 1600 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}0024 \text{ т/рік}$$

3. Валовий викид пилу торфу розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 3,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 1600 год/рік.

Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$G = 3{,}0 \text{ мг/м}^3 \times 0{,}082 \text{ м}^3\text{/с} \times 10^{-3} = 0{,}000246 \text{ г/с}$

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}000246 \text{ г/с} \times 1600 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}00142 \text{ т/рік}$$

Джерело викидів № 19 – Труба закритого складу палива/відходів (Транспортер С-3, норія №2, (транспортування палива/відходів в бункери котлів КПТ 16000-40-440 (L, R))

1.Питомий викид пилу при транспортуванні палива /відходів транспортером С-3 на Норію №2 в бункер котла К-1, котла К-2 складає 2,0 г/м³.

Валовий викид складе:

$M^{г/с} = 2{,}0 \text{ г/м}^3 \times 0{,}082 \text{ м}^3\text{/с} = 0{,}164 \text{ г/с}$

$$M^{т/рік} = \frac{0{,}164 \times 1600 \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}94464 \text{ т/рік}$$

2. Валовий викид пилу вугільного концентрату (кам'яне вугілля) розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 5,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 1600 год/рік.

Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$G = 5{,}0 \text{ мг/м}^3 \times 0{,}082 \text{ м}^3\text{/с} \times 10^{-3} = 0{,}00041 \text{ г/с}$

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}00041 \text{ г/с} \times 1600 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}0024 \text{ т/рік.}$$

3. Валовий викид пилу торфу розраховувався на основі технологічного регламенту (концентрація – 3,0 мг/м³), час роботи обладнання за рік - 1600 год/рік.

Максимально разовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$G = 3{,}0$ мг/м³ × 0,082 м³/с × 10^{-3} = 0,000246 г/с

Валовий викид забруднюючої речовини дорівнює:

$$M = \frac{0{,}000246 \text{ г/с} \times 1600 \text{ год/рік} \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}00142 \text{ т/рік.}$$

Джерело викидів № 20 – Критий майданчик палива/відходів №1 (Майданчик вивантаження та зберігання палива/відходів)

Розрахунок проводимо за методикою «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы. Донецк,2001 г. стор. 94-97 табл.4.3.1 – 4.3.7 [12].

Загальний питомий викид пилу при вивантаженні і зберіганні інертних матеріалів дорівнює**:**

$$G = A + B = \frac{K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + K3 \times K4 \times K5 \times K6 \times K7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

де: К1 - вагова частка пилової фракції в матеріалі;

К2 - частка пилу (від всієї маси пилу), що переходить в аерозоль;

К3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови;

К4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх впливів, умова пилоутворення;

К5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;

К7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;

G - сумарна кількість матеріалу,що переробляється, т/годину;

B'- коефіцієнт, що враховує висоту пересипання;

К6 - коефіцієнт, що враховує профіль поверхні складованого матеріалу;

q'- винесення пилу з одного квадратного метра фактичної поверхні;

F - поверхня запилення, м².

$$Q = \frac{0{,}06 \times 04 \times 1{,}2 \times 0{,}5 \times 0{,}2 \times 0{,}5 \times 1{,}2 \times 10^6 \times 0{,}5}{3600} +$$

$$+ 1{,}2 \times 0{,}5 \times 0{,}2 \times 1{,}3 \times 0{,}5 \times 0{,}002 \times 288{,}0 = 0{,}024 + 0{,}0449 = 0{,}0689 \text{ г/с}$$

Річний викид складе:

<u>Вивантаження</u>

$$M^{т/рік} = \frac{0{,}024 \times 3600 \times 200}{1000 \times 1000} = 0{,}01728 \text{ т/рік}$$

Зберігання

$$M^{т/рік} = \frac{0{,}0449 \times 3600 \times 2400}{1000 \times 1000} = 0{,}388 \text{ т/рік}$$

Загальний викид дорівнює:

$M^{т/рік}$ = 0,01728 т/рік + 0,388 т/рік = 0,40528 т/рік

Джерело викидів № 21 – Лінія гранулювання виготовлення паливних гранул (пелети) (дробарка молоткова «ДМ-55», прес-гранулятора ОГМ-1,5 М)

1. Питомий викид пилу від лінії гранулювання палива/відходів складає 3,6 г/м³.

З урахування коефіцієнту, що залежить від вологості матеріалу (К=0,01) валовий викид складе:

$M^{г/с}$ = (3,6 г/м³ × 0,29 м³/с) ×0,01 = 0,01044 г/с.

$$M^{т/рік} = \frac{0{,}01044 \times 8760 \times 3600}{1000 \times 1000} = 0{,}3292 \text{ т/рік.}$$

Джерело викидів № 22 – Витяжна труба приміщення механічної майстерні (зварювання, різання металу)

1. Питомі викиди забруднюючих речовин при проведенні напівавтоматичного зварювання сталі в середовищі вуглекислого газу дротом СВ-08Г2С складають:

- заліза оксид (у перерахунку на залізо) - 7,48 г/кг використ. дроту;
- марганець та його сполуки (у перерахунку на діоксид марганцю) - 0,5 г/кг використ. дроту;
- хром шестивалентний(у перерахунку на триоксид хрому) - 0,02 г/кг використ. дроту;
- азоту діоксид - 0,7 г/кг використ. дроту;
- вуглецю оксид - 2,9 г/кг використ. дроту;

Річна витрата дроту СВ-08Г2С - 25,0 кг.

Годинна витрата склада - 0,5 кг/годину.

Валовий викид дорівнює:

Заліза оксид(у перерахунку на залізо)

$M^{т/рік} = 7{,}48 \times 25{,}0.10^{-6} = 0{,}00019$ т/рік

$$M^{г/с} = \frac{7{,}48 \times 0{,}5}{3600} = 0{,}00104 \text{ г/с}$$

Марганець та його сполуки (у перерахунку на діоксид марганцю)

$M^{т/рік} = 0{,}5 \times 25{,}0.10^{-6} = 0{,}000013$ т/рік

$$M = \frac{0{,}5 \times 0{,}5}{3600} = 0{,}00007 \text{ г/с}$$

Хром шестивалентний(у перерахунку на триоксид хрому)

$M^{т/рік} = 0{,}02 \times 25{,}0.10^{-6} = 0{,}0000005$ т/рік

$$M^{г/с} = \frac{0,02 \times 0,5}{3600} = 0,000003 \text{ г/с}$$

<u>Азоту діоксид</u>

$M^{т/рік} = 0,7 \times 25,0.10^{-6} = 0,000018$ т/рік

$$M^{г/с} = \frac{0,7 \times 0,5}{3600} = 0,000097 \text{ г/с}$$

<u>Вуглецю оксид</u>

$M^{т/рік} = 2,9 \times 25,0.10^{-6} = 0,000073$ т/рік

$$M^{г/с} = \frac{2,9 \times 0,5}{3600} = 0,000403 \text{ г/с}$$

2.Питомі викиди забруднюючих речовин при використанні електродів «Моноліт РЦ» складають:

- заліза оксид – 7,35 г/кг використаних електродів;
- марганець та його сполуки – 0,83 г/кг використаних електродів;
- кремнію діоксид – 1,09 г/кг використаних електродів.

Річна витрата електродів – 30,0 кг

Годинна витрата електродів – 0,6 кг/год

Валовий викид складає:

<u>Заліза оксид</u>

$M^{т/рік} = 7,35 \times 30,0.10^{-6} = 0,00022$ т/рік

$$M^{г/с} = \frac{7,35 \times 0,6}{3600} = 0,001225 \text{ г/с}$$

<u>Марганець та його сполуки</u>

$M^{т/рік} = 0,83 \times 30,0.10^{-6} = 0,000025$ т/рік

$$M^{г/с} = \frac{0,83 \times 0,6}{3600} = 0,000138 \text{ г/с}$$

<u>Кремнію діоксид</u>

$M^{т/рік} = 1,09 \times 30,0.10^{-6} = 0,000033$ т/рік

$$M^{г/с} = \frac{1,09 \times 0,6}{3600} = 0,000182 \text{ г/с}$$

3.Питомі викиди пилу абразивно – металевого при використанні болгарки для різання металу складають 0,095 г/с.

Валовий викид складає:

$$M^{т/рік} = \frac{0,095 \times 50 \times 3600}{1000 \times 1000} = 0,0171 \text{ т/рік}$$

З урахуванням роботи загально обмінної вентиляції валовий викид розподіляємо:

- загально обмінна вентиляція – 40%.

Валовий викид для джерела складає:

Заліза оксид – 0,000906 г/с; 0,000164 т/рік.

Марганець та його сполуки – 0,0000832 г/с; 0,0000152 т/рік.

Кремнію діоксид – 0,0000728 г/с; 0,0000132 т/рік.

Хром шестивалентний – 0,0000012 г/с; 0,0000002 т/рік.

Азоту діоксид – 0,0000388 г/с; 0,0000072 т/рік.

Вуглецю оксид – 0,0001612 г/с; 0,0000292 т/рік.

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом – 0,038 г/с; 0,00684 т/рік.

Джерела викидів №№ 23, 24 – Димові труби дизель-генератора АСДА-200-Т/400 (200кВт) №1

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від дизельної установки проводимо згідно з методикою «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами». УкрНЦТЕ. Донецьк, 2004.

На підприємстві експлуатується дизель-генератор АСДА - 200 - Т/400 (200кВт)

Витрата палива становить 20 л/год.

Річна витрата палива В = 4000 л або 3,4 т (200 годин у рік).

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Етв = 10^{-6} \times Ктв \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$$Ктв = \frac{10^6}{Q^r_i} \text{ а вин } \frac{A^r}{100 - Гвин} (1 - ηзу) + КтвS \text{ г/ГДж}$$

де: Ктв – показник емісії твердих частинок;

Q^r_i – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг, для дизпалива: Qi^r = 42,62 МДж/кг;

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу,%; дорівнює 0,01%; (таб.Г.6)

авин / 100 – Гвин= 0,01%;(таб.Д.2)

$$Ктв = \frac{10^6}{42,62} \times 0,01 \times 0,01 = 2,346 \text{ г/ГДж}$$

В – річна витрата палива, т/рік (В= 3,4 т/рік);

$E_{тв} = 10^{-6} \times 2,346 \times 42,62 \times 3,4 = 0,00034$ т/рік

2. Розрахунок валового викиду оксидів азоту

$$E_{NOx} = 10^{-6} \times K_{NOx} \times Q^r_i \times B, \quad т/рік$$

KNOx = (KNOx)o × fn × (1-ŋ1)×(1-ŋ2×β), г/ГДж

де: Q^r_i – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;дорівнює 42,62 МДж/кг

KNOx – показник емісії оксидів азоту без урахування заходів зниження викидів, 1000 г/ГДж (таб.Д.8)

B – річна витрата палива, т/рік;

fn – ступінь зниження викидів оксидів азоту під час роботи на низькому навантаженні;

ŋ1 – ефективність первинних заходів(режимно-технологічних)заходів зниження викиду;

ŋ2 – ефективність вторинних заходів(установки очищення оксид азоту);

β – коефіцієнт роботи установки очистки оксидів азоту;

$$fн = (Qф/Qн)^Z$$

Qф – фактична теплова потужність установки палювання,МВт(Qф=0,160МВт);

Qн – номін. теплова потужність установки спалювання МВт(Qн=0,200МВт);

Z – імперичний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, виду палива

fn =(0,160/0,200) = $0,^{81,25}$ =0,757

(KNOx)0 =1000 г/ГДж; fn = 0,757 ; ŋ1 = 0; ŋ2 = 0;

K_{NOx}=1000г/ГДж × 0,757 = 757 г/ГДж

$E_{NOx} = 10^{-6} \times 757 \times 42,62 \times 3,4 = 0,1097$ т/рік

3. Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду

$$E_{CO} = 10^{-6} \times K_{CO} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

K_{CO} = (КСО)о г/ГДж

(КСО)о = 40 г/ГДж (таб.Д19)

$E_{CO} = 10^{-6} \times 40 \times 42,62 \times 3,4 = 0,0058$ т/рік

4.Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$K_{SO2} = (10^6/ Q^r_i) \times (2 \times S^r /100) = 93,85$ г/ГДж

де: S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу, % (S^r = 0,2%);

$E_{SO2} = 10^{-6} \times 93,85 \times 42,62 \times 3,4 = 0,0136$ т/рік

Джерела викидів №№ 25, 26 – Димові труби дизель-генератора АСДА-200-Т/400 (200кВт) №2

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від дизельної установки проводимо згідно з методикою «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами». УкрНЦТЕ. Донецьк, 2004.

На підприємстві експлуатується дизель-генератор АСДА - 200 - Т/400 (200кВт)

Витрата палива становить 20л/год.

Річна витрата палива В = 4000 л або 3,4 т (200 годин у рік).

1. Розрахунок валового викиду твердих частинок (т/рік)

$$Е_{тв} = 10^{-6} \times К_{тв} \times Q^r_i \times В, \text{ т/рік}$$

$$К_{тв} = \frac{10^6}{Q^r_i} \text{ а вин } \frac{A^r}{100 - Г_{вин}} (1 - ŋ_{зу}) + К_{твS} \text{ г/ГДж}$$

де: Ктв – показник емісії твердих частинок;

Q^r_i – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг; для дизпалива Q_i^r = 42,62 МДж/кг);

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу,%; дорівнює 0,01%; (таб.Г.6)

вин / 100 – Гвин= 0,01%;(таб.Д.2)

$$К_{тв} = \frac{10^6}{42,62} \times 0,01 \times 0,01 = 2,346 \text{ г/ГДж}$$

В – річна витрата палива, т/рік (В= 3,4 т/рік);

$Е_{тв} = 10^{-6} \times 2,346 \times 42,62 \times 3,4 = 0,00034$ т/рік

2. Розрахунок валового викиду оксидів азоту

$$Е_{NOx} = 10^{-6} \times К_{NOx} \times Q^r_i \times В, \text{ т/рік}$$

$KNOx = (KNOx)o \times fn \times (1-ŋ1)\times(1-ŋ2\times\beta)$, г/ГДж

де: Q^r_i – нижча робоча теплота згоряння палива, МДж/кг;дорівнює 42,62 МДж/кг

KNOx – показник емісії оксидів азоту без урахування заходів зниження викидів, 1000 г/ГДж (таб.Д.8)

В – річна витрата палива, т/рік;

fn – ступінь зниження викидів оксидів азоту під час роботи на низькому навантаженні;

ŋ1 – ефективність первинних заходів(режимно-технологічних)заходів зниження викиду;

ŋ2 – ефективність вторинних заходів(установки очищення оксид азоту);

β – коефіцієнт роботи установки очистки оксидів азоту;

$$fн = (Qф/Qн)^Z$$

Qф – фактична теплова потужність установки палювання,МВт(Qф=0,160МВт);

Qн – номін. теплова потужність установки спалювання МВт(Qн=0,200МВт);

Z – імперичний коефіцієнт, який залежить від виду установки спалювання, її потужності, виду палива

$fn = (0,160/0,200) = 0,^{81,25} = 0,757$

KNOx)0 =1000 г/ГДж; fn = 0,757 ; ŋ1 = 0; ŋ2 = 0;

$К_{NOx}$=1000г/ГДж × 0,757 = 757 г/ГДж

$Е_{NOx} = 10^{-6} \times 757 \times 42,62 \times 3,4 = 0,1097$ т/рік

3. Розрахунок валового викиду вуглецю оксиду

$$Е_{CO} = 10^{-6} \times К_{CO} \times Q^r_i \times В, \text{ т/рік}$$

$К_{CO}$ = (КСО)о г/ГДж

(КСО)о = 40 г/ГДж (таб.Д19)

$Е_{CO} = 10^{-6} \times 40 \times 42,62 \times 3,4 = 0,0058$ т/рік

4.Розрахунок валового викиду ангідриду сірчистого

$$E_{SO2} = 10^{-6} \times K_{SO2} \times Q^r_i \times B, \text{ т/рік}$$

$K_{SO2} = (10^6 / Q^r_i) \times (2 \times S^r / 100) = 93{,}85$ г/ГДж

де: S^r - вміст сірки в паливі на робочу масу, % ($S^r = 0{,}2\%$);

$E_{SO2} = 10^{-6} \times 93{,}85 \times 42{,}62 \times 3{,}4 = 0{,}0136$ т/рік

Джерело викидів № 27 – Закритий склад палива/відходів (Майданчик вивантаження та зберігання палива (кам'яне вугілля))

Валовий викид пилу вуглепородного при вивантаженні вугілля із автотранспорту і зберіганні визначаємо за формулою:

$$Q = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} = + K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

де: K_1 - вагова частка пилової фракції в матеріалі;

K_2 - частка пилу (від всієї маси пилу), що переходить в аерозоль;

K_3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови;

K_4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх впливів, умова пилоутворення;

K_5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;

K_7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;

G - сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/годину;

B' - коефіцієнт, що враховує висоту пересипання;

K_6 - коефіцієнт, що враховує профіль поверхні складованого матеріалу;

q'- винесення пилу з одного квадратного метра фактичної поверхні;

F - поверхня запилення, м².

$$Q^{г/с} = \frac{0{,}03 \times 0{,}02 \times 1{,}0 \times 0{,}1 \times 0{,}8 \times 0{,}8 \times 0{,}2 \times 10^6 \times 0{,}5}{3600} + 1{,}0 \times 0{,}1 \times 0{,}8 \times 1{,}3 \times 0{,}8 \times 0{,}005 \times 50 =$$

$$= 0{,}0011 \text{ г/с} + 0{,}0208 \text{ г/с} = 0{,}0219 \text{ г/с}$$

Річний викид складе:

<u>Вивантаження</u>

$$M^{т/рік} = \frac{0{,}0011 \times 3600 \times 30}{1000 \times 1000} = 0{,}00012 \text{ т/рік}$$

<u>Зберігання</u>

$$M^{т/рік} = \frac{0{,}0208 \times 3600 \times 1500}{1000 \times 1000} = 0{,}11232 \text{ т/рік}$$

Загальний викид дорівнює:

$M^{т/рік}$ = 0,00012 т/рік + 0,11232 т/рік = 0,11244 т/рік

Джерело викидів № 28 – Закритий склад палива/відходів (Майданчик вивантаження та зберігання палива (торф))

Валовий викид пилу торфу при вивантаженні із автотранспорту і зберіганні визначаємо за формулою:

$$Q = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

де: K_1 - вагова частка пилової фракції в матеріалі;

K_2 - частка пилу (від всієї маси пилу), що переходить в аерозоль;

K_3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови;

K_4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх впливів, умова пилоутворення;

K_5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;

K_7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;

G - сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/годину;

B' - коефіцієнт, що враховує висоту пересипання;

K_6 - коефіцієнт, що враховує профіль поверхні складованого матеріалу;

q' - винесення пилу з одного квадратного метра фактичної поверхні;

F - поверхня запилення, м².

$$Q^{г/с} = \frac{0{,}04 \times 0{,}06 \times 1{,}0 \times 0{,}1 \times 0{,}8 \times 0{,}8 \times 0{,}2 \times 10^6 \times 0{,}5}{3600} + 1{,}0 \times 0{,}1 \times 0{,}8 \times 1{,}3 \times 0{,}8 \times 0{,}004 \times 50 =$$

= 0,0053 г/с + 0,01664 г/с = 0,02194 г/с

Річний викид складе:

<u>Вивантаження</u>

$$M^{т/рік} = \frac{0{,}0053 \times 3600 \times 40}{1000 \times 1000} = 0{,}000763 \text{ т/рік}$$

<u>Зберігання</u>

$$M^{т/рік} = \frac{0{,}01664 \times 3600 \times 1800}{1000 \times 1000} = 0{,}10783 \text{ т/рік}$$

Загальний викид дорівнює:

$M^{т/рік}$ = 0,000763 т/рік + 0,10783 т/рік = 0,108593 т/рік

Джерело викидів № 29 – Профілактичні ремонтні роботи (фарбування будівель, споруд, обладнання; ручне електродугове зварювання електродами; газове різання металу)

1.Фарбування будівель, споруд і обладнання здійснюється пензлем емаллю ПФ-115 в кількості 0,100 тони з використання розчинника уайт-спірита -0,025 т/рік.

Склад фарби ПФ-115 по летучості в %:

- ксилол – 22,5%;
- уайт-спірит – 22,5%.

Валовий викид складає:

Ксилол

$M^{т/рік} = 0,100 \times 0,225 = 0,0225$ т/рік

$$M^{г/с} = \frac{0,0225 \times 1000 \times 1000}{3600 \times 300} = 0,0208 \text{ г/с}$$

Уайт-спірит

$M^{т/рік} = (0,100 \times 0,225) + 0,025 = 0,0475$ т/рік

$$M^{г/с} = \frac{0,0475 \times 1000 \times 1000}{3600 \times 300} = 0,044 \text{ г/с}$$

2.Питомі викиди забруднюючих речовин при використанні електродів АНО-21 складають:

- заліза оксид – 6,0 г/кг використаних електродів;
- марганець та його сполуки – 1,63 г/кг використаних електродів;
- кремнію діоксид – 1,77 г/кг використаних електродів;
- титану діоксид – 0,49 г/кг використаних електродів;

Річна витрата електродів АНО-21 – 20,0 кг

Годинна витрата електродів – 0,8 кг/год

Валовий викид складає:

Заліза оксид

$$M^{г/с} = \frac{6,0 \times 0,8}{3600} = 0,00133 \text{ г/с}$$

$M^{т/рік} = 6,0 \times 20,0.10^{-6} = 0,00012$ т/рік

Марганець та його сполуки

$$M = \frac{1,63 \times 0,8}{3600} = 0,00036 \text{ г/с}$$

$M^{т/рік} = 1,63 \times 20,0.10^{-6} = 0,000033$ т/рік

Кремнію діоксид

$$M^{г/с} = \frac{1,77 \times 0,8}{3600} = 0,00039 \text{ г/с}$$

$$M = 1,77 \times 20,0.10^{-6} = 0,000035 \text{ т/рік}$$

Титану діоксид

$$M^{г/с} = \frac{0,49 \times 0,8}{3600} = 0,00011 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 0,49 \times 20,0.10^{-6} = 0,00001 \text{ т/рік}$$

3. При використанні газового різання металу до 20 мм питомі викиди забруднюючих речовин становлять:

- заліза оксид – 8,73 г/погон.м
- манган та його сполуки – 0,27 г/погон.м
- азоту оксид(в перерахунку на NO_2) – 2,4 г/погон.м
- вуглецю оксид – 2,93 г/погон.м

Річний об'єм газового різання становить 100 м погон.
Годинний об'єм – 1,3 м погон./год

Валовий викид складає:

Заліза оксид

$$M^{г/с} = \frac{8,73 \times 1,3}{3600} = 0,0032 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 8,73 \times 100.10^{-6} = 0,00087 \text{ т/рік}$$

Манган та його сполуки

$$M^{г/с} = \frac{0,27 \times 1,3}{3600} = 0,0001 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 0,27 \times 100.10^{-6} = 0,00003 \text{ т/рік}$$

Азоту оксид (в перерахунку на NO_2)

$$M^{г/с} = \frac{2,4 \times 1,3}{3600} = 0,0009 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 2,4 \times 100.10^{-6} = 0,00024 \text{ т/рік}$$

Вуглецю оксид

$$M^{г/с} = \frac{2,93 \times 1,3}{3600} = 0,00106 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 2,93 \times 100.10^{-6} = 0,0003 \text{ т/рік}$$

4. Питомі викиди забруднюючих речовин під час проведення електрозварювальних робіт з використанням зварювальних електродів становлять:

Електроди УОНІ-13/55:

- заліза оксид (у перерахунку на залізо) – 14,90 г/кг витрачених електродів;
- марганець і його сполуки (перерахунку на двоокис марганцю) – 1,09 г/кг витрачених електродів;
- кремнію діоксид аморфний (аеросил-175) – 1,0 г/кг витрачених електродів;
- фтористі сполуки, погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторалюмінат натрію) у перерахунку на фтор – 2,7 г/кг витрачених електродів;
- фтористі сполуки, добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор – 4,8 г/кг витрачених електродів;
- фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор – 1,26 г/кг витрачених електродів;
- азота діоксид – 2,7 г/кг витрачених електродів;
- вуглецю оксид – 13,3 г/кг витрачених електродів.
-

Річна витрата УОНІ-13/55 – 50 кг;

Максимальна годинна витрата електродів УОНІ-13/55 – 0,5 кг/год;

Валовий викид складає:

Заліза оксид

$$M^{г/с} = \frac{14,9\times0,5}{3600} = 0,00207 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 4,9\times50.10^{-6} = 0,000745 \text{ т/рік}$$

Марганець і його сполуки

$$M^{г/с} = \frac{1,09\times0,5}{3600} = 0,00015 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 1,09\times50.10^{-6} = 0,0000545 \text{ т/рік}$$

Кремнію діоксид аморфний

$$M^{г/с} = \frac{1\times0,5}{3600} = 0,00014 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 1 \times 50.10^{-6} = 0,00005 \text{ т/рік}$$

Фтористі сполуки, погано розчинні неорганічні

$$M^{г/с} = \frac{2,7\times0,5}{3600} = 0,0004 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 2,7 \times 50.10^{-6} = 0,000135 \text{ т/рік}$$

Фтористі сполуки, добре розчинні неорганічні

$$M^{г/с} = \frac{4,8 \times 0,5}{3600} = 0,00067 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 4,8 \times 50.10^{-6} = 0,00024 \text{ т/рік}$$

<u>Фтористі сполуки газоподібні</u>

$$M^{г/с} = \frac{1,26 \times 0,5}{3600} = 0,000175 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 1,26 \times 50.10^{-6} = 0,000063 \text{ т/рік}$$

<u>Азота діоксид</u>

$$M^{г/с} = \frac{2,7 \times 0,5}{3600} = 0,0004 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 2,7 \times 50.10^{-6} = 0,000135 \text{ т/рік}$$

<u>Вуглецю оксид</u>

$$M^{г/с} = \frac{13,3 \times 0,5}{3600} = 0,00185 \text{ г/с}$$

$$M^{т/рік} = 13,5 \times 50.10^{-6} = 0,000675 \text{ т/рік}$$

Додаток 17

Результати автоматизованих розрахунків забруднення атмосферного повітря за програмою «ЕОЛ 2000[h]», під час провадження планованої діяльності

Паливо МІКС-1

Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
Факс (044)468 62 96

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку розсіювання викидів шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Нова Водолага
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	301 330 616 2902
Коди групп сумації	31
Швидкість вітру (м/с)	2 9
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	0.5 1 1.5
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн.	5
Кількість макс. конц.	5
Чи врахований фон ?	Так
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємтсва	Hi/Hi
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
5	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	50.0	50.0	0
1	63.0	366.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
2	65.0	310.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
3	-212.0	206.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
4	-318.0	70.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)
1	Нова Водолага	27.3	-6.8	9.0	200	90

Площа міста (кв. км)	Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)
0					11.8	11.8	17.4

Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)	Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
13.4	9.1	10.7	14	11.8

Код пр. майд	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумаці)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумаці).
1	Основний	Гр. сум. № 31 Код р-ни 301 Код р-ни 330 Код р-ни 616 Код р-ни 2902	301 330 Азоту діоксид Ангідрид сірчистий Ксилол Недиференційований за складом пил (аерозоль)

Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
3.8093 1.4418 0.2047 0.0208 0.0082 0.7005	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Азоту діоксид

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09	0.09

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон.: верхнє число, вклад.: нижнє) для речовини : Азоту діоксид

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09 0.0000	0.09 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела Технологічні параметри	10001	10004	10005	10006	10007	10008	10009
Викид г/с	1.189188	0.000365	0.000365	0.000365	0.000365	0.000365	0.000365
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб. СМ/М мсм. куб	0.1019 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -
ХМ (м)	381.35	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
UМ (м/с)	1.71	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр.симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00	24.00 1.00	23.00 -5.00
X Y Коорд. кінця лін-го. довж. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.1600	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Шв-ть викиду ПГПС: м/с	3.0637	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	146.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф-т впоряд. осід	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10010	10011	10022	10023	10024	10029
Викид г/с	0.00168	0.00395	0.0000388	0.11897	0.121124	0.0047
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.3000 - -	0.7054 - -	0.0025 - -	2.4604 - -	2.5049 - -	3.6866 - -
ХМ (м)	11.45	11.45	20.49	31.66	31.66	5.18
ШМ (м/с)	0.50	0.50	0.72	0.93	0.93	0.50
X Y Коорд. точеч. початк лін-го. центр.симетр. пл-го (м)	17.00 33.00	8.00 30.00	45.00 7.00	27.00 -22.00	26.00 -23.00	31.00 44.00
X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	52.00 31.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900	0.2900	0.1730	0.0650	0.0650	0.2900
Шв.ть виходу ПГПС: м/с	1.4770	1.4770	8.6043	12.9313	12.9313	1.5000
Діаметр (м)	0.5000	0.5000	0.1600	0.0800	0.0800	0.0157
Висота (м)	2.0000	2.0000	2.5000	5.0000	5.0000	2.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	28.0000	250.0000	250.0000	28.0000
Коеф.т впоряд. осід	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5524	63.0	366.0	86	2.0000	0.1687	10024	0.1668	10023	0.0986
2	0.6654	65.0	310.0	84	2.0000	0.2257	10024	0.2233	10023	0.0914
3	0.6319	-212.0	206.0	135	2.0000	0.2321	10024	0.2274	10023	0.0509
4	0.5570	-318.0	70.0	164	2.0000	0.1991	10024	0.1945	10023	0.0535

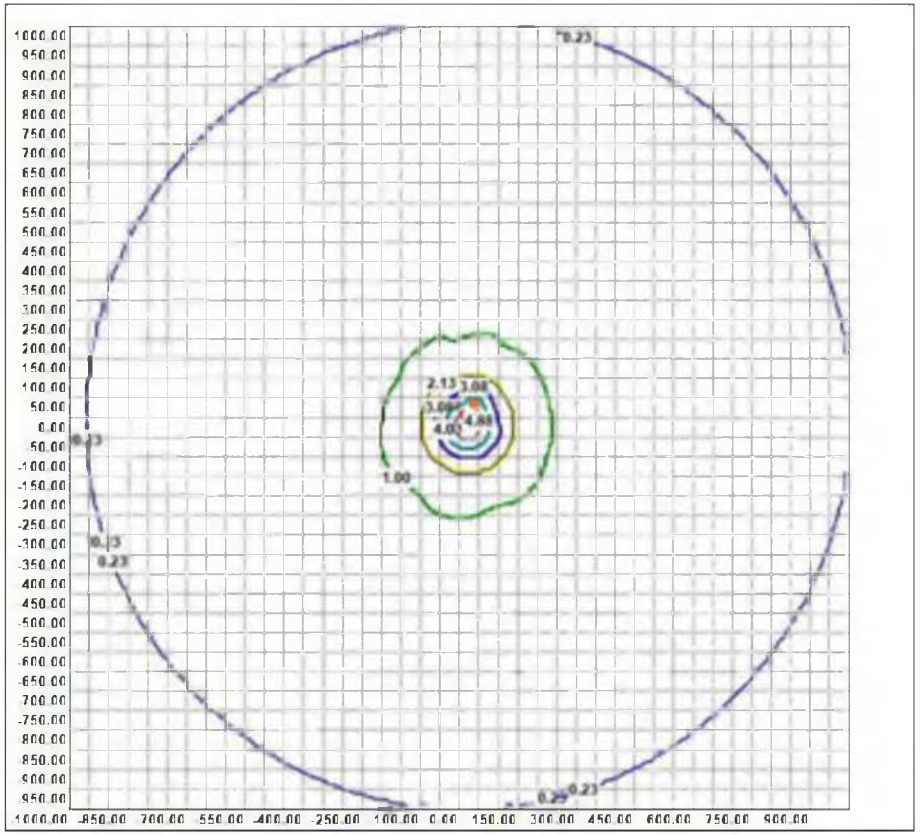
№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10001	0.0173	10029	0.0074	10011
10001	0.0222	10029	0.0087	10011
10001	0.0144	10011	0.0092	10029
10001	0.0079	10011	0.0078	10029

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрація у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
4.9284	50.0	-50.0	309	1.0943	2.3637	10023	2.3480	10024	0.0887	10011
4.8410	0.0	-50.0	226	1.0943	2.3870	10024	2.3193	10023	0.0399	10029
4.8350	50.0	0.0	41	1.0943	2.3927	10024	2.3522	10023	0.0000	10009
4.7624	0.0	0.0	143	1.0943	2.3666	10023	2.3057	10024	0.0000	10009
3.9719	50.0	50.0	71	1.0943	1.6403	10024	1.6270	10023	0.6127	10029

Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
0.0340	10010	0.0024	10029
0.0037	10001	0.0010	10022
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0010	10022	0.0002	10001

- 1 -
Карта (Масштаб 1:12211)
Азоту діоксид



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
330	Ангідрид сірчистий	0.50000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Ангідрид сірчистий

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.04	0.04

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Ангідрид сірчистий

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.04 0.0000	0.04 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Ангідрид сірчистий

Код джерела Технологічні параметри	10001	10004	10005	10006	10007	10008	10009
Викид г/с	0.176823	0.001825	0.001825	0.001825	0.001825	0.001825	0.001825
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.0061 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -
XM (м)	381.35	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
UM (м/с)	1.71	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр.симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	10.00 9.00	10.00 5.00	16.00 4.00	17.00 0.00	24.00 1.00	23.00 -5.00
X Y Коорд. кінця лін-го. лов. і ширина пл.го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.1600	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Швидк. виходу ПГПС: м/с	3.0637	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	146.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф.т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид тр	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10010	10011	10023	10024
Викид г/с	0.00084	0.00198	0.007274	0.006793
Клас небезпечн.	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мсм. куб	0.0600 - -	0.1414 - -	0.0602 - -	0.0562 - -
ХМ (м)	11.45	11.45	31.66	31.66
ПМ (м/с)	0.50	0.50	0.93	0.93
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	17.00 33.00	-8.00 30.00	27.00 -22.00	26.00 23.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. кубіс)	0.2900	0.2900	0.0650	0.0650
Шв.ть виходу ПГПС: м/с	1.4770	1.4770	12.9313	12.9313
Діаметр (м)	0.5000	0.5000	0.0800	0.0800
Висота (м)	2.0000	2.0000	5.0000	5.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	250.0000	250.0000
Коеф.т впоряд. осід	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини Ангідрид сірчистий
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.0574	63.0	366.0	86	2.0000	0.0059	10001	0.0041	10023	0.0038
2	0.0602	65.0	310.0	84	2.0000	0.0055	10023	0.0054	10001	0.0051
3	0.0586	-212.0	206.0	135	1.0090	0.0046	10023	0.0043	10024	0.0029
4	0.0565	-318.0	70.0	174	2.0000	0.0059	10001	0.0029	10023	0.0027

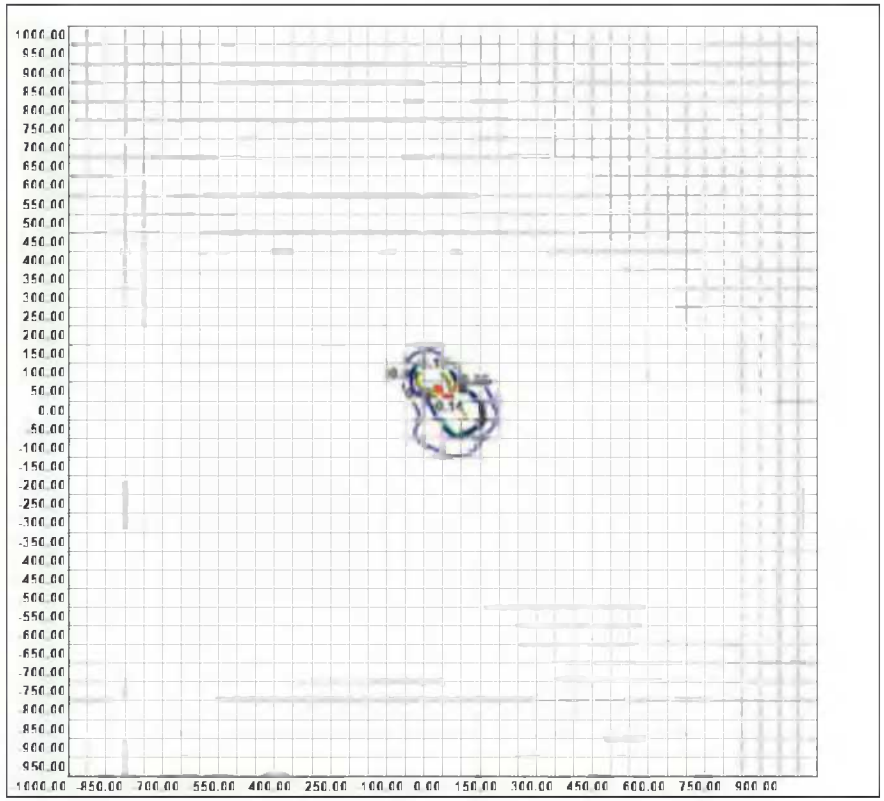
№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10024	0.0015	10011	0.0005	10010
10024	0.0017	10011	0.0006	10010
10001	0.0029	10011	0.0013	10010
10024	0.0024	10011	0.0011	10010

Точки найбільших концентрацій речовини Ангідрид сірчистий
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.1652	0.0	50.0	67	0.6726	0.1091	10011	0.0158	10010	0.0001	10024
0.1608	-50.0	50.0	150	0.6726	0.0523	10011	0.0297	10010	0.0176	10023
0.1446	50.0	-50.0	309	2.0000	0.0422	10023	0.0376	10024	0.0172	10011
0.1446	0.0	0.0	293	0.6726	0.0756	10011	0.0290	10010		
0.1373	50.0	0.0	41	0.6726	0.0506	10023	0.0468	10024	0.0000	10009

Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
0.0001	10023	0.0000	10005
0.0158	10024	0.0009	10008
0.0068	10010	0.0002	10005
0.0000	10007	0.0000	10008

- 1 -
Карта (Масштаб 1:12211)
Ангідрид сірчистий



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м куб)
616	Ксилол	0.20000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Ксилол

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Ксилол

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.40 0.0000	0.40 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є Ксилол

Код джерела Технологічні параметри	10029
Викид г/с	0.0208
Клас небезпечн.	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	16.3151
ХМ (м)	5.18
UМ (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	31.00 44.00
X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м)	52.00 31.00
Коеф-т рельєфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Шв-ть виїзду ПГПС: м/с	1.5000
Діаметр (м)	0.0157
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	28.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

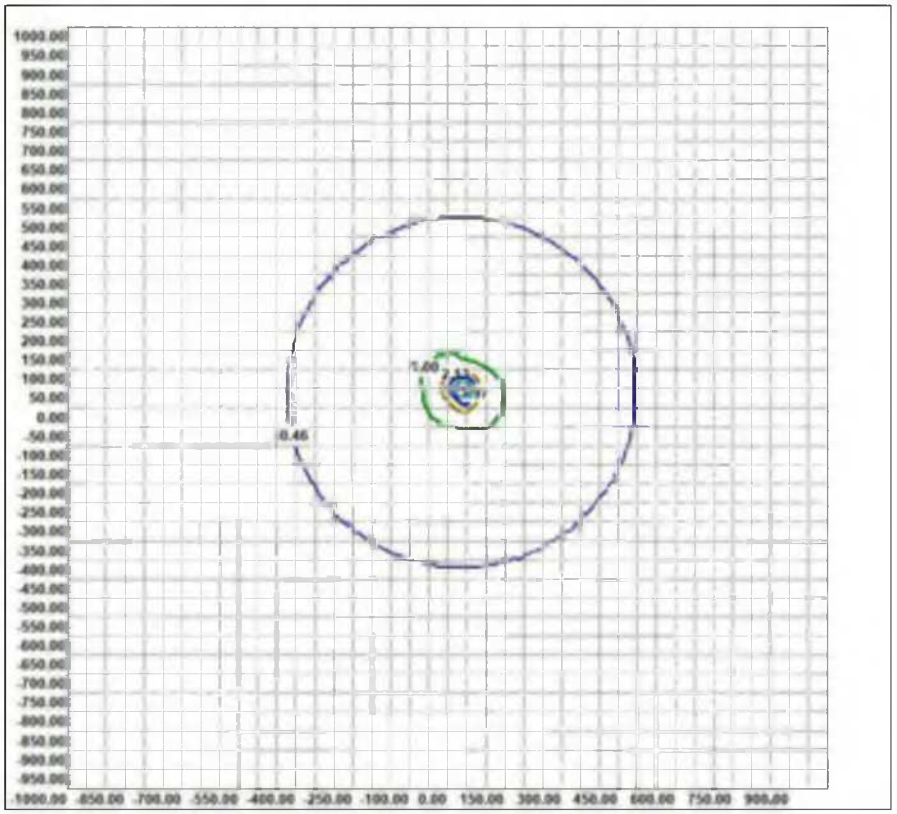
Розрахункові концентрації речовини: Ксилол
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5110	63.0	366.0	86	9.0000	0.1110	10029			
2	0.5543	65.0	310.0	85	9.0000	0.1543	10029			
3	0.5303	212.0	206.0	146	9.0000	0.1303	10029			
4	0.4942	318.0	70.0	175	9.0000	0.0942	10029			

Точки найбільших концентрацій речовини Ксилол
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрація у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
4.5932	50.0	50.0	56	0.5000	4.1932	10029				
2.7401	50.0	0.0	283	0.7500	2.3401	10029				
2.5925	0.0	50.0	163	0.7500	2.1925	10029				
1.6169	0.0	0.0	222	0.7500	1.2169	10029				
1.5763	100.0	50.0	12	2.0000	1.1763	10029				

- 1 -
Карта (Масштаб 1:12211)
Ксилол



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
2902	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0.50000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Недиференційований за складом пил (аерозоль)

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.10	0.10

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон. - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Недиференційований за складом пил (аерозоль)

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.10 0.0000	0.10 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Недиференційований за складом пил (аерозоль)

Код джерела Технологічні параметри	10001	10002	10003	10004	10005	10006	10007
Викид г/с	0.138292	0.0107	0.0107	0.001095	0.001095	0.001095	0.001095
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.0095 - -	2.2930 - -	2.2930 - -	0.0018 - -	0.0018 - -	0.0018 - -	0.0018 - -
XM (м)	286.01	5.72	5.72	45.79	45.79	45.79	45.79
UM (м/с)	1.71	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін.-го. центр симетр пл.-го (м)	37.00 34.00	24.00 23.00	33.00 18.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00
X Y Коорд. кінця лін.-го. доз. і ширина пл.-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.1600	0.2900	0.2900	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Швидк. виходу ПГПС: м/с	3.0637	1.4770	1.4770	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	0.5000	0.5000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	2.0000	2.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	146.0000	25.0000	25.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф.т впоряд. осід.	2.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10008	10009	10010	10011	10012	10013	10014
Викид г/с	0.001095	0.001095	0.03835	0.0392	0.1640	0.000246	0.000246
Клас небезпечн	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0018 - -	0.0018 - -	8.2184 - -	8.4005 - -	0.2086 - -	0.0005 - -	0.0005 - -
ХМ (м)	45.79	45.79	5.72	5.72	51.51	42.93	42.93
UМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	24.00 1.00	23.00 5.00	-17.00 33.00	8.00 30.00	24.00 9.00	6.00 12.00	9.00 15.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3650	0.3650	0.2900	0.2900	0.0820	0.0820	0.0820
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0.3282	0.3282	1.4770	1.4770	0.4176	0.4014	0.4014
Діаметр (м)	1.1900	1.1900	0.5000	0.5000	0.5000	0.5100	0.5100
Висота (м)	16.0000	16.0000	2.0000	2.0000	18.0000	15.0000	15.0000
Температура (С)	26.0000	26.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000
Коеф-т впоряд. осід	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10015	10016	10017	10018	10019	10020	10021
Викид г/с	0.000246	0.000246	0.000246	0.000246	0.1640	0.0689	0.01044
Клас небезпечн	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.1631 - -	8.7724 - -	0.8686 - -
ХМ (м)	42.93	42.93	42.93	42.93	57.24	7.15	8.59
UМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	7.00 19.00	4.00 19.00	1.00 17.00	2.00 13.00	10.00 8.00	5.00 36.00	6.00 52.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	24.00 12.00	0.00 0.00
Коеф-т рель єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0000	0.2900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0.4014	0.4014	0.4014	0.4014	0.4176	0	1.4770
Діаметр (м)	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100	0.5000	-	0.5000
Висота (м)	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000	20.0000	2.5000	3.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000
Коеф-т впоряд. осід	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10022	10023	10024
Викид г/с	0.0380	0.004895	0.00494
Клас небезпечн.	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М м/см. куб	2.9175 - -	0.1215 - -	0.1226 - -
ХМ (м)	10.24	15.83	15.83
ШМ (м/с)	0.72	0.93	0.93
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	45.00 7.00	27.00 -22.00	26.00 -23.00
X Y Коорд. кінця лін-го. лов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. кубіс)	0.1730	0.0650	0.0650
Швидк. виходу ПГПС: м/с	8.6043	12.9313	12.9313
Діаметр (м)	0.1600	0.0800	0.0800
Висота (м)	2.5000	5.0000	5.0000
Температура (С)	28.0000	250.0000	250.0000
Коеф-т впоряд. осід.	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Нелиференційований за складом пил (аерозоль)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ позн. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. позн. точки X	Коорд. позн. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.3896	63.0	366.0	80	9.0000	0.1064	10020	0.0488	10011	0.0428
2	0.5025	65.0	310.0	78	9.0000	0.1441	10020	0.0828	10011	0.0679
3	0.4788	212.0	206.0	136	9.0000	0.0972	10010	0.0899	10020	0.0881
4	0.3848	-318.0	70.0	168	9.0000	0.0686	10020	0.0535	10010	0.0515

№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10010	0.0218	10022	0.0156	10021
10010	0.0213	10022	0.0209	10021
10011	0.0333	10022	0.0159	10012
10011	0.0445	10022	0.0178	10012

Точки найбільших концентрацій речовини Нелиференційований за складом пил (аерозоль)
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

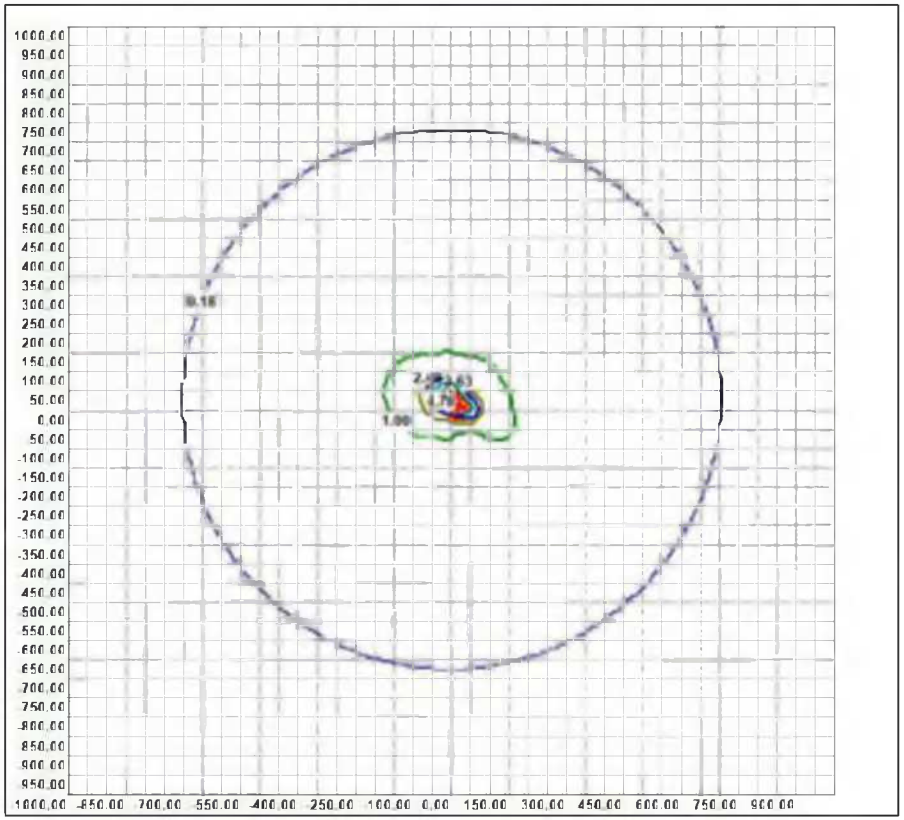
Концентрація у точці частки ГДК	Коорд. позн. точки X	Коорд. позн. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
5.8841	0.0	50.0	67	0.5217	3.3763	10011	1.2985	10010	0.8990	10020
5.3002	50.0	0.0	315	0.7825	2.3023	10022	1.0498	10020	0.8202	10003
4.5738	0.0	0.0	275	0.5217	1.8993	10020	1.7410	10011	0.6916	10010
4.2775	50.0	50.0	156	0.7825	1.6032	10010	1.1504	10011	1.0010	10020
3.1296	50.0	0.0	215	0.7825	0.9663	10011	0.9180	10020	0.9128	10010

Розмір викиду Q3	№ джерела N3	Розмір викиду Q4	№ джерела N4
0.1882	10012	0.0200	10019
0.5002	10002	0.2515	10011
0.1419	10021		
0.1749	10022	0.0793	10002
0.0899	10021	0.0564	10012

- 1 -

Карта (Масштаб 1:12211)

Недиференційований за складом пил (аерозоль)



Код гр. сум.	Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
31	301 330	Азоту діоксид Ангідрид сірчистий	0.20000000 0.50000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для групи сумації № 31

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09	0.09

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє) для групи сумації № 31

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09 0.0000	0.09 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Група сумації № 31

Код джерела Технологічні параметри	***10001	***10004	***10005	***10006	***10007	***10008
Викид г/с	3.14979291	0.0027375	0.0027375	0.0027375	0.0027375	0.0027375
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.1080 - -	0.0015 - -	0.0015 - -	0.0015 - -	0.0015 - -	0.0015 - -
ХМ (м)	381.35	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
UМ (м/с)	1.71	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початк лін-го. центр.симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00	24.00 1.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.1600	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.0637	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	146.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф-т впоряд. осад	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	***10009	***10010	***10011	10022	***10023	***10024
Викид г/с	0.0027375	0.00504	0.011855001	0.0000388	0.304699004	0.309603006
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0015 - -	0.3600 - -	0.8468 - -	0.0025 - -	2.5205 - -	2.5611 - -
ХМ (м)	91.58	11.45	11.45	20.49	31.66	31.66
ПМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.72	0.93	0.93
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	23.00 5.00	-17.00 33.00	-8.00 30.00	45.00 7.00	27.00 -22.00	26.00 -23.00
X Y Коорд. кінця лін-го. лов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3650	0.2900	0.2900	0.1730	0.0650	0.0650
Швидк. виходу ПГПС: м/с	0.3282	1.4770	1.4770	8.6043	12.9313	12.9313
Діаметр (м)	1.1900	0.5000	0.5000	0.1600	0.0800	0.0800
Висота (м)	16.0000	2.0000	2.0000	2.5000	5.0000	5.0000
Температура (С)	26.0000	25.0000	25.0000	28.0000	250.0000	250.0000
Коеф-т впоряд. осід	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10029
Викид г/с	0.0047
Клас небезпечн.	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	3.6866 - -
ХМ (м)	5.18
ПМ (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	31.00 44.00
X Y Коорд. кінця лін-го. лов. і ширина пл-го(м)	52.00 31.00
Коеф-т рельєфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Швидк. виходу ПГПС: м/с	1.5000
Діаметр (м)	0.0157
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	28.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

Розрахункові концентрації групи сумаші № 31
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5698	63.0	366.0	86	2.0000	0.1725	10024	0.1708	10023	0.1045
2	0.6855	65.0	310.0	84	2.0000	0.2308	10024	0.2288	10023	0.0968
3	0.6518	-212.0	206.0	135	2.0000	0.2373	10024	0.2330	10023	0.0540
4	0.5734	-318.0	70.0	164	2.0000	0.2035	10024	0.1993	10023	0.0566

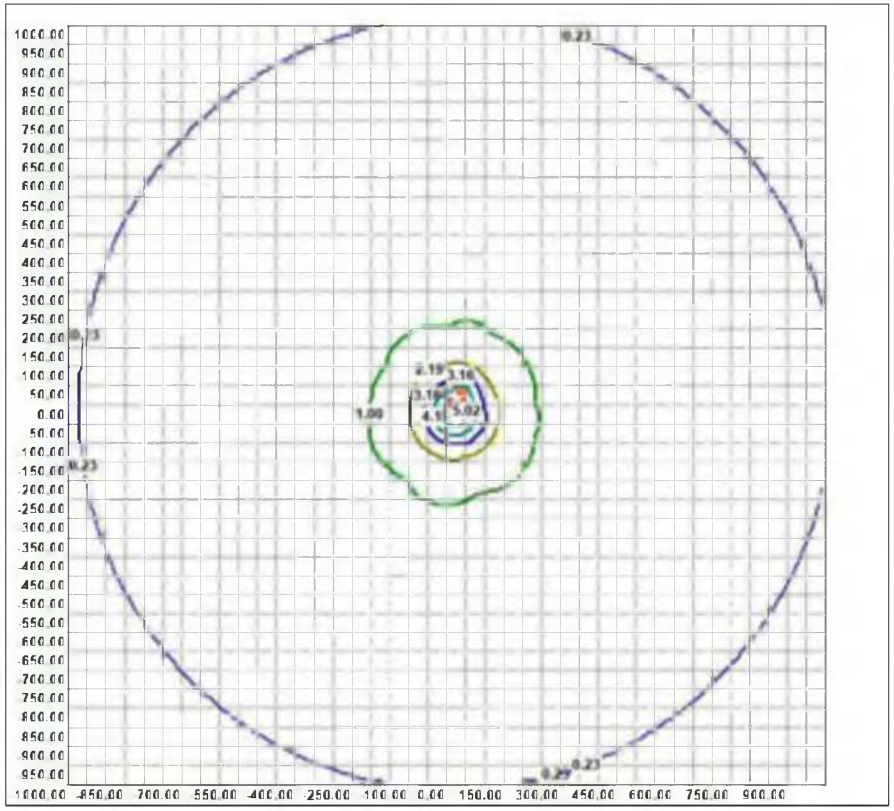
№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10001	0.0173	10029	0.0088	10011
10001	0.0222	10029	0.0105	10011
10001	0.0173	10011	0.0092	10029
10001	0.0095	10011	0.0078	10029

Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
0.0408	10010	0.0024	10029
0.0040	10001	0.0010	10022
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0010	10022	0.0006	10009

Точки найбільших концентрацій групи сумаші № 31
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
5.0676	50.0	-50.0	309	1.0915	2.4222	10023	2.4016	10024	0.1065	10011
4.9533	0.0	-50.0	226	1.0915	2.4413	10024	2.3767	10023	0.0399	10029
4.9492	50.0	0.0	41	1.0915	2.4479	10024	2.4113	10023	0.0000	10009
4.8740	0.0	0.0	143	1.0915	2.4254	10023	2.3586	10024	0.0000	10009
4.0505	50.0	50.0	71	1.0915	1.6767	10024	1.6666	10023	0.6141	10029

- 1 -
Карта (Масштаб 1:12211)
Група сумаці № 31



Паливо МІКС-2

Copyright(C) ТОВ «Софт фенд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
Факс (044)468 62 96

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони
навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок

Найменування міста	Нова Водопаго
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	301 330 616 2902 11253
Коди груп. сумаш.	31
Швидкість вітру (м/с)	2 9
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	0.5 1 1.5
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	
Кількість найб. випадк.	5
Кількість макс. конц.	5
Чи врахований фон ?	Так
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства	Ні/Ні
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	63.0	366.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
2	65.0	310.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
3	-212.0	206.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
4	-318.0	70.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
5	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	50.0	50.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)
1	Нова Водопаго	27.3	-6.8	9.0	200	90

Площа міста (кв. км)	Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повторю вітру(Пн)	Ймовірність повторю вітру(ПнСх)	Ймовірність повторю вітру(Сх)
0					11.8	11.8	17.4

Ймовірність повторю вітру(ПдСх)	Ймовірність повторю вітру(Пд)	Ймовірність повторю вітру(ПдЗх)	Ймовірність повторю вітру(Зх)	Ймовірність повторю вітру(ПнЗх)
13.4	9.1	10.7	14	11.8

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).
1	Основний	Гр. сум. № 31 Код р-ни 301 Код р-ни 330 Код р-ни 616 Код р-ни 2902 Код р-ни 11253	301 330 Азоту діоксид Ангідрид сірчистий Ксилол Недиференційований за складом пил (аерозоль) Пил вугільного концентрату

Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
4.6588 1.5841 0.6986 0.0206 0.0141 0.2886 0.0266	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Азоту діоксид

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09	0.09

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Якщо фон - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Азоту діоксид

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09 0.0000	0.09 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела Технологічні параметри	10001	10004	10005	10006	10007	10008	10009
Викид г/с	1.331435	0.000365	0.000365	0.000365	0.000365	0.000365	0.000365
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мсм. куб	0.1112 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -
ХМ (м)	387.90	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
UМ (м/с)	1.74	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00	24.00 1.00	23.00 -5.00
X Y Коорд. кінця лін-го. довж. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.2700	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Шв-ть виїду ПГПС: м/с	3.1184	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	150.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

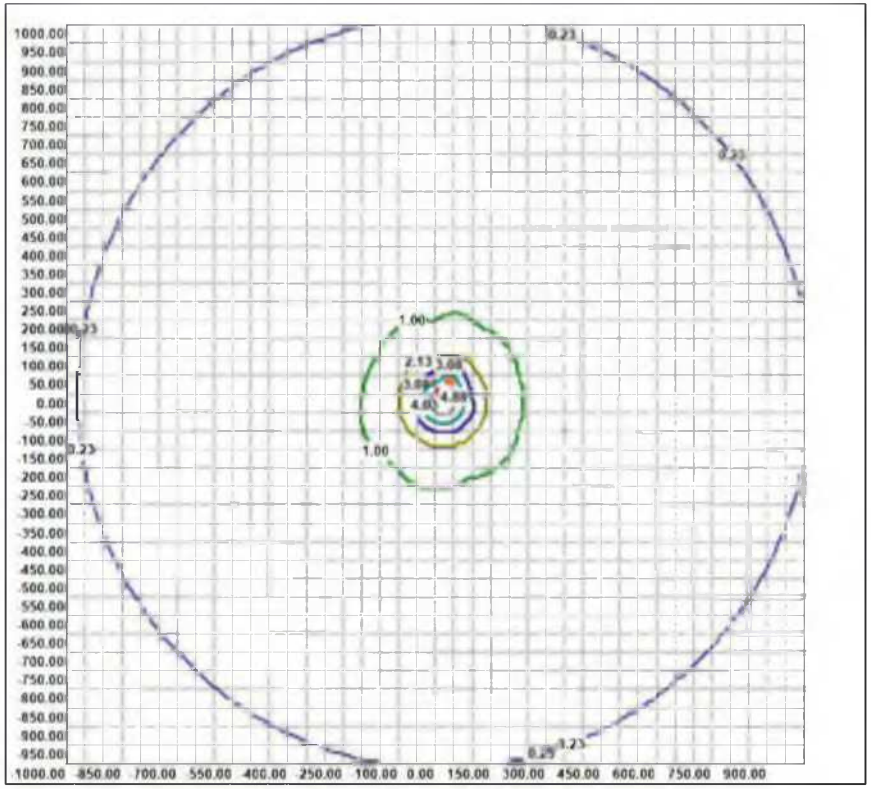
Код джерела Технологічні параметри	10010	10011	10022	10023	10024	10029
Викид г/с	0.00168	0.00395	0.0000388	0.11897	0.121124	0.0047
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.3000 - -	0.7054 - -	0.0025 - -	2.4604 - -	2.5049 - -	3.6866 - -
ХМ (м)	11.45	11.45	20.49	31.66	31.66	5.18
ІІМ (м/с)	0.50	0.50	0.72	0.93	0.93	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	17.00 33.00	8.00 30.00	45.00 7.00	27.00 22.00	26.00 23.00	31.00 44.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	52.00 31.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900	0.2900	0.1730	0.0650	0.0650	0.2900
Шв-ть виходу ПГПС м/с	1.4770	1.4770	8.6043	12.9313	12.9313	1.5000
Діаметр (м)	0.5000	0.5000	0.1600	0.0800	0.0800	0.0157
Висота (м)	2.0000	2.0000	2.5000	5.0000	5.0000	2.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	28.0000	250.0000	250.0000	28.0000
Коеф-т впоряд. осід	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ позр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. позр. точки X	Коорд. позр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5614	63.0	366.0	86	2.0000	0.1687	10024	0.1668	10023	0.1077
2	0.6734	65.0	310.0	84	2.0000	0.2257	10024	0.2233	10023	0.0994
3	0.6365	-212.0	206.0	135	2.0000	0.2321	10024	0.2274	10023	0.0555
4	0.5620	318.0	70.0	164	2.0000	0.1991	10024	0.1945	10023	0.0585

№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10001	0.0173	10029	0.0074	10011
10001	0.0222	10029	0.0087	10011
10001	0.0144	10011	0.0092	10029
10001	0.0079	10011	0.0078	10029

Карта (Масштаб 1:12211)
Азоту діоксид



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м куб)
330	Ангідрид сірчистий	0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Ангідрид сірчистий

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.04	0.04

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон. - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Ангідрид сірчистий

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.04 0.0000	0.04 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Ангідрид сірчистий

Код джерела Технологічні параметри	10001	10004	10005	10006	10007	10008	10009
Викид г/с	0.670765	0.001825	0.001825	0.001825	0.001825	0.001825	0.001825
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0224 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -
ХМ (м)	387.90	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
ІІМ (м/с)	1.74	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін.го. центр.симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00	24.00 1.00	23.00 5.00
X Y Коорд. кінця лін.го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.2700	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Швидк. виходу ПГПС м/с	3.1184	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	150.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф.т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10010	10011	10023	10024
Викид г/с	0.00084	0.00198	0.007274	0.006793
Клас небезпечн.	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0600 - -	0.1414 - -	0.0602 - -	0.0562 - -
ХМ (м)	11.45	11.45	31.66	31.66
ІІМ (м/с)	0.50	0.50	0.93	0.93
X Y Коорд. точеч. початок лін.го. центр.симетр. пл-го (м)	-17.00 33.00	8.00 30.00	27.00 -22.00	26.00 -23.00
X Y Коорд. кінця лін.го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900	0.2900	0.0650	0.0650
Швидк. виходу ПГПС м/с	1.4770	1.4770	12.9313	12.9313
Діаметр (м)	0.5000	0.5000	0.0800	0.0800
Висота (м)	2.0000	2.0000	5.0000	5.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	250.0000	250.0000
Коеф.т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини Ангідрид сірчистий
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.0733	63.0	366.0	86	2.0000	0.0217	10001	0.0041	10023	0.0038
2	0.0748	65.0	310.0	84	2.0000	0.0200	10001	0.0055	10023	0.0051
3	0.0727	-212.0	206.0	145	2.0000	0.0210	10001	0.0035	10023	0.0031
4	0.0726	318.0	70.0	174	2.0000	0.0220	10001	0.0029	10023	0.0027

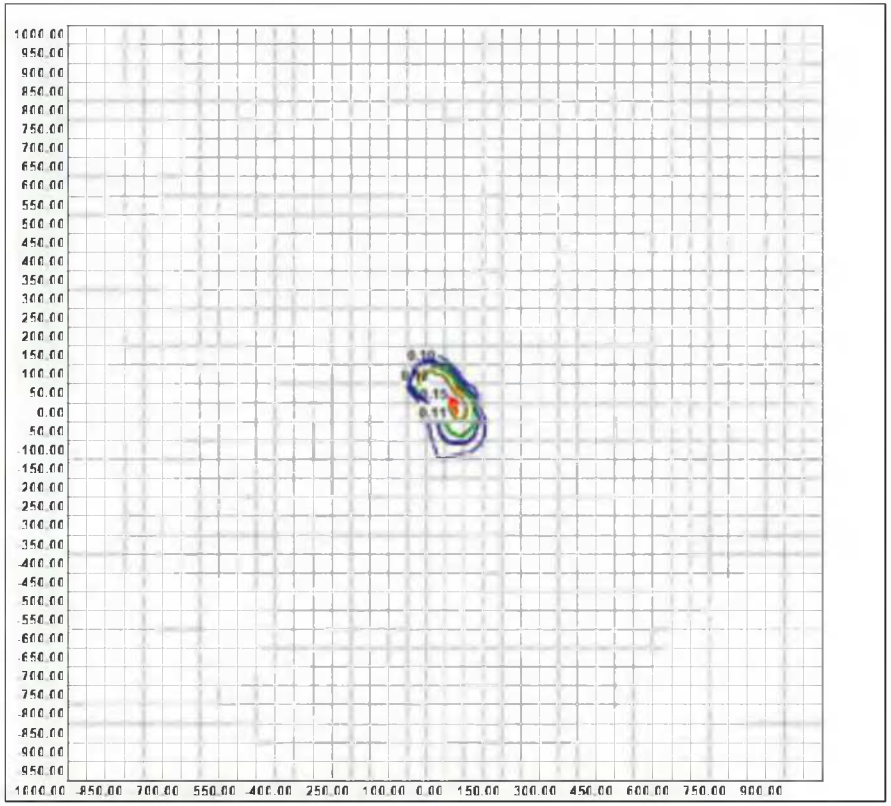
№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10024	0.0015	10011	0.0005	10010
10024	0.0017	10011	0.0006	10010
10024	0.0025	10011	0.0011	10010
10024	0.0024	10011	0.0011	10010

Точки найбільших концентрацій речовини Ангідрид сірчистий
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.1620	0.0	50.0	67	0.7236	0.1074	10011	0.0144	10010	0.0001	10024
0.1615	-50.0	50.0	150	0.7236	0.0524	10011	0.0296	10010	0.0180	10023
0.1514	50.0	0.0	41	1.0854	0.0577	10023	0.0538	10024	0.0000	10009
0.1446	50.0	50.0	309	2.0000	0.0422	10023	0.0376	10024	0.0172	10011
0.1433	0.0	0.0	293	0.7236	0.0745	10011	0.0289	10010		

Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
0.0001	10023	0.0000	10005
0.0161	10024	0.0009	10008
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0068	10010	0.0002	10005

Карта (Масштаб 1:12211)
Ангідрид сірчистий



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
616	Ксилол	0.20000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Ксилол

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон. - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Ксилол

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.40 0.0000	0.40 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Ксилол

Код джерела Технологічні параметри	10029
Викид г/с	0.0208
Клас небезпечн.	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М м/см. куб	16.3151 - -
XM (м)	5.18
UM (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початк лін.го. центр.симетр. пл-го (м)	31.00 44.00
X Y Коорд. кінця лін.го. пов. і ширина пл-го(м)	52.00 31.00
Коеф-т рельєфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. кубіс)	0.2900
Шв-ть виходу ПГПС м/с	1.5000
Діаметр (м)	0.0157
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	28.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

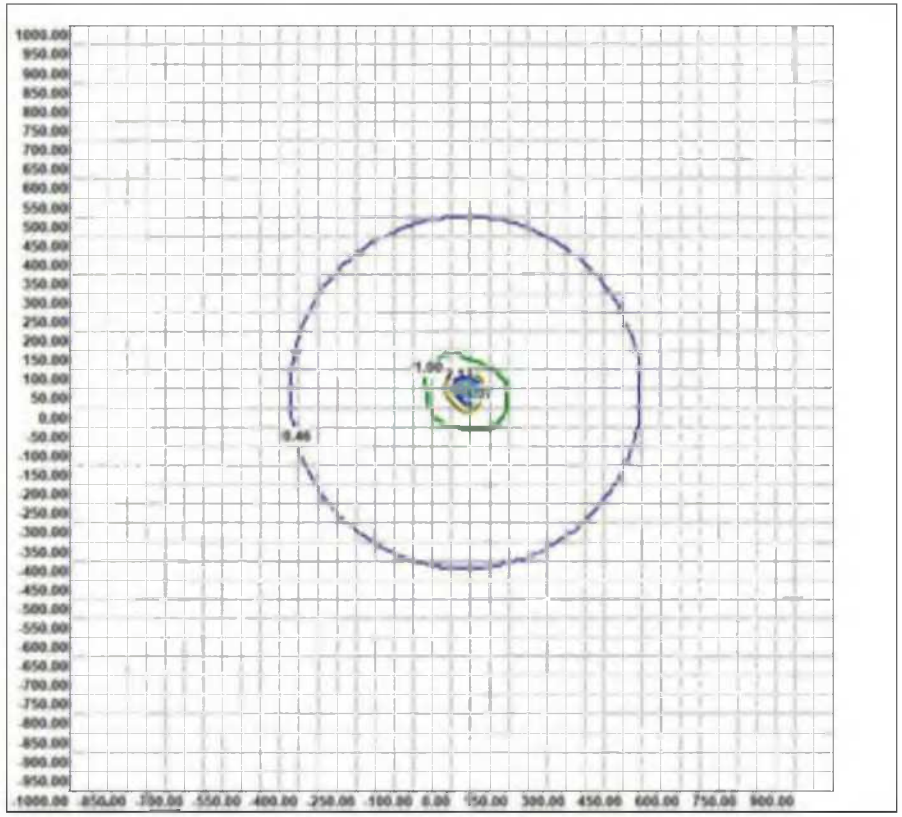
Розрахункові концентрації речовини: Ксилол
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5110	63.0	366.0	86	9.0000	0.1110	10029			
2	0.5543	65.0	310.0	85	9.0000	0.1543	10029			
3	0.5303	212.0	206.0	146	9.0000	0.1303	10029			
4	0.4942	-318.0	70.0	175	9.0000	0.0942	10029			

Точки найбільших концентрацій речовини Ксилол
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
4.5932	50.0	50.0	56	0.5000	4.1932	10029				
2.7401	50.0	0.0	283	0.7500	2.3401	10029				
2.5925	0.0	50.0	163	0.7500	2.1925	10029				
1.6169	0.0	0.0	222	0.7500	1.2169	10029				
1.5763	100.0	50.0	12	2.0000	1.1763	10029				

Карта (Масштаб 1:12211)
Ксилол



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
2902	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0.50000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Недиференційований за складом пил (аерозоль)

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.10	0.10

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон. - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Недиференційований за складом пил (аерозоль)

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.10 0.0000	0.10 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Недиференційований за складом пил (аерозоль)

Код джерела Технологічні параметри	10001	10002	10003	10004	10005	10006	10007
Викид г/с	0.132422	0.0107	0.0107	0.001095	0.001095	0.001095	0.001095
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0089 - -	2.2930 - -	2.2930 - -	0.0018 - -	0.0018 - -	0.0018 - -	0.0018 - -
ХМ (м)	290.93	5.72	5.72	45.79	45.79	45.79	45.79
UМ (м/с)	1.74	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	24.00 23.00	33.00 18.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.2700	0.2900	0.2900	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.1184	1.4770	1.4770	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	0.5000	0.5000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	2.0000	2.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	150.0000	25.0000	25.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф-т впоряд. осід.	2.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10008	10009	10010	10011	10012	10013	10014
Викид г/с	0.001095	0.001095	0.03835	0.0392	0.1640	0.000246	0.000246
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0018 - -	0.0018 - -	8.2184 - -	8.4005 - -	0.2086 - -	0.0005 - -	0.0005 - -
ХМ (м)	45.79	45.79	5.72	5.72	51.51	42.93	42.93
UМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	24.00 1.00	23.00 -5.00	17.00 33.00	8.00 30.00	24.00 9.00	6.00 -12.00	9.00 -15.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3650	0.3650	0.2900	0.2900	0.0820	0.0820	0.0820
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0.3282	0.3282	1.4770	1.4770	0.4176	0.4014	0.4014
Діаметр (м)	1.1900	1.1900	0.5000	0.5000	0.5000	0.5100	0.5100
Висота (м)	16.0000	16.0000	2.0000	2.0000	18.0000	15.0000	15.0000
Температура (С)	26.0000	26.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000
Коеф-т впоряд. осід.	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела + Технологічні параметри	10015	10016	10017	10018	10019	10020	10021
Викид г/с	0.000246	0.000246	0.000246	0.000246	0.1640	0.0689	0.01044
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мсм. куб	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.1631 - -	8.7724 - -	0.8686 - -
ХМ (м)	42.93	42.93	42.93	42.93	57.24	7.15	8.59
ШМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	7.00 -19.00	4.00 -19.00	1.00 -17.00	2.00 -13.00	10.00 8.00	5.00 36.00	6.00 52.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	24.00 12.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0000	0.2900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0.4014	0.4014	0.4014	0.4014	0.4176	0	1.4770
Діаметр (м)	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100	0.5000	-	0.5000
Висота (м)	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000	20.0000	2.5000	3.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000
Коеф-т впоряд. осід	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела + Технологічні параметри	10022	10023	10024
Викид г/с	0.0380	0.004895	0.00494
Клас небезпечн.	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мсм. куб	2.9175 - -	0.1215 - -	0.1226 - -
ХМ (м)	10.24	15.83	15.83
ШМ (м/с)	0.72	0.93	0.93
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	45.00 7.00	27.00 -22.00	26.00 -23.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1730	0.0650	0.0650
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	8.6043	12.9313	12.9313
Діаметр (м)	0.1600	0.0800	0.0800
Висота (м)	2.5000	5.0000	5.0000
Температура (С)	28.0000	250.0000	250.0000
Коеф-т впоряд. осід	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Нелиференційований за складом пил (аерозоль)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.3891	63.0	366.0	80	9.0000	0.1062	10020	0.0492	10011	0.0435
2	0.5029	65.0	310.0	77	9.0000	0.1440	10020	0.0839	10011	0.0695
3	0.4651	212.0	206.0	136	9.0000	0.0949	10010	0.0853	10011	0.0850
4	0.3742	318.0	70.0	168	9.0000	0.0659	10020	0.0518	10010	0.0499

№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10010	0.0209	10022	0.0156	10021
10010	0.0209	10021	0.0202	10022
10020	0.0313	10022	0.0163	10012
10011	0.0439	10022	0.0178	10012

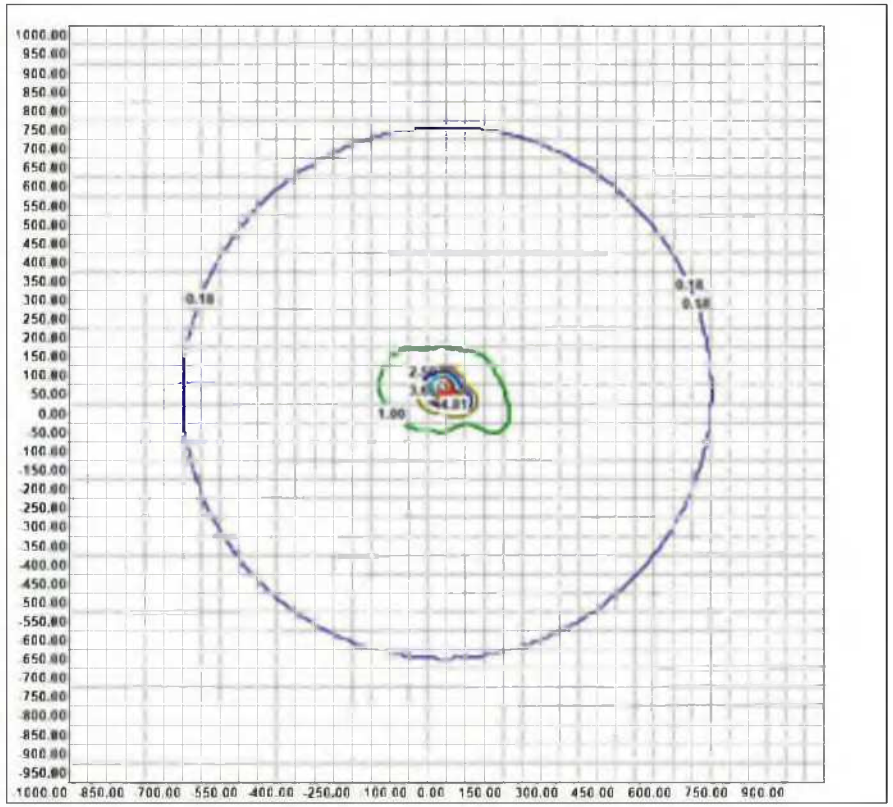
Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
0.1952	10012	0.0153	10019
0.5071	10002	0.2752	10011
0.1394	10021		
0.1750	10022	0.0773	10002
0.0864	10021	0.0621	10012

Точки найбільших концентрацій речовини Нелиференційований за складом пил (аерозоль)
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
5.9191	0.0	50.0	66	0.5217	3.3538	10011	1.4618	10010	0.7916	10020
5.2224	50.0	0.0	316	0.7825	2.1632	10022	1.0773	10020	0.8093	10003
4.5928	0.0	0.0	276	0.5217	1.8693	10020	1.7656	10011	0.7184	10010
4.2668	50.0	50.0	155	0.7825	1.6327	10010	1.1585	10011	0.9499	10020
3.1023	50.0	0.0	214	0.7825	0.9620	10011	0.9260	10020	0.8674	10010

- 1 -

Карта (Масштаб 1:12211)
Недиференційований за складом пил (аерозоль)



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
11253	Пил вугільного концентрату	0.11000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Пил вугільного концентрату

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Пил вугільного концентрату

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.40 0.0000	0.40 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Пил вугільного концентрату

Код джерела Технологічні параметри	10011	10012	10013	10014	10015	10016	10017	10018
Викид г/с	0.00145	0.00041	0.00041	0.00041	0.00041	0.00041	0.00041	0.00041
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	1.4124 - -	0.0024 - -	0.0036 - -	0.0036 - -	0.0036 - -	0.0036 - -	0.0036 - -	0.0036 - -
ХМ (м)	5.72	51.51	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93
UМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр.симетр. пл-го (м)	-8.00 30.00	24.00 9.00	6.00 -12.00	9.00 15.00	7.00 19.00	4.00 19.00	1.00 17.00	2.00 13.00
X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	1.4770	0.4176	0.4014	0.4014	0.4014	0.4014	0.4014	0.4014
Діаметр (м)	0.5000	0.5000	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100
Висота (м)	2.0000	18.0000	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000
Коеф-т впоряд. осід	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10019	10027
Викид г/с	0.00041	0.0219
Клас небезпечн.	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0019 - -	21.3325 - -
ХМ (м)	57.24	5.72
UМ (м/с)	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр.симетр. пл-го (м)	10.00 -8.00	-36.00 19.00
X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	5.00 10.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0820	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0.4176	0
Діаметр (м)	0.5000	-
Висота (м)	20.0000	2.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000
Коеф-т впоряд. осід	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Пил вугільного концентрату
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

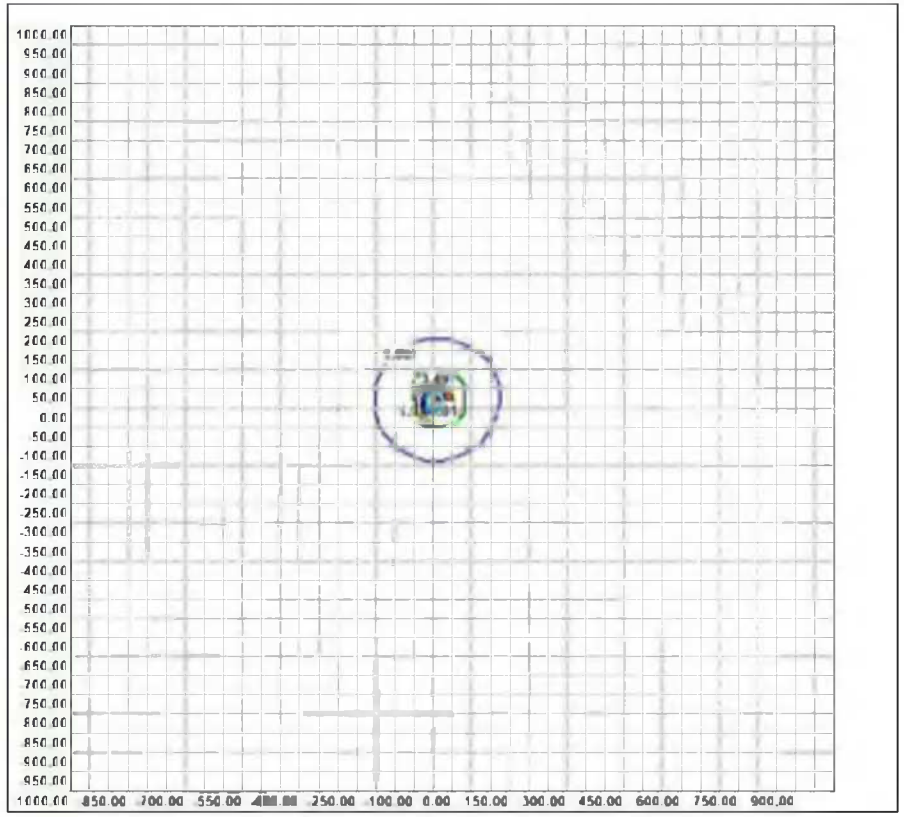
№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5207	63.0	366.0	74	9.0000	0.1139	10027	0.0068	10011	0.0002
2	0.5847	65.0	310.0	71	9.0000	0.1829	10027	0.0110	10011	0.0002
3	0.6919	-212.0	206.0	133	9.0000	0.2798	10027	0.0100	10011	0.0003
4	0.6425	318.0	70.0	170	9.0000	0.2307	10027	0.0102	10011	0.0002

№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10012	0.0001	10017	0.0001	10018
10012	0.0001	10017	0.0001	10018
10017	0.0003	10016	0.0003	10018
10013	0.0002	10018	0.0002	10014

Точки найбільших концентрацій речовини Пил вугільного концентрату
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрація у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
7.9875	-50.0	0.0	234	0.7500	7.5084	10027	0.0791	10011	0.0000	10012
5.2618	-50.0	50.0	114	0.7500	4.8488	10027	0.0018	10017	0.0018	10012
4.0606	0.0	0.0	332	0.7500	3.6595	10027	0.0011	10012		
3.2452	0.0	50.0	41	0.7500	2.7538	10027	0.0906	10011	0.0008	10012
2.1599	100.0	0.0	197	2.0000	1.7090	10027	0.0503	10011	0.0005	10012

Карта (Масштаб 1:12211)
Пил вугільного концентрату



Код гр. сум.	Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
31	301 330	Азоту діоксид Ангідрид сірчистий	0.20000000 0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для групи сумації № 31

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09	0.09

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон.: верхнє число, вклад: нижнє) для групи сумації № 31

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09 0.0000	0.09 0.0000

Перелік джерел, з викидів яких є
Група сумації № 31

Код джерела Технологічні параметри	***10001	***10004	***10005	***10006	***10007	***10008
Викид г/с	3.999352455	0.0027375	0.0027375	0.0027375	0.0027375	0.0027375
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.1337 - -	0.0015 - -	0.0015 - -	0.0015 - -	0.0015 - -	0.0015 - -
ХМ (м)	387.90	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
UМ (м/с)	1.74	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00	24.00 1.00
X Y Коорд. кінця лін-го. довж. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. кубіс)	6.2700	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Швидк. виходу ПГПС: м/с	3.1184	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	150.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф.т вторин. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела + Технологічні параметри	***10009	***10010	***10011	10022	***10023	***10024
Викид г/с	0.0027375	0.00504	0.011855001	0.0000388	0.304699004	0.309603006
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0015 + +	0.3600 + +	0.8468 + +	0.0025 + +	2.5205 + +	2.5611 + +
ХМ (м)	91.58	11.45	11.45	20.49	31.66	31.66
ШМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.72	0.93	0.93
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр пл-го (м)	23.00 -5.00	17.00 33.00	8.00 30.00	45.00 7.00	27.00 22.00	26.00 -23.00
X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3650	0.2900	0.2900	0.1730	0.0650	0.0650
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0.3283	1.4770	1.4770	8.6043	12.9313	12.9313
Діаметр (м)	1.1900	0.5000	0.5000	0.1600	0.0800	0.0800
Висота (м)	16.0000	2.0000	2.0000	2.5000	5.0000	5.0000
Температура (С)	26.0000	25.0000	25.0000	28.0000	250.0000	250.0000
Коеф-т впоряд. осід	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела + Технологічні параметри	10029
Викид г/с	0.0047
Клас небезпечн.	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	3.6866 + +
ХМ (м)	5.18
ШМ (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр пл-го (м)	31.00 44.00
X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м)	52.00 31.00
Коеф-т рельєфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	1.5000
Діаметр (м)	0.0157
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	28.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

Розрахункові концентрації групи сумації № 31
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5947	63.0	366.0	86	2.0000	0.1725	10024	0.1708	10023	0.1294
2	0.7082	65.0	310.0	84	2.0000	0.2308	10024	0.2288	10023	0.1194
3	0.6645	-212.0	206.0	135	2.0000	0.2373	10024	0.2330	10023	0.0667
4	0.5870	-318.0	70.0	164	2.0000	0.2035	10024	0.1993	10023	0.0702

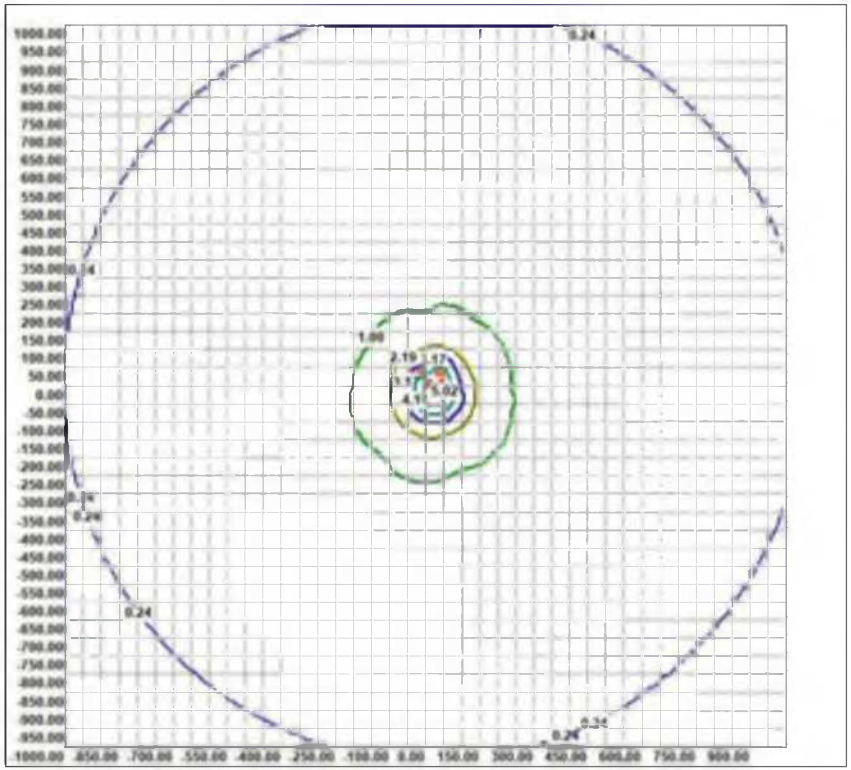
№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10001	0.0173	10029	0.0088	10011
10001	0.0222	10029	0.0105	10011
10001	0.0173	10011	0.0092	10029
10001	0.0095	10011	0.0078	10029

Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
0.0408	10010	0.0024	10029
0.0046	10001	0.0010	10022
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0010	10022	0.0006	10009

Точки найбільших концентрацій групи сумації № 31
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
5.0651	50.0	-50.0	309	1.0958	2.4211	10023	2.4003	10024	0.1065	10011
4.9517	0.0	-50.0	226	1.0958	2.4401	10024	2.3756	10023	0.0398	10029
4.9451	50.0	0.0	41	1.0958	2.4458	10024	2.4092	10023	0.0000	10009
4.8709	0.0	0.0	143	1.0958	2.4240	10023	2.3568	10024	0.0000	10009
4.0492	50.0	50.0	71	1.0958	1.6772	10024	1.6669	10023	0.6120	10029

Карта (Масштаб 1:12211)
Група сумаці № 31



Паливо МІКС-3

Copyright(C) ТОВ «Софт фенд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
Факс (044)468 62 96

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку розсіювання викидів шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Нова Водолага
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	301 330 616 2902 11114
Коди груп. сумаці	31
Швидкість вітру (м/с)	2 9
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	0.5 1 1.5
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн	5
Кількість макс. конц.	5
Чи врахований фон ?	Так
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства	Ні/Ні
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. позв. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
5	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	50.0	50.0	0
1	63.0	366.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
2	65.0	310.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
3	212.0	206.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0
4	-318.0	70.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град C)	Сер. температура самого холодного місяця (град C)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)
1	Нова Водолага	27.3	-6.8	9.0	200	90

Площа міста (кв. км)	Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повторю вітру(Пн)	Ймовірність повторю вітру(ПнСх)	Ймовірність повторю вітру(Сх)
0					11.8	11.8	17.4

Ймовірність повторю вітру(ПдСх)	Ймовірність повторю вітру(Пд)	Ймовірність повторю вітру(ПдЗх)	Ймовірність повторю вітру(Зх)	Ймовірність повторю вітру(ПнЗх)
13.4	9.1	10.7	14	11.8

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).
1	Основний	Гр. сум. № 31 Код р-ни 301 Код р-ни 330 Код р-ни 616 Код р-ни 2902 Код р-ни 11114	301 330 Азоту діоксид Ангідрид сірчистий Ксилол Недиференційований за складом пил (аерозоль) Пил торфу

Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
4.6903 1.5724 0.7592 0.0208 0.0080 0.7005 0.0248	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які вмішують внески ліючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Азоту діоксид

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09	0.09

Фонові концентрації без урахування внесків ліючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Азоту діоксид

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09 0.0000	0.09 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела Технологічні параметри	10001	10004	10005	10006	10007	10008	10009
Викид г/с	1.319764	0.000365	0.000365	0.000365	0.000365	0.000365	0.000365
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.1112 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -
XM (м)	385.36	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
UM (м/с)	1.73	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00	24.00 1.00	23.00 5.00
X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.3600	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Шв-ть виїду ПГПС: м/с	3.1632	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	145.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф-т впоряд. осід	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10010	10011	10022	10023	10024	10029
Викид г/с	0.00168	0.00395	0.0000388	0.11897	0.121124	0.0047
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.3000 - -	0.7054 - -	0.0025 - -	2.4604 - -	2.5049 - -	3.6866 - -
ХМ (м)	11.45	11.45	20.49	31.66	31.66	5.18
ПМ (м/с)	0.50	0.50	0.72	0.93	0.93	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр пл-го (м)	17.00 33.00	8.00 30.00	45.00 7.00	27.00 -22.00	26.00 23.00	31.00 44.00
X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	52.00 31.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900	0.2900	0.1730	0.0650	0.0650	0.2900
Шв-ть викиду ПГПС: м/с	1.4770	1.4770	8.6043	12.9313	12.9313	1.5000
Діаметр (м)	0.5000	0.5000	0.1600	0.0800	0.0800	0.0157
Висота (м)	2.0000	2.0000	2.5000	5.0000	5.0000	2.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	28.0000	250.0000	250.0000	28.0000
Коеф-т впоряд. осід	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5613	63.0	366.0	86	2.0000	0.1687	10024	0.1668	10023	0.1076
2	0.6734	65.0	310.0	84	2.0000	0.2257	10024	0.2233	10023	0.0994
3	0.6364	-212.0	206.0	135	2.0000	0.2321	10024	0.2274	10023	0.0554
4	0.5619	-318.0	70.0	164	2.0000	0.1991	10024	0.1945	10023	0.0583

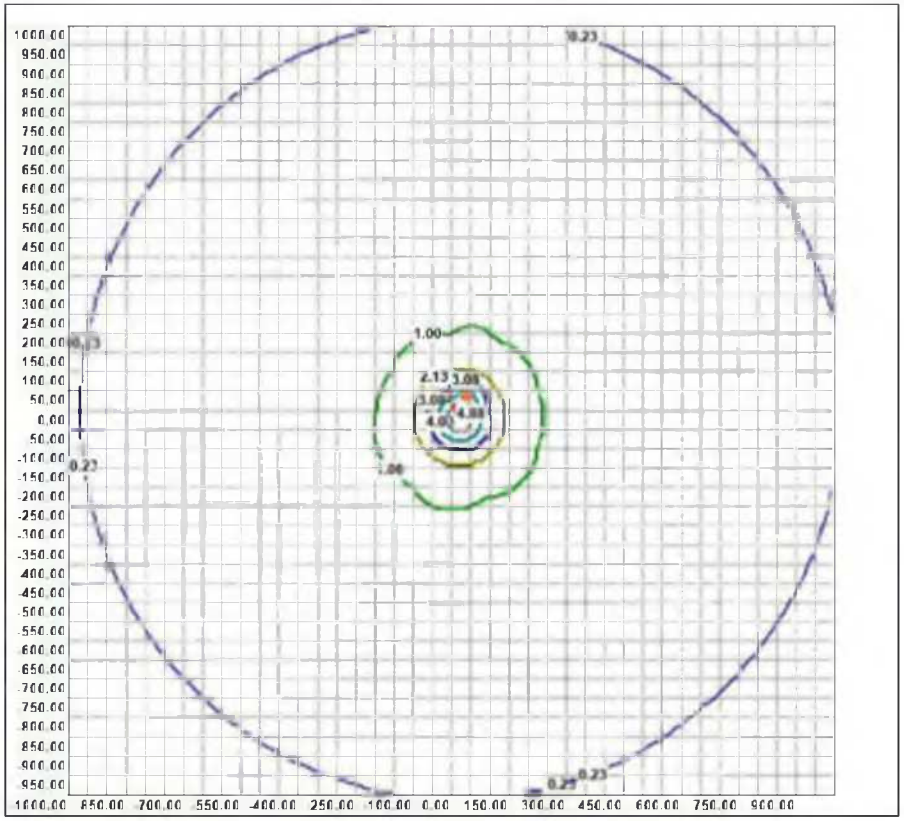
№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10001	0.0173	10029	0.0074	10011
10001	0.0222	10029	0.0087	10011
10001	0.0144	10011	0.0092	10029
10001	0.0079	10011	0.0078	10029

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрація у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
4.9275	50.0	-50.0	309	1.0959	2.3632	10023	2.3476	10024	0.0887	10011
4.8464	0.0	-50.0	226	1.0959	2.3866	10024	2.3189	10023	0.0398	10029
4.8338	50.0	0.0	41	1.0959	2.3921	10024	2.3516	10023	0.0000	10009
4.7612	0.0	0.0	143	1.0959	2.3661	10023	2.3051	10024	0.0000	10009
3.9714	50.0	50.0	71	1.0959	1.6404	10024	1.6271	10023	0.6119	10029

Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
0.0340	10010	0.0024	10029
0.0040	10001	0.0010	10022
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0010	10022	0.0003	10001

- 1 -
Карта (Масштаб 1:12211)
Азоту діоксид



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
330	Ангідрид сірчистий	0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Ангідрид сірчистий

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.04	0.04

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Вгаске фон - верхнє число, вкпад - нижнє) для речовини : Ангідрид сірчистий

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000	0.04 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.04 0.0000	0.04 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Ангідрид сірчистий

Код джерела Технологічні параметри	10001	10004	10005	10006	10007	10008	10009
Викид г/с	0.7314	0.001825	0.001825	0.001825	0.001825	0.001825	0.001825
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0246 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -	0.0010 - -
XM (м)	385.36	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
UM (м/с)	1.73	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00	24.00 1.00	23.00 -5.00
X Y Коорд. кінця лін-го, довж. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.3600	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.1632	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	145.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф-т впоряд. осід	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10010	10011	10023	10024
Викид г/с	0.00084	0.00198	0.007274	0.006793
Клас небезпечн.	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М м/см. куб	0.0600 - -	0.1414 - -	0.0602 - -	0.0562 - -
ХМ (м)	11.45	11.45	31.66	31.66
UМ (м/с)	0.50	0.50	0.93	0.93
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	17.00 33.00	8.00 30.00	27.00 22.00	26.00 23.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. кубіс)	0.2900	0.2900	0.0650	0.0650
Швидк. виходу ПГПС м/с	1.4770	1.4770	12.9313	12.9313
Діаметр (м)	0.5000	0.5000	0.0800	0.0800
Висота (м)	2.0000	2.0000	5.0000	5.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	250.0000	250.0000
Коеф-т впоряд. осід	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Ангідрид сірчистий
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.0754	63.0	366.0	86	2.0000	0.0238	10001	0.0041	10023	0.0038
2	0.0768	65.0	310.0	84	2.0000	0.0220	10001	0.0055	10023	0.0051
3	0.0747	-212.0	206.0	145	2.0000	0.0231	10001	0.0035	10023	0.0031
4	0.0747	-318.0	70.0	174	2.0000	0.0242	10001	0.0029	10023	0.0027

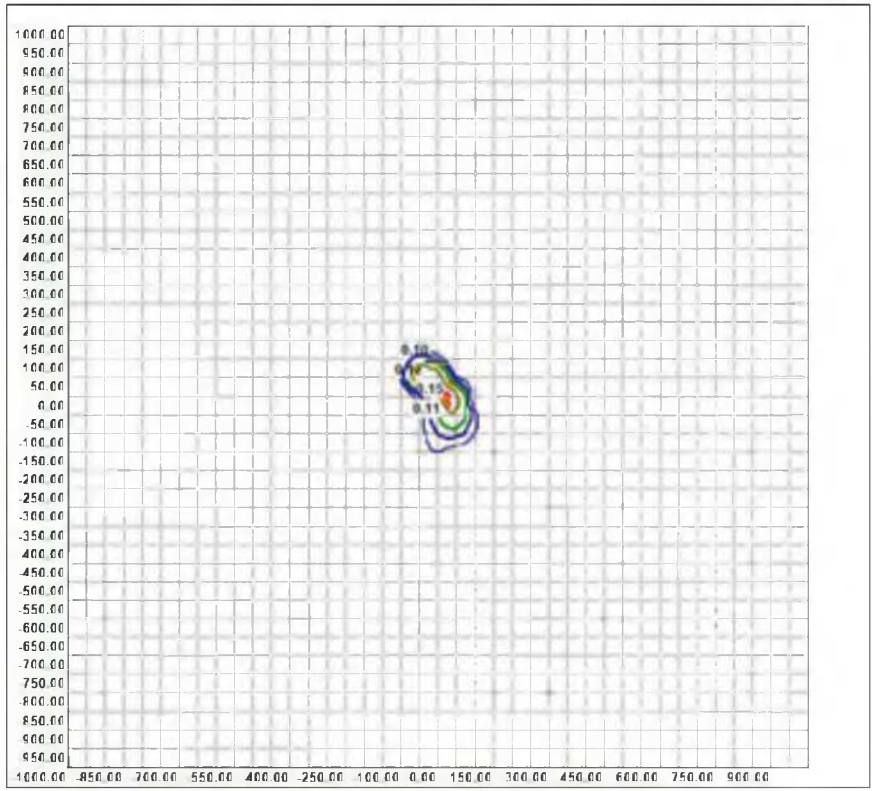
№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10024	0.0015	10011	0.0005	10010
10024	0.0017	10011	0.0006	10010
10024	0.0025	10011	0.0011	10010
10024	0.0024	10011	0.0011	10010

Точки найбільших концентрацій речовини Ангідрид сірчистий
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.1616	0.0	50.0	67	0.7290	0.1072	10011	0.0143	10010	0.0001	10024
0.1616	-50.0	50.0	150	0.7290	0.0524	10011	0.0296	10010	0.0180	10023
0.1512	50.0	0.0	41	1.0935	0.0575	10023	0.0537	10024	0.0000	10009
0.1446	50.0	50.0	309	2.0000	0.0422	10023	0.0376	10024	0.0172	10011
0.1432	0.0	0.0	293	0.7290	0.0743	10011	0.0289	10010		

Розміо внеску Q3	№ джепела N3	Розміо внеску Q4	№ джепела N4
0.0001	10023	0.0000	10005
0.0161	10024	0.0009	10008
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0068	10010	0.0002	10005

- 1 -
Карта (Масштаб 1:12211)
Ангідрид сірчистий



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м куб)
616	Ксилол	0.20000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Ксилол

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Ксилол

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.40 0.0000	0.40 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Ксилол

Код джерела Технологічні параметри	10029
Викид г/с	0.0208
Клас небезпечн.	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	16.3151 - -
XM (м)	5.18
UM (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початк лін-го. центр симетр. пл-го (м)	31.00 44.00
X Y Коорд. кінця лін-го. лов. і ширина пл-го(м)	52.00 31.00
Коеф.т рельєфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. кубс)	0.2900
Шв.ть виходу ПГПС м/с	1.5000
Діаметр (м)	0.0157
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	28.0000
Коеф.т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

Розрахункові концентрації речовини Ксилол
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

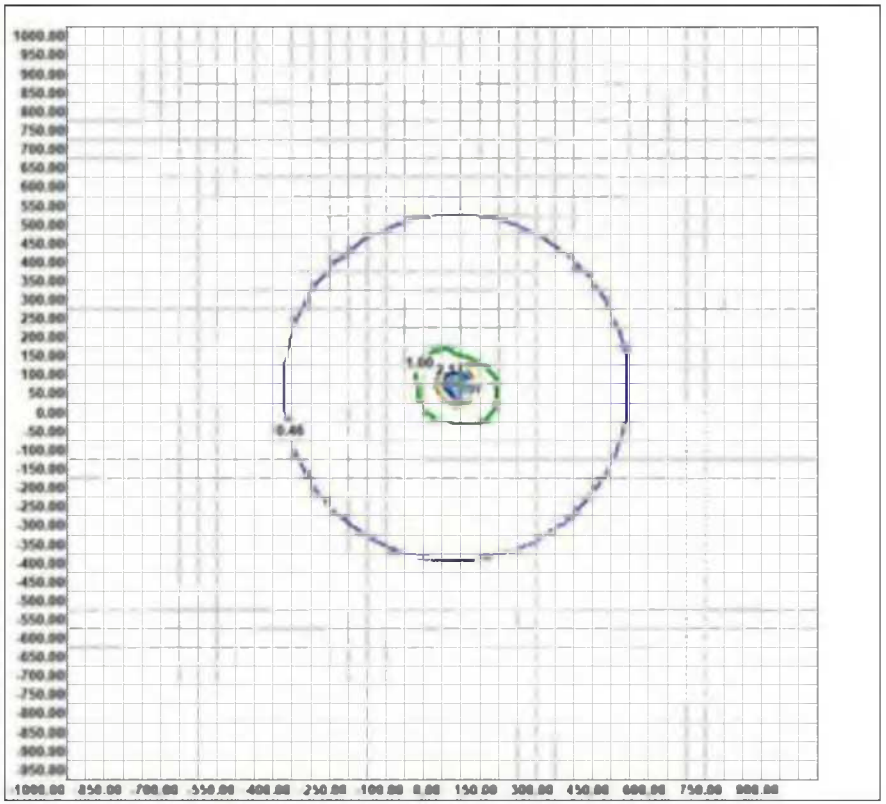
№ позр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. позр. точки X	Коорд. позр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5110	63.0	366.0	86	9.0000	0.1110	10029			
2	0.5543	65.0	310.0	85	9.0000	0.1543	10029			
3	0.5303	-212.0	206.0	146	9.0000	0.1303	10029			
4	0.4942	-318.0	70.0	175	9.0000	0.0942	10029			

№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4

Точки найбільших концентрацій речовини Ксилол
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. позр. точки X	Коорд. позр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
4.5932	50.0	50.0	56	0.5000	4.1932	10029				
2.7401	50.0	0.0	283	0.7500	2.3401	10029				
2.5925	0.0	50.0	163	0.7500	2.1925	10029				
1.6169	0.0	0.0	222	0.7500	1.2169	10029				
1.5763	100.0	50.0	12	2.0000	1.1763	10029				

- 1 -
Карта (Масштаб 1:12211)
Ксилол



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
2902	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0.50000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Недиференційований за складом пил (аерозоль)

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.10	0.10

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон. - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Недиференційований за складом пил (аерозоль)

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000	0.10 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.10 0.0000	0.10 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Недиференційований за складом пил (аерозоль)

Код джерела Технологічні параметри	10001	10002	10003	10004	10005	10006	10007
Викид г/с	0.13833	0.0107	0.0107	0.001095	0.001095	0.001095	0.001095
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0093 - -	2.2930 - -	2.2930 - -	0.0018 - -	0.0018 - -	0.0018 - -	0.0018 - -
XM (м)	289.02	5.72	5.72	45.79	45.79	45.79	45.79
UM (м/с)	1.73	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін.го. центр.симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	24.00 23.00	33.00 18.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00
X Y Коорд. кінця лін.го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.3600	0.2900	0.2900	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Шв.ть виходу ПГПС. м/с	3.1632	1.4770	1.4770	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	0.5000	0.5000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	2.0000	2.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	145.0000	25.0000	25.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф.т впоряд. осід.	2.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10008	10009	10010	10011	10012	10013	10014
Викид г/с	0.001095	0.001095	0.03835	0.0392	0.1640	0.000246	0.000246
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мсм. куб	0.0018 - -	0.0018 - -	8.2184 - -	8.4005 - -	0.2086 - -	0.0005 - -	0.0005 - -
ХМ (м)	45.79	45.79	5.72	5.72	51.51	42.93	42.93
ПМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр пл-го (м)	24.00 1.00	23.00 -5.00	-17.00 33.00	-8.00 30.00	-24.00 9.00	6.00 -12.00	9.00 -15.00
X Y Коорд. кінця лін-го. довж. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3650	0.3650	0.2900	0.2900	0.0820	0.0820	0.0820
Шв.ть виходу ПГПС: м/с	0.3282	0.3282	1.4770	1.4770	0.4176	0.4014	0.4014
Діаметр (м)	1.1900	1.1900	0.5000	0.5000	0.5000	0.5100	0.5100
Висота (м)	16.0000	16.0000	2.0000	2.0000	18.0000	15.0000	15.0000
Температура (С)	26.0000	26.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000
Коеф.т впоряд. осід.	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10015	10016	10017	10018	10019	10020	10021
Викид г/с	0.000246	0.000246	0.000246	0.000246	0.1640	0.0689	0.01044
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мсм. куб	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.0005 - -	0.1631 - -	8.7724 - -	0.8686 - -
ХМ (м)	42.93	42.93	42.93	42.93	57.24	7.15	8.59
ПМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	7.00 -19.00	4.00 -19.00	1.00 -17.00	2.00 -13.00	10.00 -8.00	5.00 36.00	6.00 52.00
X Y Коорд. кінця лін-го. довж. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	24.00 12.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0000	0.2900
Шв.ть виходу ПГПС: м/с	0.4014	0.4014	0.4014	0.4014	0.4176	0	1.4770
Діаметр (м)	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100	0.5000	-	0.5000
Висота (м)	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000	20.0000	2.5000	3.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000
Коеф.т впоряд. осід.	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10022	10023	10024
Викид г/с	0.0380	0.004895	0.00494
Клас небезпечн.	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб. СМ/М мс/м. куб	2.9175 - -	0.1215 - -	0.1226 - -
ХМ (м)	10.24	15.83	15.83
ПМ (м/с)	0.72	0.93	0.93
X Y Коорд. точеч. початк лін-го. центр.симетр. пл-го (м)	45.00 7.00	27.00 -22.00	26.00 -23.00
X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1730	0.0650	0.0650
Шв-ть виходу ПГПС м/с	8.6043	12.9313	12.9313
Діаметр (м)	0.1600	0.0800	0.0800
Висота (м)	2.5000	5.0000	5.0000
Температура (С)	28.0000	250.0000	250.0000
Коеф-т впоряд. осід.	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Нелиференційований за складом пил (аерозоль)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ позр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. позр. точки X	Коорд. позр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.3896	63.0	366.0	80	9.0000	0.1064	10020	0.0488	10011	0.0427
2	0.5025	65.0	310.0	78	9.0000	0.1441	10020	0.0828	10011	0.0679
3	0.4789	-212.0	206.0	136	9.0000	0.0973	10010	0.0899	10020	0.0881
4	0.3849	318.0	70.0	168	9.0000	0.0686	10020	0.0535	10010	0.0515

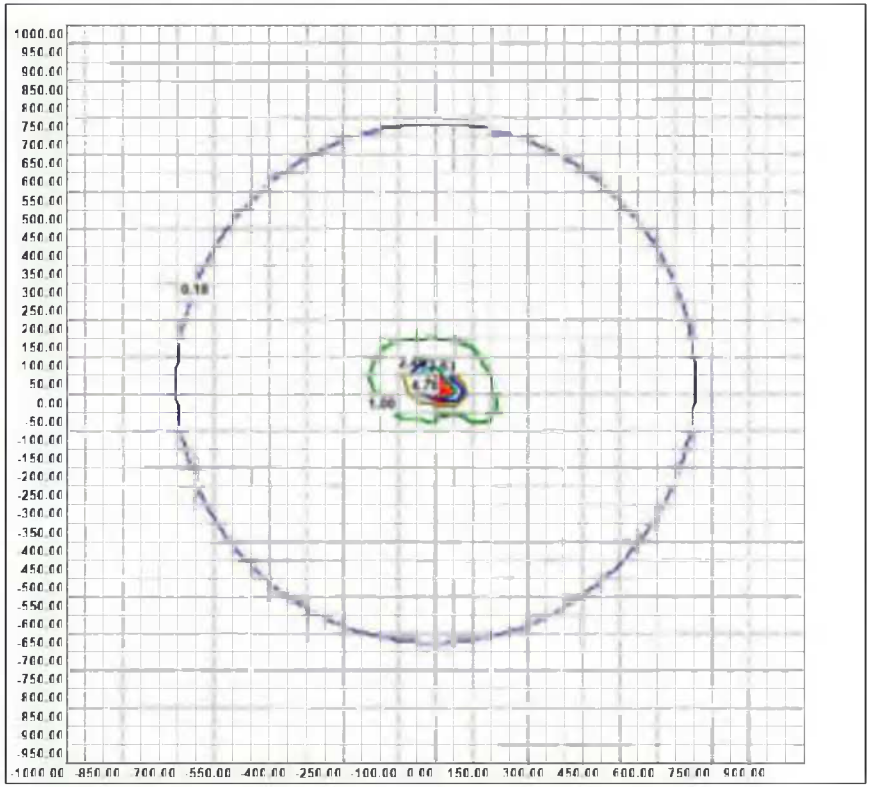
№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10010	0.0218	10022	0.0156	10021
10010	0.0213	10022	0.0209	10021
10011	0.0334	10022	0.0159	10012
10011	0.0445	10022	0.0178	10012

Точки найбільших концентрацій речовини Нелиференційований за складом пил (аерозоль)
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрація у точці частки ГДК	Коорд. позр. точки X	Коорд. позр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
5.8838	0.0	50.0	67	0.5217	3.3764	10011	1.2973	10010	0.8998	10020
5.3007	50.0	0.0	315	0.7825	2.3033	10022	1.0496	10020	0.8202	10001
4.5720	0.0	0.0	285	0.5217	1.9950	10011	1.2128	10020	1.1783	10010
4.2774	-50.0	50.0	156	0.7825	1.6029	10010	1.1503	10011	1.0014	10020
3.1297	50.0	0.0	215	0.7825	0.9663	10011	0.9179	10020	0.9131	10010

Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
0.1881	10012	0.0201	10019
0.5001	10002	0.2513	10011
0.0858	10021		
0.1749	10022	0.0793	10002
0.0899	10021	0.0564	10012

- 1 -
Карта (Масштаб 1:12211)
Недиференційований за складом пил (аерозоль)



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
11114	Пил торфу	0.11000000

Фонові концентрації, які вмішують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для речовини : Пил торфу

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Пил торфу

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000	0.40 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.40 0.0000	0.40 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Пил торфу

Код джерела Технологічні параметри	10011	10012	10013	10014	10015	10016	10017	10018
Викид г/с	0.00087	0.000246	0.00025	0.00025	0.00025	0.00025	0.00025	0.00025
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.8475 - -	0.0014 - -	0.0022 - -	0.0022 - -	0.0022 - -	0.0022 - -	0.0022 - -	0.0022 - -
XM (м)	5.72	51.51	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93
UM (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	-8.00 30.00	24.00 9.00	6.00 12.00	9.00 15.00	7.00 19.00	4.00 19.00	1.00 17.00	2.00 13.00
X Y Коорд. кінця лін-го. для і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820	0.0820
Шв.ть виходу ПГПС(м/с	1.4770	0.4176	0.4014	0.4014	0.4014	0.4014	0.4014	0.4014
Діаметр (м)	0.5000	0.5000	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100	0.5100
Висота (м)	2.0000	18.0000	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000	15.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000	25.0000
Коеф-т впоряд. осід	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10019	10028
Викид г/с	0.000246	0.02194
Клас небезпечн.	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мг/м. куб	0.0011 - -	21.3715 - -
XM (м)	57.24	5.72
UM (м/с)	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	10.00 8.00	-29.00 29.00
X Y Коорд. кінця лін-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	5.00 10.00
Коеф-т рельєфу	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0820	0.0000
Шв-ть викиду ПГПС: м/с	0.4176	0
Діаметр (м)	0.5000	-
Висота (м)	20.0000	2.0000
Температура (С)	25.0000	25.0000
Коеф-т впоряд. осід	3.0000	3.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000

Розрахункові концентрації речовини: Пил торфу
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

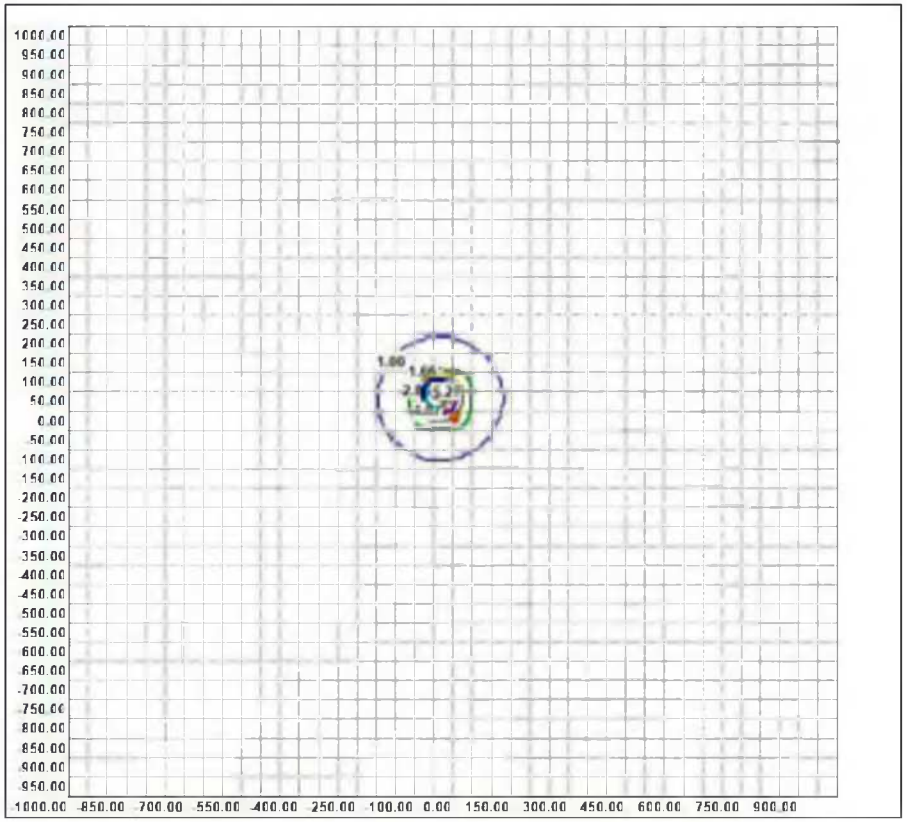
№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5287	63.0	366.0	75	9.0000	0.1237	10028	0.0044	10011	0.0001
2	0.6188	65.0	310.0	72	9.0000	0.2110	10028	0.0072	10011	0.0001
3	0.6945	-212.0	206.0	136	9.0000	0.2845	10028	0.0097	10011	0.0002
4	0.6294	318.0	70.0	172	9.0000	0.2218	10028	0.0069	10011	0.0001

№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10012	0.0001	10017	0.0001	10018
10012	0.0001	10017	0.0001	10018
10013	0.0002	10014	0.0002	10018
10013	0.0001	10012	0.0001	10018

Точки найбільших концентрацій речовини Пил торфу
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрація у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
6.4214	-50.0	50.0	135	0.7500	5.9606	10028	0.0499	10011	0.0016	10013
4.8001	-50.0	0.0	234	0.7500	4.3545	10028	0.0456	10011	0.0000	10012
4.7770	0.0	50.0	36	0.7500	4.3549	10028	0.0218	10011	0.0003	10012
4.0445	0.0	0.0	315	0.7500	3.6222	10028	0.0222	10011	0.0001	10012
1.8710	-100.0	50.0	164	2.0000	1.4392	10028	0.0303	10011	0.0002	10013

- 1 -
Карта (Масштаб 1:12211)
Пил торфу



Код гр. сум.	Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
31	301 330	Азоту діоксид Ангідрид сірчистий	0.20000000 0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК)
(Вихідні рівні забруднення) для групи сумації № 31

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09	0.09

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК)
(Власне фон. - верхнє число, вклад - нижнє) для групи сумації № 31

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.0	0.0	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000	0.09 0.0000

Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.09 0.0000	0.09 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Група сумації № 31

Код джерела Технологічні параметри	***10001	***10004	***10005	***10006	***10007	***10008
Викид г/с	4.030809879	0.0027375	0.0027375	0.0027375	0.0027375	0.0027375
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.1358 - -	0.0015 - -	0.0015 - -	0.0015 - -	0.0015 - -	0.0015 - -
ХМ (м)	385.36	91.58	91.58	91.58	91.58	91.58
UМ (м/с)	1.73	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	37.00 34.00	10.00 9.00	10.00 5.00	18.00 4.00	17.00 0.00	24.00 1.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	6.3600	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650	0.3650
Шв.ть виходу ПГПС: м/с	3.1632	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282	0.3282
Діаметр (м)	1.6000	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900	1.1900
Висота (м)	40.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000	16.0000
Температура (С)	145.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000
Коеф.т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	***10009	***10010	***10011	10022	***10023	***10024
Викид г/с	0.0027375	0.00504	0.011855001	0.0000388	0.304699004	0.309603006
Клас небезпечн.	3	3	3	3	3	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0015 - -	0.3600 - -	0.8468 - -	0.0025 - -	2.5205 - -	2.5611 - -
ХМ (м)	91.58	11.45	11.45	20.49	31.66	31.66
UМ (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.72	0.93	0.93
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	23.00 -5.00	-17.00 33.00	-9.00 30.00	45.00 7.00	27.00 -22.00	26.00 -23.00
X Y Коорд. кінця лін-го. пов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф.т рельєфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.3650	0.2900	0.2900	0.1730	0.0650	0.0650
Шв.ть виходу ПГПС: м/с	0.3282	1.4770	1.4770	8.6043	12.9313	12.9313
Діаметр (м)	1.1900	0.5000	0.5000	0.1600	0.0800	0.0800
Висота (м)	16.0000	2.0000	2.0000	2.5000	5.0000	5.0000
Температура (С)	26.0000	25.0000	25.0000	28.0000	250.0000	250.0000
Коеф.т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Код джерела Технологічні параметри	10029
Викид г/с	0.0047
Клас небезпечн.	3
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	3.6866
ХМ (м)	5.18
UМ (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін.-го. центр симетр. пл.-го (м)	31.00 44.00
X Y Коорд. кінця лін.-го. дов. і ширина пл.-го(м)	52.00 31.00
Коеф.т рельєфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.2900
Швід. виходу ПГПС(м/с	1.5000
Діаметр (м)	0.0157
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	28.0000
Коеф.т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0000

Розрахункові концентрації групи сумаші № 31
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2
1	0.5967	63.0	366.0	86	2.0000	0.1725	10024	0.1708	10023	0.1314
2	0.7101	65.0	310.0	84	2.0000	0.2308	10024	0.2288	10023	0.1214
3	0.6656	-212.0	206.0	135	2.0000	0.2373	10024	0.2330	10023	0.0677
4	0.5880	-318.0	70.0	164	2.0000	0.2035	10024	0.1993	10023	0.0713

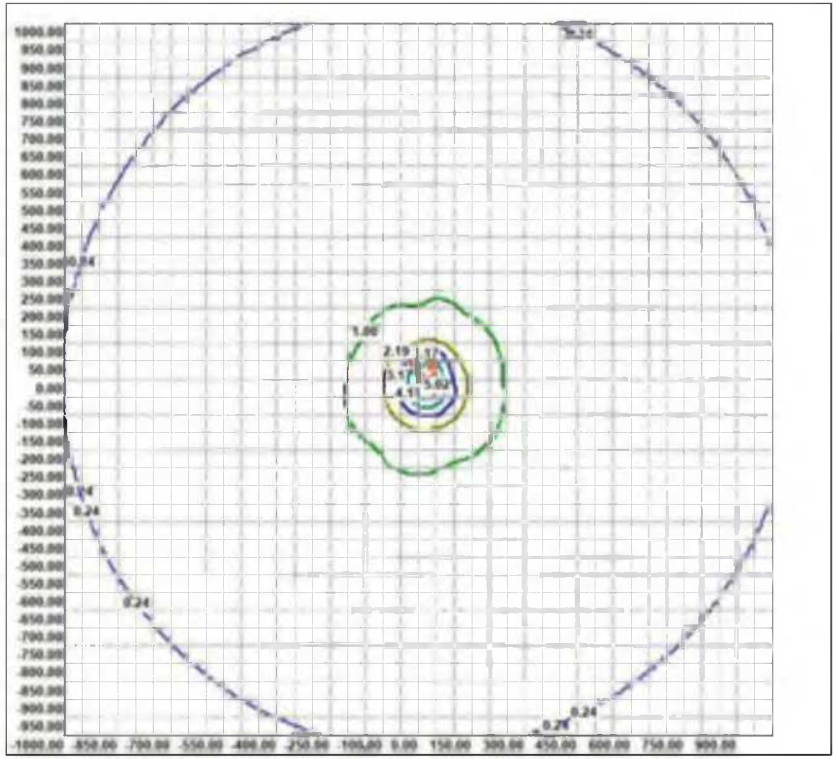
№ джерела N2	Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
10001	0.0173	10029	0.0088	10011
10001	0.0222	10029	0.0105	10011
10001	0.0173	10011	0.0092	10029
10001	0.0095	10011	0.0078	10029

Точки найбільших концентрацій групи сумаші № 31
На розрахун. площадці № 5 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрація у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
5.0651	50.0	-50.0	309	1.0958	2.4211	10023	2.4003	10024	0.1065	10011
4.9519	0.0	-50.0	226	1.0958	2.4401	10024	2.3756	10023	0.0398	10029
4.9450	50.0	0.0	41	1.0958	2.4458	10024	2.4092	10023	0.0000	10009
4.8709	0.0	0.0	143	1.0958	2.4240	10023	2.3568	10024	0.0000	10009
4.0492	50.0	50.0	71	1.0958	1.6772	10024	1.6669	10023	0.6120	10029

Розмір внеску Q3	№ джерела N3	Розмір внеску Q4	№ джерела N4
0.0408	10010	0.0024	10029
0.0048	10001	0.0010	10022
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0000	10007	0.0000	10008
0.0010	10022	0.0006	10009

- 1 -
Карта (Масштаб 1:12211)
Група сумації № 31



Додаток 18

Копії актів відбору проб викидів стаціонарних джерел та протоколів вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП ‹‹ЕКОПРОМ››

пр.Науки, 38 тел. 717-59-33

ДСТУ ISO 10012:2005

ISO 14001 CERTIFIED

АКТ

відбору проб викидів стаціонарних джерел

№ 43/1

від ‹‹ 04 ›› березня 2026 р. м. Харків

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ТОВ НВП ‹‹ЕКОПРОМ››

Начальник вимірювальної лабораторії Соколова Г.О.
заступник керівника вимірювальної лабораторії Филипенко М.О.

у присутності уповноваженого представника підприємства
Головного енергетика Пономаренко С. В.

з метою
Інвентаризація джерел викидів

на виконання
Відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел
ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"
Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1.
(найменування підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. керівника підприємства)
Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1. Відбір проб виконано згідно з вимогами ДСТУ 8812:2018.Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб,методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.
2. Засоби вимірювальної техніки та допоміжне обладнання,що застосовувалось при відборі проб:

Назва ЗВТ и допоміжне обладнання	Зав.№	Відомості про повірку ЗВТ
Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	90251	Свідоцтво № 84951/2 від 30.10.2025 р.
Ваги лабораторні ВЛР - 200	841	Свідоцтво № 87051 від 18.12.2025 р. до 18.06.2027р.
Набір гир Г - 2 - 210	385	Свідоцтво № 87995/2 від 01.08.2025р.до 01.08.2026р.
Мановакуумметр цифровий МЦІ-10	501	Свідоцтво № 0152/0135 від 26.03.2025 р.
Комбін.прийм.повн.та стат.тискуТН-0,7	137	Свідоцтво № 21/087 від 28.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тиску ТНП-0,8 типу ПИТО ГОСТ 12.3.018-79 К=0,51	557	Свідоцтво № 21/085 від 28.03.2025 р.
Електроаспіратор ASA-2M	1318	Сертифікат калібрув.№UA/39/241111/1629 від 11.11.24р.
Колектор ТП 94.00.000	113	При виробництві
Барометр-анероїд метеорологічний БАММ-1	11111	Свідоцтво № 0032 від 26.03.2025 р.
Зонд для відбору проб ТП	б/н	При виробництві
Змінні наконечники	б/н	При виробництві
Фільтротримач	б/н	При виробництві
Фільтри АФА-ВП 20	б/н	При виробництві
Поглиначи	б/н	При виробництві
Шланги гумові	б/н	При виробництві
Термометр цифровий (электронний) ТВТ-12Н	113	Свідоцтво № 0035 від 28.03.2025 р.
Секундомір СОСир-26-2	9741	Свідоцтво № 21/084 від 26.03.2025 р.
Рулетка вимірювальна металева Р2 УЗД	326	Свід.№ 03/0912 від 14.03.2025 р.до 14.09.2026р.

3. Паспорт проби

Дата, час відбору проби	Джерело викиду: Найменування виробництва, цеху, дільниці, технологічного обладнання (джерело утворення), завантаження обладнання	Джерело викиду: Номер джерела викиду, місце відбору	Найменування забруднюючої речовини	Номер проби	Обсяма витрата газу $q_{ов}$, дм³/хв	Тривалість відбору τ,хв	Перед ротаметром: Температура $t_р$,°С	Перед ротаметром: Розрідження (-) $P_р$, мм рт.ст.	Обсяг відбраного газу, дм³: За робочих умов V	Обсяг відбраного газу, дм³: Приведений до нормальних умов V_0	Результати вимірювань з урахуванням трубами індикаторами, додаткові відомості, шифр МВВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
04.03.2026 р	МКС №3	джер. 1	Недиференційований за складом пил (аерозоль)до і ст.очищення.	Ф. 1	16,5	20	33,2	12,6	330	296,80	МВВ № 081/12-0161-05
				Ф. 2	16,5	20	33,2	12,6	330	296,80	
				Ф. 3	16,5	20	33,2	12,6	330	296,80	
				Ф. 4	16,5	20	33,2	12,6	330	296,80	
				Ф. 5	16,5	20	33,2	12,6	330	296,80	
	Котел пароний КІТ 16000-40-440 І. зав.№127 К-1	в газоході	Недиференційований за складом пил (аерозоль)після і ст. очищення.	Ф. 1	18,7	20	30,9	12,9	374	337,58	МВВ № 081/12-0161-05
				Ф. 2	18,7	20	30,9	12,9	374	337,58	
				Ф. 3	18,7	20	30,9	12,9	374	337,58	
				Ф. 4	18,7	20	30,9	12,9	374	337,58	
				Ф. 5	18,7	20	30,9	12,9	374	337,58	
	Вміст кисню O2 = 12,7 %		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після ст.очищення. II	Ф. 1	19,3	20	28,3	13,5	386	349,77	МВВ № 081/12-0161-05
				Ф. 2	19,3	20	28,3	13,5	386	349,77	
				Ф. 3	19,3	20	28,3	13,5	386	349,77	
				Ф. 4	19,3	20	28,3	13,5	386	349,77	
				Ф. 5	19,3	20	28,3	13,5	386	349,77	
			Азоту оксиди (в перер. на NO_2)	1	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД						114 мг/м³
				2							112 мг/м³
				3							110 мг/м³
				4							107 мг/м³
				5							105 мг/м³
			Вуглецю оксид	1	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД						100 мг/м³
				2							105 мг/м³
				3							104 мг/м³
				4							102 мг/м³
				5							100 мг/м³
			Ангідрид сірчистий	1	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД						65 мг/м³
				2							62 мг/м³
				3							57 мг/м³
				4							55 мг/м³
				5							60 мг/м³
			Акролеін	полг. 1	0,3	20	28,3	2,3	6	5,37	МВВ № 081/12-0571-08
				полг. 2	0,3	20	28,3	2,3	6	5,37	
				полг. 3	0,3	20	28,3	2,3	6	5,37	
				полг. 4	0,3	20	28,3	2,3	6	5,37	
				полг. 5	0,3	20	28,3	2,3	6	5,37	

4. Додаткові відомості, щодо умов проведення відбору проб
4.1. Температура повітря на робочому майданчику 11 °С
Атмосферний тиск на робочому майданчику 754 мм рт. ст.
4.2 Умови, не передбачені ДСТУ 8812:2018

Виконавці Соколова Г.О.
Филипенко М.О.

Представник підприємства Пономаренко С. В.

Протокол

№ 43/1

вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

«05» березня 2026 р

1 Назва продукції: газові викиди (контроль нормативів ПДВ, інвентаризація)

Інвентаризація джерел викидів

2 Найменування підприємства, його адреса

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1

3 Вимірювання виконали: назва, адреса підприємства; номер акта, дата

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

61166, м. Харків, пр-т Науки,38 7-й поверх, оф.703

акт № 43/1 від «04» березня 2026 р

4.Результати вимірювань забруднюючих речовин:

Місце відбору проб	Номер проби (джерела викиду)	Найменування забруднюючих речовин	Позначення та назва НД на методи вимірювань	Концентрація мг/м³
1	2	3	4	5
в газоході	джер. 1	Недиференційований за складом пил (аерозоль)до I ст.очищення	МВВ № 081/12-0161-05	6298,9
				6240,65
				6183,0
				6095,9
				6240,65
Котел паровий КПТ 16000-40-440 L зав №127 К-1		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після I ст. очищення	МВВ № 081/12-0161-05	1070,6
				1060,7
				1050,9
				1036,1
				1060,7
Мікс № 3		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після II ст.очищення	МВВ № 081/12-0161-05	21,7
				21,5
				21,3
				21,0
				21,5
		Азоту оксиди (в перер. на NO2)	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	206,0
				202,4
				198,8
				193,35
				189,7
		Вуглецю оксид	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	180,7
				189,7
				187,9
				184,3
				180,7
		Ангідрид сірчистий	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	117,5
				112,0
				103,0
				99,4
				108,4
		Акролеїн	МВВ № 081/12-0571-08	1,26
				1,35
				1,42
				1,2
				1,05

Концентрація забруднюючих речовин відібрана Газоаналізатором ОКСІ 5М-5НД приведена до стандартних умов (приведення до стандартного вмісту кисню,% і виміряному вмісту кисню в продуктах згоряння, %).

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань

вимогам ДСТУ ISO 10012 : 2005

№ 01-0063/2025 від "19" грудня 2025 р.

Чинне до 18.12.2028 р.

Вимірювання виконали Начальник вим.лабораторії Соколова Г.О

Заступ.керівника вимірюв.лабор Филипенко М.О

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

пр.Науки, 38 тел. 717-59-33

ДСТУ ISO 10012:2005

АКТ

відбору проб викидів стаціонарних джерел

№ 45

від «06» березня 2026 р м. Харків

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

Начальник вимірювальної лабораторії Соколова Г.О.
заступник керівника вимірювальної лабораторії Филипенко М.О.

у присутності уповноваженого представника підприємства
Головного енергетика Пономаренко С. В

з метою
Інвентаризація джерел викидів

на виконання
Відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел
ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"
Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1
(найменування підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П
(посада, П.І.Б., тел. керівника підприємства)
Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П
(посада, П.І.Б., тел. відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1. Відбір проб виконано згідно з вимогами ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб методи виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.

2. Засоби вимірювальної техніки та допоміжне обладнання, що застосовувалось при відборі проб

Назва ЗВТ и допоміжне обладнання	Зав №	Відомості про повірку ЗВТ
Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	90251	Свідоцтво № 84951/2 від 30.10.2025 р
Ваги лабораторні ВЛР - 200	841	Свідоцтво № 87051 від 18.12.2025 р. до 18.06.2027р.
Набір гир Г - 2 - 210	385	Свідоцтво № 87995/2 від 01.08.2025р.до 01.08.2026р
Мановакуумметр цифровий МЦІ-10	501	Свідоцтво № 0152/0135 від 26.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тиску ТН-0,7	137	Свідоцтво № 21/087 від 28.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тиску ТНП-0,8 типу ПИТО ГОСТ 12.3.018-79 К=0,51	557	Свідоцтво № 21/085 від 28.03.2025 р.
Електроаспіратор ASA-2M	1318	Сертифікат калібрув.№UA/39/241111/1629 від 1[illegible].11.24р
Колектор ТП 94.00.000	113	При виробництві
Барометр-анероїд метеорологічний БАММ-1	11111	Свідоцтво № 0032 від 26.03.2025 р.
Зонд для відбору проб ТП	б/н	При виробництві
Змінні наконечники	б/н	При виробництві
Фільтротримач	б/н	При виробництві
Фільтри АФА-ВП 20	б/н	При виробництві
Поглиначи	б/н	При виробництві
Шланги гумові	б/н	При виробництві
Термометр цифровий (електронний) ТВТ-12Н	113	Свідоцтво № 0035 від 28.03.2025 р.
Секундомір СОСпр-26-2	9741	Свідоцтво № 21/084 від 26.03.2025 р.
Рулетка вимірювальна металева Р2 УЗД	326	Свід.№ 03/0912 від 14.03.2025 р.до 14.09.2026р.

3. Протокол проби

Дата відбору проби	Джерело викиду				Номер проби	Обсяг аспірованого газу, л, дм³/м³	Тривалість відбору, хв	Параметри газового потоку			Результати вимірювань	
	Найменування виробництва, цеху, дільниці, технологічного обладнання, джерела, пункту, ідентифікаційний номер	Назва джерела викиду	Назва газоповітряної суміші (газу)	Найменування показників				Температура, °С	Тиск, кПа	Витрата, м³/с	Концентрація, мг/м³	Масова витрата, г/с
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12
06.03.2026 р	МНС № 1			Газоподібні домішки за складом вуг. (вуглеводні) і їх сполуки	ф 1	35	20	23,5	10,1	297,36	МВК № 0010/2-0161-05	
					ф 2	35	20	23,5	10,1	297,36		
					ф 3	35	20	23,5	10,1	297,36		
					ф 4	35	20	23,5	10,1	297,36		
					ф 5	35	20	23,5	10,1	297,36		
	Котел паровий КЕТ 16/08-40-440 І, зав № 127 К-1	рама 1 в газоході		Газоподібні домішки за складом вуг. (вуглеводні) і їх сполуки	1	35	20	31,6	10,1	297,36	МВК № 0010/2-0161-05	
					2	35	20	31,6	10,1	297,36		
					3	35	20	31,6	10,1	297,36		
					4	35	20	31,6	10,1	297,36		
					5	35	20	31,6	10,1	297,36		
				Газоподібні домішки за складом вуг. (вуглеводні) і їх сполуки	1	35	20	31,6	11,1	297,36	МВК № 0010/2-0161-05	
					2	35	20	31,6	11,1	297,36		
					3	35	20	31,6	11,1	297,36		
					4	35	20	31,6	11,1	297,36		
					5	35	20	31,6	11,1	297,36		
				Азот (сумарно за NO и NO2)	1			Газоаналіз	ОКСІ 5М-5НД			
					2							
					3							
					4							
				Вуглець оксид	1			Газоаналіз	ОКСІ 5М-5НД			
					2							
					3							
					4							
				Азотна кислота	1			Газоаналіз	ОКСІ 5М-5НД			
					2							
					3							
					4							
				Аерозоль	1	35	20	31,6	10,1	297,36	МВК № 0010/2-0171-05	
					2	35	20	31,6	10,1	297,36		
					3	35	20	31,6	10,1	297,36		
					4	35	20	31,6	10,1	297,36		
					5	35	20	31,6	10,1	297,36		

4. Додаткові відомості, якщо умови проведення відбору проб:

4.1 Температура повітря на робочому майданчику 18 °С

Атмосферний тиск на робочому майданчику 750 мм рт. ст.

4.2 Умови, не передбачені ДСТУ 8812:2018 _____

Виконавці: Соколова Г.О. Філіпенко М.О.

Представник підприємства Пономаренко С.В.

Протокол

№ 45

вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

«09 » березня 2026 р.

1 Назва продукції: газові викиди (контроль нормативів ПДВ, інвентаризація)

Інвентаризація джерел викидів

2 Найменування підприємства, його адреса

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл., Харківський район, селище Нова Водолага, вул. Харківська,146/1

3 Вимірювання виконали: назва, адреса підприємства; номер акта; дата

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

61166, м. Харків, пр-т Науки,38 7-й поверх, оф.703

акт № 45 від «06 » березня 2026 р.

4 Результати вимірювань забруднюючих речовин

Місце відбору проб	Номер проби (джерела викиду)	Найменування забруднюючих речовин	Позначення та назва НД на методи вимірювань	Концентрація мг/м^3
1	2	3	4	5
в газоході	джер. 1	Недиференційований за складом пил (аерозоль)до I ст.очищення	МВВ № 081/12-0161-05	9972
				9927,8
				9861,15
				9794,5
				9927,8
Котел паровий КПТ 16000-40-440 L зав.№127 К-1		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після I ст. очищення	МВВ № 081/12-0161-05	1623,8
				1616,6
				1605,75
				1594,9
				1616,6
Мікс № 1		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після II ст.очищення. Вміст кисню O2 = 12,4 %	МВВ № 081/12-0161-05	22,5
				22,4
				22,25
				22,1
				22,4
		Азоту оксиди (в перер. на NO2)	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	193,0
				189,6
				186,1
				182,6
				186,1
		Вуглецю оксид	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	29,1
				26,8
				27,9
				29,1
				25,6
		Ангідрид сірчистий	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	27,9
				25,6
				24,4
				23,3
				24,4
		Акролеїн	МВВ № 081/12-0571-08	1,5
				1,35
				1,2
				1,0
				1,08

Концентрація забруднюючих речовин відібрана Газоаналізатором ОКСІ 5М-5НД приведена до стандартних умов (приведення до стандартного вмісту кисню,% і виміряному вмісту кисню в продуктах згоряння, %).

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань

вимогам ДСТУ ISO 10012 : 2005

№ 01-0063/2025 від "19" грудня 2025 р.

Чинне до 18.12.2028 р.

Вимірювання виконали: Начальник вим.лабораторії Соколова Г.О.

Заступ.керівника вимірюв.лабор. Филипенко М.С.

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

пр.Науки, 38 тел. 717-59-33

ДСТУ ISO 10012:2005

ISO 14001

АКТ

відбору проб викидів стаціонарних джерел
№ 46

від «09» березня 2026 р. м. Харків

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

Начальник вимірювальної лабораторії Соколова Г.О.
заступник керівника вимірювальної лабораторії Филипенко М.О.

у присутності уповноваженого представника підприємства
Головного інженера Пономаренко С. В.

з метою
Інвентаризація джерел викидів

на виконання
Відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел
ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"
Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1
(найменування підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. керівника підприємства)
Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1. Відбір проб виконано згідно з вимогами ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб,методи виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.

2. Засоби вимірювальної техніки та допоміжне обладнання,що застосовувалось при відборі проб

Назва ЗВТ и допоміжне обладнання	Зав №	Відомості про повірку ЗВТ
Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	90251	Свідоцтво № 84951/2 від 30.10.2025 р.
Ваги лабораторні ВЛР - 200	841	Свідоцтво № 87051 від 18.12.2025 р. до 18.06.2027р.
Набір гир Г - 2 - 210	385	Свідоцтво № 87995/2 від 01.08.2025р.до 01.08.2026р.
Мановакуумметр цифровий МЦІ-10	501	Свідоцтво № 0152/0135 від 26.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тиску ТН-0,7	137	Свідоцтво № 21/087 від 28.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тиску ТНП-0,8 типу ПИТО ГОСТ 12.3.018-79 К=0,51	557	Свідоцтво № 21/085 від 28.03.2025 р.
Електроаспіратор ASA-2M	1318	Сертифікат калібрув.№UA/39/241111/1629 від 11.11.24р.
Колектор ТП 94.00.000	113	При виробництві
Барометр-анероїд метеорологічний БАММ-1	11111	Свідоцтво № 0032 від 26.03.2025 р.
Зонд для відбору проб ТП	б/н	При виробництві
Змінні наконечники	б/н	При виробництві
Фільтротримач	б/н	При виробництві
Фільтри АФА-ВП 20	б/н	При виробництві
Поглиначи	б/н	При виробництві
Шланги гумові	б/н	При виробництві
Термометр цифровий (электронний) ТВТ-12Н	113	Свідоцтво № 0035 від 28.03.2025 р.
Секундомір СОСпр-26-2	9741	Свідоцтво № 21/084 від 26.03.2025 р.
Рулетка вимірювальна металева Р2 УЗД	326	Свід.№ 03/0912 від 14.03.2025 р.до 14.09.2026р.

3. Результат пробе

Дата, час відбору проби	Джерело викиду: назва джерела, технологічного обладнання, цеху, ...	Номер джерела викиду	Назва забрудн. речовини	Номер проби	Об'єм аспірованого газу $V_н$, м³/год	Тривалість відбору T, хв	Температура, °С	Розрідження $P_г$, кПа	Барометричний тиск, кПа	Швидкість газу в робочих умовах, м/с	Витрата газу в робочих умовах, м³/год	Результати вимірювань, мг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
09.03 2026 р.	Дизельгенератор Дизельгенератор АД20 - 350 - Т400 (350кВт) Вихід димових СО = 14,3 %	дим 23 в димовій	Азоту оксиди (в перерах. на NO_2)	1			Газоаналізатор	ОКСІ 5М-5НД				2048 мг/м³
				2								2028 мг/м³
				3								2030 мг/м³
				4								2044 мг/м³
			Вуглець оксид	1			Газоаналізатор	ОКСІ 5М-5НД				2048 мг/м³
				2								2028 мг/м³
				3								2030 мг/м³
				4								2044 мг/м³
			Сажа (димові частинки)	1			Газоаналізатор	ОКСІ 5М-5НД				2048 мг/м³
				2								2028 мг/м³
				3								2030 мг/м³
				4								2044 мг/м³
			Вуглеводні (сумарні) (в перерах. на NO_2)	1								МВВ № 04/112-2141-05
				2								
				3								
				4								
09.03 2026 р.	Дизельгенератор Дизельгенератор АД20 - 350 - Т400 (350кВт) Вихід димових СО = 14,4 %	дим 24 в димовій	Азоту оксиди (в перерах. на NO_2)	1			Газоаналізатор	ОКСІ 5М-5НД				2048 мг/м³
				2								2028 мг/м³
				3								2030 мг/м³
				4								2044 мг/м³
			Вуглець оксид	1			Газоаналізатор	ОКСІ 5М-5НД				2048 мг/м³
				2								2028 мг/м³
				3								2030 мг/м³
				4								2044 мг/м³
			Аерозоль сірчаної кислоти	1			Газоаналізатор	ОКСІ 5М-5НД				2048 мг/м³
				2								2028 мг/м³
				3								2030 мг/м³
				4								2044 мг/м³

Протокол

№ 46

вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

«11» березня 2026 р

1 Назва продукції: газові викиди (контроль нормативів ПДВ, інвентаризація)

Інвентаризація джерел викидів

2.Найменування підприємства, його адреса

ТОВ "РИДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1

3 Вимірювання виконали, назва, адреса підприємства; номер акта; дата

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

61166, м. Харків, пр-т Науки,38 7-й поверх, оф.703

акт № 46 від «09» березня 2026 р

4 Результати вимірювань забруднюючих речовин:

Місце відбору проб	Номер проби (джерела викиду)	Найменування забруднюючих речовин	Позначення та назва НД на методи вимірювань	Концентрація мг/м^3
1	2	3	4	5
в газоході	джер. 23	Азоту оксиди (в перер. на NO2)	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	1830,3
				1815,1
				1821,3
				1816,85
				1825,8
		Вуглецю оксид	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	237,2
				234,5
				230,9
				225,5
				219,30
		Ангідрид сірчистий	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	111,9
				107,4
				94,0
				89,5
				76,1
		Недиференційований за складом пил (аерозоль)	МВВ № 081/12-0161-05	75,3
				75,6
				75,9
				74,7
				75,0
в газоході	джер. 24	Азоту оксиди (в перер. на NO2)	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	1863,45
				1845,3
				1849,8
				1838
				1827,1
		Вуглецю оксид	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	245,4
				243,60
				236,3
				231,6
				218,2
		Ангідрид сірчистий	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	104,5
				95,4
				89,1
				79,1
				83,6
		Недиференційований за складом пил (аерозоль)	МВВ № 081/12-0161-05	76,0
				75,5
				75,0
				74,6
				74,3

Концентрація забруднюючих речовин відібрана Газоаналізатором ОКСІ 5М-5НД приведена до стандартних умов (приведення до стандартного вмісту кисню,% і виміряному вмісту кисню в продуктах згоряння, %).

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань

вимогам ДСТУ ISO 10012 : 2005

№ 01-0063/2025 від "19" грудня 2025 р.

Чинне до 18.12.2028 р.

Вимірювання виконали Начальник вим.лабораторії Соколова Г.О.

Заступ керівника вимірюв.лабор. Филипенко М.О.

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

пр.Науки, 38 тел. 717-59-33

ДСТУ ISO 10012:2005

ISO 14001

АКТ

відбору проб викидів стаціонарних джерел

№ 47

від «10» березня 2026 р. м. Харків

Нами представниками вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

Начальник вимірювальної лабораторії Соколова Г.О.

заступник керівника вимірювальної лабораторії Филипенко М.О.

у присутності уповноваженого представника підприємства

Головного енергетика Пономаренко С.В.

з метою

Інвентаризація джерел викидів

на виконання

Відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1

(найменування підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.

(посада, П.І.Б., тел. керівника підприємства)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.

(посада, П.І.Б., тел. відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1. Відбір проб виконано згідно з вимогами ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб,методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.

2. Засоби вимірювальної техніки та допоміжне обладнання що застосовувалось при відборі проб

Назва ЗВТ и допоміжне обладнання	Зав.№	Відомості про повірку ЗВТ
Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	90251	Свідоцтво № 84951/2 від 30.10.2025 р.
Ваги лабораторні ВЛР - 200	841	Свідоцтво № 87051 від 18.12.2025 р. до 18.06.2027р.
Набір гир Г - 2 - 210	385	Свідоцтво № 87995/2 від 01.08.2025р.до 01.08.2026р.
Мановакуумметр цифровий МЦ1-10	501	Свідоцтво № 0152/0135 від 26.03.2025 р.
Комбін.прийм.повн.та стат.тискуТН-0,7	137	Свідоцтво № 21/087 від 28.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тиску ТНП-0,8 типу ПИТО ГОСТ 12.3.018-79 К=0,51	557	Свідоцтво № 21/085 від 28.03.2025 р.
Електроаспіратор ASA-2M	1318	Сертифікат калібрув.№ЦА/39/241111/1629 від 11.11.24р.
Колектор ТП 94.00.000	113	При виробництві
Барометр-анероїд метеорологічний БАММ-1	11111	Свідоцтво № 0032 від 26.03.2025 р.
Зонд для відбору проб ТП	б/н	При виробництві
Змінні наконечники	б/н	При виробництві
Фільтротримач	б/н	При виробництві
Фільтри АФА-ВП 20	б/н	При виробництві
Поглиначи	б/н	При виробництві
Шланги гумові	б/н	При виробництві
Термометр цифровий (електронний) ТВТ-12Н	113	Свідоцтво № 0035 від 28.03.2025 р.
Секундомір СОСпр-26-2	9741	Свідоцтво № 21/084 від 26.03.2025 р.
Рулетка вимірювальна металева Р2 УЗД	326	Свід.№ 03/0912 від 14.03.2025 р.до 14.09.2026р.

3. Паспорт відбору

Дата, час відбору проби	Джерело викиду		Найменування вимірюваного показника	Номер проби	Об'єм витрати газу $q_{н}$, дм³/хв	Тривалість відбору T, хв	Перед початком		Після завершення газу, дм³		Результати вимірювань газовмісту, газового відношення, вологи, температури, тиску, швидкості, витрати, МВВ
	технологічне устаткування, лінія, агрегат, технологічне обладнання, джерело (технологічне, допоміжне) обладнання	номер джерела викиду, спосіб відбору					Температура $t_{н}$ °C	розрідження $P_{н}$ (+) мм рт.ст.	за робочий умов V	приведено до нормальних умов $V_{н}$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10.03.2020 р.	[illegible]	диам. 25 в накладці	Азоту оксиди (в перер. на NO_2)	1	Газоаналізатор ОКО 5М-ПД						2020 мг/м³
				2							2010 мг/м³
				3							2005 мг/м³
				4							1995 мг/м³
				5							1992 мг/м³
			Вуглецю оксид	1	Газоаналізатор ОКО 5М-ПД						34 мг/м³
				2							33 мг/м³
				3							34 мг/м³
				4							33 мг/м³
				5							33 мг/м³
			Аноксид сірчистий	1	Газоаналізатор ОКО 5М-ПД						57 мг/м³
				2							57 мг/м³
				3							57 мг/м³
				4							57 мг/м³
				5							58 мг/м³
			[illegible]	1	10.2	20	34.5	10.1	204	183.89	МВВ № 04112-0161-05
				2	10.2	20	34.5	10.1	204	183.89	
				3	10.2	20	34.5	10.1	204	183.89	
				4	10.2	20	34.5	10.1	204	183.89	
				5	10.2	20	34.5	10.1	204	183.89	
10.03.2020 р.	[illegible]	диам. 25 в накладці	Азоту оксиди (в перер. на NO_2)	1	Газоаналізатор ОКО 5М-ПД						2021 мг/м³
				2							2018 мг/м³
				3							2015 мг/м³
				4							2004 мг/м³
				5							1999 мг/м³
			Вуглецю оксид	1	Газоаналізатор ОКО 5М-ПД						34 мг/м³
				2							34 мг/м³
				3							35 мг/м³
				4							33 мг/м³
				5							33 мг/м³
			Аноксид сірчистий	1	Газоаналізатор ОКО 5М-ПД						58 мг/м³
				2							58 мг/м³
				3							58 мг/м³
				4							57 мг/м³
				5							59 мг/м³

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10.03.2020 р.	[illegible]	диам. 25 в накладці	[illegible]	ф. 1	10.2	20	34.5	10.1	204	183.89	МВВ № 04112-0161-05
				ф. 2	10.2	20	34.5	10.1	204	183.89	
				ф. 3	10.2	20	34.5	10.1	204	183.89	
				ф. 4	10.2	20	34.5	10.1	204	183.89	
				ф. 5	10.2	20	34.5	10.1	204	183.89	

4. Додаткові елементи, щодо умов проведення відбору проб

4.1 Температура повітря на робочому майданчику 15 °C

Атмосферний тиск на робочому майданчику 758 мм рт. ст.

4.2 Умови, не передбачені ДСТУ 8812:2016

Виконавці Соколова Г.О.
Фатьянова М.О.

Представник підприємства Пономаренко С. В.

Протокол

№ 47

вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

«11 » березня 2026 р

1 Назва продукції: газові викиди (контроль нормативів ГДВ, інвентаризація)

Інвентаризація джерел викидів

2.Найменування підприємства, його адреса

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл., Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1

3.Вимірювання виконали: назва, адреса підприємства; номер акта; дата

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

61166, м. Харків, пр-т Науки,38 7-й поверх, оф.703

акт № 47 від « 10 » березня 2026 р

4.Результати вимірювань забруднюючих речовин

Місце відбору проб	Номер проби (джерела викиду)	Найменування забруднюючих речовин	Позначення та назва НД на методи вимірювань	Концентрація мг/м^3
1	2	3	4	5
в газоході	джер. 25	Азоту оксиди (в перер. на NO2)	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	1755,4
				1746,7
				1742,35
				1725,0
				1731,05
		Вуглецю оксид	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	212,9
				211,2
				208,6
				206,8
				205,1
		Ангідрид сірчистий	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	83,4
				85,2
				80,8
				79,08
				76,5
		Недиференційований за складом пил (аерозоль)	МВВ № 081/12-0161-05	73,5
				72,6
				72,3
				72,0
				71,7
в газоході	джер. 26	Азоту оксиди (в перер. на NO2)	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	1786,05
				1779,9
				1777,2
				1767,5
				1756,9
		Вуглецю оксид	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	214,3
				211,7
				207,3
				204,6
				202,9
		Ангідрид сірчистий	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	86,4
				82,9
				84,7
				81,1
				78,5
		Недиференційований за складом пил (аерозоль)	МВВ № 081/12-0161-05	73,8
				73,4
				73,0
				72,6
				72,25

Концентрація забруднюючих речовин відібрана Газоаналізатором ОКСІ 5М-5НД приведена до стандартних умов (приведення до стандартного вмісту кисню % і виміряному вмісту кисню в продуктах згоряння, %).

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань

вимогам ДСТУ ISO 10012 : 2005

№ 01-0063/2025 від "19" грудня 2025 р.

Чинне до 18.12.2028 р.

Вимірювання виконали: Начальник вим. лабораторії Соколова Г.О.

Заступ. керівника вимірюв. лабор. Филипенко М.О.

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

пр.Науки, 38 тел 717-59-33

ДСТУ ISO 10012:2005

АКТ

відбору проб викидів стаціонарних джерел
№50/1

від «13» березня 2026 р. м. Харків

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

Начальник вимірювальної лабораторії Соколова Г.С.
заступник керівника вимірювальної лабораторії Филипенко М.О.

у присутності уповноваженого представника підприємства
Головного енергетика Пономаренко С. В.

з метою
Інвентаризація джерел викидів

на виконання
Відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел
ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"
Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул Харківська,146/1
(найменування підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. керівника підприємства)
Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1. Відбір проб виконано згідно з вимогами ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб,методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел

2. Засоби вимірювальної техніки та допоміжне обладнання що застосовувалось при відборі проб

Назва ЗВТ и допоміжне обладнання	Зав. №	Відомості про повірку ЗВТ
Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	90251	Свідоцтво № 84951/2 від 30.10.2025 р
Ваги лабораторні ВЛР - 200	841	Свідоцтво № 87051 від 18.12.2025 р. до 18.06.2027р.
Набір гир Г - 2 - 210	385	Свідоцтво № 87995/2 від 01.08.2025р.до 01.08.2026р.
Мановакуумметр цифровий МЦ1-10	501	Свідоцтво № 0152/0135 від 26.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тиску ТН-0,7	137	Свідоцтво № 21/087 від 28.03.2025 р.
Комбін.приймач повн та стат.тиску ТНП-0,8 типу ПИТО ГОСТ 12.3.018-79 К=0,51	557	Свідоцтво № 21/085 від 28.03.2025 р.
Електроаспіратор ASA-2M	1318	Сертифікат калібруя.№UA/39/241111/1629 від 11.11.24р
Колектор ТП 94.00.000	113	При виробництві
Барометр-анероїд метеорологічний БАММ-1	11111	Свідоцтво № 0032 від 26.03.2025 р
Зонд для відбору проб ТП	б/н	При виробництві.
Змінні наконечники	б/н	При виробництві
Фільтротримач	б/н	При виробництві
Фільтри АФА-ВП 20	б/н	При виробництві
Поглиначи	б/н	При виробництві
Шланги гумові	б/н	При виробництві
Термометр цифровий (электронний) ТВТ-12Н	113	Свідоцтво № 0035 від 28.03.2025 р.
Секундомір СОСпр-26-2	9741	Свідоцтво № 21/084 від 26.03.2025 р.
Рулетка вимірювальна металева Р2 УЗД	326	Свід.№ 03/0912 від 14.03.2025 р.до 14.09.2026р.

3. Результат проби

| Дата час відбору проби | Джерело викиду | | |

Протокол

№50/1

вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

«16 » березня 2026 р

1 Назва продукції: газові викиди (контроль нормативів ГДВ, інвентаризація)

Інвентаризація джерел викидів

2 Найменування підприємства, його адреса

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1

3 Вимірювання виконали, назва, адреса підприємства, номер акта, дата

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

61166, м Харків, пр-т Науки,38 7-й поверх, оф 703

акт №50/1 від « 13 » березня 2026 р

4 Результати вимірювань забруднюючих речовин

Місце відбору проб	Номер проби (джерела викиду)	Найменування забруднюючих речовин	Позначення та назва НД на методи вимірювань	Концентрація мг/м^3
1	2	3	4	5
в газоході	джер. 1	Недиференційований за складом пил (аерозоль)до І ст.очищення	МВВ № 081/12-0161-05	9295
				9212,1
				9128,8
				9253,4
				9128,8
Котел паровий КПТ 16000-40 440 R зав №126 К-2		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після І ст. очищення	МВВ № 081/12-0161-05	1529,85
				1516,2
				1502,5
				1523,0
				1502,5
Міс № 1		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після II ст.очищення	МВВ № 081/12-0161-05	22,4
				22,2
				22,0
				22,3
				22,0
		Азоту оксиди (в перер. на NO2)	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	193,1
				190,85
				187,4
				184,0
				181,8
		Вуглецю оксид	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	31,8
				29,5
				26,1
				23,9
				31,8
		Ангідрид сірчистий	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	29,5
				27,3
				25,0
				22,7
				26,1
		Акролеїн	МВВ № 081/12-0571-08	1,15
				1,12
				1,0
				0,96
				1,0

Концентрація забруднюючих речовин відібрана Газоаналізатором ОКСІ 5М-5НД приведена до стандартних умов (приведення до стандартного вмісту кисню,% вимірянному вмісту кисню в продуктах згоряння, %).

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань

вимогам ДСТУ ISO 10012 : 2005

№ 01-0063/2025 від "19" грудня 2025 р.

Чинне до 18.12.2028 р.

Вимірювання виконали Начальник вим.лабораторії Соколова Г.О.

Заступ.керівника вимірюв.лабор Филипенко М.О.

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

пр.Науки, 38 тел. 717-59-33

ДСТУ ISO 10012:2005

АКТ

відбору проб викидів стаціонарних джерел
№52

від «17» березня 2026 р. м. Харків

Нами представниками вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

Начальник вимірювальної лабораторії Соколова Г.О.
заступник керівника вимірювальної лабораторії Филипенко М.О.

у присутності уповноваженого представника підприємства
Головного енергетика Пономаренко С. В.

з метою
інвентаризація джерел викидів

на виконання
Відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел
ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"
Харківська обл., Харківський район, селище Нова Водолага, вул. Харківська,146/1
(найменування підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. керівника підприємства)
Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.
(посада, П.І.Б., тел. відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1. Відбір проб виконано згідно з вимогами ДСТУ 8812 2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб, методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.

2. Засоби вимірювальної техніки та допоміжне обладнання що застосовувалось при відборі проб

Назва ЗВТ и допоміжне обладнання	Зав.№	Відомості про повірку ЗВТ
Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	90251	Свідоцтво № 84951/2 від 30.10.2025 р.
Ваги лабораторні ВЛР - 200	841	Свідоцтво № 87051 від 18.12.2025 р. до 18.06.2027р
Набір гир Г - 2 - 210	385	Свідоцтво № 87995/2 від 01.08.2025р.до 01.08.2026р.
Мановакуумметр цифровий МЦ1-10	501	Свідоцтво № 0152/0135 від 26.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тискуТН-0,7	137	Свідоцтво № 21/087 від 28.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тиску ТНП-0,8 типу ПИТО ГОСТ 12.3.018-79 К=0.51	557	Свідоцтво № 21/085 від 28.03.2025 р.
Електроаспіратор ASA-2M	1318	Сертифікат калібрув.№UA/39/24||||1629 від 11.11.24р.
Колектор ТП 94.00.000	113	При виробництві
Барометр-анероїд метеорологічний БАММ-1	11111	Свідоцтво № 0032 від 26.03.2025 р.
Зонд для відбору проб ТП	б/н	При виробництві
Змінні наконечники	б/н	При виробництві
Фільтротримач	б/н	При виробництві
Фільтри АФА-ВП 20	б/н	При виробництві
Поглиначи	б/н	При виробництві
Шланги гумові	б/н	При виробництві
Термометр цифровий (електронний) ТВТ-12Н	113	Свідоцтво № 0035 від 28.03.2025 р.
Секундомір СОСпр-26-2	9741	Свідоцтво № 21/084 від 26.03.2025 р.
Рулетка вимірювальна металева Р2 УЗД	326	Свід.№ 03/0912 від 14.03.2025 р.до 14.09.2026р.

3. Протокол проби

Дата, час відбору проби	Джерело викиду: технологічне устаткування, технологічний процес, технологічне обладнання	Назва джерела викиду, місце відбору	Найменування забруднюючої речовини	Номер проби	Обсяг аспірованого газу, $м^3$	Тривалість відбору, хв	Температура, °С	Тиск, кПа	Вологість, %	Швидкість газу в перетині, м/с	Результати вимірювань, гранично допустимі викиди, мг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17.03.2026 г.	МНС № 3	Димар 1	Азоту оксид (в перерах. на NO2)	1	17,8	20	31,9	14,5	320,04	3,98	МДВ № 08/12/2018-01
				2	17,8	20	31,9	14,5	320,04	3,98	
				3	17,8	20	31,9	14,5	320,04	3,98	
				4	17,8	20	31,9	14,5	320,04	3,98	
				5	17,8	20	31,9	14,5	320,04	3,98	
	Котел водогрейний КВГМ-50-150 № 3,4,5,6	в наявності	Вуглецю оксид	1	2,3	20	33,1	14,5	296	2,13	МДВ № 08/12/2018-02
				2	2,3	20	33,1	14,5	296	2,13	
				3	2,3	20	33,1	14,5	296	2,13	
				4	2,3	20	33,1	14,5	296	2,13	
				5	2,3	20	33,1	14,5	296	2,13	
	Ремонтна майстерня	СО = 12,5 %	Азоту діоксид	1	2,3	20	27,7	14,5	320,04	2,13	МДВ № 08/12/2018-03
				2	2,3	20	27,7	14,5	320,04	2,13	
				3	2,3	20	27,7	14,5	320,04	2,13	
				4	2,3	20	27,7	14,5	320,04	2,13	
				5	2,3	20	27,7	14,5	320,04	2,13	
			Азот (II) оксид (нітрогену оксид)	1							
				2							
				3							
				4							
				5							
			Аерозоль	1							МДВ № 08/12/2018-04
				2							
				3							
				4							
				5							

4. Додаткові відомості, якщо вони прямо впливають на результати вимірювань

4.1 Температура повітря на робочому майданчику 19 °С
Атмосферний тиск на робочому майданчику 750 мм рт. ст.
4.2 Умови, не передбачені ДСТУ 8812:2018

Виконали: Соколова Г.О. Филипенко М.О.

Представник підприємства Пономаренко С. В.

Протокол

№52

вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

«18 » березня 2026 р

1.Назва продукції: газові викиди (контроль нормативів ПДВ, інвентаризація)

Інвентаризація джерел викидів

2.Найменування підприємства, його адреса

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл., Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1

3.Вимірювання виконали: назва, адреса підприємства, номер акта, дата

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

61166, м. Харків, пр-т Науки,38 7-й поверх, оф 703

акт №52 від «17 » березня 2026 р

4.Результати вимірювань забруднюючих речовин

Місце відбору проб	Номер проби (джерела викиду)	Найменування забруднюючих речовин	Позначення та назва НД на методи вимірювань	Концентрація мг/м^3
1	2	3	4	5
в газоході	джер. 1	Недиференційований за складом пил (аерозоль)до I ст.очищення	МВВ № 081/12-0161-05	5569,35
				5518,5
				5467
				5428,5
				5569,35
Котел паровий КПТ 16000-46-440 R зав №126 К-2		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після I ст. очищення	МВВ № 081/12-0161-05	1007
				997,8
				988,5
				981,6
				1007,00
Мікс № 3		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після II ст.очищення	МВВ № 081/12-0161-05	21,8
				21,6
				21,4
				21,25
				21,8
		Азоту оксиди (в перер. на NO2)	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	209,0
				205,4
				200,0
				196,5
				191,1
		Вуглецю оксид	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	189,3
				187,5
				184,0
				178,6
				175,0
		Ангідрид сірчистий	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	112,5
				108,95
				103,6
				98,2
				107,2
		Акролеїн	МВВ № 081/12-0571-08	1,1
				1,0
				0,96
				0,93
				0,9

Концентрація забруднюючих речовин відібрана Газоаналізатором ОКСІ 5М-5НД приведена до стандартних умов (приведення до стандартного вмісту кисню,% і виміряному вмісту кисню в продуктах згоряння, %).

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань

вимогам ДСТУ ISO 10012 : 2005

№ 01-0063/2025 від "19" грудня 2025 р.

Чинне до 18.12.2028 р.

Вимірювання виконали: Начальник вим.лабораторії Соколова Г.О

Заступ.керівника вимірюв.лабор Филипенко М.О

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

пр.Науки, 38 тел. 717-59-33

ДСТУ ISO 10012:2005

ISO 14001

АКТ

відбору проб викидів стаціонарних джерел

№ 54

від «19» березня 2026 р. м. Харків

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

Начальник вимірювальної лабораторії Соколова Г.О.
заступник керівника вимірювальної лабораторії Филипенко М.О.

у присутності уповноваженого представника підприємства

Головного енергетика Пономаренко С. В.

з метою

Інвентаризація джерел викидів

на виконання

Відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1

(найменування підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.

(посада, П.І.Б., тел. керівника підприємства)

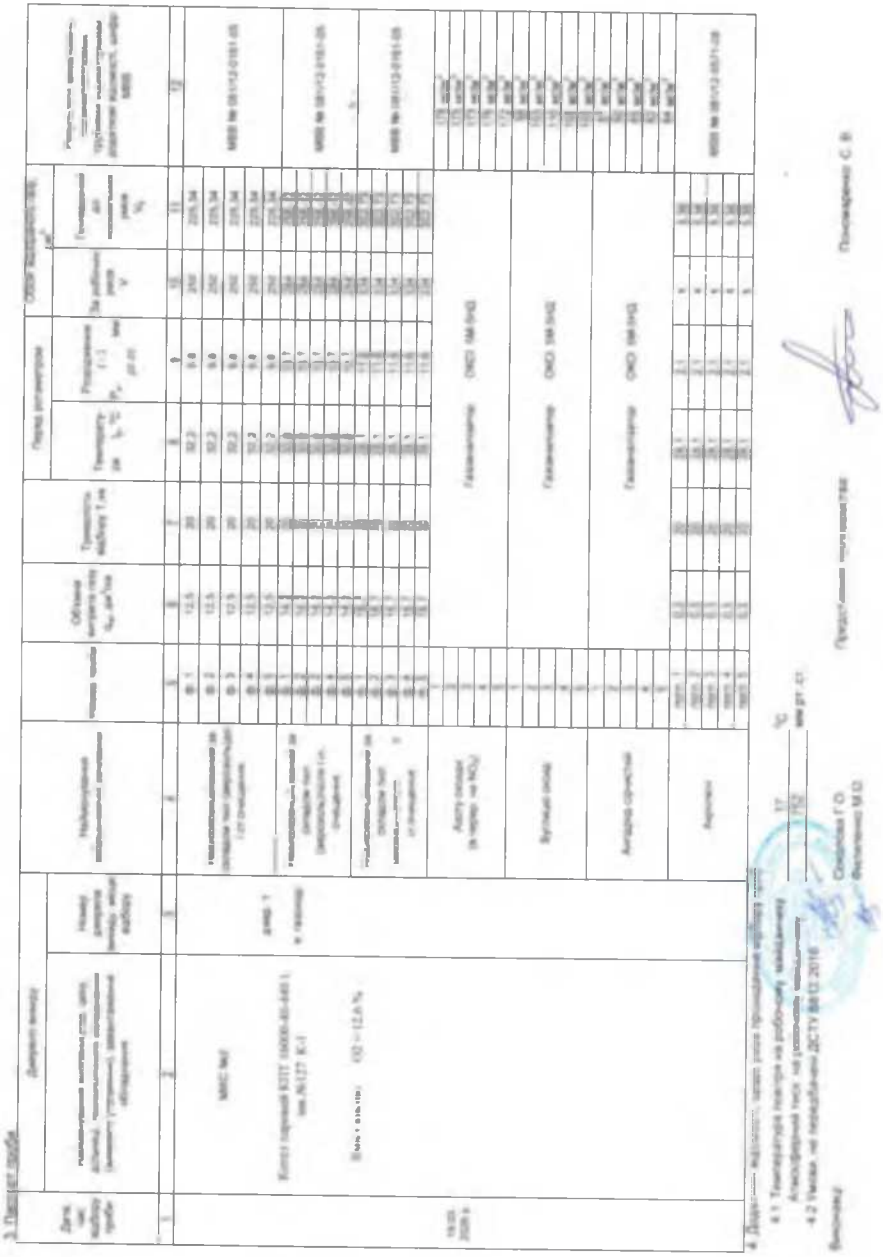
Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.

(посада, П.І.Б., тел. відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1. Відбір проб виконано згідно з вимогами ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.

2. Засоби вимірювальної техніки та допоміжне обладнання, що застосовувалось при відборі проб

Назва ЗВТ и допоміжне обладнання	Зав №	Відомості про повірку ЗВТ
Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	90251	Свідоцтво № 84951/2 від 30.10.2025 р.
Ваги лабораторні ВЛР - 200	847	Свідоцтво № 87051 від 18.12.2025 р. до 18.06.2027р.
Набір гир Г - 2 - 210	385	Свідоцтво № 87993/2 від 01.08.2025р. до 01.08.2026р.
Мановакуумметр цифровий МЦ1-10	50	Свідоцтво № 0152/0135 від 26.03.2025 р.
Комбін.прийм.повн.та стат.тиску ТН-0,7	137	Свідоцтво № 21/087 від 28.03.2025 р.
Комбін.приймач повн.та стат.тиску ТНП-0,8 типу ПИТО ГОСТ 12.3.018-79 К=0,51	557	Свідоцтво № 21/085 від 28.03.2025 р.
Електроаспіратор ASA-2M	1318	Сертифікат калібрув.№UA/39/241111/1629 від 11.11.24р.
Колектор ТП 94.00.000	113	При виробництві
Барометр-анероїд метеорологічний БАММ-1	11111	Свідоцтво № 0032 від 26.03.2025 р.
Зонд для відбору проб ТП	б/н	При виробництві
Змінні наконечники	б/н	При виробництві
Фільтротримач	б/н	При виробництві
Фільтри АФА-ВП 20	б/н	При виробництві
Поглиначи	б/н	При виробництві
Шланги гумові	б/н	При виробництві
Термометр цифровий (электронний) ТВТ-12Н	113	Свідоцтво № 0035 від 28.03.2025 р.
Секундомір СОСпр-26-2	9741	Свідоцтво № 21/084 від 26.03.2025 р.
Рулетка вимірювальна металева Р2 УЗД	326	Свід.№ 03/0912 від 14.03.2025 р.до 14.09.2026р.



Протокол

№ 54

вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

«20» березня 2026 р.

1 Назва продукції: газові викиди (контроль нормативів ПДВ, інвентаризація)

Інвентаризація джерел викидів

2 Найменування підприємства, його адреса

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл., Харківський район, селище Нова Водолага, вул. Харківська,146/1

3 Вимірювання виконали: назва, адреса підприємства, номер акта, дата

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

61166, м. Харків, пр-т Науки,38 7-й поверх, оф 703

акт № 54 від «19» березня 2026 р

4 Результати вимірювань забруднюючих речовин

Місце відбору проб	Номер проби (джерела викиду)	Найменування забруднюючих речовин	Позначення та назва НД на методи вимірювань	Концентрація мг/м^3
1	2	3	4	5
в газоході	джер. 1	Недиференційований за складом пил (аерозоль)до I ст.очищення	МВВ № 081/12-0161-05	9740,55
				9622,7
				9524,6
				9426,0
				9583,6
Котел паровий КПТ 16000-40-440 L зав №127 К-1		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після I ст. очищення	МВВ № 081/12-0161-05	1619,4
				1599,8
				1583,5
				1567,2
				1593,3
Мікс № 2		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після II ст.очищення	МВВ № 081/12-0161-05	24,8
				24,5
				24,25
				24,0
				24,4
		Азоту оксиди (в перер. на NO2)	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	211,8
				208,3
				205,9
				209,4
				204,7
		Вуглецю оксид	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	116,6
				125,0
				130,9
				128,5
				119,0
		Ангідрид сірчистий	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	103,5
				107,1
				101,15
				97,6
				100,0
		Акролеїн	МВВ № 081/12-0571-08	1,52
				1,24
				1,16
				1,3
				1,05

Концентрація забруднюючих речовин відібрана Газоаналізатором ОКСІ 5М-5НД приведена до стандартних умов (приведення до стандартного вмісту кисню,% і виміряному вмісту кисню в продуктах згоряння, %).

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань

вимогам ДСТУ ISO 10012 : 2005

№ 01-0063/2025 від "19" грудня 2025 р

Чинне до 18.12.2028 р.

Вимірювання виконали Начальник вим.лабораторії Соколова Г.О

Заступ.керівника вимірюв.лабор. Филипенко М.О.

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

пр.Науки, 38 тел. 717-59-33

ДСТУ ISO 10012:2005

ISO 14001

АКТ

відбору проб викидів стаціонарних джерел

№57

від «24» березня 2026 р. м. Харків

Нами, представниками вимірювальної лабораторії ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

Начальник вимірювальної лабораторії Соколова Г.О.

заступник керівника вимірювальної лабораторії Филипенко М.О.

у присутності уповноваженого представника підприємства

Головного енергетика Пономаренко С. В.

з метою

інвентаризація джерел викидів

на виконання

Відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл.,Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1

(найменування підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.

(посада, П.І.Б., тел. керівника підприємства)

Директор ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ" Поплавський Я.П.

(посада, П.І.Б., тел. відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1. Відбір проб виконано згідно з вимогами ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб, методик виконання вимірювань вмісту ЗР в організованих викидах стаціонарних джерел.

2. Засоби вимірювальної техніки та допоміжне обладнання що застосовувалось при відборі проб

Назва ЗВТ и допоміжне обладнання	Зав №	Відомості про повірку ЗВТ
Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	90251	Свідоцтво № 84951/2 від 30.10.2025 р.
Ваги лабораторні ВЛР - 200	84	Свідоцтво № 87051 від 18.12.2025 р. до 18.06.2027р
Набір гир Г - 2 - 210	385	Свідоцтво № 87995/2 від 01.08.2025р.до 01.08.2026р
Мановакуумметр цифровий МЦІ-10	501	Свідоцтво № 0152/0135 від 26.03.2025 р.
Комбін.прийм повн та стат тискуТН-0,7	137	Свідоцтво № 21/087 від 28.03.2025 р.
Комбін.приймач повн та стат.тиску ТНП-0,8 типу ПИТО ГОСТ 12.3.018-79 К=0,51	557	Свідоцтво № 21/085 від 28.03.2025 р.
Електроаспіратор ASA-2M	1318	Сертифікат калібрув.№UA/39/24/1111/1629 від 11.11.24р.
Колектор ТП 94.00.000	113	При виробництві
Барометр-анероїд метеорологічний БАММ-1	1111	Свідоцтво № 0032 від 26.03.2025 р.
Зонд для відбору проб ТП	б/н	При виробництві
Змінні наконечники	б/н	При виробництві
Фільтротримач	б/н	При виробництві
Фільтри АФА ВП 20	б/н	При виробництві
Поглиначі	б/н	При виробництві
Шланги гумові	б/н	При виробництві
Термометр цифровий (електронний) ТВТ-12Н	113	Свідоцтво № 0035 від 28.03.2025 р.
Секундомір СОСпр-26-2	9741	Свідоцтво № 21/084 від 26.03.2025 р.
Рулетка вимірювальна металева Р2 УЗД	326	Свід.№ 03/0912 від 14.03.2025 р.до 14.09.2026р.

3. Протокол проби

Дата час відбору проби	Джерело викиду		Назва джерела викиду, місце відбору	Назва обладнання	Назва газоповітряної суміші	Обсяг	Тривалість відбору	Температура	Розрядження	Вологість	Температура для газоповітряної суміші	Результати вимірювань
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17.03.2026	МВС №2	Котел паровий КДТ 10000-40-440 К ст.№1,2,3, К-2	Дим. т. в газоході	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	Газоповітряна суміш на виході на NO2	10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	МВС № 0017/2-0191-05
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
				Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	Газоповітряна суміш на виході на CO	10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	МВС № 0017/2-0191-05
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
				Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	Газоповітряна суміш на виході на SO2	10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	МВС № 0017/2-0191-05
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
				Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	Газоповітряна суміш на виході на NO2	10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
				Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	Газоповітряна суміш на виході на CO	10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
				Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	Газоповітряна суміш на виході на SO2	10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
						10,1	20	23,2	11,2	262	210,39	
				Аспіратор	Аспірація	3	1	27,9				МВС № 0017/2-0171-05
						3	1	27,9				
						3	1	27,9				
						3	1	27,9				
						3	1	27,9				
						3	1	27,9				

4. Додаткові відомості, необхідні для проведення перевірки

4.1 Температура повітря на робочому майданчику

Атмосферний тиск на робочому майданчику мм рт. ст.

4.2 Умови на періодичних ДСТУ 8812:2018

Виконавці Соколова Г.О. Филипенко М.О.

Представник підприємства Пономаренко С. В.

Протокол

№57

вимірювань вмісту забруднюючих речовин у організованих викидах стаціонарних джерел

«25 » березня 2026 р

1 Назва продукції: газові викиди (контроль нормативів ПДВ, інвентаризація)

інвентаризація джерел викидів

2 Найменування підприємства, його адреса

ТОВ "ЕЙДЖИЕЛ ЕНЕРДЖИ"

Харківська обл., Харківський район, селище Нова Водолага,вул. Харківська,146/1

3 Вимірювання виконали: назва, адреса підприємства, номер акта, дата

Вимірювальна лабораторія ТОВ НВП «ЕКОПРОМ»

61166, м. Харків, пр-т Науки,38 7-й поверх, оф 703

акт №57 від « 24 » березня 2026 р

4 Результати вимірювань забруднюючих речовин

Місце відбору проб	Номер проби (джерела викиду)	Найменування забруднюючих речовин	Позначення та назва НД на методи вимірювань	Концентрація мг/м^3
1	2	3	4	5
в газоході	джер. 1	Недиференційований за складом пил (аерозоль)до I ст.очищення	МВР № 081/12-0161-05	5744.8
				5695.5
				5613
				5546.5
				5447.6
Котел паровий КПТ 16000-40-440 R зав №126 К-2		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після I ст очищення	МВР № 081/12-0161-05	932.8
				924.8
				911.4
				900.6
				884.55
Мікс № 2		Недиференційований за складом пил (аерозоль)після II ст.очищення	МВР № 081/12-0161-05	17.4
				17.25
				17.0
				16.8
				16.5
		Азоту оксиди (в перер. на NO2)	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	212.9
				210.5
				211.7
				208.15
				205.8
		Вуглецю оксид	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	131.7
				129.4
				125.8
				122.3
				117.6
		Ангідрид сірчистий	Газоаналізатор ОКСІ 5М-5НД	110.5
				107.0
				111.7
				105.8
				108.2
		Акролеїн	МВВ № 081/12-0571-08	1.25
				1.18
				1.1
				1.2
				1.23

Концентрація забруднюючих речовин відібрана Газоаналізатором ОКСІ 5М-5НД приведена до стандартних умов (приведення до стандартного вмісту кисню,% і виміряному вмісту кисню в продуктах згоряння, %).

Свідоцтво про відповідність системи вимірювань

вимогам ДСТУ ISO 10012 : 2005

№ 01-0063/2025 від "19" грудня 2025 р.

Чинне до 18.12.2028 р.

Вимірювання виконали Начальник вим.лабораторії Соколова Г.О.

Заступ.керівника вимірюв.лабор. Филипенко М.О.