

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «УКРНАФТА»

ЗВІТ
З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ
планованої діяльності

Перероблення стійких нафтових емульсій, вуглеводневовмісних сумішей та здійсненні операцій в сфері управління небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення) на об'єктах НГВУ «Долина нафтогаз» ПАТ "Укрнафта".
Реконструкція об'єктів ЦППН «Головні споруди».

7934 (2023122811421)

(реєстраційний номер справи про оцінку

впливу на довкілля планованої діяльності)

Організація-виконавець
ТОВ «НЦ «Екологія»



К.В. Велитченко



UB
Міндовкілля
№21/21-04/2292-24 від 20.05.2024
КЕП: Шимкус М. О. 20.05.2024 15:24
58E2D9E7F900307B0400000E8FC3400E6DBA600
Сертифікат дійсний з 03.08.2022 00:00 до
02.08.2024 23:59

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

- ГДВ – гранично допустимий викид;
ГДК – гранично допустима концентрація;
ДБН – державні будівельні норми
ДВЗ – двигун внутрішнього згорання;
ДСТУ – державний стандарт України;
ЗУ – Закон України;
ЗР – Забруднюючі речовини;
КМУ – Кабінет Міністрів України;
НМУ – несприятливі метеорологічні умови;
ОБРВ – орієнтовний небезпечний рівень впливу;
ОВД – оцінка впливу на довкілля;
ОДК – орієнтовні допустимі концентрації;
ПММ – паливно-мастильні матеріали;
СЗЗ – санітарно-захисна зона;
ТПВ – тверді побутові відходи;
ЦППН – цех підготовки і перекачки нафти;
ЦВНГ-1 – цех видобутку нафти і газу № 1;
КНС – кущова насосна станція;
УТД – установка термічної деструкції;
КЕК – твердий залишок;
ЦПП – цех паропостачання;
УПНШ – установка переробки нафтошламів;
ПВ – продукт вуглеводневий;
ЗВ – залишок важкий;
ПГК – переробка газового конденсату;
ММО - Відпрацьовані моторні (для авіаційних поршневих, карбюраторних і дизельних двигунів), компресорні, вакуумні і індустріальні оливи;
МИО - Відпрацьовані індустріальні оливи та робочі рідини для гідросистем, газотурбінні, приладні, трансформаторні і турбінні оливи;
СНО - Суміші відпрацьованих нафтопродуктів, нафтові промивоч-ні рідини, оливи, що застосовуються при термічній обробці металів, циліндрові, осьові, трансмісійні оливи, оливи для прокатних станів, оливи, вилучені з відпрацьованих нафтових емульсій, суміші нафти і нафтопродуктів, зібрані при зачистці засобів зберігання, транспортування і вилучені із очисних споруд і нафтовміщуючих вод.

ЗМІСТ

1	ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	6
1.1	Опис місця провадження планованої діяльності	6
1.2	Цілі планованої діяльності	13
1.3	Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	15
1.4	Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які плануються використовувати	18
1.5	Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	33
1.5.1	Виконання підготовчих і будівельних робіт	33
1.5.1.1	Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів	33
1.5.1.2	Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення води	39
1.5.1.3	Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення повітря	40
1.5.1.4	Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та надр	49
1.5.1.5	Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення	49
1.5.2	Провадження планованої діяльності	54
1.5.2.1	Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття	54
1.5.2.2	Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів	54
1.5.2.3	Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення води	58
1.5.2.4	Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення повітря	60
1.5.2.5	Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та надр	62
1.5.2.6	Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення	64
2	ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПАНОВОНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ	65
3	ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	67
4	ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ	95
5	ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ, ХАРАКТЕРУ, ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОВОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ	97
5.1	Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, включаючи роботи з демонтажу після завершення такої діяльності	97
5.2	Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття	98
5.3	Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління з відходами	98

5.3.1.	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	98
5.3.2.	Скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти	157
5.3.3.	Шумове забруднення	161
5.3.4.	Світлове, теплове, радіаційне забруднення та випромінення	161
5.3.5.	Операції у сфері управління з відходами	162
5.4	Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій	176
5.4.1.	Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я людей та довкілля	176
5.4.2.	Оцінка соціального ризику планованої діяльності	180
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	181
5.6	Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльністю до зміни клімату	182
5.7	Технології і речовини, що використовуються	183
6	ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТАНИХ ДАНИХ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ	184
7	ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ	186
8	ОПИС ОЧІКУВАНОВОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОВОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЄКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ	199
9	ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАТЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	208
10	УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛАГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	209
11	СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ	222
12	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ	224
13	СПИСОК ПОСИЛАНЬ	226
Додаток 1	Договір оренди земельної ділянки	229
Додаток 2	Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами	232
Додаток 3	Витяг з реєстру фонових концентрацій забруднюючих речовин	235
Додаток 4	Кліматична довідка видана Івано-Франківським ЦГМ	238
Додаток 5	Лист Долинської міської ради щодо знаходження пам'ятників культури	240

Додаток 6	Паспорт трьохфазної центрофуги з трикантером	241
Додаток 7	Технологічний регламент на виконання робіт по переробці нафтового шламу	249
Додаток 8	Протоколи радіаційного контролю нафтопромислового обладнання та розхідних матеріалів	264
Додаток 9	Протокол дослідження повітря населених місць	270
Додаток 10	Протокол вимірювань показників складу та властивостей проб вод	290
Додаток 11	Протокол вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунтів	296
Додаток 12	Договори на утилізацію відходів	300
Додаток 13	Декларація про відходи	312
Додаток 14	Декларація про провадження господарської діяльності	317
Додаток 15	Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи	319
Додаток 16	Паспорт установки термічної деструкції УТД 1-13М	321
Додаток 17	Лист Міндовкілля щодо відсутності зауважень та пропозицій	329
Додаток 18	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря на період будівництва, реконструкції	330
Додаток 19	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря на існуючий стан	369
Додаток 20	Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря при впровадженні планованої діяльності	432
Додаток 21	Свідоцтво лабораторії про технічну компетентність	499

1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Діяльність, пов'язана із здійсненням операцій у сфері управління з небезпечними відходами реалізується на території цеху підготовки та перекачки нафти (ЦППН «Головні споруди») на землях, наданих НГВУ «Долинанафтогаз» для експлуатації Долинського та Північно-Долинського родовища родовища.

ЦППН «Головні споруди» НГВУ «Долинанафтогаз»

Проммаданчик розташований на відстані 400 м до найближчої забудови села Яворів та розташовується за адресою: Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, с. Яворів, вул. Шевченка, 72а.

Проммайданчик межує:

- На північ, південь, схід – землі сільськогосподарського призначення;
- На захід – житлові одноповерхові будинки с. Яворів.

Згідно з договором оренди землі, наданим структурному підрозділу НГВУ «Долинанафтогаз» ПАТ «Укрнафта» в строкове платне користування на правах оренди знаходиться 26,85 га землі (додаток 1). Кадастровий номер земельної ділянки під розміщення планованої діяльності кад.№ 26088001:01:001:0756 (згідно публічної кадастрової карти України).

Рельєф ділянки рівнинний з незначним ухилом в північно-східному напрямі.

У геоморфологічному відношенні ділянка розташована в межах акумулятивного терасового межиріччя річок Свіча і Сівка.

Управління з небезпечними відходами проводяться на основному майданчику *ЦППН НГВУ «Долинанафтогаз»*.

Ставки для нагромадження нафтошламу в НГВУ "Долинанафтогаз" ПАТ "Укрнафта" представленні:

- ЦППН ставки-нагромаджувачі № 1, № 2, № 4, ставок-нагромаджувач ГТУ-3 Струтин;
- ЦВНГ 1 ставки-нагромаджувачі № 1 КНС-7, № 2 КНС-7; № 1 КНС-2 ПД, № 3 КНС-2 ПД;

КНС-2ПД НГВУ «Долинанафтогаз». Проммаданчик розташований на відстані 600 м до найближчої забудови села Яворів та розташовується за адресою: Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, с. Яворів, вул. Підберезька, 2. Згідно з договором оренди землі, наданим структурному підрозділу НГВУ «Долинанафтогаз» ПАТ «Укрнафта» в строкове платне користування на правах оренди знаходиться 2,6 га землі.

КНС-7 НГВУ «Долинанафтогаз». Проммаданчик розташований на відстані 1000 м до найближчої забудови села Яворів та розташовується за адресою: Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, м. Долина, вул. Технічна, 33. Згідно з договором оренди землі, наданим структурному підрозділу НГВУ «Долинанафтогаз» ПАТ «Укрнафта» в строкове платне користування на правах оренди знаходиться 2,4 га землі.

ЦППН (дільниця Струтин) НГВУ «Долинанафтогаз»

Проммаданчик розташований на відстані 300 м до найближчої забудови села Іванівка та розташовується за адресою: Івано-Франківської області, Калуського району, Дубівська ТГ, с. Іванівка, вул. Шевченка, 2-б. Згідно з договором оренди землі, наданим структурному підрозділу НГВУ «Долинанафтогаз» ПАТ «Укрнафта» в строкове платне користування на правах оренди знаходиться 7,75 га землі.

Стоянки автомобілів на проммайданчику планованої діяльності відсутні.

Забудова території, що прилягає до проммайданчику, відсутня.

Промислові підприємства, що межують з проммайданчиком, відсутні.

Дитячі, спортивні та лікувально-оздоровчі установи у районі розташування проммайданчику підприємства відсутні.

На території проммайданчика наявна НПС «Долина» АТ «Укртранснафта», поєднана основними комунікаціями з Головними спорудами.

Сейсмічність майданчика реконструкції - 6 балів

Клімат району ША- Карпатський:

-середня температура за липень +14°C

-середня температура за січень мінус 7 °С

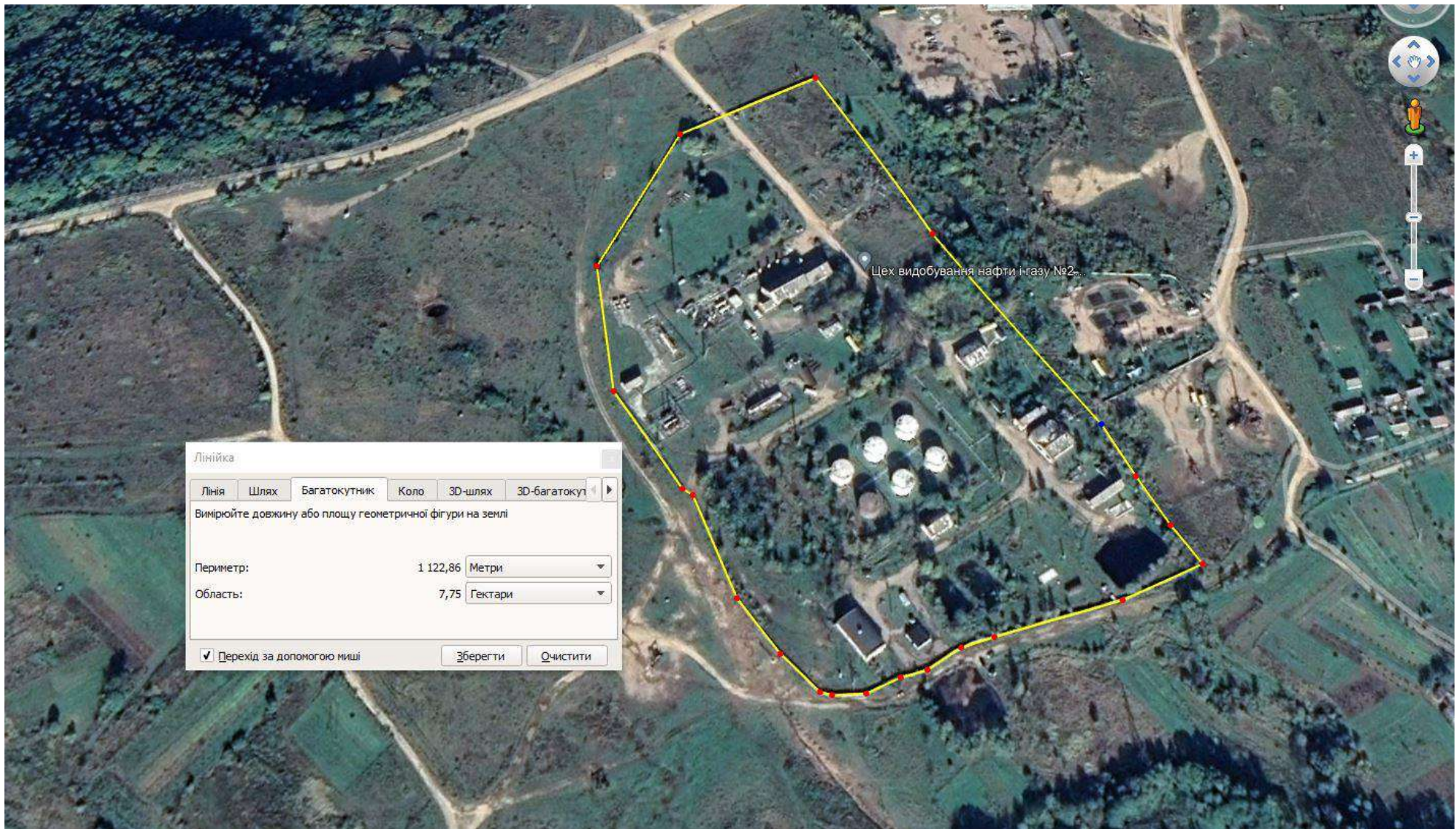
-абсолютні значення температури влітку плюс 35°C, узимку мінус 38°C

-опадів випадає 1600 мм. у рік

-переважаючий напрямок вітру західний.

Відповідно до Санітарної класифікації підприємств, виробництв та споруд (Додаток 4 до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів ДСП-173-96) проммайданчик цеху підготовки та перекачки нафти ЦППН НГВУ «Долинанaftогаз» ПАТ «Укрнафта» відноситься до 3 класу небезпеки («Підприємства по видобуванню руд та нерудних копалин», клас III, п.1 «Підприємство по видобуванню нафти при викиду сірководню до 0,5 т/д з малим вмістом летких вуглеводнів») і для нього встановлено нормативний розмір санітарно-захисної зони 300 м.

Схема розміщення проммайданчиків НГВУ «Долинанaftогаз» ПАТ «Укрнафта» на території Івано-Франківської області представлений на рис. 1.1. – 1.5.





Лінійка

Лінія Шлях Багатокутник Коло 3D-шлях 3D-багатокут

Виміряйте довжину або площу геометричної фігури на землі

Периметр: 2 608,29 Метри

Область: 26,85 Гектари

Перехід за допомогою миші

Зберегти Очистити

Image © 2023 CNES / Airbus

Google Earth



Image © 2023 CNES / Airbus

Good

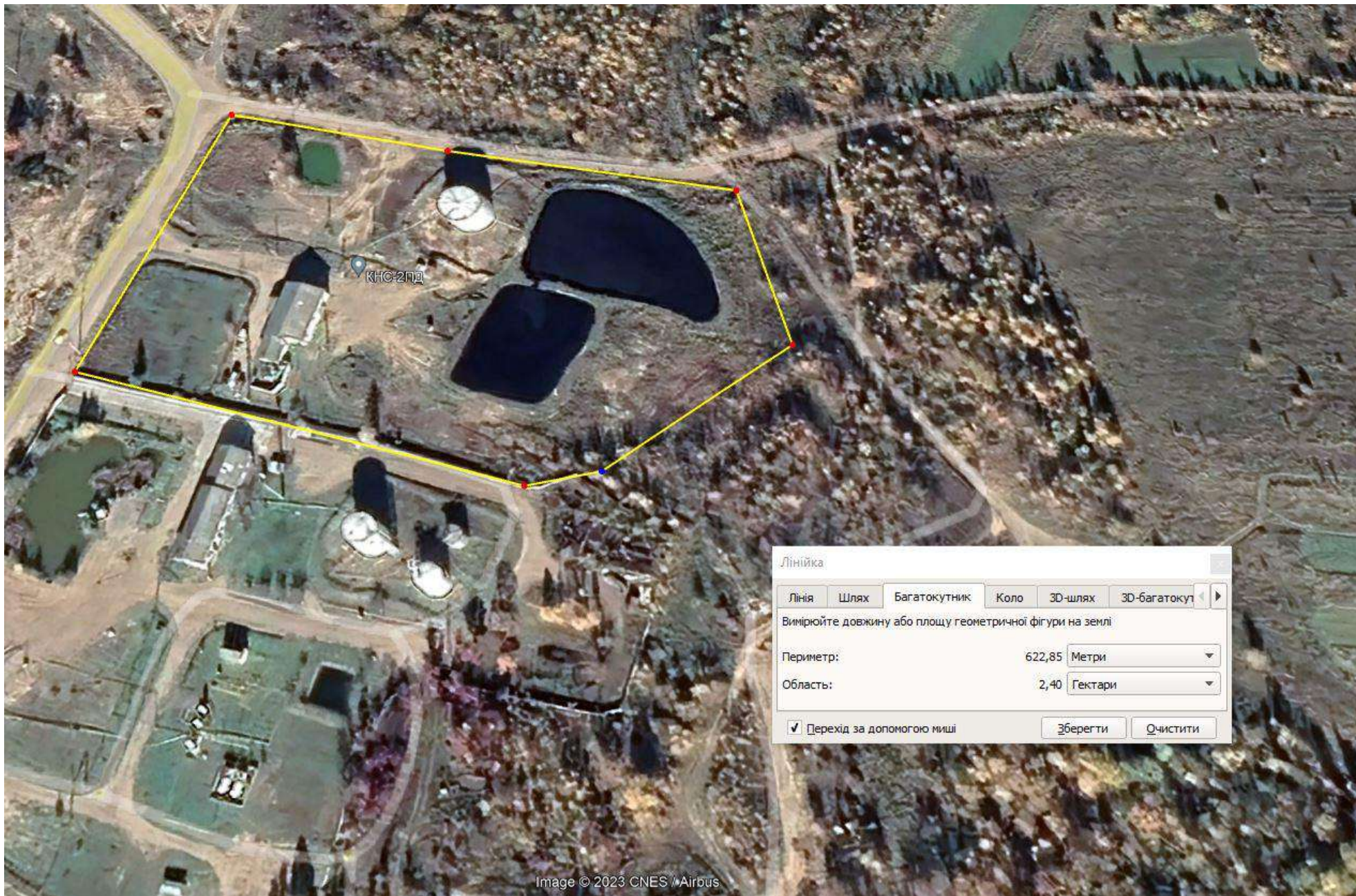


Image © 2023 CNES / Airbus

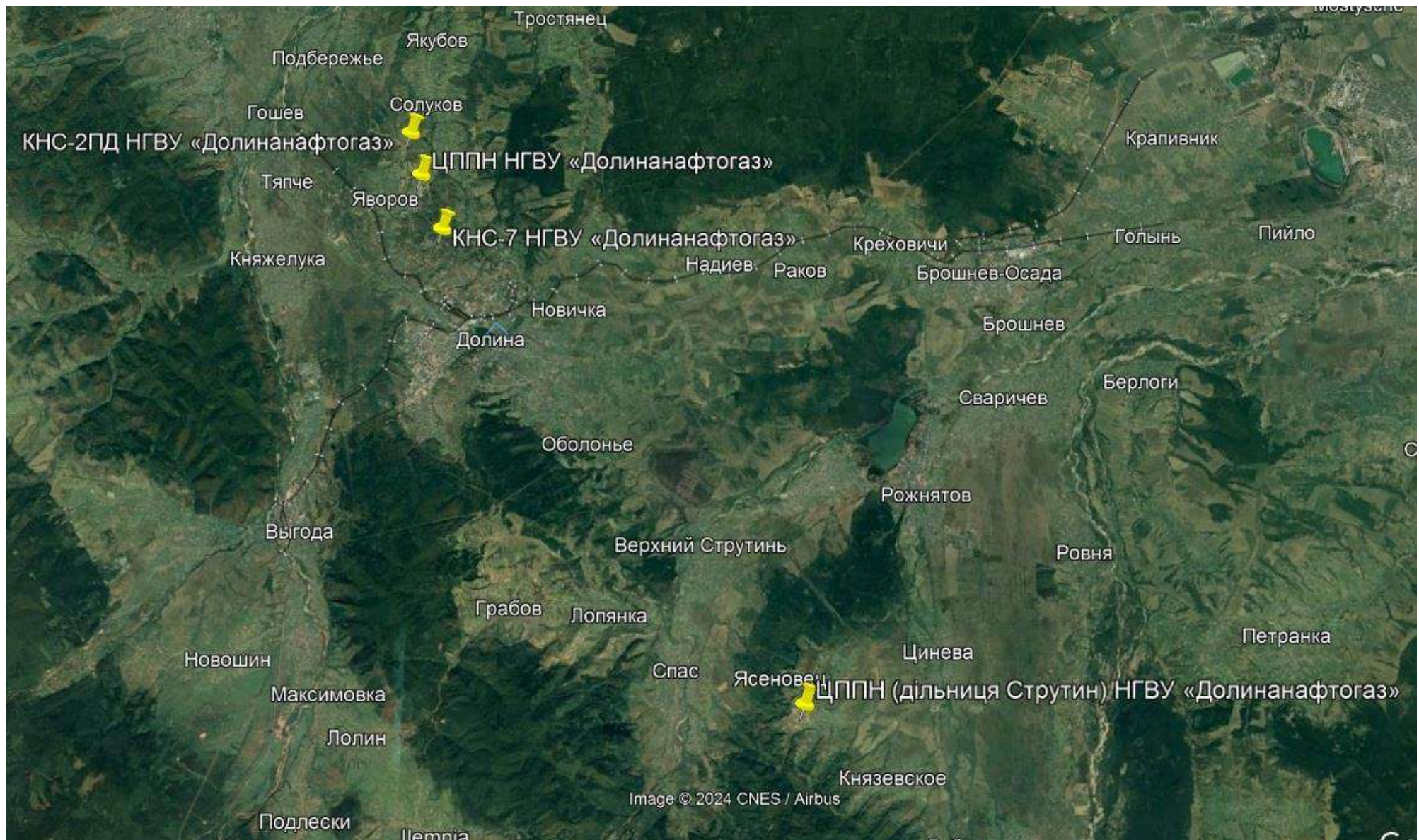


Рис.1.1-1.5 – Схема розміщення ЦППН НГВУ «Долинанафтогаз» ПАТ «Укрнафта» на території Івано-Франківської області

1.2 Цілі планованої діяльності

Ціль планованої діяльності полягає в переробленні стійких нафтових емульсій, вуглеводневовмісних сумішей та здійснення операцій в сфері управління з небезпечними відходами оброблення (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення), з наступними видами відходів:

1. Нафтові шлами від технічного обслуговування установок або обладнання (05 01 06*)
2. Інші відходи цієї підгрупи (13 08 99)
3. Суміші відходів камер пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів (13 05 08*)
4. Інші моторні, індустриальні та мастильні оливи (13 02 08*)

Підприємство передбачає здійснювати діяльність з управління відходами відповідно до Закону України «Про управління відходами», додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, постанови КМУ від 20.10.2023 року №1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів», постанови КМУ від 05.12.2023 року №1278 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами».

Для здійснення операцій щодо управління з небезпечними відходами структурний підрозділ НГВУ «Долинанaftогаз» ПАТ «Укрнафта» має відповідну матеріально-технічну базу.

Відповідно до законодавства рішенням про впровадження даної планованої діяльності буде дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, ліцензія на господарську діяльність з управління небезпечними відходами, що видається Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Таблиця 1.2.1 – Властивості небезпечних відходів, операції щодо управління з ними

№	Найменування відходу згідно Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням	Код відходу по Національному переліку	Найменування відходу згідно Національного переліку	Номер згідно з переліком А,В Базельської конвенції	Номер Y	Код ОЕСР	Небезпечні речовини та їх властивості		Тип операції згідно ЗУ «Управління відходами»	Тип операції	Інша назва
							Код	Речовина			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	05 01 06*	Нафтові шлами від технічного обслуговування установок або обладнання	A3020	Y8	AC030	H3	Вогнебезпечні рідини	R9, R13	збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення	Нафтошлам
2.		13 08 99*	Інші відходи цієї підгрупи	A3020	Y8	AC030			R9, R13	збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення	Парафіни
3.		13 08 99*	Інші відходи цієї підгрупи	A3020	Y8	AC030			R9, R13	збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення	КЕК
4.		13 05 08*	Суміші відходів камер пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів	A3020	Y8	AC030			R9, R13	збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення	Шлами масловловлювачів
5.		13 02 08*	Інші моторні, індустриальні та мастильні оливи	A4060	Y9	AD060			R9, R13	збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення	Відпрацьовані масла та оливи

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

В структурному підрозділу НГВУ «Долина нафтогаз» ПАТ «Укрнафта» наявна матеріально-технічна база для провадження господарської діяльності в сфері управління з небезпечними відходами.

Основні будівельно-монтажні роботи: земляні роботи, бетонні роботи, монтаж ємностей, покрівельні та оздоблювальні роботи.

Протягом виконання підготовчих і будівельних робіт передбачено:

1. Монтаж та облаштування піролізної установки з підведенням комунікацій (газопровід, водопровід, паропровід, лінія електроживлення) згідно ТУ та збору і зберігання вихідної продукції (піролізна рідина, мінеральний порошок) з накриттям від атмосферних опадів.

2. Реконструкцію промислової каналізації ЦППН з переведенням стоків в діючий залізобетонний резервуар ємністю 800 м³.

3. Реконструкція побутово-фекальної каналізації.

4. Реконструкцію ставка-нагромаджувача №4 з розбивкою території ставка нагромаджувача на сектори:

- 1 сектор – майданчик для піролізної установки;
- 2 сектор – залізобетонний ставок-нагромаджувач для розміщення рідких нафтошламів.
- 3 сектор – система водоочисних споруд.

1. При проектуванні УТД.

1.1. Облаштування майданчика для установки термічної деструкції нафтошламів на прилеглий до ставка-нагромаджувача №4 території з підключенням до необхідних комунікацій.

1.2. Встановлення УТД.

1.3. Накриття від атмосферних опадів майданчика завантаження/розвантаження контейнерів в УТД.

1.4. Майданчик для зберігання і відвантаження твердих відходів УТД з твердим непроникним (бетонним) покриттям та по периметру облаштований бордюром каменем.

1.5. Горизонтальних резервуари (РГС) об'ємом до 15 м³ в кількості 2 шт (з наявних) для збору і зберігання вихідної продукції - піролізної рідини.

1.6. Насоси та трубопровід для відкачки піролізної рідини з РГС до резервуарного парку існуючої УПНШ.

1.7. Встановлення блоку управління процесом УТД та відкачування рідини.

1.8. Освітлення по периметру майданчика для УТД.

1.9. Під'їзну дорогу до майданчиків УТД з твердим покриттям.

1.10. Облаштування тимчасових доріг до та навколо ставок нагромаджувачів №1,2,4.

2. При проектуванні установки трикантерної.

2.1. Демонтаж існуючої декантерної установки.

2.2. Реконструкцію майданчику розташування існуючої декантерної під нову трикантерну установку по переробці нафтошламів відходів. Врахувати можливу потребу у встановленні резервної декантерної установки.

2.3. Монтаж нової установки та під'єднання до існуючих комунікацій.

3. При реконструкції ставка-нагромаджувача №4.

- 3.1. Будівництво бетонного ставка-нагромаджувача.
- 3.2. Влаштування бетонних стінок та днища ставка-нагромаджувача з гідроізоляцією.
- 3.3. Ставок-нагромаджувач буде розділено перегородкою на дві секції:
 - перша секція об'ємом $V=500 \text{ м}^3$ для збору рідких нафтошламів з можливістю збору поверхневого вуглеводневого шару в окрему шахту та дренажу вільної води;
 - друга секція об'ємом $V=3000 \text{ м}^3$ для збору твердих нафтошламів (замазучені ґрунти, донні осади, КЕК, АСПВ тощо).
- 3.4. Пірси з відбійниками для розвантаження в кожен секцію ставка-нагромаджувача нафтошламів самоскидами або автоцистернами.
- 3.5. Пандуси для заїзду в ставок-нагромаджувач автотранспорту при виконанні технологічних робіт.
- 3.6. В секції для збору рідких нафтошламів влаштувати приймки з сітчастим покриттям (обмеження потрапляння великих фракцій мехдомішок) приймки для збору води та відводом відстояної води у акумулюючу ємність дренажних вод через фільтри грубого й тонкого очищення.
- 3.7. Механізовану подачу нафтошламів з більшим вмістом твердих компонентів зі ставка нагромаджувача до майданчика завантаження контейнерів УТД.
- 3.8. Насос та нафтопровід з підігрівом (паросупутником) для відкачки «рідкого» нафтошламу на установку переробку нафтошламів (УПНШ).
- 3.9. Системою відведення дощових та талих вод по периметру ставка-нагромаджувача. Відвід води виконати у підземну акумулюючу ємність дренажних вод через фільтрувальну установку.
- 3.10. Відкачку води з акумулюючої ємності у закриту систему очистки підтоварної води ЦППН.
- 3.11. Контрольні свердловини по периметру ставка нагромаджувача за межами огороження.
- 3.12. Облаштування ставка нагромаджувача кільцевою дорогою, огорожею, освітленням та іншими засобами відповідно до діючих норм.

4. При реконструкції промислової каналізації ЦППН.

- 4.1. Відновлення гідроізоляції РЗ-800.
- 4.2. Облаштування РЗ-800 системою уловлювання вуглеводнів.
- 4.3. Облаштування РЗ-800 дихально-вентиляційною арматурою, переобладнання вхідного та вихідного колекторів.
- 4.4. Переведення промислових стоків насосної підтоварної води і зливно-наливної естакади в РЗ-800.
- 4.5. Встановлення та обв'язку двох насосів з трубопроводів для відкачки відстояних вод з РЗ-800 в РВС № 13,14 ЦППН.
- 4.6. Встановлення заруненого насоса для відкачування вуглеводнів та трубопровід подачі на УПНШ.

5. При реконструкції побутово-фекальної каналізації цеху.

- 5.1. Облаштування очисних споруд з бактеріальними септиками і полями

фільтрації та переведення на них побутово-фекальних стоків.

6. Загальні вимоги.

6.1. Монтаж електричних та інших комунікацій виконати згідно ТУ (газопровід, водопровід, паропровід, лінія електроживлення).

6.2. Передбачити жинивлення електроспоживаючого обладнання (орієнтовно):

Загальна встановлена потужність струмоприймачів складає 70 кВт, загальна розрахункова потужність — 62 кВт.

Напруга живлення 380/220 В.

Категорія надійності електропостачання — третя.

6.3. Технічне водопостачання - від існуючої система водопостачання ЦППН (за потребою для проектного обладнання).

6.4. Паропостачання - від існуючої котельні ЦПП.

6.5. Вимоги до автоматизації:

- дистанційний контроль тиску води в трубопроводах;
- дистанційний контроль рівня дренажних стоків;

Земляні роботи

Розробка ґрунту (суглинки) під траншеї та облаштування під'їзної дороги до майданчика проводиться бульдозером. Розроблений ґрунт в обсязі 0,2 т/рік, необхідний для зворотної засипки траншей, обвалування ставка складують у відвал на відстань до 50 м від майданчика будівництва. Зворотна засипка пазух фундаментів та траншей ведеться бульдозером з пошаровим ущільненням пневмотрамбуванням.

Відомості об'ємів основних будівельних, монтажних і спеціальних будівельних робіт

Монтажно-будівельні роботи передбачається виконувати із застосуванням будівельних машин, механізмів та вантажопідйомних кранів.

Тривалість будівництва – 1 квартал (2 місяця), 60 робочих днів.

Витрати енергоресурсів, води, матеріалів і людських ресурсів:

- електроенергія – 69 кВт/год
- вода – 0,38 м³/змину – на питні та санітарно-гігієнічні потреби;
- паливо – ДП – 15 т /на весь період будівництва;
- пара - 310 т /на весь період будівництва;
- кисень - 2 м³ /на весь період будівництва;
- стиснене повітря – 5,34 м³/хв.;
- пісок – 3 м³/на весь період будівництва;
- щебінь – 0,8 м³/на весь період будівництва;
- трудові ресурси – 15 чол.

Таблиця 1.3.1 – Потреба в будівельних машинах і механізмах

Типовий склад дорожньо -будівельних машин і механізмів	Марка	Потреба
Екскаватори з ємністю ковша 0,25 м ³	ЭО - 2621А	1
Екскаватор з ємністю ковша 0,5м ³	ЭО - 3322	1
Бульдозери 108...130 к.с.Д-686	ДЗ - 29	3

Автогрейдер	ДЗ – 99 - 22	1
Автомобільний кран в/п 6,3т	КС- 2561Д	1
Автомобільний кран в/п 10,0 т	КС - 4362	1
Автомобілі-самоскиди в/п 12 т	КамАЗ - 5511	2
Автомобілі бортові в/п 5-7т	ЗИЛ - 130	1
Компресор	СД - 32	1

При виконанні монтажних - будівельних робіт передбачаються наступні заходи з охорони навколишнього середовища:

- при експлуатації будівельних машин та механізмів не допускається забруднення водних об'єктів і ґрунтово-рослинного шару паливо-мастильними матеріалами;
- всі відходи, що утворюються в період будівельно - монтажних робіт необхідно складувати в спеціально відведені місця з водонепроникним, твердим покриттям та в міру накопичення передавати спеціалізованим організаціям для подальшого їх вивезення на оброблення або видалення.

В процесі виконання демонтажних та будівельно-монтажних робіт, слід очікувати допустимий негативний вплив на ґрунт, геологічне середовище, водне середовище, земельні ресурси.

Всі роботи будуть носити локальний і короткочасний характер. Вплив на атмосферу при будівельно-монтажних роботах будуть надавати викиди забруднюючих речовин від двигунів будівельних механізмів і автотранспорту, при проведенні зварювальних і фарбувальних робіт, при пересипці будівельних матеріалів та ґрунту.

Також в процесі будівельно-монтажних робіт будуть утворюватися виробничі та тверді побутові відходи (ТПВ).

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

В операціях управління з небезпечними відходами задіяні трубопроводи, резервуари, пересувні та стаціонарні насосні агрегати, автомобільний транспорт, два бетонні ставки до відстою, 3 земляні амбари.

Існуюча матеріально-технічна база для операцій управління з нафто шламами, відходами, що містять відпрацьовані мастильно – охолоджувальні рідини, масляно-водяні і вуглеводнево - водяні суміші та емульсії складається з наступних елементів:

1. Два резервуари РВС-5000 м³, які обладнані (внутрішні трубопроводи) для збору під товарної води і можливою відділення нафтових шламів від води.
2. Резервуар РВС-200 м³ та РВС-1000 м³ для розміщення зібраних нафтошламів, включаючи один резервуар для готової продукції.
3. Один резервуар для розміщення нафтошламів РВС-400 м³, який може бути призначений і для готової продукції.
4. Заглиблена ємність, об'ємом 800 м³ для збору нафтошламів.
5. Технологічна насосна станція в цеху підготовки і перекачки нафти (ЦППН) для перекачування підтоварної води на кушові насосні станції та нафтовміщуючої емульсії для термовідстою в РВС-5000 м³.
6. Два резервуари об'ємом 2000 м³ для збору підтоварної води на кушових насосних станціях КНС-7 та КНС-2 ПД, які в свою чергу обладнані запірною арматурою та підвідними та відвідними комунікаціями.

7. Вузол обліку прибулої рідини (нафта і вода) де проходить закачка мастильно-охолодувальних рідин та масляно-водяних і вуглеводнево водяних сумішей в загальний потік нафтоводяної суміші на підготовку.

8. Два кульові відстійники I ступені де проходить відділення мастильно-охолодувальних рідин та масляно-водяних і вуглеводнево водяних сумішей від води.

9. Чотири резервуари РВС-5000* м³, які обладнані (внутрішні трубопроводи) для збору сирої нафти та підготовлених мастильних сумішей.

10. Насосна внутрішнього перекачування підготовлених мастильних сумішей.

11. Один теплообмінник-1400, де проходить друга фаза підготовки сирої нафти і підготовлених мастильних сумішей.

12. Два кульові відстійники II ступені де проходить друга фаза відділення мастильно-охолодувальних рідин та масляно-водяних і вуглеводнево водяних сумішей від води та механічних домішок.

13. Два товарні резервуари РВС-5000 м³ де зберігається підготовлена нафта та мастильні рідин де відправлення на НПЗ.

14. Секція піролізної установки.

15. Секція для рідкого нафтошламу із більшим вмістом баласту.

16. Секція для рідкого нафтошламу із меншим вмістом баласту.

17. Ємність металева 200 м³.

18. Установка очистки дренажних стоків.

19. Очисні споруди побутових стоків.

20. Ємність залізобетонна 800 м³ для збору стоків.

Установка термічної деструкції - потужністю 15 т/добу з переробки нафтошламів.

Трикантерна установка потужністю — до 15 т/добу з переробки нафтошламів (з врахуванням утворення стійких емульсій — до 3600 т/рік).

Бетонний ставок-нагромаджувач потужністю з розрахунку зберігання річного обсягу утворення нафтошламу (донних осадів, АСПВ та КЕКУ) в кількості до 3500 м³.

Майданчик зберігання твердих відходів УТД з розрахунку зберігання до 100 м³

Режим роботи установок - цілодобовий (безперервний).

Потужність побутово-фекальної каналізації визначити з урахуванням кількості працівників у зміну — 80 чол.

Технічні характеристики установки УТД 1-13М/21М

Параметри	Показники	Показники
Максимальний об'єм завантаження, т	15	21
Режим роботи	періодичний	періодичний
Паливо для роботи установки: - Дизельне паливо, л/год; - Котельне паливо, л/год; - Попутний нафтовий газ, м ³ /год.	До 30 До 30 До 20	До 40 До 40 30-40
Мінімальна площа технологічного майданчика, м ²	120	200

Макс. температура в піролізній камері, °С	До 500	До 500
Напруга живлення, В	380	380
Тип і частота струму, Гц	3Р, 50	3Р, 50
Середня споживана потужність, кВт	20	30
Мін.-макс. температура сировини на вході, °С	0-45	0-45
Тип кліматичного виконання: температура навколиш. середовища	Мінус 35 до +35	Мінус 35 до +35
Рівень шуму, дБ	66	66
Обслуговуючий персонал, люд	2	2
Густина сировини, кг/м ³	До 1600	До 1600
Мін. розмір / Макс. розмір твердої фази, мм	0-500	0-500
Динамічна в'язкість, (сПз/ °С)	Слаботекучий, пастоподібний, густий, твердий	Слаботекучий, пастоподібний, густий, твердий

Всі резервуари обладнані запірною арматурою і системою трубопроводів та комунікацій для збору та відведення нафтошламів і під товарної води, а також підвідними трубопроводами для подачі теплоносія (пари).

Норми витрат сировини, енергоресурсів, реагентів і допоміжних матеріалів

Норми витрат приведені в таблиці 1.4.1.

Таблиця 1.4.1 – Норми витрат сировини, енергоресурсів, реагентів і допоміжних матеріалів

Найменування сировини, енергоресурсів, реагентів, допоміжних матеріалів	Одиниця вимірювання	Норма витрат
Деемульгатор ПМ марки "Б"	г/т продукту	до 1500
Поліакриламід-гель (100 %)	г/т продукту	5 – 12
Флокулянт Цетаг 7692, 7648	г/т продукту	25 – 300
Депресатор Рена 2210	г/т продукту	до 1000
Стабільний конденсат	кг/т продукту	до 200
Річна проектна витрата електроенергії	МВт.год.	140
Річна проектна витрата теплоенергії	Гкал	1105
Річна проектна витрата води	м ³	7500
Примітка. Норми витрат хімреагентів можуть змінюватися в залежності від складу продукту, що відправляється на переробку.		

У процесі діяльності НГВУ "Долина нафтогаз" ПАТ "Укрнафта" утворюються ресурсно-цінні відходи виробництва у вигляді стійких нафтових емульсій, нафтошламів, відпрацьованих паливно-мастильних матеріалів, "нафти пасткової", "нафти вільної". Як

правило всі ці відходи містяться в супутніх пластових водах в тій чи іншій кількості. Основними джерелами їх утворення є технологічні процеси видобутку, збору, підготовки та зберігання нафти, робота технологічного обладнання, автотракторної техніки тощо. Відпрацьовані паливно-мастильні матеріали зберігаються у спеціалізованих ємностях. Нафтошлами і забруднений ґрунт спрямовуються до спеціально облаштованих майданчиків, відстійників, шламонакопичувачів тощо, які відносяться до потенційних джерел забруднення навколишнього природного середовища.

Стійкі нафтові емульсії, що утворилися в процесі підготовки потрапляють та накопичуються в пастках ("ловушках") і не піддаються підготовці традиційним термохімічним способом.

Поряд з цим в структурних підрозділах Долинського нафтопромислового району та інших підрозділах ПАТ "Укрнафта", крім вищевказаних вуглеводневмісних відходів, утворюються: залишок важкий від переробки газового конденсату (ЗВ від ПГК), відпрацьований абсорбент.

Нафтошлами – це промислові відходи видобутку, транспортування, підготовки та зберігання нафти, накопичені за попередні періоди у вигляді не плинної або слабоплинної суміші механічних домішок (пісок, глина, рослинні залишки та ін.) у зв'язаному стані, що вміщують окиснену нафту, асфальтенові та бітумінозні фракції, що не піддаються вільному вилученню.

Супутні пластові води – суміш високомінералізованих пластових вод, що видобуваються разом з нафтою, газом і газоконденсатом, які вміщують нафтопродукти, промислові стоки і в незначній кількості механічні домішки. Вміст компонентів не регламентовано.

"Нафта пасткова" ("ловушечна нафта") – це суміш рідких вуглеводнів, яка утворилась на поверхні водорозділу в пастках ("нафтоловушках") при скидах з технологічних установок в процесі підготовки нафти, яка за своїми фізико-хімічними властивостями (за вмістом солей, ПАР, мехдомішок, емульсій) не може бути використана, як компонент нафти товарної – сировини для НПЗ, оскільки її складові можуть бути "отрутою" для каталізаторів і потребують додаткової підготовки та окремої схеми переробки на НПЗ. СОУ 11.1-00135390-086:2008 "Нафта пасткова. Сировина для суміші вуглеводневої важких фракцій. Технічні умови", код за класифікатором готової продукції ПАТ "Укрнафта" – 09НП00010. Фізико-хімічні показники "пасткової" нафти наведені в таблиці 1.4.2.

Таблиця 1.4.2 – Фізико-хімічні показники "пасткової" нафти

Назва показника	Одиниці вимірювання	Значення
Густина за температури 20 °С, в межах	кг/м ³	840 – 980
Концентрація хлористих солей, не менше	мг/дм ³	500
Масова частка води, в межах	%	0,2 – 50,0
Масова доля сірки, не більше	%	1,5
Масова частка механічних домішок, не більше	%	7,0
Примітка. При невідповідності показника 2, 3, 5 "нафта пасткова" не є бракованою		

"Вільна нафта" – це суміш рідких вуглеводнів, які знаходяться на поверхні водорозділу на етапі проведення робіт по зачистці аварійних накопичувачів, ставків-відстійників,

шламонакопичувачів тощо і накопичена за попередні періоди. СОУ 11.1-00135390-087:2008 "Нафта вільна. Сировина для суміші вуглеводневої важких фракцій. Технічні умови" (код 09НП00011). Фізико-хімічні показники "нафти вільної" наведені в таблиці 1.4.3

Таблиця 1.4.3 – Фізико-хімічні показники "вільної" нафти

Назва показника	Одиниці вимірювання	Значення
Густина за температури 20 °С, в межах	кг/м ³	840 – 980
Концентрація хлористих солей, не більше	мг/дм ³	26000
Масова частка води, в межах	%	2,0 – 50,0
Масова доля сірки, не більше	%	1,5
Масова частка механічних домішок, не більше	%	0,7
Примітка. При невідповідності показника 2, 3, 5 "нафта вільна" не є бракованою		

Залишок важкий від переробки газового конденсату (ЗВ від ПГК) – суміш вуглеводнів, що утворюється в технологічних процесах від переробки газового конденсату. ТУ У 23919929.012-2000 "Залишок важкий від переробки газового конденсату. Технічні умови" Код 09НП00005. Фізико-хімічні показники залишку важкого від переробки газового конденсату (ЗВ від ПГК) наведені в таблиці 1.4.4

Таблиця 1.4.4 – Фізико-хімічні показники залишку важкого від переробки газового конденсату

Назва показника	Одиниці вимірювання	Значення
В'язкість при 80 °С, не більше	мм ² /с (сСт)	59,0
Температура застигання, не вище	°С	25
Температура спалаху у відкритому тиглі, не нижче	°С	90
Нижча температура згорання, в перерахунок на сухе паливо, не менше	Дж/кг	40740x10 ³
Масова доля сірки, не більше	%	0,5
Вміст водорозчинних кислот та лугів		відсутні
Зольність, не більше	%	0,03
Масова частка механічних домішок, не більше	%	0,3
Масова частка води, не більше	%	0,5
Примітка 1. Допускається по згоді замовника в період з 1 жовтня по 1 квітня поставляти продукт з температурою спалаху у відкритому тиглі не нижче 65 °С		
2. При невідповідності величини показника 4 продукт не є бракованим		

Відпрацьовані нафтопродукти – це суміш відпрацьованих олив, залишків бензину, дизельного і котельного палива, гасу, відпрацьованого абсорбенту та інших нафтопродуктів, що містять у собі механічні домішки і воду. ГОСТ 21046-86 "Нафтопродукти відпрацьовані. Загальні технічні умови" (код 09НП00013). Відпрацьовані нафтопродукти діляться на групи згідно таблиці 1.4.5.

Таблиця 1.4.5 – Класифікація відпрацьованих нафтопродуктів

Група	Склад відпрацьованих нафтопродуктів
1	2
ММО	Відпрацьовані моторні (для авіаційних поршневих, карбюраторних і дизельних двигунів), компресорні, вакуумні і індустріальні оливи, що відповідають вимогам таблиці 1.4.6
МІО	Відпрацьовані індустріальні оливи та робочі рідини для гідросистем, газотурбінні, приладні, трансформаторні і турбінні оливи, що відповідають таблиці 1.4.6
СНО	Суміші відпрацьованих нафтопродуктів, нафтові промивочні рідини, оливи, що застосовуються при термічній обробці металів, циліндрові, осьові, трансмісійні оливи, оливи для прокатних станів, оливи, вилучені з відпрацьованих нафтових емульсій, суміші нафти і нафтопродуктів, зібрані при зачистці засобів зберігання, транспортування і вилучені із очисних споруд і нафтовміщуючих вод.
СНО	

Фізико-хімічні показники відпрацьованих нафтопродуктів наведені в таблиці 1.4.6

Таблиця 1.4.6 – Фізико-хімічні показники відпрацьованих нафтопродуктів

Назва показника	Одиниці вимірювання	Значення		
		ММО	МІО	СНО
Умовна в'язкість при 20 °С, або кінематична при 50 °С	с мм ² /с (сСт)	вище 40 вище 35	13 – 40 5 – 35	–
Температура спалаху відкритому тиглі, не нище	у °С	100	120	–
Масова частка механічних домішок, не більше	%	1	1	1
Масова частка води, не більше	%	2	2	2
Вміст забруднень	відсутні			
Масова доля фракцій, що википають до 340 °С, не більше	%	10	10	–
Примітка. Додаткові показники якості відпрацьованих нафтопродуктів групи СНО повинні відповідати вимогам договору (наряду – замовлення).				

Відпрацьований абсорбент – це суміш відпрацьованих вуглеводнів (ТС-1 або гасу освітленого) що використовувалися на технологічних установках ГПЗ в процесах абсорбції широкої фракції легких вуглеводнів з суміші природного та нафтового газу і протягом тривалого часу використання змінили свій фракційний склад та інші фізико-хімічні показники і є непридатними для подальшого використання за призначенням. ГОСТ 21046-86 "Нафтопродукти відпрацьовані. Загальні технічні умови" (код 09НП00013).

Характеристика вихідної продукції

Вихідною продукцією в системі очистки води та переробки нафтовмісних відходів є продукт вуглеводневий від переробки нафтошламів (ПВ від ПНШ), очищена підтоварна вода та КЕК.

Продукт вуглеводневий від переробки нафтошламів (ПВ від ПНШ) – суміш вуглеводнів відділена з нафтошламів, відпрацьованих нафтопродуктів, вільної на пасткової нафти та донних осадів за допомогою відповідних технологій або спеціальних технічних пристроїв і відповідає СОУ 11.1 – 00135390 – 088:2008 "Продукція переробки нафтошламів. Сировина для суміші вуглеводневої важких фракцій. Технічні умови". код 09 НІ 00012. Фізико-хімічні показники продукту вуглеводневого від переробки нафтошламів (ПВ від ПНШ) наведені в таблицях 1.4.7 – 1.4.8.

Таблиця 1.4.7 – Фізико-хімічні показники продукту вуглеводневого від переробки нафтошламів (ПВ від ПНШ) на трикантерній центрифугі

Назва показника	Одиниці вимірювання	Значення
Густина за температури 20 °С, в межах	кг/м ³	840 – 980
Концентрація хлористих солей, в межах	мг/дм ³	500 – 5000
Масова частка води, не більше	%	4,0
Масова доля сірки, не більше	%	1,5
Масова частка механічних домішок, не більше	%	0,3

Таблиця 1.4.8 – Фізико-хімічні показники продукту вуглеводневого від переробки нафтошламів (ПВ від ПНШ) на дикантерній центрифугі

Назва показника	Одиниці вимірювання	Значення
Густина за температури 20 °С, не більше	кг/м ³	990
Концентрація хлористих солей, в межах	мг/дм ³	500 – 5000
Масова частка води, не більше	%	60,0
Масова доля сірки, не більше	%	1,5
Масова частка механічних домішок, не більше	%	1,0
Примітка. Фізико-хімічні показники продукту вуглеводневого від переробки нафтошламів (ПВ від ПНШ) на дикантерній центрифугі будуть уточнятись при дослідно-промислових випробуваннях		

Пластова (нідтоварна) вода (очищена) – суміш високомінералізованих пластових вод, що видобуваються разом з нафтою, газом і газоконденсатом, які вміщують нафтопродукти, промислові стоки і в незначній кількості механічні домішки, пройшли процес очистки і використовується як агент для закачки в пласт. СТП 320.00135390.026-99 "Вода для заводнення нафтових покладів. Технічні вимоги". Вимоги до фізико-хімічних показників вод, що нагнітаються приведені в таблиці 1.4.9

Таблиця 1.4.9 – Фізико-хімічні показники води

Назва показника	Одиниці вимірювання	Значення
Вміст завислих речовин, не більше	мг/дм ³	50

Вміст нафтопродуктів, не більше	мг/дм ³	30
Сумісність з породою покладу та пластовою водою		сумісна
Концентрація іонів водню (водневий показник)	pH	6 – 8
Коефіцієнт набухання пластових глин, не більше		0,2
Вміст тривалентного заліза	мг/дм ³	не допускається
Вміст сірководню	мг/дм ³	не допускається
Наявність сульфатвідновлюючих бактерій		не допускається
Корозійна агресивність, не більше	мм/рік	0,1
Вміст кисню	мг/дм ³	0,05

КЕК (твердий залишок) – механічні домішки (пісок, глина, мул, ґрунти, рослинні залишки тощо), з незначним вмістом вуглеводнів, що утворюється в процесі переробки та розміщення відходів (донні осади), в процесі переробки нафтошламів і не піддається подальшій переробці та підлягають знешкодженню шляхом біодеструкції чи утилізації на спеціалізованих підприємствах.

Опис технологічного процесу очистки підтоварної води, оброблення та видалення нафтошламів, стійких нафтових емульсій, відпрацьованих нафтопродуктів та інших нафтовмісних відходів

Технологічна схема перероблення нафтових шламів, нафтових емульсій, інших нафтовмісних відходів є складовою закритої системи очистки підтоварної води ЦППН НГВУ "Долина нафтогаз".

Неочищена підтоварна вода по системі скидних трубопроводів з кульових відстійників першої, другої ступені, по трубопроводах скиду води з резервуарного парку при "підрізках", а також зібрана із системи промислової каналізації в заглиблені залізобетонні закриті резервуари направляється в резервуари РВС-5000 м³ №№ 13, 14. В резервуарах №№ 13, 14 відбувається відстій та збір нафтової емульсії на поверхні підтоварної води. Очищена (відстояна) підтоварна вода з резервуарів РВС-5000 м³ №№ 13, 14 скидається по трубопроводу на прийом насосів, звідки подається на кушові насосні станції КНС-7 та КНС-2 ПД під тиском 1,5 – 2,0 Мпа.

Для усунення пульсаційного режиму між резервуарами та насосною станцією встановлена горизонтальна ємність-розширювач об'ємом 200 м³.

Верхній емульсійний шар з резервуарів РВС-5000 м³ №№ 13, 14 періодично в ручному режимі перепускається по трубопроводу в один з резервуарів РВС №№ 1, 2 об'ємом 200, 400 м³. В дані резервуари через установку зливу також можуть направлятися нафтова емульсія, відпрацьовані нафтопродукти, "пасткова нафта", вільна нафта та інші продукти – транспортовані автоцистернами.

Нафтошлами, що накопичились в шламонакопичувачах, амбарах- накопичувачах за допомогою спецтехніки (асенізаційні машини, навантажувачі, екскаватори та інше), спецобладнання (насоси, бони та інше) в залежності від консистенції збираються в автоцистерну чи самоскид та транспортуються в залізобетонні заглиблені відкриті резервуари-

відстійники 150 м³ кожний. В резервуари- відстійники також можуть перевозитись нафтошлами з інших структурних підрозділів, а також зібраний, насичений нафтою ґрунт в результаті розливів та шлами і донні осади в результаті чисток нафтопасток, резервуарів, ємнісного обладнання і т.п. В резервуарах-відстійниках нафтошлами нагріваються "гострою" парою, що подається через диференційовану систему подачі пари, при необхідності сюди може добавлятися гаряча вода із ємності гарячої води.

Нагріті нафтошлами із резервуарів-відстійників та продукт із резервуарів РВС №№ 1, 2 з допомогою насоса подаються в приймальну ємність об'ємом 4 м³, звідки подаються на ємність з віброситом, де проходять грубу очистку від механічних домішок. Завдяки конструкції, вібросито видаляє частинки твердої фази, розмір сітки вибирається експериментально. Механічні домішки (каміння, пісок, залишки рослинності та інші сторонні предмети), які затримуються на сітці вібросита, вивантажуються в контейнер об'ємом 1 м³ та додаються до КЕКу, який виділився на центрифугі. Очистка вібросита від забруднень здійснюються водою та "гострою" парою ЦПП. Зберігання КЕКу здійснюється в ставках-нагромаджувачах ЦППН та реалізується для утилізації спеціалізованими організаціями.

Нафтовмісна суміш, очищена на віброситі надходить в ємність об'ємом 15 м³ оснащеною патрубком для завантаження деемульгатора та флокулянта, міксером типу ПБР-7, змішувачем для підігріву до температури 75 – 95° С. Для інверсії фаз в нафтошламах та емульсіях в ємність передбачено подачу прісної води. Підтримання теплового режиму в ємності можливе безпосереднім введенням пари в нафтовмісну суміш. Далі переробка нафтошламів можлива за трьома схемами.

Для оптимізації роботи установки по переробці нафтошламів проведено модернізацію установки, в результаті якої було встановлено додаткову технологічний майданчик для попередньої підготовки нафтошламів, в скла якої входять: ємність об'ємом 15 м³ оснащеною патрубком для завантаження деемульгатора та флокулянта, міксером типу ПБР-7, змішувачем для підігріву до температури 75 – 95° С; вібросито; ємність об'ємом 4 м³.

Схема №1.

Із ємності об'ємом 15 м³ підготовлена нафтовмісна суміш насосом НМШ 8-25-6,3/2,5-15 подається на центрифугу ОГШ-469 Л-031-УХЛ 4. На вході та виході із центрифуги передбачено вентилі для відбору проб. Для кращої коагуляції, тобто укрупнення механічних домішок та відділення води, в ємність здійснюється подача хімреагентів. Кількість хімреагентів визначається експериментально в процесі роботи установки. Орієнтовна витрата деемульгатора ПМ "Б" 0,5 – 1,5 кг/т, флокулянту 0,05 – 0,1 кг/т.

Для очищення центрифуги від забруднень технологією передбачено подачу гарячої води в трубопровід, безпосередньо перед центрифугою. Вуглеводнева маса під дією відцентрової сили, хімреагентів та температурного фактору сепарується (розділяється) на дві фази: воду з продуктом вуглеводневим від переробки нафтошламів та пастоподібну – КЕК. Отриманий на центрифугі продукт вуглеводневий від переробки нафтошламів поступає в проміжну ємність об'ємом 5 м³ і, після дренажу вільної води, перекачується насосом НМШ 8-25-6,3/25-5 в один із РВС №№ 1, 2, 3 (основним для готової продукції є РВС-1000 м³ №3), в яких передбачено дренажування відділеної води в систему каналізації.

Зневоднений осад (кек) поступає в контейнер об'ємом 1 м³ для твердих відходів.

Із резервуару продукт вуглеводневий від переробки нафтошламів подається на установку підготовки нафти. У випадку неефективного центрифугування нафтова суміш із проміжної ємності може подаватися для повторного центрифугування.

Схема № 2.

Із ємності об'ємом 15 м³ підготовлена нафтовмісна суміш ексцентрично-гвинтовим насосом NEMO моделі NM045 - 01L подається для сепарації на трифазну центрифугу (трикантер) установки американського виробництва UKR HEI-OS 10-15. Подача шламу на сепарацію проводиться через центральний роздавальний патрубок. Твердий осад подається в центр барабана і під дією відцентрової сили спрямовується до стінок барабана. Дві рідкі фази з різними густиною, розподіляються усередині порожнини барабана, при цьому легка фракція переміщується до першого виводу, важка фракція переміщується до другого виводу. Будь-яка з двох рідких фракцій може бути виведена з барабана під дією нагнітання або тиском створюваним імпеллером барабана. Індивідуальна густина рідких фракцій усередині барабана визначається шляхом регулювання рівня водорозділу і переміщенням імпеллера. Твердий осад розміщується між стінками барабана і транспортується в сторону конічного кінця барабана і за допомогою гвинтового конвеєра подається до розвантажувальних портів і виводиться за межі трикантера за допомогою шнекового конвеєра. Для кращого відділення твердого осаду установка оснащена поліміксером компанії Hoffland Enviromental, який забезпечує дозовану подачу флокулянта у потік підготовленого нафтошламу перед центрифугою (норму дозування флокулянта визначають експериментально). Вміст вологи в твердому осаді і чистота рідких фракцій можуть бути відрегульовані наступним чином:

1) Шляхом зміни лінії сепарації між двома рідкими фракціями за допомогою переміщення імпеллера і вибором фази сепарації на дисках:

- низький вміст вологи в твердому осаді визначається зміною великого діаметру диска фаз сепарації і таким чином, збільшення дренажної зони.

- оптимальна якість важкої фази досягається при максимальному зсуві фаз між імпеллером і сепараційним диском.

- оптимальна якість легкої фази досягається при мінімальному зсуві фаз між імпеллером і сепараційним диском.

2) Шляхом зміни швидкості обертання барабана:

- висока швидкість обертання барабана необхідна для отримання необхідної сепарації і задовільної якості твердого осаду.

3) Шляхом зміни диференціальної швидкості обертання спіралі:

- низький вміст вологи в твердому осаді при установці низькою диференціальної швидкості обертання.

- високий вміст твердої фази при необхідній високої диференціальної швидкості обертання.

В процесі сепарації відбувається поділ фаз нафтошламу, які виводяться з центрифуги по трьох незалежних каналах - нафтова фракція, вода, що поступає в систему каналізації та КЕК.

Нафтова фракція перекачується шестеренчастим насосом (НМШ) в проміжну ємність об'ємом 5 м³. Із цієї ємності є дві схеми відкачування продукту вуглеводневого від переробки нафтошламів:

1) Продукт вуглеводневий від переробки нафтошламів перекачується насосом НМШ 8-25-6,3/25-5 в один із РВС №№ 1, 2, 3, в якому передбачено дренавання відділеної води. Із резервуару продукт вуглеводневий від переробки нафтошламів подається на установку наливу. У випадку неефективного центрифугування нафтова суміш із проміжної ємності може подаватись для повторного центрифугування. Водяна фракція самопливом скидається в промислову каналізацію.

2) Продукт вуглеводневий від переробки нафтошламів змішується із стабільним конденсатом та / або легкою нафтою згідно норм (табл.8.1) та депресатором згідно норм (табл. 8.1) в проміжній ємності об'ємом 5 м³ за допомогою вмонтованого в ній міксера згідно затверджених норм. Можливість дозованої подачі вуглеводневого продукту від переробки нафтошламів в нафтовий потік вирішується окремо згідно результатів аналізу. Дозування продукту вуглеводневого від переробки нафтошламів у потік підготовленої нафти в кількості не більше 5 % проводиться по трубопроводу, довжиною 800 м, обладнаному зовнішнім паросупутником, або перевозиться автоцистерною і дозується насосним агрегатом.

КЕК, що виходить з відповідного каналу центрифуги, подається за допомогою шнекового конвеєра в контейнер призначений для твердих відходів.

Схема № 3

Нафтошламо маса, що знаходиться бетонних резервуарах, при середньодобовій температурі за умов недостатньої текучості, додатково розігрівається "гострою" парою та з допомогою шламозабірної пристрою (насос типу ВШН) нагнітається в компенсуючу ємність об'ємом 4 м³. Звідти самоплином подається на вібросито ВС - 1, де проходять грубе очищення від механічних домішок. Завдяки універсальності конструкції вібросито видаляє частинки твердої фази, розмір сітки вибирається експериментально. Механічні домішки (каміння, пісок, залишки рослинності та інші сторонні предмети), які затримуються на сітці вібросита вивантажуються в контейнер об'ємом 1 м³ та додаються до КЕКу, який виділився на центрифугі. Суміш попередньо очищена на віброситі надходить в ємність об'ємом 18 м³ оснащеною змішувачем для підігріву до температури 75-95 °С, та міксером. Очистка вібросита від забруднень здійснюються водою та "гострою" парою ЦПП. Підтримання теплового режиму в ємності можливе також введенням "гострої" пари в нафтовмісну масу. Для кращої коагуляції, тобто укрупнення механічних частинок та відділення води в ємність здійснюється подача деемульгатору та флокулянту згідно норм (табл.8.1). З ємності суміш насосом 2к-6И подається через теплообмінник, подається на центрифугу ОГШ-490.

Для очищення центрифуги технологією передбачено подачу гострої пари в трубопровід, безпосередньо перед центрифугою.

Нафтошлам під дією відцентрової сили сепарується (розділяється) на дві фази: рідку (воду з продуктом вуглеводневим від переробки нафтошламів) та тверду – КЕК. На вході ємності і виході із центрифуги передбачено відбір проб.

Рідка фаза із центрифуги продукт поступає в ємність об'ємом 4,5 м³ Звідти, після дренажу вільної води, насосом 2к-6И продукт перекачується в РВС-400 м³, в якому передбачено додаткове дренавання вільної води в систему каналізації. Також, у випадку певних умов (вміст води та мехдомішок) у РВС-400 м³ можливе завантаження легкої нафти або конденсату для розрідження продукту вуглеводневого від переробки нафтового шламу. Із РВС-400 м³ продукт вуглеводневий від переробки нафтошламів дозується з розрахунку не більше 2 % в потік підготовленої нафти через II ступінь підготовки. У випадку недостатньої якості продукту вуглеводневого від переробки нафтошламів, за результатами проведених аналізів, продукт вуглеводневий, може подаватися повторно для переробки на центрифугу за схемою 2, чи в резервну ємність для змішування з іншими складовими товарної продукції, залежно від їх якості..

Зневоднений осад (КЕК) поступає в контейнер об'ємом 1 м³ для твердих відходів.

Технологічна схема переробляння нафтошламів та нафтової емульсії з використанням схеми № 3 зображена на рисунку.

Також отриманий продукт вуглеводневий від пробки нафтошламів (ПВ від ПНШ) , як товарна продукція за класифікатором готової продукції ПАТ "Укрнафта", код 09 НП 00012, може передаватися стороннім організаціям для додаткової підготовки чи переробки. Для цього передбачена наливна естакада для навантаження в автоцистерни

Відділена вода із центрифуги, резервуару відстійника, проміжної ємності дринується в заглиблені бетонні резервуари V-50, обладнані занурним насосом, в резервуари РВС-5000 м³ №№ 13, 14, а далі в систему ППТ. Зневоднений осад (КЕК) поступає в підставну тару для шламових відходів. Звідти відходи спецтранспортом вивозяться на подальше перероблення, знешкодження згідно окремих технологічних регламентів чи передачу покупцю.

Ліквідація звільнених від шламу амбарів-накопичувачів, чи шламових амбарів, які підлягають ліквідації здійснюється за окремими проектами.

Вимивання пульпи, що утворюється на дні резервуарів 5000 м³ №№ 13, 14 в результаті очистки води здійснюється на ставок-відстійник № 1, який попередньо звільняється від рідини і підлягає зачистці. Для аварійного скиду підтоварної води із резервуарів передбачений ставок-відстійник № 2.

Технологічна схема перероблення нафтошламів та нафтової емульсії згідно схем № 1, № 2 та №3 зображена на рисунку 1.4.1 та 1.4.2.

Норми технологічного режиму

Таблиця 1.4.10 – Норми технологічного режиму

Найменування апаратів і параметрів	Одиниця вимірю-вання	Робочі норми		Прим.
		гранично допустимі (з відхиленнями)	технологічні (з відхиленнями)	
1	2	3	4	5
Збір підтоварної води, 1, 2 ступінь очистки, скид очищеної води, скид нафтової емульсії				
Резервуари :				
– висота наливу	см	до 1189,2	600,0+/-100,0	
– РВС-5000 № 13		до 1189,0	600,0+/-100,0	
– РВС-5000 № 14				
температура	°С	до 75	до 60	
– РВС-5000 № 13		до 75	до 60	
– РВС-5000 № 14				
Збір і відкачка промдошових вод				
Заглиблені залізобетонні ємності – 2 шт., обладнані насосним агрегатом	см	240	до 220	
– рівень рідини максимальний				
– продуктивність насосу максимальна	м ³ /год	50	до 50,0	
– тиск на виході насосу макс.	МПа	0,5	не більше 0,3	
Приймання очищеної води, усунення пульсацій				
Проміжна ємність – 200 м ³	см	340	до 300	
– рівень рідини максимальний	°С	до 200	до 50,0	
температура				
Перекачування очищеної води				
нафтонасосна	м ³ /год	60	до 60	
– продуктивність насосу		60	до 60	
№1 АЦНСГ		65	до 65	
№2 АЦНСГ				
№3 9МГР				
– тиск на виході максимальний	МПа	3,3	до 2,2	
№1 АЦНСГ		3,3	до 2,2	
№2 АЦНСГ		6,0	до 2,5	
№3 9МГР				

Збір вуглевміщуючих складових, що підлягають переробці, зберігання готової продукції				
Резервуари :	см	500	до 500	
– висота наливу		722,4	до 722	
– РВС-200 № 1		1110	до 1110	
– РВС-400 № 2		300	до 300	
– РВС-1000 № 3				
– загл. залізоб. 800 м ³				
температура	°С			
– РВС-200 № 1		до 90	до 80	
– РВС-400 № 2		до 90	до 80	
– РВС-1000 № 3		до 90	до 80	
– загл. залізоб. 800 м ³		до 90	до 80	
Налив продукції в автоцистерни				
Установка наливу, насос НМШ-32-10-18,5/4				
– продуктивність	м ³ /год	18,0	до 18,0	
– густина рідини наливу макс.	кг/м ³	1000	до 1000	
– тиск макс.	МПа	0,4	до 0,4	
– температура макс.	°С	90	до 60	
Збір нафтошламів				
Землечерпалка з електричним приводом і дистанційним керуванням LWT Pit Hog «RUNT» моделі RCLPES-10HP	В	380	380	
- Електропостачання				
- Максимальна робоча глибина	м	3,4	до 3,4	
Насос шнековий Н1В6/5-5/5 УХЛ 2,2 кВт	МПа	0,5	до 0,3	
– робочий тиск в лінії нагнітання, не більше				
– продуктивність насоса	м ³ /год	5	до 5	
Автоцистерни КАМАЗ-43106	м ³	10	10	
– об'єм ємності				
МАЗ5334	м ³	10	10	
– об'єм ємності				
Подача нагрітого нафтошламу на приймальну ємність				
Насос ВШН-150				
– робочий тиск в лінії нагнітання, не більше	МПа	0,03	до 0,03	
– продуктивність насоса	м ³ /год	160	до 100	
Насос шнековий Н1В6/5-5/5 УХЛ 2,2 кВт				
– робочий тиск в лінії нагнітання, не більше	МПа	0,5	до 0,5	
– продуктивність насоса	м ³ /год	5	до 5	
Приймання нафтошламу для подальшої подачі на вібросито				
Приймальна ємність з підігрівом –4 м ³	см	150	до 150	
– висота наливу				
– температура в ємності макс.	°С	120	до 90	
Приймання, підготовка нафтошламу до центрифугування				
Вібросито для бурового розчину ТFI-126				
– розмір клітинок сітки	см	0,1 – 2,0	до 2,0	
- продуктивність	м ³ /год	70	до 70	
Вібросито для бурового розчину ВС-1				
– розмір клітинок сітки	см	0,1 – 2,0	до 2,0	
- продуктивність	м ³ /год	90	до 90	
Ємність утеплена-15 м ³				
– об'єм наповнення макс.	м ³	15	до 13	
– температура нагріву макс.	°С	120	до 100	
Подача підготовленого нафтошламу на центрифугу				

Насос НМШ-8-25-6,3/2,5-15 – робочий тиск в лінії нагнітання, не більше – продуктивність насоса	Мпа м ³ /год	0,25 6,3	до 0,25 до 6,3	
Ексцентрично-гвинтовий насос NEMO моделі NM045 - 01L – робочий тиск в лінії нагнітання, не більше – продуктивність насоса	МПа м ³ /год	0,5 25	до 0,5 до 25	
Насос 2К-6И – робочий тиск в лінії нагнітання, не більше – продуктивність насоса	МПа м ³ /год	0,3 20	до 0,3 до 20	
Центрифугування				
Центрифуга ОГШ-469 – температура продукту макс. – продуктивність	°С м ³ /год	90 15	до 90 до 15	
Центрифуга компанії Hoffland Enviromental – температура продукту макс – продуктивність - макс. швидкість - внутр. діаметр барабану	°С м ³ /год хв ⁻¹ мм	100 25 3500 420	90 4 3000 420	
Центрифуга ОГШ-490У-1 – температура продукту макс. – продуктивність	°С м ³ /год	90 20	до 90 до 20	
Поліміксер - розхід води - розхід полімера - діаметр - висота	м ³ /год м ³ /год м м	2,27 - 22,7 0,002 – 0,13 0,55 0,8	2,27 - 22,7 0,002 – 0,13 0,55 0,8	
Відстій та змішування				
Ємність проміжна – 5 м ³ – висота наливу – температура рідини, макс.	м °С	1,6 200	до 1,6 до 85	
Подача готової продукції в резервуари №№ 1, 2, 3, чи подача дозовано по трубопроводу				
Насос НМШ-8-25-6,3/2,5-5 – робочий тиск в лінії нагнітання, не більше – продуктивність насоса	МПа м ³ /год	2,5 6,3	до 2,5 до 6,3	
Насос 2К-6И – робочий тиск в лінії нагнітання, не більше – продуктивність насоса	МПа м ³ /год	0,3 20	до 0,3 до 20	
Аварійний скид води з резервуарів №№ 13,14.				
Амбар-відстійник №№ 1, 2 – об'єм наповнення макс.	м ³	2300	до 2000	

Технологічна схема виробництва

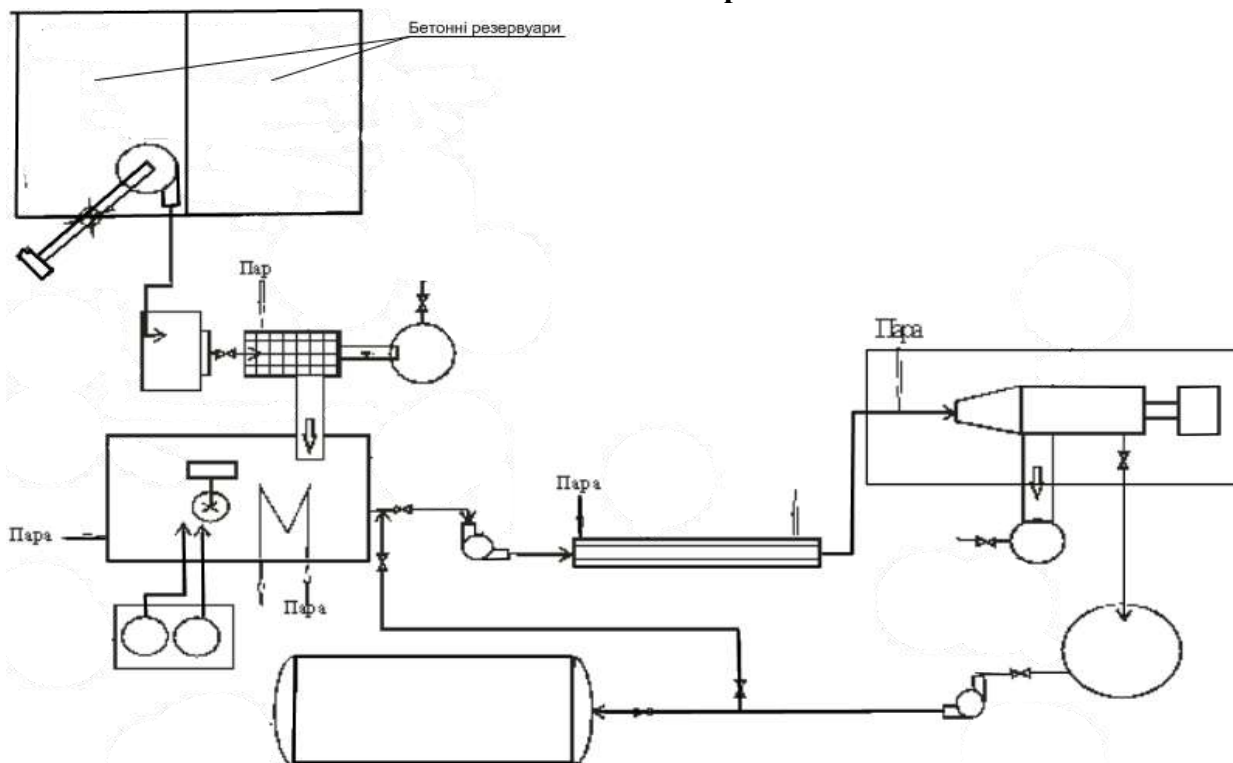


Рисунок 1.4.1 – Технологічна схема (№ 3) закритої системи очистки підтоварної води і переробки нафтових шламів на ЦППН НГВУ "Долинанaftогаз"

Ставок-нагромаджувач з секціями:

Секція під навісом для піролізної установки і розташування твердого нафтошляму (замазучений ґрунт, кек з установки нафтошляму), орієнтовний розмір в плані по верху 70×45 м.

Секція для рідкого нафтошляму орієнтовний розмір в плані по верху 70×50 м, глибиною 3,5 м.

Орієнтовні розміри площі з урахуванням огороження ставка нагромаджувача – 120 х 100 м.

Продуктивність піролізної установки – до 15 т/добу

Обсяги утворення нафтошламів – 3600 т/рік

Накопичений обсяг нафтошламів:

Назва об'єкту	Площа об'єкту, м ² (паспортні дані)	Об'єм вуглеводне-вмісного шару, м ³	Маса вуглеводне-вмісного шару, т	Маса обезводненого нафтошляму (поверхневий шар + донний осад). т
Всього	19482	± 32000	± 33000	± 20000

Середньорічна переробка нафтошляму на УПНШ:

Переробка на УПНШ, м ³ (т), рік	Отримання ПВвідПНШ при переробці відходів на УПНШ, м ³ (т)	Отримання твердих відходів (осадів, кеку) на піроліз, м ³ (т)
3200 (3000)	2000 (1800)	500 (700)

Виробничі відходи – нафтошлам, вода, кек, замазучений ґрунт;

Режим роботи – кругло добовий.

Стосовно електротехнічної частини, передбачено живлення електроспоживаючого обладнання:

Загальна встановлена потужність струмоприймачів складає 70 кВт, загальна розрахункова потужність – 62 кВт. Напряга живлення 380/220 В.

Категорія надійності електропостачання – третя.

Передбачено наявність освітлення по периметру ставка нагромаджувача (Згідно ТУ на ЕТР)

Вимоги до автоматизації, проектом передбачено:

-дистанційний контроль тиску води в трубопроводах; дистанційний контроль рівня дренажних стоків;

-контроль рівнів (в т.ч. сигналізацію граничних рівнів);

-контроль граничних технологічних параметрів насосів зливу та відвантаження вуглеводнів.

-АВР насосів (встановлений резервний).

-приміщення (існуюче, або нове для верхнього рівня АСУ ТП) (Згідно ТУ на АТХ)

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

1.5.1. Виконання підготовчих і будівельних робіт

Реконструкція та облаштування майданчика для установки термічної деструкції нафтошламів для управління з небезпечними відходами проводяться на основному майданчику ЦППН НГВУ «Долина нафтогаз»

1.5.1.1. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

При проведенні будівельно-монтажних робіт планується утворення наступних відходів:

- відходи, позначені як небезпечні, частково стабілізовані; деревина; абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами; відходи процесів зварювання; папір та картон; змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03; змішані побутові відходи; метал; кабелі, що містять оливи, вугільну смолу або інші небезпечні речовини.

Кодифікація відходів, проведена відповідно до Національного переліку відходів.

*19 03 04 * Відходи, позначені як небезпечні, частково стабілізовані – небезпечні*

Оскільки прогнозувати кількість випадково пролитих нафтопродуктів, що потрапляють на ґрунт в період БМР (в результаті нещільності паливної системи):

Запас (витрата) сорбуючих нафтопродукти матеріалів (піску) (M , тон), визначається за формулою:

$$M_{\text{піску}} = V_n \times \rho_n / q_c ,$$

де, V_n - об'єм розлитих нафтопродуктів (м^3);

ρ_n - щільність нафтопродуктів ($\text{т}/\text{м}^3$);

q_c - поглинаюча спроможність сорбенту ($\text{т}_n/\text{т}$).

Річна кількість утворення відходу у вигляді піску, забрудненого нафтопродуктами, з урахуванням збільшення його маси внаслідок сорбції нафтопродуктів, при оптимальній сорбційній спроможності (нафтоємності) піску (вологість 60%) - 0,12 $\text{т}_n/\text{т}$, розраховується як:

$$M_{\text{піску забр.}} = M_{\text{піску}} + M_n ,$$

де, M_n - маса розлитих нафтопродуктів, яка дорівнює $V_n \cdot \rho_n$ ($\text{т}/\text{рік}$).

Об'єм можливого аварійного проливу ПММ на території підприємства за фактичними даними складатиме не більше 11 л на рік.

Розрахункова маса (запас) чистого піску для ліквідації проливу нафтопродуктів з щільністю 0,9 $\text{т}/\text{м}^3$ складатиме:

$$M_{\text{піску}} = 0,011 * 0,9 / 0,12 = 0,0825 \text{ т/рік}$$

Розрахункова маса піску, забрудненого нафтопродуктами, дорівнює:

$$G_{\text{пісок}} = 0,0825 + 0,020 * 0,9 = 0,100 \text{ т на весь період монтажних робіт.}$$

17 02 01 Деревина – не є небезпечні

При проведенні будівельно-монтажних робіт передбачається використання дерев'яних матеріалів і заготовок – 0,4 м^3 , кількість відходів, що утворюються від обробки деревини:

Питома вага сосни транспортної вологості дорівнює 0,53 $\text{т}/\text{м}^3$.

Відходи деревообробки складають для пиломатеріалів хвойних порід згідно табл. Х-51 [13] складають:

- тирса -10%.
- кускові - 16 %.

За даними підприємства обсяг утворення відходу, а саме відходів деревини, становить:

$$G_{\text{деревина}} = (0,4 * 0,53 * 0,10) + (0,4 * 0,53 * 0,16) = 0,055 \text{ т на весь період монтажних робіт.}$$

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

Ганчір'я використовується в якості обтирального матеріалу. Кількість даного виду відходів за весь період будівельно-монтажних робіт приймаємо:

$$G_{\text{ганчір'я}} = 0,010 \text{ т на весь період монтажних робіт.}$$

12 01 13 Відходи процесів зварювання – не є небезпечні

В процесі будівельно-монтажних робіт планується витратити 0,085 т. Об'єм відходів зварювання становить 10 % від об'єму використаних електродів.

Таким чином, кількість відходів за весь період будівельно-монтажних робіт складатиме:

$$G_{\text{огарки}} = 0,10 \times 0,085 = 0,009 \text{ т на весь період монтажних робіт.}$$

20 01 40 Метал – не є небезпечні

Фарби, лаки, ґрунтовка надходить на підприємство в металевій тарі. Вага металевої тари складає не більше 5% від маси матеріалів. Кількість фарби, лаку, ґрунтовки, що залишається на стінках тари згідно «Типові норми природного убитку лакофарбованих матеріалів при зливі з фляг, барабанів і бочок» становить від 0,1% до 0,25% (в залежності від типу тари). При отриманні 0,284 тон різного виду фарб, ґрунтовки, шпаклівки, відходи тари металевої використаної складуть:

$$G_{\text{тара метал.}} = (0,0025 \times 0,284) + (0,05 \times 0,284) = 0,015 \text{ т на весь період монтажних робіт.}$$

20 01 01 Папір та картон – не є небезпечні

Об'єм відходів паперових мішків від оздоблювальних матеріалів складе орієнтовно:

$$G_{\text{паперова упаков.}} = 0,05 \text{ т на весь період монтажних робіт.}$$

17 09 04 Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 – не є небезпечні

Даний вид відходу утворюється при виконанні будівельно-монтажних роботах. Планові показники монтажних робіт складають:

- ремонтно-оздоблювальні - 200 м²;

Нормативи питомих обсягів утворення відходів монтажу:

- при ремонтно-оздоблювальних роботах, згідно Нормам МЖКГ України від 25.12.97р., складають (при питомій вазі утворюваних відходів - 1,5 т/м³):
 $N_{\text{ул}} = 0,006 \text{ м}^2/\text{м}^2$;

Звідси нормативно-допустимий обсяг утворення відходів монтажу можливо визначити з виразу:

$$G_{\text{буд}} = 200 \times 0,006 \times 1,5 = 1,800 \text{ т/ на весь період монтажних робіт.}$$

20 03 01 Змішані побутові відходи – не є небезпечні

Об'єм накопичення твердих побутових відходів визначається виходячи із:

$$G_{\text{ТПВ}} = (M \times K) \times n \times 10^{-3},$$

$$G_{\text{ТПВ}} = 15 \times 0,3 \times 60 \times 10^{-3} = 0,270 \text{ т;}$$

M - середньодобової норми накопичення на 1 робоче місце – 0,3 кг/добу;

n - балансу робочого часу, 60 діб;

K - чисельність працівників, задіяних при будівництві: 15 чол.

В процесі прибирання території та тимчасових будівель і споруд для будівельно-монтажних робіт і санітарно-побутового обслуговування робітників утворюється сміття.

Кількість зметів з території відходів визначається за формулою:

$$G_{\text{ЗМ}} = (M * S) * n * 10^{-3},$$

$$G_{\text{ЗМ}} = 7 \times 50 \times 10^{-3} = 0,350 \text{ т;}$$

S – площа твердих покриттів, що підлягають прибиранню, м²;

m – середньорічна питома норма утворення змету 1 м² твердих покриттів 7 кг/рік.

Покриття території прийнято відповідно до технологічних вимог. Площа покриття становить: 100 м²;

n - балансу робочого часу;

Змішані побутові відходи на весь період виконання будівельно-монтажних робіт складуть:

$$G_{\text{ТПВ}} = G_{\text{ТПВ}} + G_{\text{ЗМ}} = 0,270 + 0,350 = 0,620 \text{ т на весь період монтажних робіт.}$$

20 01 40 Метал - не є небезпечні

В процесі монтажних робіт планується утворити об'єм відходів металобрухту :

$$G_{\text{брухт}} = 5,0 \text{ т/рік на весь період монтажних робіт.}$$

*17 04 10 * Кабелі, що містять оливи, вугільну смолу або інші небезпечні речовини – небезпечні*

В процесі монтажних робіт планується утворити об'єм відходів обрізки кабелів:

$$G_{\text{обріз.кабел.}} = 0,080 \text{ т/рік на весь період монтажних робіт.}$$

Всі відходи, що утворюються в період будівельно-монтажних робіт необхідно складувати в спеціально відведених місцях на території ділянки будівництва в контейнерах (металевих або із щільно закриваючою кришкою) або навалом, та, в міру накопичення, передавати спеціалізованим організаціям для подальшого їх вивезення з метою подальшого захоронення (переробки, утилізації).

Управління з відходами здійснюється відповідно до законодавства України.

В процесі виконання будівельно-монтажних робіт необхідно дотримуватись наступних заходів:

- усі відходи необхідно тимчасово зберігати в спеціально відведених місцях та спецконтейнерах з попереднім сортуванням;
- при експлуатації будівельних машин та механізмів не допускати забруднення водних об'єктів та ґрунтово-рослинного шару паливно-мастильними матеріалами та іншими відходами;
- не допускати спалювання або захоронення відходів з ділянок виконання робіт;
- своєчасно передавати відходи (по мірі накопичення) спеціалізованим організаціям для подальшого їх вивезення, оброблення або видалення;
- своєчасно та регулярно забезпечувати транспортування матеріалів по мірі просування робіт з будівництва;

Вся відповідальність за прибирання та утримання в чистоті території будівельного майданчика, а також прилеглих до неї ділянок та під'їздів покладається на підрядника, який виконує дані роботи.

Дані про види, кількість, небезпечність очікуваних відходів та способи управління з ними, що утворилися під час виконання демонтажних та будівельно-монтажних робіт зведені в таблиці 1.5.1.

Таблиця 1.5.1 – Утворення відходів на період будівельно-монтажних робіт

№ з/п	Найменування відходу Класифікатору відходів ДК 005-96	Клас небезпеки відходу Класифікатору відходів ДК 005-96	Код відходу Класифікатору відходів ДК 005-96	Назва відходу згідно Національного переліку	Небезпечність згідно Національного переліку	Код відходу згідно Національного переліку	Нормативне утворення відходів, т	Місце короткочасного зберігання відходу
1	Відходи стабілізовані чи затверділі за допомогою матеріалу зв'язувального неорганічного (пісок забруднений)	3	9010.2.3.02	Відходи, позначені як небезпечні, частково стабілізовані	небезпечні	19 03 04 *	0,100	Спеціальний контейнер з кришкою
2	Вироби з дерева зіпсовані, забруднені або неідентифіковані, залишки та стружка з деревини, у т.ч. від щитів дерев'яних для підлоги чи паркету, які не можуть бути використані за призначення	4	4510.1.3.06	Деревина	не є небезпечні	17 02 01	0,055	Спеціальний контейнер
3	Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені (ганчір'я промаслене)	3	7730.3.1.06	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечні	15 02 02 *	0,010	Спеціальний контейнер з кришкою

4	Відходи, одержані в процесах зварювання	4	2820.2.1.20	Відходи процесів зварювання	не є небезпечні	12 01 13	0,009	Спеціальний контейнер з кришкою
5	Тара металева, у т.ч. числі дрібна	4	7710.3.1.07	Метал	не є небезпечні	20 01 40	0,015	Спеціальний контейнер
6	Мішки та пакети з паперу некондиційні	4	2112.3.1.22	Папір та картон	не є небезпечні	20 01 01	0,050	Спеціальний контейнер
7	Відходи змішані будівництва та знесення будівель і споруд	4	4510.2.9.09	Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	не є небезпечні	17 09 04	1,800	Майданчик тимчасового зберігання
8	Відходи комунальні (міські) змішані, в тому числі сміття з урн	4	7720.3.1.01	Змішані побутові відходи	не є небезпечні	20 03 01	0,620	Спеціальний контейнер
9	Брухт чорних металів дрібний інший	4	7710.3.1.08	Метал	не є небезпечні	20 01 40	5,000	Майданчик тимчасового зберігання
10	Обрізки кабелів, що містять кольорові метали	3	2910.2.5.03	Кабелі, що містять оливи, вугільну смолу або інші небезпечні речовини	небезпечні	17 04 10 *	0,080	Спеціальний контейнер
	Всього						7,739	

Після закінчення будівельних робіт повинен бути проведений наступний комплекс робіт:

- очистити територію від гравію, металолому, будівельного сміття і інших матеріалів;
- засипати канали, насипний ґрунт ущільнити, створити поверхню, близьку до природної топографічної поверхні;
- виконати відновлення благоустрою.

1.5.1.2. Оцінка скидів та забруднення води

ЦППН НГВУ «Долина нафтогаз»

Джерелом господарського-питного водопостачання на період будівельно-монтажних робіт є існуюча мережа водопостачання проммайданчика.

Водоспоживання води працівниками на будівництві:

Витрати води на питні та санітарно-гігієнічні потреби будівельних бригад розраховуються за формулою:

$$Q_{2-n.} = 60 * K_{роб.} * 0,025 = 0,045 \text{ тис. м}^3/\text{рік}$$

де: 60 - кількість робочих днів у році;

$K_{роб.}$ - робітників у Виконавця, 30 осіб;

0,025 - норма використання питної води одним робітником на добу, м³.

Водовідведення води працівниками на будівництві:

Господарсько-побутовий скид стічних вод від працівників на будівництві розраховуються за формулою:

$$W_{2-n.} = 60 * K_{роб.} * 0,025 = 0,045 \text{ тис. м}^3/\text{рік}$$

де: 60 - кількість робочих днів у році;

$K_{роб.}$ - робітників у Виконавця, 30 осіб;

0,025 - норма використання питної води одним робітником на добу, м³.

Збір дощових та талих вод, що стікають з території

Загальний об'єм дощових вод, що стікають з території водозбірних басейнів (W_g), рекомендується визначати за формулою:

$$W_g = 10 * h_g * Y * F = 10 * 909 * 0,70 * 2,0 = 12,726 \text{ тис. м}^3/\text{рік}$$

де: W_g - загальний об'єм дощових вод, куб.м;

Y - коефіцієнт стоку, 0,70;

F - площа басейну водозбору, 2,0 га (тверде пориття);

h_g - середньорічний шар опадів за теплий період року (дані найближчого метеопункту), 909 мм.

Збір та транспортування дощових та промивних стічних вод з майданчиків у систему очистки підтоварної води здійснюється мережею промдощової каналізації.

Стічна вода пройшовши механічну очистку відцентровими насосами відкачується на КНС-7 та КНС-2 ПД для системи підтримки пластового тиску.

Водопостачання: 0,045 тис. м³/рік

Водовідведення: 12,771 тис. м³/рік

Система протипожежного водопроводу

Витрата води на зовнішнє пожежогасіння становить – 15 л/сек.

Тривалість гасіння пожежі приймається 2 години.

Пожежогасіння споруд здійснюється за допомогою існуючих мереж підприємства.

Мийка, заправлення і технічне обслуговування монтажної техніки будуть проводитися на спеціально обладнаних майданчиках поза межами ділянки.

Утворення виробничих стоків не передбачається.

Усі роботи планується виконувати на освоєній території, тому забір води з поверхневих та підземних водних джерел із скиданням стічних вод у водні об'єкти не передбачається.

Для зменшення вірогідності виникнення аварійної ситуації, яка може призвести до забруднення поверхневих вод прийняті наступні заходи:

- не здійснювати на території майданчика мийку автотранспорту;
- встановлювати на території ділянки будівельно-монтажних робіт спеціальні бункери накопичувачі-відстійники, з рециркуляцією води та подальшим її вивезенням та утилізацією;
- встановлювати на ділянці будівельно-монтажних робіт біотуалети;
- улаштування спеціальних місць складання будівельних матеріалів та стоянки будівельної техніки у найбільш можливій віддалі від водного об'єкту;
- дотримання правил зберігання та транспортування будівельних матеріалів, локалізація ділянок, де неминучі просипи та протоки;
- тимчасове зберігання обладнання на піддонах;

Враховуючи локальний характер будівельно-монтажних робіт за обсягом, місцем та терміном виконання, а також комплекс запобіжних заходів, можна стверджувати, що вплив на водне середовище незначний, обмежений місцем і часом виконання робіт.

1.5.1.3. Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення повітря

На період виконання підготовчих та будівельних робіт вплив на атмосферне повітря відбуватиметься під час виконання земляних робіт, перевантаження сипучих будівельних матеріалів, зварювальних, металорізальних, зачищувальних та фарбувальних робіт, а також при роботі двигунів автоспецтехніки, що виконуватиме роботи на будівельному майданчику.

Будівництво буде виконуватися за типовими технологічними схемами виконання будівельних робіт в три черги.

Планований термін будівництва — 2 місяця.

В процесі виконання підготовчих та будівельних робіт буде відбуватися тимчасовий вплив на навколишнє середовище шляхом забруднення повітряного басейну, а саме при здійсненні:

- земляних робіт (ДВ №1);
- зварювальних робіт (ДВ №2);
- фарбувальних робіт (ДВ №3);
- металообробних робіт (ДВ №4);
- роботи двигунів автотранспорту та спецтехніки (ДВ №5).

Визначення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел викидів здійснюється згідно діючих методик, розрахунки викидів забруднюючих речовин наведені нижче.

Розрахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Джерело викиду №1 - Земляні роботи, перевантаження сипучих компонентів
 Розрахунок виконано згідно зі «Збірником методик для розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНТЕК, Донецьк, 1994».

Максимальний секундний викид розраховується за формулою:

$$M^{mp} = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B \times Cr \times 10^6}{3600}, \text{г/с}$$

- де K1 – вагова частка пилової фракції в матеріалі;
 - K2 – частка пилу (від всього вагового пилу), що переходить в аерозоль;
 - K3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови;
 - K4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішнього впливу, умови пилоутворення;
 - K5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;
 - K7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;
 - B - коефіцієнт, що враховує висоту пересипки;
 - Gг – продуктивність обладнання, т/год.
 - G – ґрунт – 200 т/ період будівн., щебню – 60 т/період будівн.
- Валовий викид пилу розраховується за формулою:

$$M^p = M^c \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{т/рік}$$

де T – фонд роботи, год/рік

Таблиця 1.5.2. - Вихідні дані та результати розрахунків

Процес, матеріал	K1	K2	K3	K4	K5	K7	B	G, т/год	G, т/період будівн.	M_n^c , г/с	M_n^p , т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Перевантаження сипучих компонентів (ґрунт)	0,05	0,03	1,2	1	0,01	0,2	0,6	20,0	200,0	0,0120	0,0004
Перевантаження сипучих компонентів (щебню)	0,04	0,02	1,2	1	0,7	0,4	0,5	1,0	60,0	0,037	0,0081

Джерело викиду №2 - Зварювальні роботи

Розрахунок виконано згідно з "Збірником показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами", Донецьк, 2004.

Застосовується електродугове зварювання з використанням електродів марки Е-42 -50 кг. Годинна витрата електродів - 1 кг/год.

Заліза оксид

$$M^c = 10,69 \cdot 1,0 / 3600 = 0,003 \text{ г/с}$$

$$M^p = 10,69 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0,0005 \text{ т/рік}$$

Марганцю оксид

$$M^c = 0,51 \cdot 1,0 / 3600 = 0,0001 \text{ г/с}$$

$$M^p = 0,51 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0,00003 \text{ т/рік}$$

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом (кремнію діоксид аморфний)

$$MS = 1,40 \cdot 1,0 / 3600 = 0,0004 \text{ г / с}$$

$$MP = 1,40 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0,0001 \text{ т / рік}$$

Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) (фториди добре розчинені неорганічні)

$$MS = 4,40 \cdot 1,0 / 3600 = 0,001 \text{ г / с}$$

$$MP = 4,40 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0,0002 \text{ т / рік}$$

Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор) (фториди погано розчинені неорганічні)

$$MS = 2,20 \cdot 1,0 / 3600 = 0,0006 \text{ г / с}$$

$$MP = 2,20 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0,0001 \text{ т / рік}$$

Фтористий водень

$$MS = 1,00 \cdot 1,0 / 3600 = 0,0003 \text{ г / с}$$

$$MP = 1,00 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0,0001 \text{ т / рік}$$

Джерело викиду №3 - Фарбувальні роботи

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при нанесенні фарб виконано згідно «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами». Том II, Донецьк, 2004 (р. Х. Виробництво лакофарбувальних покриттів. ст. 81). Фарбування конструкцій виконуватиметься електрофарбопультами, пістолетами-розпилювачами, Одночасно використовується тільки один пневморозпилювач. Продуктивність пневморозпилювача – 5 м3/год.

На підприємстві використовуватиметься емаль (марка ПФ-115 або аналог) з розчинником уайт-спіритом.

При розрахунку викидів забруднюючих речовин визначаємо масу речовини, що виділяється у вигляді пари розчинника:

$$M^p = P \times \Pi \times 10^{-2}, m \text{ де}$$

P- витрата лакофарбових матеріалів , т (емаль ПФ-115 – 0,03 т)

Π- склад розчинника, %.

Компонентний склад застосовуваних ЛФМ наведено згідно діючих методик.

Емаль ПФ-115 складається на 55% з сухого залишку і на 45% з летючої частини (ксилолу – 22,5%, уайт-спіриту – 22,5%).

Максимальний секундний викид пари органічних розчинників, визначається за формулою:

в процесі фарбування:

$$M_{\phi}^c = 2,2 \times 10^{-6} \times Q \times \rho \times \Pi \times A, \text{г/с}$$

в процесі сушіння:

$$M_c^c = 1,7 \times 10^{-6} \times Q \times \rho \times \Pi \times (1 - A), \text{г/с}$$

Результати розрахунку приведені в таблиці 1.5.3.

Таблиця 1.5.3. - Максимальні секундні викиди пари органічних розчинників

Забруднююча речовина	Викиди			
	Емаль ПФ-115		Всього	
	г/с	т/рік	г/с	т/рік
Ксилол	0,0128	0,007	0,0128	0,007
Уайт-спірит	0,0147	0,007	0,0147	0,007

Джерело викиду №4 - Різальні та зачищувальні роботи

Розрахунок виконано згідно з «Збірником показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Донецьк, 2004 р.»

Для зачищувальних та металорізальних робіт застосовується турбінка. Фонд роботи - 200 год.

Максимальний секундний викид речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (пилу) визначається за формулою:

$$M_c = Y = 0,19 \text{ г/с}$$

Валовий викид речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (пилу) визначається за формулою:

$$M^p = Y \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/рік}$$

$$M^p = 0,19 \times 200 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,137 \text{ т/рік}$$

Джерело викиду № 5 - Робота двигунів транспорту та спецтехніки

Величини викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря визначені розрахунково-балансовим методом на підставі «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин від автомобільного транспорту, Донецьк, УКРНТЕК, 2000г.»

Таблиця 1.5.4. - Витрата палива

Техніка	Вид палива	Обсяг спожитого палива, т
Будівельна техніка та транспорт	Дизельне паливо	2,0
	Бензин	0,5

Валовий викид визначається за формулою:

$$M^p = \sum g \times G \times Km \times 10^{-3}, \text{ т}$$

де g - усереднений питомий викид з.р, кг/т

G - витрата палива автомобілями та технікою, т

Km - коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану автомобілів.

Орієнтовні питомі викиди з.р. (кг на 1 тону палива), яке спалюється в двигунах внутрішнього згорання, складають:

Таблиця 1.5.5. - Значення усереднених питомих викидів шкідливих речовин автомобілями

Групи автомобілів	Вид палива	Оксид вуглецю CO	Вуглеводні CmHm	Оксиди азоту NOx	Сажа С	Діоксид сірки SO2	Сви-нець Рb
1	2	3	4	5	6	7	8
Вантажні автомобілі, спеціальні автомобілі нелегкові	Бензин	196,5	37	21,8	-	0,6	-
	Дизельне паливо	36,0	6,2	31,5	3,85	5,0	-

Таблиця 1.5.6. - Значення коефіцієнтів впливу технічного стану автомобілів на питомі викиди шкідливих речовин

Групи автомобілів	Вид палива	Оксид вуглецю CO	Вуглев одні CmHn	Оксиди азоту NOx	Сажа С	Діоксид сірки SO2	Свинець Pb
1	2	3	4	5	6	7	8
Вантажні автомобілі, спеціальні автомобілі нелегкові	Бензин	1,7	1,8	0,9	-	1,0	-
	Дизельне паливо	1,5	1,4	0,95	1,8	1,0	-

Витрата палива на роботу будівельної техніки розрахована відповідно до ДСТУ Б Д.2.7-1-2012 «Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів».

Годинна витрата палива складе 4,2 кг/год.

Таблиця 1.5.7. - Загальні викиди від будівельної техніки та транспорту

Забруднююча речовина	Викид				Разом	
	дизельне пальне		Бензин			
	г/с	т	г/с	т	г/с	т
Оксид вуглецю	0,0405	0,108	0,2505	0,167	0,2910	0,275
Оксид азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,0224	0,060	0,0147	0,010	0,0371	0,070
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,0038	0,010	0,0005	0,000	0,0043	0,010
НМЛОС (вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін) у перерахунку на сумарний органічний вуглець)	0,0065	0,017	0,0500	0,033	0,0565	0,050
Сажа	0,0052	0,014	-	-	0,0052	0,014

Таблиця 1.5.8. - Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні будівельно-монтажних робіт та їх параметри

Вид робіт	№ джерела викидів	Найменування джерела викиду	Параметри джерел викиду		Т,0С	Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	Потужність викиду	
			висота, м	діаметр вихідного отвору, м				г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	13	14	15	17	19
Земляні роботи	1	Неорганізоване	2	-	18,7	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,049	0,009
Зварювальні роботи	2	Неорганізоване	2	-	18,7	123	Оксид заліза	0,003	0,0005
						143	Оксиду мангану	0,0001	0,00003
						342	Фтористий водень	0,0003	0,0001
						343	Фториди добре розчинні	0,001	0,0002
						344	Фториди погано розчинні	0,0006	0,0001
						2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,0004	0,0001
Фарбувальні роботи	3	Неорганізоване	2	-	18,7	616	Ксилол	0,0128	0,007
						2752	Уайт-спирит	0,0147	0,007
Металообробні роботи	4	Неорганізоване	2	-	18,7	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,1900	0,137

Робота двигунів автотранспорту та спецтехніки	5	Пересувне	2	-	18,7	301	Діоксид азоту	0,0371	0,070
						328	Сажа	0,0058	0,014
						330	Діоксид сірки	0,0043	0,010
						337	Оксиду вуглецю	0,2910	0,275
						2754	Неметанові леткі органічні сполуки (вуглеводні)	0,0565	0,050

Розрахункові прогнозні валові викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні будівельно-монтажних робіт наведені в таблиці 1.5.9.

Таблиця 1.5.9. - Валові викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні будівельно-монтажних робіт

Забруднююча речовина	Валовий викид, т
Оксиду вуглецю	0,275
Неметанові леткі органічні сполуки (вуглеводні)	0,050
Діоксид азоту	0,070
Сажа	0,014
Діоксид сірки	0,010
Оксид заліза	0,0005
Оксиду мангану	0,00003
Фтористий водень	0,0001
Фториди погано розчинні	0,0001
Фториди добре розчинні	0,0002
Уайт-спирит	0,007
Ксилол	0,007
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,146

Загальний викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря в період будівельно-монтажних робіт складає – 0,58 т.

В процесі виконання будівельних робіт не очікується виділення газів, що володіють парниковим ефектом і інших речовин, викиди яких можуть вплинути на клімат і мікроклімат в прилеглий місцевості.

Викиди забруднюючих речовин при здійсненні будівельних робіт носять тимчасовий характер. Виконання будівельних робіт (площинне джерело) проходитиме поетапно, буде розосередженим по всій його території та непостійним в часі.

Протягом періоду виконання будівельних робіт організовані джерела викидів забруднюючих речовин відсутні. Будуть діяти тимчасові пересувні та неорганізовані джерела викидів в атмосферу, які постійно переміщатимуться в межах майданчика будівництва.

Для визначення впливу викидів забруднюючих речовин на атмосферу був виконаний розрахунок розсіювання за програмою ЕОЛ 2000 (h) в приземному шарі атмосфери (Додаток 16.1).

За джерело викиду було прийнято площадне джерело. Розміри розрахункового майданчика - 1000x1000 м з кроком сітки 50 м. Характеристика джерел викидів наведена в табл. 1.5.10. В розрахунку розсіювання приймаємо за розрахункову максимальну потужність викиду по усім забруднюючим речовинам.

Таблиця 1.5.10. –Характеристика джерел викидів

Номер джерела викиду	Найменування джерела викиду	Параметри джерела викидів		Координати джерела на карті-схемі		Характеристики газоповітряної суміші на виході			Код ЗР	Найменування забруднюючої речовини	Потужність викиду, г/с
		Н, м	Ах В	Х1, м	У1, м	м3/с	м/с	Т, °С			
6001	Н.Д.	2,0	150х400	40	-10	0,29	1,5	20,9	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,239
									123	Оксид заліза	0,003
									143	Оксиду мангану	0,0001
									342	Фтористий водень	0,0003
									343	Фториди добре розчинні	0,001
									344	Фториди погано розчинні	0,0006
									616	Ксилол	0,0128
									2752	Уайт-спирит	0,0147
									301	Діоксид азоту	0,0371
									328	Сажа	0,0058
									330	Діоксид сірки	0,0043
									337	Оксиду вуглецю	0,2910
									2754	Неметанові леткі органічні сполуки (вуглеводні)	0,0565

Аналіз результатів розрахунку розсіювання показав, що очікувані максимальні концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі з урахуванням фону не перевищать:

- по Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) – 0,499 ГДК м.р.
- по Манган та його сполуки (у перерахунку на манган) – 0,532 ГДК м.р.
- по Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) – 0,768 ГДК м.р.
- по Сажа – 0,911 ГДК м.р.
- по Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂]) – 0,632 ГДК м.р.
- по Сірки діоксид – 0,507 ГДК м.р.
- по Оксид вуглецю – 0,473 ГДК м.р.
- по уайт-спириту – 0,584 ГДК м.р.
- по фторидам добре розчинним – 0,816 ГДК м.р.
- по фторидам погано розчинним – 0,437 ГДК м.р.
- по фтористому водню – 0,587 ГДК м.р.
- по вуглеводням насиченим – 0,471 ГДК м.р.
- по ксилолу – 0,479892 ГДК м.р.

Вплив на атмосферне повітря від даних джерел оцінюється як тимчасовий та незначний і по завершенню терміну виконання будівельних робіт їх вплив припиниться.

Заходи для забезпечення нормативного стану атмосферного повітря під час виконання підготовчих та будівельних робіт включають:

1. Влаштування необхідних огорожень майданчика робіт (захисних або сигнальних).
2. Контроль за точним дотриманням технології провадження робіт.
3. Розосередження в часі механізмів, не задіяних у єдиному безупинному технологічному процесі.

1.5.1.4. Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та надр

Роботи з установкою додаткової технологічної майданчика планується виконувати у межах існуючої земельної ділянки, відведеної для господарської діяльності підприємства.

Незначні земляні роботи, передбачені при розробці котлованів під приямки, не матимуть негативного впливу на земельні ресурси та ґрунти.

Розробка ґрунту під траншеї та споруди проводиться бульдозером. Розроблений ґрунт в обсязі 0,2 т/рік, необхідний для зворотної засипки пазух фундаментів, траншей, складують у відвал на відстань до 50 м від майданчика будівництва. Зворотна засипка пазух фундаментів та траншей ведеться бульдозером з пошаровим ущільненням пневмотрамбовками.

Вплив на ґрунт можливий тільки в період проведення будівельно-монтажних робіт об'єкту та полягає в наступному:

- тимчасовому механічному порушенні рівноваги складеного мікрорельєфу при виконанні земляних робіт;
- забруднення будівельного майданчика відходами від будівельної техніки та побутовим сміттям.

При здійсненні будівельно-монтажних робіт утворення неорганізованих забруднених стоків, які можуть потрапити у ґрунт, не передбачається.

Значне забруднення ґрунту на будівельному майданчику можливе лише при виникненні аварійної ситуації та розливі нафтопродуктів, розсипу будівельних матеріалів та сумішей.

Для зменшення забруднення ґрунтів передбачені наступні заходи:

- улаштування спеціальних місць складування будівельних матеріалів та стоянки будівельної техніки;
- дотримання правил транспортування та зберігання матеріалів, локалізація ділянок, де неминучі просипи та протоки;
- дотримання правил експлуатації будівельної техніки та автотранспорту, контроль за їх технічним станом.

Таким чином, планова діяльність не чинитиме негативний вплив на ґрунт надра.

1.5.1.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення

Шумове забруднення

Значна кількість шумів антропогенного характеру, частину з яких людина навіть не чує, негативно впливає на її самопочуття та здоров'я. В основному ці шуми виникають при експлуатації машин та механізмів.

Відчуття шуму залежить не тільки від рівня звукового тиску, але також від спектрального складу гармонійних коливань, з урахуванням цього виділяють наступні октавні смуги середньо геометричних частот: 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 і 8000 Гц.

Джерелами шуму при виконанні будівельно-монтажних робіт будуть двигуни автотранспорту та зварювальні апарати.

Планова діяльність передбачає використання механізмів, що мають санітарно-гігієнічні сертифікати щодо використання в заявленій сфері. Їх технічний стан, включаючи шумову характеристику, періодично перевіряється на відповідність допустимим нормам при проведенні техоглядів і посвідчень.

Джерела шуму при виконанні будівельно-монтажних робіт будуть:

- вантажна автомобільна техніка – 85...95 дБа;
- будівельні крани, вишки – 80 дБа;
- бульдозери, автогрейдери, екскаватори – 74...90 дБа;
- дизель-молоти – 110 дБа;
- будівельне обладнання (компресори, відбійні молотки) – 90 дБа.

При виконанні акустичного розрахунку використані наступні законодавчі, нормативні та методичні документи:

- Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів №173 від 19.06.1996г.;
- ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»;
- ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях».

Потреба в автотранспортних засобах буде визначатись генпідрядником.

Рівень звуку в розрахунковій точці на території житлової забудови $L_{A\text{тер}i}$, дБа, від окремого джерела шуму (крім авіаційного) визначають за формулою:

$$L_{A\text{тер}i} = L_A - \Delta L_{A\text{відст}} - \Delta L_{A\text{пов}} - \Delta L_{A\text{пок}} - \Delta L_{A\text{екр}} - \Delta L_{A\text{зел}} - \Delta L_{A\text{обм}} + \Delta L_{A\text{відб}}$$

де L_A – відповідна шумова характеристика джерела шуму у дБа, визначена згідно з розділом 6 [23] (при розрахунку еквівалентного рівня звуку $L_A = L_{A\text{екв}}$, при розрахунку максимального рівня звуку $L_A = L_{A\text{макс}}$);

$\Delta L_{A\text{відст}}$ – поправка у дБа, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані r , м, між джерелом шуму і розрахунковою точкою, визначається згідно з 7.7[23];

$\Delta L_{A\text{пов}}$ – поправка у дБа, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі;

$\Delta L_{A\text{пок}}$ – поправка в дБа, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці, залежно від типу покриття території. За відсутності екранів на шляху поширення шуму і акустично твердим покриттям (щільний ґрунт, асфальт, бетон, вода) $\Delta L_{A\text{пок}} = 0$;

$\Delta L_{A\text{екр}}$ – поправка у дБа, що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху поширення шуму;

$\Delta L_{A\text{зел}}$ – поправка у дБа, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень;

$\Delta L_{A\text{обм}}$ – поправка у дБа, що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки;

$\Delta L_{A\text{відб}}$ – поправка у дБа, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці

внаслідок накладання звуку, відбитого від огорожувальних конструкцій будівель;

Величину поправки $\Delta L_{A \text{ відст}}$, дБА, визначають в залежності від геометричних розмірів джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною А, м, і шириною В, м, за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ відст}} = 10 \lg \frac{\pi r (2r + A + B) + AB}{\pi (2 + A + B) + AB},$$

де r – відстань, м, що відрховується від умовного акустичного контуру джерела шуму у напрямі від його умовного акустичного центра до розрахункової точки;

А – геометричні розміри джерела шуму (довжина, м), А= 100 м;

В – геометричні розміри джерела шуму (ширина, м), В= 120 м;

$$\Delta L_{A \text{ пов}} = \frac{5r}{1000}, \text{ дБА}$$

де r – відстань між джерелом шуму і розрахунковою точкою (найближчою житловою забудовою), м, ЦППН НГВУ «Долинаназтогаз» - $r = 400$ м;

$$\Delta L_{A \text{ зел.}} = \Delta L_{A \text{ район}} + \Delta L_{A \text{ пос}}$$

де $\Delta L_{A \text{ район}}$ – шумозахисна ефективність смуг зелених насаджень, дБА, таблиця 17 рис.7 та рис. 8 ДЖСТУ-НБ.В.1-33:2013, $\Delta L_{A \text{ район}}=1,5$;

$\Delta L_{A \text{ пос}}$ – збільшення шумозахисної ефективності смуг зелених насаджень пов'язане зі збільшенням періоду вегетації в містах, дБА, табл. 18 ДСТУ-НБ.В.1-33:2013, $\Delta L_{A \text{ пос}} = 0$.

$$\Delta L_{A \text{ огр.}} = -10 \lg (S/S_{\text{пов}}), \text{ дБА}$$

де S – площа екранованої або неекранованої ділянки території займаної джерелом шуму, м^2 , $S = 1500 \text{ м}^2$;

$S_{\text{пов}}$ – площа всієї території, яку займає джерело шуму, м^2 , ЦППН НГВУ «Долинаназтогаз» - $S_{\text{пов}}= 268500 \text{ м}^2$;

Розрахунок сумарного рівня шуму на території будівельного майданчика складатиме:

$$L_{A \text{ сум.}} = 10 \lg (10^{0,1 \times 95} + 10^{0,1 \times 80} + 10^{0,1 \times 90} + 10^{0,1 \times 110} + 10^{0,1 \times 90}) = 110,2 \text{ дБА}$$

Розрахунок поправки, що враховує зниження рівня звуку залежно від відстані між джерелом шуму і розрахунковою точкою (найближчою житловою забудовою):

ЦППН НГВУ «Долинаназтогаз»

$$\Delta L_{A \text{ відст}} = 10 \lg \frac{\pi \times 400 \times (2 \times 400 + 100 + 120) + 100 \times 120}{\pi (2 + 100 + 120) + 100 \times 120} = 21,8 \text{ дБА}$$

Розрахунок поправки, що враховує зниження рівня звуку внаслідок загасання звуку в повітрі:

$$\Delta L_{A \text{ пов}} = \frac{5r}{1000} = 2,5 \text{ дБА}$$

Розрахунок поправки, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень:

$$\Delta L_{A \text{ зел.}} = 1,5 + 0 = 1,5 \text{ дБА}$$

Розрахунок поправки, що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму до розрахункової точки:

$$\Delta L_{A \text{ огр.}} = -10 \lg (20000/6700) = 29,8 \text{ дБА}$$

Розрахунок рівня шуму в розрахунковій точці (найближчі житлові будинки), розташованої на відстані не менше 400 м від будмайданчика:

$$L_{A \text{ тер.}} = 110,2 - 21,8 - 2,5 - 1,5 - 29,8 + 0 = 54,6 \text{ дБА}$$

Згідно ДСП №173 допустимий максимальний рівень шуму на території, що безпосередньо прилягає до житлових будинків, становить 70 дБа вдень та 60 дБа вночі.

Виконання будівельно-монтажних робіт будуть проводитись в денний період, також додатково будуть дотримуватись заходів щодо додаткового зменшення звукового впливу на навколишнє середовище, а саме:

- обмеження швидкості руху транспорту, що дозволить знизити рівень звукового тиску на 5-6 дБА;
- встановлення обладнання на вібродемпфіруючих підставах, що дозволить знизити рівень звукового тиску на 3-4 дБА.

При врахуванні додаткових заходів, щодо зниження рівня шуму, розрахунковий рівень шуму складатиме:

ЦППН НГВУ «Долинанафтогаз»

$$L_{A \text{ тер.}} = 110,2 - 21,8 - 2,5 - 1,5 - 29,8 + 0 - 6 - 4 = 44,6 \text{ дБА}$$

Вібраційне забруднення

Джерелами вібрації є двигуни будівельних машин та механізмів, рівні вібрації обладнання, що використовується при будівельно-монтажних роботах.

Згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації» для зниження вібрації під час будівельно-монтажних робіт буде використовуватися тільки справне обладнання та техніка.

Світлове, теплове, радіаційне забруднення та випромінювання

Під час проведення будівельно-монтажних робіт джерела потенційного світлового та теплового забруднення відсутні.

Будівельні матеріали, які будуть використовуватися при здійсненні монтажних робіт, мають документи про радіаційну безпечність, що надаються постачальниками будівельних матеріалів.

Джерелами випромінювання при монтажних роботах є електрозварюванні апарати та електричні генератори, що встановлені на будівельній техніці. Напруга цих електроустановок нижче 330 кВ, тому інтенсивність електромагнітного випромінювання не впливає на стан здоров'я людей, які знаходяться на проммайданчику в межах поля випромінювання.

Компенсаційні заходи при проведенні будівельно-монтажних робіт (розрахунок екологічного податку)

Компенсація збитку від планованої діяльності здійснюється шляхом нарахування і сплати екологічного податку згідно розділу VIII Податкового кодексу України від 02.12.2010 № 2755-VI із актуальними змінами.

Згідно ст. 14.1.57 Податкового кодексу України, екологічний податок - загальнодержавний обов'язковий платіж, що справляється за фактичні обсяги викидів в атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих речовин, розміщення відходів, фактичні обсяги радіоактивних відходів, що тимчасово зберігаються їх виробниками, фактичні обсяги утворених радіоактивних відходів та фактичні обсяги радіоактивних відходів, накопичених до 1 квітня 2009 року.

В 2015 році у зв'язку з прийняттям Закону України №71-VIII «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законів України щодо податкової реформи» від 28.12.2014р. внесені зміни в Податковий Кодекс України, згідно з якими стягнення

екологічного податку за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря пересувними джерелами забруднення припинене з відповідним збільшенням ставок акцизного податку на усі види моторного палива.

В Звіті розрахована максимально можлива сума екологічного податку, Замовником, щоквартально проводиться його розрахунок на основі актів об'ємів виконаних будівельних робіт, та при зменшенні обсягу виконаних робіт, сума податку також буде зменшена.

Суми податку, що стягуються за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення (Пвс), обчислюються платниками податку самостійно щокварталу виходячи з фактичних об'ємів викидів, ставок податку за формулою:

$$\Pi_{вс} = \sum_{i=1}^n (M_i \cdot H_{пi}),$$

де M_i - фактичний об'єм викидів i -тої забруднюючої речовини в тонах (т);

$H_{пi}$ - ставки податку в поточному році за тону i -ї забруднюючої речовини в гривнях з копійками.

Таблиця 1.5.11. – Розрахунок екологічного податку при проведенні будівельно-монтажних робіт

№ з/п	Найменування забруднюючої речовини	Норматив збору, грн./т	Розрахункова величина викиду забруднюючої речовини, т	Сума збору, грн./рік
Повітряне середовище				
1	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	96,99	0,146	23,181
2	Манган та його сполуки	20376,22	0,00003	2,038
3	Залізо та його сполуки	628,32	0,0005	0,000
4	Газоподібні фтористі сполуки	6070,39	0,0001	1,885
5	НМЛОС	145,5	0,050	0,000
6	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	2574,43	0,010	1,821
7	Діоксид азоту	2574,43	0,070	42,341
8	Оксид вуглецю	96,99	0,2910	11,070
9	Фториди добре розчинні	4216,92	0,0002	95,511
10	Фториди погано розчинні	4216,92	0,0001	28,224
11	Ксилол	628,32	0,007	4,217
12	Уайт-спирит	96,99	0,007	2,530
13	Сажа	628,32	0,014	8,042
Всього на період БМР:				272,285

1.5.2. Провадження планової діяльності

1.5.2.1. Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Запланована діяльність реалізується у межах існуючої земельних ділянок, відведеної для діяльності підприємства. Додаткове використання земельних ресурсів та ґрунтів не планується. Все технологічне обладнання розміщується в межах діючої земельної ділянки, наданої НГВУ «Долинанафтогаз» для ведення нафтовидобування і додаткових площ не потребує.

Передбачаються підготовчі та будівельні роботи (проведення земляних, будівельних робіт, та робіт з демонтажу споруд, комунікацій).

1.5.2.2. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

Після виконання будівельних робіт проектом передбачається збільшення найменування відходів та кількісного складу деяких відходів виробництва. Всі вони збираються своєчасно, та короткочасно зберігаються на території об'єкту в спеціальних ємностях до передачі спеціалізованим організаціям згідно договірних відносин.

Загальна кількість відходів, після впровадження планованої діяльності, складатиме 17 од.: лампи люмінесцентні та відходи, що містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані; відходи, стабілізовані чи затверділі за допомогою матеріалу зв'язувального неорганічного (КЕК); залишки парафіну; нафтошлами (в процесі виробництва енергії електричної); нафтошлам механічної очистки вод стічних; масла та мастила моторні, трансмісійні нехлоровані зіпсовані або відпрацьовані; матеріали пакувальні, абсорбенти, матеріали обтиральні та фільтрувальні та одяг захисний, забруднені радіонуклідами та (або) шкідливими (небезпечними) речовинами (засоби індивідуального захисту); відходи, стабілізовані чи затверділі за допомогою матеріалу зв'язувального неорганічного (пісок замазучений нафтопродуктами); матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені; шлам септиків; відходи комунальні (міські) змішані, у т. ч. сміття з урн, батареї та акумулятори інші зіпсовані або відпрацьовані, шлам, що утворюється від освітлення води, відходи кольорових металів, відпрацьовані шини, відходи процесів зварювання.

Таблиця 1.5.12. – Нормативи утворення відходів підприємства при впровадженні планованої діяльності

**Код і найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Код і найменування відходу згідно Класифікатору відходів ДК 005-96	Небезпечність відходів (згідно ЗУ «Про управління відходами» та «Порядку класифікації відходів»)	Клас Небезпеки згідно Класифікатору відходів ДК 005-96	Кількість, т	Управління відходами
1	2	3	4	5	6
20 01 21* Люмінесцентні лампи та інші ртутьвмісні відходи	7710.3.1.26 Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані	небезпечні	I	10 шт./ 0,003 т	Передача згідно договору
13 08 99 Інші відходи цієї підгрупи	9010.2.3.02 Відходи, стабілізовані чи затверділі за допомогою матеріалу зв'язувального неорганічного (КЕК)	небезпечні	III	150,000	Оброблення на підприємстві
13 08 99 Інші відходи цієї підгрупи	1110.2.9.10 Залишки парафіну	небезпечні	III	220,000	Оброблення на підприємстві
05 01 06* Нафтові шлами від технічного обслуговування установок або обладнання	4010.2.9.06 Нафтошлами (в процесі виробництва енергії електричної)	небезпечні	III	160,000	Оброблення на підприємстві
13 05 08* Суміші відходів камер пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів	1110.2.9.06 Нафтошлам механічної очистки вод стічних	небезпечні	III	50,000	Оброблення на підприємстві
13 02 08* Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи	6000.2.8.09 Масла та мастила моторні, трансмісійні нехлоровані зіпсовані або відпрацьовані	небезпечні	III	0,500	Оброблення на підприємстві

15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	7730.3.2.01 Матеріали пакувальні, абсорбенти, матеріали обтиральні та фільтрувальні та одяг захисний, забруднені радіонуклідами та (або) шкідливими (небезпечними) речовинами (засоби індивідуального захисту)	не є небезпечні	IV	0,100	Передача згідно договору
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	9010.2.3.02 Відходи, стабілізовані чи затверділі за допомогою матеріалу зв'язувального неорганічного (пісок замазучений нафтопродуктами)	небезпечні	III	1,000	Передача згідно договору
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	7730.3.1.06 Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені	небезпечні	III	0,100	Передача згідно договору
20 03 04 Шлами септичних ємностей	7720.3.1.02 Шлам септиків	не є небезпечні	IV	10 м ³ / 11,000	Передача згідно договору
20 03 01 Змішані побутові відходи	7720.3.1.01 Відходи комунальні (міські) змішані, у т. ч. сміття з урн	не є небезпечні	IV	0,750	Передача згідно договору
16 06 01* Свинцеві	6000.2.9.08 Батареї та акумулятори інші зіпсовані або відпрацьовані	не є небезпечні	II	1,060	Передача згідно договору
19 10 01 Відходи чорних металів	7710.3.1.08 Брухт чорних металів дрібний інший	не є небезпечні	IV	419,580	Передача згідно договору

19 09 02 Шлами від очищення (освітлення) води	4101.2.9.02 Шлам, що утворюється від освітлення води	не є небезпечні	IV	32,948	Передача згідно договору
19 10 02 Відходи кольорових металів	7710.3.1.09 Відходи кольорових металів	не є небезпечні	IV	50,000	Передача згідно договору
16 01 03 Зношені шини	6000.2.9.03 Відпрацьовані шини	не є небезпечні	IV	70,000	Передача згідно договору
12 01 13 Відходи процесів зварювання	2820.2.1.20 Відходи процесів зварювання	не є небезпечні	IV	0,100	Передача згідно договору

* - утворення даних видів відходів при впровадженні планованої діяльності

Вплив на довкілля за фактором здійснення операцій у сфері управління з відходами буде нести довгостроковий характер, в той же час за рахунок відповідності діючим нормативам передбачається незначний та допустимий вплив на довкілля зумовлений операціями у сфері управління з відходами.

1.5.2.3. Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення води

Управління з небезпечними відходами проводяться на основному майданчику *ЦППН НГВУ «Долина нафтогаз»*

Споживання води на технологічні потреби установки очистки нафтошламу та нафтової емульсії у кількості 46,1 м³/добу та господарсько-питні потреби працівників у кількості 1,75 м³/добу забезпечується від існуючого господарсько-питного водопроводу.

Вода на поповнення втрат в закритій системі очистки підтоварної води не використовується, поповнення відбувається за рахунок збору дощових та промивних вод від технологічного обладнання.

Збір та транспортування дощових та промивних стічних вод з майданчиків у систему очистки підтоварної води здійснюється мережею промдощової каналізації КЗ.

Побутові стічні води у кількості 1,75 м³/добу відводяться в існуючу самоплинну побутову каналізацію з подальшим відведенням їх на очисні споруди.

Збір всієї води, яка використовується для технологічних потреб, у замкнутий цикл та збір дощових вод виключає надходження стічних вод у водний об'єкт.

Кількість та характеристика стічних вод наведені у таблиці 1.5.13.

Об'єми водоспоживання та водовідведення наведені у таблиці 1.5.14.

Таблиця 1.5.13 - Кількість та характеристика стічних вод

Назва стоків	К-ть стічних вод		Температура, Т°С	Забруднююча речовина, мг/л				Режим і місце відведення стічних вод
	м ³ /доб	м ³ /рік		Завислі речовини	Нафто-продукти	БПКпов	ПАВ	
Госп. побут.	1,75	447	40	22	-	25	0,8	Постійно на каналізаційні очисні споруди
Виробничі: -розбавлення нафтошламів -промивка обладнання	46,1 45,00 1,10	7480,00 7243,00 237,00		- 600	- 700	- 200	-	Періодично (2 рази в зміну) в закриту систему очистки ППТ
Дощові	80,00	7392,00		900	50	20	-	Періодично в закриту систему очистки ППТ

Таблиця 1.5.14 - Об'єми водоспоживання та водовідведення

Назва споживачів	Водоспоживання						Водовідведення					
	Із водопроводу госп. питного протипожежного						В каналізацію промдощову К3		В каналізацію побутову К1		Безповоротні втрати	
	Виробничі потреби		побутові		Разом		Виробничі стічні води (повторного використання у системі ППТ)		Побутові стічні води			
	м ³ /доб	м ³ /рік	м ³ /доб	м ³ /рік	м ³ /доб	м ³ /рік	м ³ /доб	м ³ /рік	м ³ /доб	м ³ /рік	м ³ /доб	м ³ /рік
1.Блок допоміжних приміщень	-	-	1,75	447	1,75	447	-	-	1,75	447	1,75	447
2.Установка очистки нафтошламів	46,1	7480	-	-	46,1	7480	46,1	7480	-	-	-	-
Разом	46,1	7480	1,75	447	47,85	7927	46,1	7480	1,75	447	1,75	447

На проммайданчиках наявна система протипожежного водопостачання. Всі технологічні об'єкти розміщуються на відкритих майданчиках з дотриманням протипожежних розривів між собою.

Для запобігання можливого забруднення підземних і поверхневих вод при влаштуванні системи вловлювання ШФЛВ передбачена герметична система транспортування по трубопроводах і зберігання в ємностях технологічних продуктів, автоматизація виробничих процесів і контроль рівнів рідин в ємностях. Збір дощових вод передбачений в існуючу систему збору дощових вод, а і їх очистка разом з підтоварною водою передбачена в проекті «Закрита система очистки підтоварної води» виключить попадання стічних вод у водний об'єкт.

З метою раціонального використання водних ресурсів проектом передбачено:

- влаштування герметичної системи уловлювання ШФЛВ, що виключає можливість надходження нафтопродуктів у поверхневі водойми та підземні водоносні горизонти;
- організація системи збору дощових вод (існуюча);
- обвалування місць розміщення ємностей з нафтопродуктами та влаштування твердого бетонного покриття майданчиків з метою локалізації аварійних розливів;
- організація контролю за технічним станом обладнання.

Скиди стічних вод у водний об'єкт відсутні: виробничі і дощові стічні води збираються в систему збору і очистки підтоварної води для багаторазового використання на підтримання пластового тиску свердловин.

1.5.2.4. Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення повітря

На проммайданчику ЦППН та котельні «Головні споруди» виявлено 63 потенційних джерел викидів забруднюючих речовин, з них 29 організованих та 23 неорганізованих. При виконанні робіт з модернізації передбачається розширення виробництва та утворення додаткових джерел в кількості 11 од.

Загальна кількість джерел викидів проммайданчику, після виконання планованої діяльності, складатиме: 63 одиниць.

Валові викиди забруднюючих речовин, на існуюче положення складатимуться 15383,786 т/рік.

Для оцінки впливу планованої діяльності на повітряне середовище були виконані розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі за програмою «ЭОЛ-2000».

При розрахунку були враховані рельєф місцевості, швидкість та напрям вітру, розрахункові температури повітря. За розрахункову ділянку прийнятий квадрат 2000x2000м, з кроком сітки 150м.

Центр розрахункового квадрата прийнятий з координатами (0;0). Результати розрахунку розсіювання шкідливих речовин з урахуванням фонових концентрацій наведені в Додатку 18-20.

Результати розрахунків максимальних приземних концентрацій в заданих контрольних точках показали, що величини максимальних приземних концентрацій всіх забруднюючих речовин, за умови звичайної нормальної експлуатації об'єкта не перевищують ГДК населених місць, як на границі підприємства так і за її межами.

Таким чином, очікується незначний та допустимий вплив на атмосферне повітря.

Таблиця 1.5.15 – Перелік видів та обсягів забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами при реалізації планованої діяльності

Номер з/п	Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	Фактичний обсяг викидів (т/рік)
1	<u>01003</u> 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,00508
2	<u>01104</u> 143	Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	0,00024
3	<u>03000</u> 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,146
4	<u>04001</u> 301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	22,48
5	<u>06000</u> 337	Оксид вуглецю	10,842
6	<u>11000</u> 2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	20,813
7	402	Бутан	114,271
8	403	Гексан	80,819
9	405	Пентан	100,785
10	10304	Пропан	100,106
11	10305	Етан	85,862
12	<u>11036</u> 1052	Спирт метиловий	0,016
13	<u>12000</u> 410	Метан	176,271
14	<u>16001</u> 342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,00058
15	<u>16000</u> 343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад, NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,00032
16	<u>16000</u> 344	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію)	0,00015
17	<u>07000</u> 11812	Вуглецю діоксид	14 669,704
18	<u>01007</u> 183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	2,30E-05
19	<u>04002</u> 11815	Азоту(1) оксид (N2O)	0,036
20	<u>05002</u> 333	Сірководень	1,629
		Всього:	15383,786

Згідно з Додатком №1 «Інструкції про порядок та критерії взяття на державний облік об'єктів, які справляють або можуть справити шкідливий вплив на здоров'я людей і стан атмосферного повітря, видів та обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря», затвердженого Наказом №177 Мінприроди від 10.05.2002р., даний об'єкт відноситься до об'єктів II групи по ступеню впливу на забруднення атмосферного повітря й підлягає встановленню на державний облік.

1.5.2.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та надр

У процесі експлуатації проммайданчиків НГВУ «Долина нафтогаз» на їх території природний стан ґрунтів основних змін зазнав при спорудженні промислових майданчиків, прокладанні трубопроводів, доріг тощо.

Відбувалось вилучення земель, що перебували у сільськогосподарському використанні, у довгострокове користування; порушення ґрунтово-рослинного шару на ділянках виконання робіт, зняття і зберігання ґрунту на смугах виробництва та у відвалах.

Проектами на виконання вказаних робіт передбачалась і була виконана у повному обсязі рекультивация порушених земель, вилучених у користування, рекультивовані ділянки повернуто землекористувачам.

До потенційних негативних факторів впливу також відноситься попадання в ґрунт витоків вуглеводневого конденсату через нещільності фланцевих з'єднань несправного обладнання, дренажу забруднюючих речовин через природну систему в водойми.

Вплив на ґрунт при впровадженні планованої діяльності в робочому режимі та експлуатації устаткування мінімальний і може бути помітним лише у випадках порушення нормального технологічного процесу або при недбалому проведенні ремонтних операцій, як на всіх техногенних об'єктах нафтогазопромислового комплексу.

Діяльність проммайданчика не передбачає зростання існуючих статичних навантажень на ґрунти, динамічні навантаження виключені, можливість підтоплення ґрунтів виключена.

Спостереження проведено в двох точках контролю на межі СЗЗ проммайданчика ЦППН "Головні споруди" - 300 м та найближчої житлової забудови на околиці с. Яворів.

Контроль виконано за наступними показниками: водневий показник рН водної витяжки, карбонати, бікарбонати, хлориди, кальцій, магній, сульфати, натрій, калій, щільний залишок, токсичні солі, залізо загальне, вуглець органічної речовини, гумус, азот легкогідролізований, рухомий фосфор та нафтопродукти.

Результати, одержані під час вимірювань наведені у вигляді протоколів вимірювань в таблиці 1.5.16.

За результатами вимірювань вмісту основних показників складу якості ґрунтів перевищення встановлених гранично-допустимих концентрацій (ГДК) не виявлено. На підставі викладеного, можливо зробити висновок про те, що планова діяльність впливу на земельні ресурси та надра не здійснюватиме.

Таблиця 1.5.16 - Результати вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунту, відібраних в межах впливу технологічних об'єктів ЦППН НГВУ "Долина нафтогаз" у 2023 році

Місце відбору проб ґрунту	Дата відбору	рН водної витяжки, од. рН, ГДК = 5,5 - 8,2	Вміст карбонатів, мг/кг	Вміст бікарбонатів, мг/кг	Вміст хлоридів, мг/кг	Вміст кальцію, мг/кг	Вміст магнію, мг/кг	Вміст сульфатів, мг/кг ГДК = 160 мг/кг	Вміст натрію, мг/кг	Вміст калію, мг/кг	Щільний залишок, %	Токсичні солі, мг/кг ГДК = 2500 мг/кг	Вміст заліза загального	Вміст вуглецю органічної речовини	Гумус	Вміст азоту легкодіючого	Вміст рухомого фосфору	Вміст нафтопродуктів, мг/кг ГДК = 1000 мг/кг
на межі СЗЗ проммайданчика ЦППН, 300 м	06.11.2023	6,32	<6,0*	76,25	58,54	19,92	4,86	27,24	12,5	3,6	<0,1*	118,7	324,7	1,7	2,18	86,8	19,4	207,0
	06.11.2023	6,15	<6,0*	94,55	55,96	26,0	3,6	64,62	5,3	16,5	<0,1*	144,9	370,3	1,74	3,01	67,2	22,7	194,0
край с. Яворів, найближча житлова забудова	11.07.2023	6,96	<6,0*	97,6	55,96	27,89	3,65	74,12	15,1	9,1	<0,1*	161,5	378,6	2,92	3,76	70,0	12,2	904,0
	06.11.2023	5,72	<6,0*	109,75	64,57	80,0	13,2	66,52	11,8	11,3	<0,1*	106,7	333,1	1,18	2,03	53,2	9,4	906,0
* – вміст показника менший за мінімальне значення діапазону вимірювання даної методики																		

1.5.2.6. Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення

Джерелами шуму є технологічне устаткування, насосні агрегати, установка переробки нафтошламів.

Дослідження шумового навантаження проведено у двох точках контролю: на межі СЗЗ та на межі найближчої житлової забудови.

Результати проведених досліджень шумового навантаження, одержані під час вимірювань, наведені у таблиці 1.5.17.

Таблиця 1.5.17. - Результати досліджень шумового навантаження в контрольних точках в межах впливу технологічних об'єктів ЦППН НГВУ "Долинанaftогаз" у 2023 році

Показник	Дата випробування	Місце відбору	
		межа СЗЗ проммайданчика цеху підготовки і перекачки нафти, 300 м	найближча житлова забудова 400 м від проммайданчика ЦППН у с. Яворів
Еквівалентний рівень звуку, дБА	20.09.2023	41	37
	17.11.2023	39	34
Допустимий рівень звуку, дБА		55	55

Оцінка шумового навантаження на межі СЗЗ внаслідок планованої діяльності підприємства виконана шляхом порівняння фактичних рівнів звуку (рівнів шуму) з нормованим значенням, встановленим Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів, затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. № 173 (додаток № 16 – "Допустимі рівні звуку на території житлової забудови").

За результатами проведених вимірювань, рівні звуку у контрольних точках не перевищують допустимих значень гігієнічних нормативів та відповідають вимогам нормативного документа.

Таким чином, вплив на довкілля за фактором шумового забруднення атмосферного повітря буде нести довгостроковий характер, але за рахунок відповідності діючим нормативам є незначним та допустимим.

Джерелами вібрації є технологічне обладнання. На межі найближчої житлової забудови рівень вібрації визначається як «відсутній» за санітарно-гігієнічними нормативами, вплив на довкілля не передбачається.

Проектом не передбачено встановлення на об'єкті обладнання, яке б могло являтися джерелами іонізуючих випромінювань, вплив на довкілля від планованої діяльності не передбачається.

Додаткового світлового та теплового забруднення від провадження планованої діяльності не передбачаються.

2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

2.1. Територіальна альтернатива №1 .

Планована діяльність здійснюватиметься на території існуючих проммайданчиків ЦППН НГВУ «Долинанaftогаз», Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, с. Яворів, вул. Шевченка, 72а - 26,85 га; КНС-2ПД НГВУ «Долинанaftогаз» Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, с. Яворів, вул. Підберезька, 2 - 2,60 га; КНС-7 НГВУ «Долинанaftогаз» Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, м. Долина, вул. Технічна, 33 - 2,40 га; ЦППН (дільниця Струтин) НГВУ «Долинанaftогаз» (Івано-Франківської області, Калуського району, Дубівська ТГ, с. Іванівка, вул. Шевченка, 2-б - 7,75 га.

Територіальна альтернатива № 2 – не розглядається, обрана територія реалізації планованої діяльності є оптимальною, вже освоєною на протязі довгих років, відповідає містобудівним, санітарно-гігієнічним, природоохоронним вимогам законодавства України.

2.2. Технічна альтернатива.

Технологічна альтернатива 1

Планованою діяльністю передбачається здійснити:

- реконструкцію ставка-нагромаджувача №4 та оброблення нафтошламів на УПНШ (трикантер, двокантер) ЦППН НГВУ «Долинанaftогаз».

- оброблення нафтошламу та донного осаду за допомогою Модульно-мобільного комплексу на базі «Установки термічної деструкції УТД1-13М» ЦППН НГВУ «Долинанaftогаз», КНС-2ПД НГВУ «Долинанaftогаз», КНС-7 НГВУ «Долинанaftогаз», ЦППН (дільниця Струтин) НГВУ «Долинанaftогаз».

Реконструкція ставка-нагромаджувача №4 та оброблення нафтошламів на УПНШ (трикантер, двокантер) ЦППН НГВУ «Долинанaftогаз», включає та передбачає реалізацію проекту «Реконструкція об'єктів ЦППН НГВУ «Долинанaftогаз» с. Яворів, Долинської ОТГ, Калуського району» складовими якого є:

- монтаж та облаштування піролізної установки з підведенням комунікацій (газопровід, водопровід, паропровід, лінія електроживлення) згідно ТУ та збору і зберігання вихідної продукції (піролізна рідина, мінеральний порошок) з накриттям від атмосферних опадів.

- реконструкцію промислової каналізації ЦППН з переведенням стоків в діючий залізобетонний резервуар ємністю 800 м³.

- реконструкція побутово-фекальної каналізації.

- реконструкцію ставка-нагромаджувача №4 з розбивкою території ставка нагромаджувача на:

1 сектор – майданчик для піролізної установки;

2 сектор – залізобетонний ставок-нагромаджувач для розміщення рідких нафтошламів.

3 сектор – система водоочисних споруд.

Реконструкція буде проведена в три черги.

Для роботи модульно-мобільного комплексу на базі «Установки термічної деструкції УТД1-13М» використовують технологічне паливо – дизпаливо. Максимальна температура в піролізній камері складає 500 °С. На виході з установки передбачається отримувати:

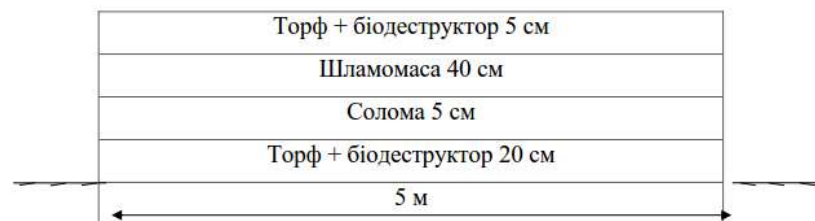
– котельне паливо дизельно-бензинова фракція (змішування з нафтою або використання для роботи установки в якості палива);

- мінеральний порошок (підсипка амбарів/доріг, бетонування майданчиків, продаж).

Технологічна альтернатива 2

Переробка нафтошламів методом біодеструкції. Процес біодеструкції досить повільний, крім того, внаслідок гниття біомаси виникає вторинне забруднення навколишнього середовища через виділення аміаку, сірководню, а також виділяється значна кількість вуглекислого газу, що викликає парниковий ефект, безповоротно розсіюється теплова енергія. У зв'язку із значним вмістом окислених важких фракцій вуглеводнів в наявних шламах, донних осадах, хлоридів та інших хімічних компонентів, що містяться в пластових водах.

Розміщення компонентів біодеструкції нафтошлагомаси



На майданчику розміром 50x70 м одночасно розміщується 5 бортів довжиною 60 м, шириною 5 м. Обсяг шламу орієнтовно становитиме $0,4 \times 5 \times 60 = 120 \text{ м}^3$. Для 5 бортів – $120 \text{ м}^3 \times 5 = 600 \text{ м}^3$.

При густині нафтошламу $1,2 \text{ т/м}^3$, маса розміщеного нафтошламу становитиме 720 т. У зв'язку із значним вмістом окислених важких фракцій вуглеводнів в наявних шламах, донних осадах, хлоридів та інших хімічних компонентів, що містяться в пластових водах, прогнозний термін біодеструкції нафтошламів може складати не менше 5 років.

Порівняння технологій переробки нафтошламу піроліз - біодеструкція

Піролізна установка		
Кількість нафтошламу для переробки, т	10950	12377
Продуктивність установки в добу, т	15	15
Термін переробки, д	730	825
Термін переробки, роки	2	2,3

Біодеструкція	
Кількість нафтошламу для переробки, т	10950
Кількість торфу+біодеструктора+соломи	6800 м^3
Продуктивність т/рік ($720/5=144$)	144
Термін переробки, роки ($10950 \text{ т}/144\text{т}$)	76,04

У разі провадження технічної альтернативи №2 необхідне виконання низки заходів:

- розробка проєктної документації;
- закупівля, перевезення і облаштування на об'єкті необхідних механізмів та матеріалів;
- утворення додаткових відходів, які потрібно буде утилізувати;
- утворення додаткових викидів в атмосферне повітря;

Таким чином, запропонований технічною альтернативою 2 варіант не дозволяє досягнути екологічної безпеки при реалізації даного варіанту впровадження 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 ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ

3.1. Опис клімату розташування об'єкта

Території здійснення діяльності знаходиться в II кліматичній зоні.

Середня річна температура повітря складає 7,2 °С. Середня максимальна температура повітря - в липні +28,9 °С, мінімальна - в січні - мінус 16,5 °С. Середня річна швидкість вітру 3,4 м/с. Переважаючі вітри північно-західного та західного напрямків. Швидкість вітру, повторність перевищення якої складає 5%,- 15 м/с.

Кількість опадів складає 890 мм на рік. Максимальна кількість опадів спостерігається у весняно-літній період з квітня по серпень і складає 556 мм. В холодний період року з вересня по березень кількість опадів складає 334 мм.

Кліматологічну характеристику і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, приведено в таблиці 3.1.1.

Таблиця 3.1.1. - Кліматологічна характеристика і коефіцієнти які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Коефіцієнт стратифікації атмосфери	200
Середньорічна температура повітря	+ 8,5 °С
Абсолютний мінімум температури повітря (січень 1907 року)	- 31,0 °С
Середньорічна температура повітря найбільш холодного місяця (січень)	- 2,1 °С
Середньорічна (із абсолютних мінімумів) мінімальна температура повітря (січень)	- 17,0 °С
Абсолютний максимум температури повітря (22 липня 2007 року)	+ 35,3 °С
Середньорічна температура повітря найбільш теплого місяця (липень)	+ 18,7 °С
Середньорічна (із абсолютних максимумів) максимальна температура повітря (липень)	+ 30,4 °С
Кількість опадів за рік	909 мм
Добовий максимум опадів (13 червня 1957 року)	149 мм
Середньомісячна відносна вологість повітря найбільш холодного місяця (січень)	77 %
Середньомісячна відносна вологість повітря найбільш теплого місяця (липень)	72 %
Гранична швидкість вітру – значення швидкості вітру, що перевищує в даній місцевості в середньому багаторічному режимі в 5 % випадків (або – значення швидкості вітру в середньому багаторічному режимі повторюваністю 5%)	6-7 м/с

Середня місячна кількість опадів, мм												
Місяць												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
31	41	49	61	113	139	145	89	88	65	46	42	909

Швидкість вітру, м/с

Місяць	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
Середня швидкість вітру, м/с	3,1	3,0	2,9	2,4	2,0	1,9	1,7	1,6	1,9	2,4	2,6	3,0	2,4
Максимальна швидкість вітру, м/с	34 _а	34 _{ф,а}	34 _ф	28 _ф	26 _а	26 _а	28 _а	28 _а	28 _а	34 _ф	36 _ф	35 _а	36 _ф

Повторюваність напрямку вітру та штилів, %										
Місяць	Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	штиль	
I	2,5	2,0	20,9	9,7	5,9	23,2	22,1	13,7	10,6	
II	3,7	2,2	19,1	9,0	5,3	21,3	22,7	16,7	9,0	
III	4,4	4,0	19,8	7,5	6,0	19,2	21,5	17,6	9,6	
IV	4,8	4,7	23,9	8,4	7,5	14,9	18,9	16,9	13,7	
V	5,4	5,4	20,5	7,5	7,2	14,8	21,8	17,4	17,7	
VI	5,9	4,2	15,1	6,7	6,8	16,2	24,5	20,6	17,5	
VII	5,8	4,3	12,8	6,3	7,0	17,3	27,2	19,3	18,4	
VIII	5,6	5,5	19,1	8,1	7,2	14,7	22,1	17,7	21,2	
IX	4,3	4,3	21,5	8,0	6,9	16,8	23,5	14,7	15,9	
X	2,5	2,7	26,3	11,0	9,1	17,1	18,1	13,1	11,9	
XI	1,9	2,0	29,3	14,3	7,4	17,0	18,1	10,0	9,9	
XII	2,8	1,4	20,2	10,6	7,4	22,3	22,8	12,5	9,7	
Рік	4,1	3,6	20,7	8,9	7,0	17,9	21,9	15,9	13,8	

Кліматологічну характеристику і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в повітрі, надано Івано-Франківським обласним центром з гідрометеорології (Лист №213/997.04-М-52 від 22.05.2023 р.) (Додаток 4).

3.2. Опис атмосферного повітря району розташування об'єкта

Перелік забруднюючих речовин, для яких встановлюються величини фонових концентрацій приведений в таблиці 3.2.1. Витяг з реєстру ЕкоСистема від 04.03.2023 р. наведено в додатку 3.

Таблиця 3.2.1. – Перелік забруднюючих речовин, для яких встановлюються величини фонових концентрацій

Найменування речовин	Концентрація
	Напрямки вітру (у будь-якому напрямку)
Сажа	0,060
Ангідрид сірчистий	0,200
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0,160
Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,004
Кремнію діоксид аморфний	0,008
Фтористі сполуки добре розчинні неорганічні (фторид натрію, гексафторсилікат натрію) у перерахунку на фтор	0,012
Фтористі сполуки погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію, гексафторсилікат натрію)	0,080

у перерахунку на фтор	
Сірководень	0,0032
Фтористі сполуки газоподібні (фторид водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	0,008
Азоту діоксид	0,0800
Вуглецю оксид	0,0800
Уайт-спірит	0,400
Ксилол	0,0800
Стирол	0,0160
Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,4000
Бутан	80,00000
Гексан	24,00000
Пентан	40,00000
Пропан	26,00000
Етан	26,00000
Спирт етиловий	2,00000
Метан	20,00000
Ртуть металічна	0,00120
Азоту оксид	0,16000
Інгібітор корозії «Нефтехим-1» (талове масло – 32 %, гас – 20%, поліетиленполіаміди – 8%, стабільний каталізатор – 10%)	0,20000
Недиференційований за складом пил	0,20000
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: - нижче 20 (доломіт та ін.)	0,20000
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: - 70 - 20 (шамот, цемент та ін.)	0,12000

З метою визначення впливу обладнання промислових майданчиків на атмосферне повітря проводиться контроль за рівнем забруднення атмосферного повітря на межі нормативної санітарно-захисної зони.

Дослідження здійснюються лабораторією екологічних досліджень НДПІ ПАТ «Укрнафта». Аналітичні дослідження виконувалися в лабораторії інституту, яка акредитована на даний вид діяльності.

Результати визначення концентрацій забруднюючих речовин на межі санітарно-захисної зони промислового майданчика за 2023 рік наведені у Додатку 9.

Оцінка стану атмосферного повітря здійснювалась шляхом порівняння результатів спостережень за максимально разовими концентраціями з нормами, які наведені в додатках списку гранично допустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовних безпечних рівнів дії (ОБРД) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць.

Закон України "Про охорону атмосферного повітря" створює необхідні умови для підвищення ефективності системи спостереження за станом атмосферного повітря. Контроль у галузі охорони атмосферного повітря здійснюється з метою забезпечення дотримання вимог

законодавства про охорону атмосферного повітря місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, посадовими особами цих органів, а також підприємствами, установами, організаціями та громадянами.

Виробничий контроль за охороною атмосферного повітря здійснюється підприємствами, установами, організаціями, іншими органами в процесі їх господарської та іншої діяльності, якщо вона шкідливо впливає або може вплинути на стан атмосферного повітря.

Підприємства, установи і організації, діяльність яких пов'язана з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, шкідливим впливом фізичних та біологічних чинників на нього, зобов'язані:

- здійснювати організаційно-господарські, технічні та інші заходи щодо забезпечення виконання умов і вимог, передбачених дозволами на викиди забруднюючих речовин та інший шкідливий вплив;
- вживати заходи щодо зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин і зниження шкідливого впливу фізичних та біологічних чинників;
- забезпечувати безперебійну ефективну роботу та підтримання у справному стані споруд, устаткування і апаратури для очищення викидів та зменшення рівнів іншого шкідливого впливу;
- здійснювати контроль за обсягом та складом забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря, і рівнем іншого шкідливого впливу та вести їх постійний облік;
- мати заздалегідь розроблені спеціальні заходи щодо охорони атмосферного повітря на випадок аварійних ситуацій і несприятливих для ліквідації причин та наслідків забруднення атмосферного повітря.

На інші компоненти природного середовища: водне, ґрунт, рослинний світ, мікроклімат - діяльність об'єкту при дотриманні правил експлуатації проммайданчика не впливатиме.

На період проведення будівельно-монтажних і налагоджувальних робіт очікується вплив на повітряне середовище (викиди забруднюючих речовин та підвищене шумове навантаження) та на ґрунт (при проведенні земляних робіт). Дані впливи є неминучими, тимчасовими і розосередженими в часі і в межах території проммайданчика.

3.3. Опис загального стану водного середовища

Поверхневій воді

Основною водною артерією району є р. Свіча з правими притоками - річками Саджава, Луцава і Турянка. Всі вказані водотоки відносяться до басейну р. Дністер. Довжина р. Свічі становить 106 км, а площа водозбору - 1490 км². Долина річки вирівняна з шириною днища 2,5 - 4,0 км. Рельєф долини терасово-аккумулятивного типу, рівнинний. Довжина р. Лужанки 29 км, площа водозбору 149 км², р. Саджави відповідно - 19 км та 32,8 км² і р. Луцави - 15,0 км і 32,5 км².

Якість води у місцях питних водозборів за показниками:

– органічними:

БСК (норматив екологічної безпеки =3 мгО₂/дм³): р. Свіча, 57 км, с. Княжолука у межах 1,3-3,2 мгО₂/дм³; р. Лімниця, 30 км, с. Вістова 1,4- 2,5 мгО₂/дм³, р. Бистриця Надвірнянська, 16 км, с. Березівка 1,2-1,8 мгО₂/дм³;

р. Бистриця Солотвинська, 18 км, с. Скобичівка 1,3- 1,8 мгО₂/дм³.

ХСК (норматив екологічної безпеки =50 мгО₂/дм³): р. Свіча, 57 км, с. Княжолука у межах 5,6-16 мгО₂/дм³; р. Лімниця, 30 км, с. Вістова 6,2-11 мгО₂/дм³, р. Бистриця Надвірнянська, 16 км, с. Березівка 5-9,8 мгО₂/дм³;

р. Бистриця Солотвинська, 18 км, с. Скобичівка 6 – 8,9 мгО₂/дм³.

– біогенними:

Амоній-іони (норматив =0,5 мг/дм³): р. Свіча, 57 км, с. Княжолука у межах 0,14-0,34 мг/дм³; р. Лімниця, 30 км, с. Вістова 0,052-0,44 мг/дм³, р. Бистриця Надвірнянська, 16 км, с. Березівка 0,089- 0,41 мг/дм³; р. Бистриця Солотвинська, 18 км, с. Скобичівка 0,22 - 0,88 мг/дм³.

Нітрат-іони (норматив = 45 мг/дм³): р. Свіча, 57 км, с. Княжолука у межах 1,1 – 3,2 мг/дм³; р. Лімниця, 30 км, с. Вістова 1,3 – 3,1 мг/дм³, р. Бистриця Надвірнянська, 16 км, с. Березівка 1,3 - 3,78 мг/дм³; р. Бистриця Солотвинська, 18 км, с. Скобичівка 2,3 – 3,6 мг/дм³.

Нітрит-іони (норматив =3,3 мг/дм³): р. Свіча, 57 км, с. Княжолука у межах 0,01 – 0,034 мг/дм³; р. Лімниця, 30 км, с. Вістова 0,009 – 0,057 мг/дм³, р. Бистриця Надвірнянська, 16 км, с. Березівка 0,006- 0,037 мг/дм³; р. Бистриця Солотвинська, 18 км, с. Скобичівка 0,006 – 0,059 мг/дм³.

Фосфат-іони (норматив =50 мг/дм³): р. Свіча, 57 км, с. Княжолука у межах 0,005- 0,052 мг/дм³; р. Лімниця, 30 км, с. Вістова 0,012 – 0,042 мг/дм³, р. Бистриця Надвірнянська, 16 км, с. Березівка 0,005- 0,14 мг/дм³ р. Бистриця Солотвинська, 18 км, с. Скобичівка 0,002 – 0,083 мг/дм³.

Таблиця 3.3.1. – Хімічний стан масивів поверхневих вод

Таблиця Середньорічні концентрації речовин в контрольних створах водних об'єктів регіону за 2022 рік
(в одиницях кратності відповідних ГДК) *

Місце спостереження за якістю води	Показники складу та властивостей																								
	Температура, °С	Водневий показник (рН) ГДК ОБРВ від 6,5 до 8,5	Розчинений кисень, мгО ₂ /дм ³ ГДК ОБРВ > 6,0	Питома електропровідність, мСм/см	Мінералізація, мг/дм ³ ГДК ОБРВ <1000	БСК ₅ , мгО ₂ /дм ³	Норматив екологічної безпеки <3,0 ХСК, мгО/дм ³	Норматив екологічної безпеки < 50 Нітроген загальний, мг/дм ³	Нітроген амонійний, мг/дм ³	Норматив екологічної безпеки від 0,5 до 1,0 Нітроген нітритний, мг/дм ³ ГДК ОБРВ <0,02	Нітроген нітратний, мг/дм ³ ГДК ОБРВ <9,1	Фосфор загальний, мг/дм ³	Фосфор ортофосфатів, мг/дм ³ Норматив екологічної безпеки <0,7	Завислі речовини, мг/дм ³ Норматив екологічної безпеки < 25	Кольоровість (в градусах) ГДК ОБРВ <20	СПАР, мг/дм ³ ГДК ОБРВ <0,1	Марганець, мг/дм ³ ГДК ОБРВ <0,01	Залізо загальне, мг/дм ³ ГДК ОБРВ <0, 1	Жорсткість, мг-екв/дм ³ ГДК ОБРВ від 1,5 до 7,0	Кальцій, мг/дм ³ ГДК ОБРВ <180	Магній, мг/дм ³ ГДК ОБРВ <40	Сульфати, мг/дм ³ ГДК ОБРВ <100	Хлориди, мг/дм ³ ГДК ОБРВ <300		
Контрольні створи водного об'єкту господарсько-побутового призначення:																									
1. р. Свіча, с. Княжо лука	8,6	7,7	10,5	201,5	112,1	1,6	11,8	0,76	0,19	0,007	0,56	0,02	0,011	9,6	5,0	0,1	0,005	0,025	1,8	28,1	10,0	28,5	15,5		
2. р. Лімниця, с. Вістова	7,9	7,4	10,5	265,5	144,1	1,8	8,4	0,66	0,15	0,006	0,5	0,014	0,007	9,1	4,8	0,1	0,005	0,013	2,3	32,2	10,3	31,0	18,8		
3. р. Бистриця Надвірнянська, с. Березівка	9,7	7,5	10,1	317,2	169,4	1,6	8,4	0,76	0,2	0,005	0,5	0,02	0,014	9,0	5,0	0,1	0,005	0,015	2,8	42,4	10,0	34,4	38,9		
4. р. Бистриця Солотвинська, с. Скобичівка	9,7	7,6	10,9	325,4	166,4	1,5	6,9	1,1	0,34	0,008	0,64	0,02	0,012	9,9	5,0	0,1	0,005	0,014	3,25	46,6	11,0	32,3	30,4		
5. р. Прут, м. Яремче	7,6	7,4	10,8	254,2	147,1	1,5	8,15	1,1	0,39	0,006	0,6	0,033	0,017	11,0	5,0	0,1	0,005	0,028	3,47	46,0	12,6	41,4	22,4		
6. р. Прут, с. Шепарівці	8,7	7,6	10,3	437,7	235,2	1,8	11,0	0,98	0,35	0,013	0,58	0,092	0,048	И,7	5,0	0,1	0,005	0,037	3,4	53,9	10,1	55,4	51,5		

* За даними Дністровського басейнового управління водних ресурсів

Підземні води

Найбільш розвинена сітка правих притоків ріки Дністер: ріки Свіча, Сукель, Саджава, Лужанка та інші.

Водоносний горизонт в сучасних алювіальних відкладах заплави річки Свічі та її приток залягає на глибинах від 0,8 до 2,5 м. Води відносяться до гідрокарбонатно-кальцієвого типу з мінералізацією 359,0 - 535,9 мг/дм³, водневим показником рН 6,9-7,8 і загальною жорсткістю від 2,0 до 3,7 ммоль/дм³.

Ріка Свіча є складовою частиною басейна ріки Дністер; вона бере свій початок з північних схилів центрального вододілу Східних Карпат і тягнеться через Центральну і Зовнішню зони Східних Карпат та Внутрішню і зовнішню зони Передкарпатського прогину. Загальна довжина ріки Свіча – 107 км.

За режимом течії, формі та речовому складу алювію, ріка Свіча ділиться на дві частини – гірську та рівнинну. Гірська Свіча має вузьке русло (5-1 м), швидку течію, порожисті уступи та кам'янисті перекати. Глибина русла непостійна - від 0,5 до 2 метрів.

Рівнинна Свіча має помірну течію, швидкість якої не більше 30-50 м/хв, з незначними перекатами на окремих ділянках. Ширина ріки 10-30 м; глибина - 0,5- 2,5 м. правий берег ріки Свіча крутий, обривистий; лівий – пологий, низький. Ріка стає повноводною у весняний і літній періоди. Найбільшими притоками ріки є ріки Мізунька, Лужанка, Сукіль. Всі вони своїми витокami виходять з північних схилів Східних Карпат та протікають по території Долинського району.

Другою за величиною є р. Мізунька, довжина річки 51 км. По режиму течії – гірська річка з швидкою течією іноді ускладнена уступами та перекатами, її глибина невелика (0,5 - 1,5 м), долина вузька та глибока. На ділянці Новий та Старий Мізунь долина і русло ріки різко розширюється, течія стає порівняно спокійною.

Ріка Лужанка по напрямку, режиму та своїми розмірами нагадує Мізуньку, тече з заходу на схід і тільки в районі Витвиця - Княжолука майже під прямим кутом повертає на північ до впадання її в ріку Свіча в районі сіл Гошів та Підбереж. Довжина ріки 29 км, ширина не перевищує 10-15 м, глибина не більше 1-1,5 метри, швидкість течії змінюється від 75 - 80 м/хв в гірській частині, до 30-50 метра в рівнинній частині.

Ріка Сукіль бере свій початок в Карпатах. Відповідно рельєфу швидкість течії змінюється від 50-60 м/хв до 30-50 м/хв. Береги невисокі та обривисті, ширина змінюється від 5 метрів до 12, глибина 0,5 -1,5 метра.

Серед менших річок можна виділити такі, як: р. Тур'янка, р. Сівка, р. Саджава. Характерною особливістю річок району є нестійкий рівневий режим. Вода в них може підніматися на 3-4 м.

Великих природних озер в районі немає. Одним з найбільших є Долинське озеро, яке займає площу 25 га. Середня глибина водойми 2,5 м, запаси води в озері близько 600 тис. м³.

За межами заплави у плейстоценових делювіальних, елювіально- делювіальних відкладах на надзаплавних терасах, схилах долин і вододілах перший водоносний горизонт залягає на глибинах від 3-4 м до 15-17 м і часто є основним джерелом водопостачання місцевого населення.

Територія Передкарпатського гідрологічного району, де живлення водоносного горизонту здійснюється в основному за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. Більша частина опадів випадає в теплий період року. Підйом рівня води тісно пов'язаний з кліматичними умовами території і спостерігається навесні - під час танення снігу, влітку - під час повеней, а взимку - під час відлиг. Мінімальні витрати води у водотоках простежуються протягом всього року з переважанням в осінній та зимовий період, інколи бувають влітку.

Ґрунтові води у алювіальних відкладах річкових долин є основним джерелом водопостачання у Передкарпатті.

Мінералізація і склад річкових вод має сезонний характер завдяки зміненню протягом року різних видів живлення. При зростанні поверхневого живлення мінералізація річкової води може знижуватись. А при зростанні підземного живлення води мінералізація річкової води може збільшуватись.

Підземні води четвертинних відкладів залягають неглибоко (до 5 м) і належать до алювіальних порід. Вони можуть складати основне джерело підземного водопостачання в даному гідрологічному районі. Покрівлею цього водоносного горизонту служать лесовидні суглинки потужністю 0,5 - 1,5 м.

Глибина залягання рівня ґрунтових вод від 1 - 3 м у заплавах і до 7 - 12 м на терасах.

Води сучасних алювіальних відкладів, в основному, прісні мішаного складу - гідрокарбонатно-кальцієві, гідрокарбонатно-хлоридні, кальцієво-натрієві, сульфатні, натрієві з коливанням мінералізації від 0,8 до 2,3 г/дм³. Жорсткість вод коливається від 2 до 35 ммоль/дм³, рН - від 5 до 8. На якісний склад ґрунтових вод алювіальних відкладів значно впливають поверхневі водотоки.

3.4. Опис геологічних умов

В межах області Зовнішніх Карпат виділено три підобласті: низькогірного рельєфу; середньовисоких моноклінальних хребтів Сколівських Бескид та Скибових Горган. Вододільно-Верховинська область поділяється на підобласть північних схилів Верховинського Вододільного хребта та підобласть повздовжніх долин Воловецької Верховини.

В складі Передкарпатської рівнини виділено підобласть Стрий-Свічівського міжріччя, підобласть Свіча-Лімницького міжріччя та підобласть долини ріки Свіча.

Підобласть низькогірного рельєфу включає в себе смугу шириною до 15 кілометрів, яка простягається по північній частині Карпатського масиву. Північна межа підобласті співпадає з Карпатським уступом, а південна проходить по лінії сіл Попяниця, Кропивник, Новий Мізунь, Підліски.

В геологічній будові підобласті беруть участь верхнепалеогенові переважно глинисті утворення. На пологих схилах гір широко розвинута яружна ерозія, на місцях відслонень спостерігається інтенсивний площинний змив.

Підобласть середньовисоких моноклінальних хребтів Сколівських Бескид та Скибових Горган займає центральну найбільш високогірську частину Скибових Карпат Абсолютні висоти Карпат становлять 1100-1350 м, а в басейні ріки Свіча - 1450 м. В геологічному відношенні присутній весь комплекс крейдово-палеогенового флішу.

Підобласть північних схилів Верховинського Вододільного хребта в геологічному відношенні складена глинистим флішем верхнього палеогену. Підобласть Стрий-Свічівського міжріччя, яка належить до області Передкарпатської рівнини, являє собою вузьку вододільну височину з крутими схилами, які складені відкладами нижнього неогену.

Підобласть Свічівського-Лімницького міжріччя складена відкладами VI та VII терас Дністра (галька, піски, суглинки) нижнього неогену.

Підобласть долини ріки Свіча займає центральну частину Передкарпатської рівнини; поверхня плоска, покрита надзаплавними терасами рік Свіча та Сукіль.

На території промайданчику не відбувається негативних ендегенних і екзогенних явищ геологічного і геотехногенного походження, тектонічних, сейсмічних, сельових та карстових змін стану і властивостей землі, деформації земної поверхні.

Планована діяльність не чинитиме екологічно-небезпечних змін у геологічному середовищі.

3.5. Опис ґрунтового покриву

В межах району розташування, ґрунти сформувались на елювіально-делювіальних відкладах - продуктах вивітрювання аргілітів, алевролітів та пісковиків карпатського фліша, а в долинах річок Свіча, Саджава, Луцава і Турянка - на алювіально-делювіальних відкладах.

Розповсюджені дерново-середньо- і сильнопідзолисті поверхнево-оглеєні ґрунти, за механічним складом — піщано-легкосуглинисті і середньосуглинисті, дернові оглеєні супіщані і суглинисті, а також бурі гірсько-лісові неглибокі щебенюваті ґрунти. В центральній та південно-східній частині родовища розвинуті дерново-середньо- і сильнопідзолисті поверхнево-оглеєні ґрунти, за механічним складом — піщано-легкосуглинисті і середньосуглинисті, дерново-середньо- і сильнопідзолисті глейові супіщані і суглинкові ґрунти.

У долині р.Свічі та її приток сформувались дернові опідзолені ґрунти та оглеєні їх види, піщано-легкосуглинкові, піщано-середньосуглинкові, а також місцями болотні ґрунти на алювіально-делювіальних відкладах.

У районі проммайданчика потужність ґрунтового покриву становить 0,2 - 0,4 м.

Зведений інженерно-геологічний розріз четвертинних відкладів та фізико-механічні показники його елементів наведено в таблиці 3.5.1.

Таблиця 3.5.1. – Зведений інженерно-геологічний розріз четвертинних відкладів

№ інженерно-геологічного елементу	Характеристика інженерно-геологічного елементу	Інтервал глибини, м	Фізико-механічні властивості ґрунтів		
			щільність г/см ³	коефіцієнт фільтрації, см/с	коефіцієнт пористості
ІГЕ-1	Ґрунт рослинний	0,0-0,2	1,79-1,91	-	-
ІГЕ-2	Суглинок бурувато-жовтий і сірий, твердий	0,2-3,6	1,89-2,08	8,1 x 10 ⁻⁵ - 1,0 x 10 ⁻⁴	0,68
ІГЕ-3	Супісок бурувато-жовтий і сірий, пластичний	3,6-6,5	1,92-2,02	1,2 x 10 ⁻⁴ - 3,5 x 10 ⁻⁴	0,662
ІГЕ-4	Суглинок твердий і напівтвердий	6,5-10,0	1,97-2,09	6,4 x 10 ⁻⁵ - 8,9 x 10 ⁻⁵	0,835
ІГЕ-5	Ґрунт галечниковий, з супіщаним заповненням (в долині р.Свіча та її приток)	0,5-6,0	2,01-2,27	3,5 10 ⁻² -4,0 10 ⁻²	-

Глибина промерзання ґрунтів складає 0,7 -0,8 м.

Дані ґрунти відносяться, як правило, до кислих, рівень забезпечення поживними речовинами низький, вміст гумусу - теж низький.

Найбільше кислих угідь, серед обстежених, знаходиться у гірських районах Карпат, а саме: Верховинському – 100,0 %, Косівському – 96,6 %, Калуському – 89,6 % та Надвірнянському– 79,2 %. Найменшу питому вагу серед обстежених сільськогосподарських земель займають кислі ґрунти у Івано-Франківському (25,5 %), та Коломийському (36,5 %) районах.

В розрізі районів найкраща забезпеченість цим елементом у Коломийському (142-182 мг/кг ґрунту), Калуському (178 мг/кг ґрунту) районах. Найнижчий вміст рухомих сполук калію у Верховинському районі. Тут переважають ґрунти із дуже низьким, низьким та середнім вмістом рухомих сполук калію.

Таблиця 3.5.2. – Характеристика ґрунтів за вмістом гумусу*

Площа ґрунтів, %	Середньозважений
------------------	------------------

дуже низький < 1,1	низький 111-2,0	середній 211-3,0	підвищений 3,1-4,0	високий 4,1-5,0	дуже високий > 5,0	показник, %
0,1	7,8	35,7	35,1	17,6	3,8	3,29

*За даними Івано-Франківської філії ДУ «Держґрунтохорона»

Таблиця 3.5.3. – Характеристика ґрунтів за вмістом азоту, що чётко гідролізується*

Площа ґрунтів, %				Середньозважений показник, мг/кг ¹ ґрунту (Корифілд)
дуже низький < 101	низький 101-150	середній 151-200	підвищений > 200	
76,8	22,1	1,1	-	85

*За даними Івано-Франківської філії ДУ «Держґрунтохорона»

Таблиця 3.5.4. – Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук фосфору*

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ¹ ґрунту (Корифілд)
дуже низький < 21	низький 21-50	середній 51-100	підвищений 101-150	високий 151-200	дуже високий > 200	
22,7	20,1	27,2	13,6	16,3	-	81

*За даними Івано-Франківської філії ДУ «Держґрунтохорона»

Таблиця 3.5.5. – Характеристика ґрунтів за вмістом рухомих сполук калію*

Площа ґрунтів, %						Середньозважений показник, мг/кг ґрунту (Кірсанов)
дуже низький < 21	низький 21-40	середній 41-80	підвищений 81-120	високий 121-180	дуже високий > 180	
3,7	24,2	21,7	20,2	30,3	-	134

*За даними Івано-Франківської філії ДУ «Держґрунтохорона»

Структура ґрунтового покриву характеризується яскраво вираженою вертикальною зональністю, зберігаючи разом з тим специфічні риси, зумовлені належністю ґрунтів карпатської гірської області до західної буроземно-лісової ґрунтового-біокліматичної області.

У долині р. Свічі та її приток сформувались дернові опідзолені ґрунти та оглеєні їх види, піщано-легкосуглинкові, піщано-середньосуглинкові, а також місцями болотні ґрунти на алювіально-делювіальних відкладах.

Для запобігання негативного впливу на ґрунт передбачено наступні заходи:

- збір дощових вод за рахунок існуючих мереж;
- організація контролю за технічним станом обладнання.
- обвалування технологічних ємностей;
- забезпечення робочих місць і будівельних майданчиків інвентарними контейнерами для будівельних і побутових відходів.

3.6. Опис стану рослинного та тваринного світу

Опис стану рослинного покриву

Червона книга Івано-Франківської області. Рослинний світ

Водорості

Стрептофітові водорості. *Streptophyta*

Десмідієві. *Desmidiaceae*

- Бамбузіна Бребіссона. *Bambusina brebissonii* Kutz. ex Kutz.

Гриби

Базидієві гриби. *Basidiomycota*

Герицієві. *Hericiaceae*

- Герицій коралоподібний. *Hericium coralloides* (Fr.) Gray

Решіточникові. *Clathraceae*

- Квітохвісник Арчера. *Anthurus archeri* (Berk.) Fischer

Трутовикові. *Polyporaceae*

- Трутовик зонтичний. *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr.

Фомітопсисові. *Fomitopsidaceae*

- Модринофомес лікарський (модринова губка). *Laricifomes officinalis* (Vill.: Fr.) Kotl. et Pouzar

Лишайники

Базидіомієти, базидіальні гриби. *Basidiomycota*

Трихоломові. *Tricholomataceae*

- Ліхеномфалія (омфаліна) Гудсонова (ботридина зелена). *Lichenomphalia hudsoniana* (H.S. Jenn.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys

Сумчасті гриби, аскоміцети. *Ascomycota*

Гіалектові. *Gyalectaceae*

- Гіалекта стовбурова. *Gyalecta truncigena* (Ach.) Herp

Коллемові. *Collemataceae*

- Лептогіум насічений. *Leptogium saturninum* (Dicks.) Nyl.

Лобарієві. *Lobariaceae*

- Лобарія легеневоподібна. *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.
- Лобарія широка. *Lobaria amplissima* (Scop.) Forss
- Стікта закопчена. *Sticta fuliginosa* (Dicks.) Ach
- Стікта лісова. *Sticta sylvatica* (Huds.) Ach.

Нефромові. *Nephromataceae*

- Нефрома загорнута. *Nephroma resupinatum* (L.) Ach.
- Нефрома рівна. *Nephroma parile* Ach.

Панарієві. *Pannariaceae*

- Паннарія шерстиста. *Pannaria conoplea* (Ach.) Bory
- Пармелієла щетинистолиста. *Parmeliella triptophylla* (Ach.) Mull. Arg.

Пармелієві. *Parmeliaceae*

- Алекторія паросткова. *Alectoria sarmentosa* (Ach.) Ach.
- Аллоцетрарія Океза, тутерманопсис Океза, цетрарія Океза. *Alloctraria oakesiana* (Tuck.) Randle & Thell
- Доліхоуснея (уснея) найдовша (бородач найдовший). *Dolichousnea longissima* (Ach.) Articus

- Меланохалеа (меланелія) елегантна. *Melanohalea elegantula* (Zahlbr.) O. Blanco et al.
- Пармотрема перлинова (китайська). *Parmotrema perlata* (Huds.) M. Choisy
- Тамнолія щетиниста. *Thamnozia vermicularis* (Sw.) Schaer.
- Тукнерарія (тукерманопсис) Лаурера. *Tuckneraria laureri* (Krempelh.) Randle & Thell
- Уснея квітуча (бородач квітучий). *Usnea florida* (L.) Web. in Wigg.

Пельтигерові. *Peltigeraceae*

- Солоріна двоспорова. *Solorina bispora* Nyl.
- Солоріна мішкувата. *Solorina saccata* (L.) Ach.

Умбілікарієві. *Umbilicariaceae*

- Ласалія російська. *Lasallia rossica* Dombrova

Фісцієві. *Physciaceae*

- Гетеродермія прекрасна. *Heterodermia speciosa* (Wulf.) Trev.

Мохоподібні

Мохи. *Bryophyta*

Амблестегієві. *Amblystegiaceae*

- Анакамтодон сплахноподібний. *Anacamptodon splachnoides* (Froel. ex Brid.) Brid.
- Псевдокалієргон плауноподібний. *Pseudocalliergon lycopodioides* (Brid.) Hedenas

Гукерієві. *Hookeriaceae*

- Гукерія блискуча. *Hookeria lucens* (Hedw.) Sm.

Дитрихові. *Ditrichaceae*

- Селанія сизувата. *Saetania glaucescens* (Hedw.) Broth.

Левкобрієві. *Leucobryaceae*

- Дикранодонцій шорсткий. *Dicranodontium asperulum* (Mitt.) Broth.

Лескеєві. *Leskeaceae*

- Птиходій складчастий. *Ptychodium plicatum* (Schleich. ex F. Weber et D. Mohr) Schimp.

Меезієві. *Meesiaceae*

- Меезія багнова. *Meesia uliginosa* Hedw.
- Меезія тригранна. *Meesia triquetra* (L. ex Jolycl.) Angstr.

Пілезіадельфові. *Pylaisiadelphaceae*

- Гетерофіл споріднений. *Heterophyllum affine* (Hook.) M. Fleisch.

Плагіомнієві. *Plagiomniaceae*

- Псевдобрій цинклідепо-дібний. *Pseudobryum cinclidioides* (Huebener) T. J. Kop.

Плагіотецієві. *Plagiotheciaceae*

- Ортотецій рудуватий. *Orthothecium rufescens* (Dicks. ex Brid.) Schimp.

Птихомітрієві. *Ptychomitriaceae*

- Кампілостелій скельний. *Campylostelium saxicola* (F. Weber et D. Mohr) Bruch et Schimp.

Сплахнові. *Splachnaceae*

- Тейлорія язичкова. *Tayloria lingulata* (Dicks.) Lindb.

Сфагнові. *Sphagnaceae*

- Сфагн балтійський. *Sphagnum balticum* (Russow) C. E. O. Jensen

Печіночники. *Marchantiophyta*

Гапломітрієві. *Harplomitriaceae*

- Гапломітрій Гукера. *Harplomitrium hookeri* (Sm.) Nees

Клевеєві. *Cleveaceae*

- Аталамія Спатиза. *Athalamia spathysii* (Lindenb.) S.Hatt.

Скапанієві. *Scapaniaceae*

- Скапанія швейцарська. *Scapania helvetica* Gottsche

Цефалозієві. *Cephaloziaceae*

- Плеврокладула білувата. *Pleurocladula albescens* (Hook.) Grolle

Судинні рослини

Голонасінні. *Pinophyta* (*Gymnospermae*)

Соснові. *Pinaceae*

- Модрина польська. *Larix polonica* Racib.
- Сосна кедрова (кедрова європейська). *Pinus cembra* L.

Тисові. *Taxaceae*

- Тис ягідний (негній-дерево). *Taxus baccata* L.

Папоротеподібні. *Pteridophyta*

Вужачкові. *Ophioglossaceae* (incl *Botrychiaceae*)

- Гронянка багатороздільна. *Botrychium multifidum* (S.G.Gmel.) Rupr.
- Гронянка ромашколиста. *Botrychium matricariifolium* (A.Braun ex Doll) W.D.J.Koch

Міхурницеві. *Cystopteridaceae*

- Міхурниця альпійська (пухирник альпійський). *Cystopteris alpina* (Lam.) Desv.
- Міхурниця гірська (пухирник гірський). *Cystopteris montana* (Lam.) Bernh. ex Desv.
- Міхурниця судетська (пухирник судетський). *Cystopteris sudetica* A.Braun et Milde

Плауноподібні. *Lycopodiophyta*

Баранцеві. *Huperziaceae*

- Баранець звичайний. *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.

Плаункові. *Selaginellaceae*

- Плаунок плауноподібний. *Selaginella selaginoides* (L.) P. Beauv. ex Mart. et Schrank

Плаунові. *Lycopodiaceae*

- Зелениця альпійська. *Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub
- Зелениця Ісслера. *Diphasiastrum issleri* (Rouy) Holub
- Зелениця сплюснута. *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub
- Плаун річний. *Lycopodium annotinum* L.

Покритонасінні. *Magnoliophyta* (*Angiospermae*)

Айстрові (Складноцвіті). *Asteraceae* (*Compositae*)

- Айстра альпійська. *Aster alpinus* L.
- Білотка альпійська. *Leontopodium alpinum* Cass.
- Відкасник осотоподібний. *Carlina cirsioides* Klokov
- Відкасник татарниколистий. *Carlina onopordifolia* Besser ex Szafer, Kulcz. et Pawt.
- Головатень високий. *Echinops exaltatus* Schrad.
- Жовтозілля карпатське. *Senecio carpathicus* Herbich
- Злинка альпійська. *Erigeron alpinus* L.
- Злинка залозиста. *Erigeron atticus* Vill.
- Осот різнолистий. *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill
- Соссюрея альпійська. *Saussurea alpina* (L.) DC.
- Соссюрея Порціуса. *Saussurea porcii* Degen
- Сугайник штирійський. *Doronicum stiriacum* (Vill.) Dalla Torre
- Чихавка тонколиста (деревій Шура). *Ptarmica tenuifolia* (Schur) Schur

- Чихавка язичкова (деревій язичковий). *Ptarmica lingulata* (Willd. et Kit.) DC.
 - Язичник сибірський (буковинський, український). *Ligularia sibirica* Cass.
 - Язичник сивий. *Ligularia glauca* (L.) J.Hoffm.
- Амарилісові. *Amaryllidaceae*
- Білоцвіт весняний. *Leucojum vernalis* L.
 - Підсніжник білосніжний (звичайний). *Galanthus nivalis* L.
- Березові. *Betulaceae*
- Береза темна. *Betula obscura* A.Kotula
- Бобові. *Fabaceae*
- Дрочок крилатий. *Genistella sagittalis* (L.) Gams
 - Зіновать Пачоського. *Chamaecytisus paczoskii* (V. Krecz.) Klask.
 - Зіновать подільська. *Chamaecytisus podolicus* (Btocki) Klask.
- Брусничні. *Ericaceae* sl (*Vacciniaceae* s str)
- Журавлина дрібноплода. *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr.
- Вербові. *Salicaceae*
- Верба лапландська. *Salix lapponum* L.
 - Верба Старке. *Salix starkeana* Willd.
 - Верба трав'яна. *Salix herbacea* L.
 - Верба туполиста. *Salix retusa* L.
 - Верба чорнична. *Salix myrtilloides* L.
- Вересові. *Ericaceae*
- Рододендрон східнокарпатський (миртолистий). *Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy
- Веронікові. *Veronicaceae*
- Вероніка кущикова. *Veronica fruticans* Jacq.
- Вовчкові. *Orobanchaceae*
- Шолудивник Едера. *Pedicularis oederi* Vahl
 - Шолудивник лісовий. *Pedicularis sylvatica* L.
- Гвоздикові. *Caryophyllaceae*
- Гвоздика гарна. *Dianthus speciosus* Rchb.
 - Мінуарція гостропелюсткова. *Minuartia oxypetala* (Wot.) Kulcz.
 - Роговиця роговикова. *Dichodon cerastioides* (L.) Rchb.
 - Смілководка (смілка) Завадського. *Silenanthe zawadskii* (Herbich) Griseb. et Schenk
- Гречкові (Споришеві). *Polygonaceae*
- Кисличник двостовпчиковий. *Oxyria digyna* (L.) Hill
- Жимолостеві. *Caprifoliaceae*
- Ліннея північна. *Linnaea borealis* L.
- Жовтецеві. *Ranunculaceae*
- Аконіт Жакена. *Aconitum jacquinii* Rchb.
 - Аконіт несправжньо-протиотруйний. *Aconitum pseudanthora* Btocki ex Pacz.
 - Аконіт опушеноплодий. *Aconitum lasiocarpum* (Rchb.) Gbyer
 - Вітеринка (анемона) нарцисоквіткова. *Anemone narcissiflora* L.
 - Горицвіт весняний. *Adonis vernalis* L.
 - Дельфіній високий. *Delphinium elatum* L.
 - Жовтець Тора. *Ranunculus thora* L.

- Рутвиця гачкувата. *Thalictrum uncinatum* Rehm.
 - Рутовик коріандролістий. *Callianthemum coriandrifolium* Rchb.
 - Сон великий. *Pulsatilla grandis* Wender.
 - Сон лучний (чорніючий, богемський). *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. s.l.
 - Сон розкритий. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. s.l.
 - Сон Шерфеля (білий). *Pulsatilla scherfelii* (Ullep.) Skalicky
- Зозулинцеві. *Orchidaceae*
- Билинець довгорогий. *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br.
 - Билинець найзапашніший. *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich. (*Orchis odoratissima* L.)
 - Билинець щільноквітковий. *Gymnadenia densiflora* (Wahlenb.) A.Dietr.
 - Бровник (герміній) однобульбовий. *Herminium monorchis* (L.) R.Br.
 - Булатка великоквіткова. *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce
 - Булатка довголиста. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch.
 - Булатка червона. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich.
 - Глевчак (малаксіс) однолистий. *Malaxis monophyllos* (L.) Sw.
 - Гніздівка звичайна. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.
 - Гудієра повзуча. *Goodyera repens* (L.) R.Br.
 - Зозулинець прикрашений. *Orchis signifera* Vest
 - Зозулинець пурпуровий. *Orchis purpurea* Huds.
 - Зозулинець чоловічий. *Orchis mascula* (L.) L.
 - Зозулинець шоломоносний. *Orchis militaris* L.
 - Зозулині сльози серцелисті. *Listera cordata* (L.) R.Br.
 - Зозулині сльози яйцеподібні. *Listera ovata* (L.) R.Br.
 - Зозулині черевички справжні. *Cypripedium calceolus* L.
 - Зозульки (пальчатокорінник) Фукса. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo
 - Зозульки бузинові (пальчатокорінник бузиновий). *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soo
 - Зозульки м'ясочервоні (пальчатокорінник м'ясочервоний). *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo s.l.
 - Зозульки плямисті (пальчатокорінник плямистий). *Dactylorhiza maculata* (L.) Soo s.l.
 - Зозульки серценосні (пальчатокорінник серценосний). *Dactylorhiza cordigera* (Fries) Soo
 - Зозульки травневі (пальчатокорінник травневий). *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F.Hunt et Summerhayes s.l.
 - Коральковець тричінадрізаний. *Corallorhiza trifida* Chatel.
 - Коручка болотна. *Epipactis palustris* (L.) Crantz
 - Коручка пурпурова. *Epipactis purpurata* Smith
 - Коручка темно-червона. *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Besser
 - Коручка чемерникоподібна (широколиста). *Epipactis helleborine* (L.) Crantz
 - Любка дволиста. *Platanthera bifolia* (L.) Rich.
 - Любка зеленоквіткова. *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb.
 - Надбородник безлистий. *Epipogium aphyllum* Sw.
 - Неотінея обпалена (зозулинець обпалений). *Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase
 - Офрис комахоносна. *Ophrys insectifera* L.

- Плодоріжка блощична (зозулинець блощичний). *Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase s.l.
 - Плодоріжка болотна (зозулинець болотний). *Anacamptis palustris* (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase
 - Плодоріжка пірамідальна (анакампт пірамідальний). *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.
 - Плодоріжка салепова (зозулинець салеповий). *Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase
 - Псевдорхіс (лейкорхіс) білуватий. *Pseudorchis albida* (L.) A.Love et D.Love
 - Скрученик спіральний. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.
 - Траунштейнера куляста. *Traunsteinera globosa* (L.) Rchb.
 - Чорнянка (нігрітеля) карпатська. *Nigritella carpatica* (Zapaf.) Teppner, Klein et Zagulski
 - Язичок зелений. *Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.
- Капустяні (Хрестоцвіті). *Brassicaceae* (*Cruciferae*)
- Катран татарський. *Crambe tataria* Sebeok
 - Місячниця (лунарія) оживаюча. *Lunaria rediviva* L.
 - Шиверекия подільська. *Schivereckia podolica* (Besser) Andr. ex DC.
- Кермекові. *Plumbaginaceae*
- Армерія покутська. *Armeria pocutica* Pawt.
- Клокичкові. *Staphylaeaceae*
- Клокичка периста. *Staphylaea pinnata* L.
- Лілійні. *Liliaceae*
- Лілійка пізня. *Lloydia serotina* (L.) Rchb.
 - Лілія лісова. *Lilium martagon* L.
 - Рябчик шаховий. *Frittilaria meleagris* L.
- Ломикаменеві. *Saxifragaceae*
- Ломикамінь аїзоподібний. *Saxifraga aizoides* L.
 - Ломикамінь жовто-зелений. *Saxifraga luteo-viridis* Schott et Kotschy
 - Ломикамінь карпатський. *Saxifraga carpatica* Sternb.
 - Ломикамінь мохоподібний. *Saxifraga bryoides* L.
 - Ломикамінь переломниковий. *Saxifraga androsacea* L.
 - Ломикамінь супротивнолистий. *Saxifraga oppositifolia* L.
- Молочайні. *Euphorbiaceae*
- Молочай волинський. *Euphorbia volhynica* Besser ex Racib.
- Осокові (Смикавцеві). *Cyperaceae*
- Меч-трава болотна. *Cladium mariscus* (L.) Pohl s.l.
 - Осока богемська. *Carex bohemica* Schreb.
 - Осока Буксбаума. *Carex buxbaumii* Wahlenb.
 - Осока двоколірна. *Carex bicolor* All.
 - Осока Девелла. *Carex davalliana* Smith
 - Осока затінкова. *Carex umbrosa* Host
 - Осока Лахеналія. *Carex lachenalii* Schkuhr
 - Осока малоквіткова. *Carex pauciflora* Lightf.
 - Осока піхвова. *Carex vaginata* Tausch
 - Осока скельна. *Carex rupestris* All.
 - Осока темно-бура. *Carex fuliginosa* Schkuhr

- Осока Хоста. *Carex hostiana* DC.
 - Ситняг багатостебловий. *Eleocharis multicaulis* (Smith) Desv.
 - Ситняг карніолійський. *Eleocharis carniolica* W.DJ.Koch
- Пасльонові. *Solanaceae*
- Беладонна звичайна. *Atropa belladonna* L.
 - Скополія карніолійська. *Scopolia carniolica* Jacq.
- Первоцвітові. *Primulaceae*
- Вовна гірська пухнаста (кортуза Маттіолі підвид пухнаста). *Cortusa matthioli* L. subsp. *pubens* (Schott, Nyman et Kotschy) Jav.
 - Первоцвіт Галлера. *Primula halleri* J.F.Gmel.
 - Первоцвіт дрібний. *Primula minima* L.
- Півникові. *Iridaceae*
- Косарики черепитчасті. *Gladiolus imbricatus* L.
 - Півники сибірські. *Iris sibirica* L.
 - Шафран Гейфелів. *Crocus heuffelianus* Herb.
- Пізньоцвітові. *Colchicaceae*
- Пізньоцвіт осінній. *Colchicum autumnale* L.
- Пухирникові. *Lentibulariaceae*
- Пухирник південний. *Utricularia australis* R.Br.
 - Товстянка альпійська. *Pinguicula alpina* L.
 - Товстянка двоколірна. *Pinguicula bicolor* Wot.
 - Товстянка звичайна. *Pinguicula vulgaris* L.
- Розові. *Rosaceae*
- Берека. *Sorbus torminalis* (L.) Crantz
 - Шипшина Чацького. *Rosa czackiana* Besser
- Рутові. *Rutaceae*
- Ясенець білий. *Dictamnus albus* L.
- Тирличеві. *Gentianaceae*
- Сверція (бешишниця) багаторічна. *Swertia perennis* L.
 - Тирлич безстебловий. *Gentiana acaulis* L.
 - Тирлич жовтий. *Gentiana lutea* L.
 - Тирлич крапчастий. *Gentiana punctata* L.
 - Тирлич роздільний. *Gentiana laciniata* Kit. ex Kanitz
- Товстолисті. *Crassulaceae*
- Борідник шерстистоволосистий. *Jovibarba hirta* (L.) Opiz
 - Молодило гірське. *Sempervivum montanum* L.
 - Очиток застарілий. *Sedum antiquum* Omelcz. et Zaverucha
 - Родіола рожева. *Rhodiola rosea* L.
- Тонконогові (Злакові). *Poaceae* (*Gramineae*)
- Горянка дворядна. *Oreochloa disticha* (Wulfen) Link
 - Зеленоплідниця фіолетова. *Bellardiochloa violacea* (Bellardi) Chiov.
 - Ковила волосиста. *Stipa capillata* L.
 - Ковила вузьколиста. *Stipa tirsia* Steven
 - Ковила Лессінга. *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr.
 - Ковила пірчаста. *Stipa pennata* L.

- Костриця блідувата. *Festuca pallens* Host.
- Костриця Порціуса. *Festuca porcii* Hack.
- Костриця різнолиста. *Festuca heterophylla* Lam.
- Костриця скельна. *Festuca saxatilis* Schur
- Мітлиця альпійська. *Agrostis alpina* Scop.
- Мітлиця скельна. *Agrostis rupestris* All.
- Тонконіг Ремана. *Poa rehmannii* (Asch. et Graebn.) Wot.

Фіалкові. *Violaceae*

- Фіалка Джоя. *Viola jooi* Janka

Цибулеві. *Alliaceae*

- Цибуля ведмежа (черемша). *Allium ursinum* L.

Шейхцерієві. *Scheuchzeriaceae*

- Шейхцерія болотна. *Scheuchzeria palustris* L.

На території планованої діяльності ліси мають обмежене поширення і представлені буково-грабово-дубовими насадженнями в районі сіл Діброва та Яворів. На узліссях та в долинах річок і потічків зростає ліщина, бузина чорна, вовчі ягоди, жимолость пухнаста, ожина шорстка. З трав'янистих рослин переважають наступні види: осока волохата, маренка запашна, переліска багаторічна, зубниця залозиста, живокіст серцевидний, яглиця, квасениці тощо. Широко розповсюджені різноманітні види мохів та лишайників, а також їстівних та отруйних грибів (підберезовик, підосиновик, масляк, сирожка, печериця, опеньок літній та осінній; мухомор, біда поганка, опеньок несправжній).

В штатному режимі роботи при умові дотримання екологічних вимог вплив на рослинний покрив буде в допустимих межах і не приведе до незворотних наслідків.

Об'єкти природно-заповідного фонду знаходяться за межами санітарно-захисних зон технологічних установок та споруд родовища, які можуть створювати загрозу негативного впливу на природні комплекси заповідних територій.

Опис стану тваринного світу

Червона книга Івано-Франківської області. Тваринний світ

Круглі черви

Нематоди. *Nematoda*

Арелайміди. *Araelaimida*

- Хромадоріна двоока. *Chromadorina bioculata* (Schultze, in Carus, 1857)

Кільчасті черви

П'явки. *Hirudinea*

Безхоботні п'явки. *Arhynchobdellida*

- П'явка медична. *Hirudo medicinalis* Linnaeus, 1758
- Трохета Биковського. *Trocheta bykowskii* Gedroyc, 1913

Членистоногі

Комахи. *Insecta*

Бабки. *Odonata*

- Бабка перев'язана. *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1776)
- Дозорець-імператор. *Anax imperator* Leach, 1815
- Кордулегастер двозубчастий. *Cordulegaster bidentata* Selys, 1843
- Красуня діва. *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)
- Офіогомфус цецилія. *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)

Лускокрилі. *Lepidoptera*

- Аполлон. *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758)
- Бражник мертва голова. *Acherontia atropos* (Linnaeus, 1758)
- Бражник прозерпіна. *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772)
- Ведмедиця-господиня. *Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758)
- Евхальція різнобарвна. *Euchalcia variabilis* (Piller & mitterpacher, 1783)
- Ендроміс березовий. *Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758)
- Жовтох торфовищний. *Colias palaeno* (Linnaeus, 1761)
- Люцина. *Hamearis lucina* (Linnaeus, 1758)
- Махаон. *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)
- Мнемозина. *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)
- Подалірій. *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)
- Поліксена. *Zerynthia polyxena* ([Denis et Schiffermøller], 1775)
- Райдужниця велика. *Apatura iris* (Linnaeus, 1758)
- Сатурнія мала. *Eudia pavonia* (Linnaeus, 1758)
- Сатурнія руда. *Aglia tau* (Linnaeus, 1758)
- Сінниця Геро. *Coenonympha hero* (Linnaeus, 1761)
- Стрічкарка блакитна. *Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758)
- Стрічкарка орденська малинова. *Catocala sponsa* (Linnaeus, 1767)
- Стрічкарка тополева. *Limenitis populi* (Linnaeus, 1758)
- Чорнушка Манто. *Erebia manto* ([Denis & Schiffermøller], 1775)
- Шовкопряд кульбабовий. *Lemonia taraxaci* ([Denis & Schiffermøller], 1775)

Перетинчастокрилі. *Hymenoptera*

- Абія блискуча. *Abia nitens* (Linnaeus, 1758)
- Абія виблискуюча. *Abia fulgens* Zaddach, 1863
- Дисцелія зональна. *Discoelius zonalis* (Panzer, 1801)
- Мелітурга булавовуса. *Melitturga (Melitturga) clavicornis* (Latreille, 1806)
- Сіобла Бальзамінова. *Siobla sturmi* (Klug, 1817)

Прямокрилі. *Orthoptera*

- Дибка степова. *Saga pedo* (Pallas, 1771)

Рівнокрилі. *Homoptera*

- Кошеніль польська. *Porphyropha polonica* (Linnaeus, 1758).

Скорпіонові мухи. *Mecoptera*

- Льодовичник Вествуда. *Boreus westwoodi* Hagen, 1866

Твердокрилі. *Coleoptera*

- Вусач альпійський. *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758)
- Вусач великий дубовий. *Cerambyx cergo* (Linnaeus, 1758)
- Вусач земляний хрестоносець (коренеїд хрестоносець). *Dorcadion equestre* (Laxmann, 1770)
- Вусач мускусний. *Aromia moschata* (Linnaeus, 1758)
- Вусач-червонокрил Келлера . *Purpuricenus kaehleri* (Linnaeus, 1758)
- Жук-олень, рогач звичайний. *Lucanus cervus cervus* (Linnaeus, 1758)
- Жук-самітник. *Osmoderma barnabita* (Motschulsky, 1845)
- Ковалик сплющений. *Neopristiphorus depressus* (Coermar, 1822)
- Красотіл пахучий. *Calosoma (s.str.) sycophanta* (Linnaeus, 1758).
- Ореїна зелена. *Oreina viridis* (Duftschmidt, 1825)
- Плавунець широкий. *Dytiscus latissimus* (Linnaeus, 1758)
- Стафілін волохатий. *Emus hirtus* (Linnaeus, 1758)
- Хризоліна карпатська. *Chrysolina carpatica* (Fuss)

Ракоподібні. *Crustacea*

Десятиногі. *Decapoda*

- Широкопалий рак. *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758)

Молюски

Черевоні. *Gastropoda*

Легеневі. *Pulmonata*

- Аріанта ефіопська. *Arianta aethiops* (Bielz, 1853)
- Плікутерія Любомирського. *Plicutera lubomirskii* (Slosarski, 1881)
- Простеномфалія карпатська. *Prostenomphalia carpathica* Baidaschnikov, 1985
- Трохулюс Більця. *Trochulus bielzi* (A.Schmidt, 1860)
- Хондруля Більця. *Chondrula bielzi* (Kimakowicz, 1890)

Хордові

Земноводні. *Amphibia*

Безхвості земноводні. *Anura*

- Кумка жовточерева. *Bombina (Bombina) variegata* (Linnaeus, 1758)

Хвостаті земноводні. *Caudata*

- Саламандра плямиста. *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)
- Тритон альпійський. *Mesotriton alpestris* (Laurenti, 1768)
- Тритон карпатський. *Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880)

Плазуни. *Reptilia*

Змії. *Serpentes*

- Мідянка звичайна. *Coronella austriaca* Laurenti, 1768
- Полоз лісовий, ескулапів. *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)

Ящірки. *Sauria*

- Ящірка зелена. *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768)

Міноги. *Petromyzontida*

Міногоподібні. *Petromyzontiformes*

- Мінога українська. *Eudontomyzon mariae* Berg, 1931

Променепері риби. *Actinopterygii*

Коропоподібні. *Cypriniformes*

- Бистрянка російська. *Alburnoides rossicus* Berg, 1924
- Білоперий пічкур дністровський. *Romanogobio kesslerii* (Dybowski, 1862)
- Вирезуб причорноморський. *Rutilus frisii* (Nordmann, 1840)
- Марена дунайсько-дністровська. *Barbus petenyi* Heckel, 1852
- Марена звичайна. *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758)
- Пічкур дунайський. *Gobio uranoscopus* (Agassiz, 1828)
- Ялець звичайний. *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758)

Лососеподібні. *Salmoniformes*

- Лосось дунайський, Головатиця. *Hucho hucho* Linnaeus, 1758

Окунеподібні. *Perciformes*

- Йорж носар. *Gymnocephalus acerinus* (Guldenstadt, 1774)
- Йорж смугастий. *Gymnocephalus schraetser* (Linnaeus, 1758)
- Чоп звичайний, Чоп великий. *Zingel zingel* (Linnaeus, 1766)

Осетроподібні. *Acipenseriformes*

- Стерлядь прісноводна. *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758

Птахи. *Aves*

Голубоподібні. *Columbiformes*

- Голуб-синяк. *Columba oenas* Linnaeus, 1758

Горобцеподібні. *Passeriformes*

- Золотомушка червоночуба. *Regulus ignicapillus* (Temminck, 1820)
- Сорокопуд сірий. *Lanius excubitor* Linnaeus, 1758
- Тинівка альпійська. *Prunella collaris* (Scopoli, 1769)

Гусеподібні. *Anseriformes*

- Гоголь. *Vesphala clangula* (Linnaeus, 1758)

Дятлоподібні. *Piciformes*

- Дятел трипалий. *Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758)

Куродібні. *Galliformes*

- Глушець (глухар). *Tetrao urogallus* (Linnaeus, 1758)
- Орябок. *Tetrastes bonasia* (Linnaeus, 1758)
- Тетерук. *Lyrurus tetrrix* (Linnaeus, 1758)

Лелекоподібні. *Ciconiiformes*

- Лелека чорний. *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758)

Ракшеподібні. *Coraciiformes*

- Сиворакша. *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758

Сивкоподібні. *Charadriiformes*

- Крячок малий. *Sterna albifrons* Pallas, 1764

Совоподібні. *Strigiformes*

- Пугач. *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)
- Сичик-горобець. *Glaucidium passerinum* (Linnaeus, 1758)
- Сова довгохвоста. *Strix uralensis* Pallas, 1771

Соколоподібні. *Falconiformes*

- Беркут. *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)
- Змієїд. *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788)
- Лунь польовий. *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)
- Підорлик малий. *Aquila pomarina* C. L. Brehm, 1831

Ссавці. *Mammalia*

Гризуни. *Rodentia*

- Мишівка лісова. *Sicista betulina* (Pallas, 1779)
- Полівка снігова. *Chionomys nivalis* (Martins, 1842)
- Полівка татранська. *Microtus tatricus* (Kratochvil, 1952)
- Сліпак білозубий. *Nannospalax leucodon* (Nordman, 1840)

Комахоїдні. *Insectivora*

- Білозубка велика. *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780)
- Бурозубка альпійська. *Sorex alpinus* (Schinz, 1837)
- Кутора мала. *Neomys anomalus* (Cabrer, 1907)

Парнокопитні. *Artiodactyla*

- Зубр. *Bison bonasus* (Linnaeus, 1758)

Рукокрилі. *Chiroptera*

- Вечірниця руда. *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)
- Вухань австрійський. *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)
- Вухань звичайний. *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)
- Кажан північний. *Eptesicus nilssonii* (Keyserling, Blasius, 1839)
- Кажан пізній. *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)
- Лилик двоколірний. *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758
- Нетопир звичайний. *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)
- Нетопир Натузюса. *Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839)

- Нетопир середземноморський. *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1819)
- Нічниця велика. *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)
- Нічниця водяна. *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)
- Нічниця вусата. *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)
- Нічниця довговуха. *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)
- Нічниця Наттерера. *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)
- Підковоніс малий. *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)
- Широковух європейський. *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

Хижі. *Carnivora*

- Ведмідь бурий. *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758)
- Видра річкова. *Lutra lutra linnaeus*, 1758
- Горностай. *Mustela erminea* (Linnaeus, 1758)
- Кіт лісовий. *Felis sylvestris* Schreber, 1777
- Норка європейська. *Mustela lutreola* Linnaeus, 1758
- Рись. *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758)
- Тхір лісовий. *Mustela putorius* Linnaeus, 1758
- Тхір степовий. *Mustela eversmanni* Lesson, 1827

На території Північно-Долинського та Долинського родовища тваринний світ бідний за видовим складом і чисельністю популяцій. Найпоширенішими є заєць сірий, лисиця звичайна, бурозубки, полівки руда та темна, миша лісова, рідко зустрічається козуля європейська та дикий кабан.

Із птахів зустрічаються: горобець, сорока, дятел трипалий, дрозд-ягідник, синиця чубата, горіхівка, трясогузка.

Зустрічаються наступні види плазунів і земноводних: ящірка прудка., вуж звичайний, веретінниця ламка, гадюка звичайна, мідянка, ропуха сіра та зелена.

В річках водяться: морена, верхоплавка, підуст, пічкур, рибець, гірської форель, хариус.

3.7. Опис природно-заповідних об'єктів та територій та ризики на об'єкти культурної спадщини

Природно-заповідний фонд області представляють: природний заповідник «Горгани» площею 5,3 тис. га; 5 національних природних парків загальною площею 12,03 тис. га (національний природний парк «Верховинський», національний природний парк «Гуцульщина», Галицький національний природний парк, Карпатський національний природний парк, національний природний парк «Синьогора»), 3 регіональні ландшафтні парки площею 38,41 тис. га; 67 заказників площею 47,81 тис. га; 238 пам'яток природи площею 4,37 тис. га; 7 дендрологічних парків площею 0,15 тис. га; 9 парківпам'яток садово-паркового мистецтва площею 0,094 тис. га; 196 заповідних урочищ площею 7,32 тис. гектара.

№ п/п	Найменування об'єктів ПЗФ	Об'єкти природно-заповідного фонду					
		Загальнодержавного значення		Місцевого значення		Всього	
		Кількість	Площа	Кількість	Площа	Кількість	Площа
1	Природні заповідники	1	5344,2	-	-	1	5344,2
2	Національні природні парки	5	120339,7	-	-	5	120339,7
3	Дендрологічні парки	3	142,0	4	10,96	7	152,96
4	Регіональні ландшафтні парки	-	-	3	38417,0	3	38417,0

5	Заказники - всього, в т.ч.:	10	5415,8	57	42397,66	67	47813,46
	ландшафтні	2	3486,8	9	17539,62	11	21026,42
	лісові	2	460,0	11	6289,7	13	6749,7
	ботанічні	4	1006,5	26	1377,6	30	2384,1
	загальнозоологічні	-	-	2	15120,84	2	15120,84
	орнітологічні	1	207,5	5	21,9	6	229,4
	іхтіологічні	-	-	-	-	-	-
	гідрологічні	1	255,0	4	2048,0	5	2303,0
	загальногеологічні	-	-	-	-	-	-
6	Пам'ятки природи - всього, в т.ч.:	13	375,4	225	3998,78	238	4374,18
	комплексні	2	148,0	10	91,2	12	239,2
	ботанічні	5	133,5	151	741,03	156	874,53
	лісові	-	-	-	-	-	-
	гідрологічні	5	33,9	10	11,84	15	45,74
	джерела	-	-	-	-	-	-
	зоологічні	-	-	1	0,01	1	0,01
	геологічні	1	60,0	9	21,20	10	81,20
	пралісові	-	-	44	3133,5	44	3133,5
7	Ботанічні сади	-	-	-	-	-	-
8	Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	1	7,0	8	83,4	9	90,4
9	Заповідні урочища	-	-	196	7320,118	196	7320,118
	РАЗОМ	33	131624,1	493	92227,918	526	223852,018

Високий відсоток заповідності лісів у гірській частині області – Надвірнянському, Верховинському районах, (за рахунок Карпатського національного природного парку, національного природного парку «Верховинський»), Косівському (за рахунок національного природного парку «Гуцульщина» та регіонального ландшафтного парку «Гуцульщина») у рівнинній частині – в Івано-Франківському (за рахунок Галицького національного природного парку), у Івано-Франківському (частково), Коломийському – за рахунок Дністровського регіонального ландшафтного парку.

На території Івано-Франківської області знаходяться 6 основних об'єктів, що відповідають критеріям Смарагдової мережі та включені до рекомендованого переліку українською стороною конвенції:

- природний заповідник «Горгани»;
- Карпатський національний природний парк;
- національний природний парк «Гуцульщина»;
- Галицький національний природний парк;
- національний природний парк «Верховинський»;
- Дністровський регіональний ландшафтний парк;

Таблиця 3.7.1. Складові структурних елементів екологічної мережі в Калузькому районі

Загальна		Складові елементи екомережі, тис. га					
----------	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--

площа тис. га	Загальна площа еко-мережі, тис. га	Об'єкти ПЗФ	Водно-болотні угіддя	Відкриті заболочені землі	Водоохоронні зони	Прибережні захисні смуги	Ліси та інші лісовкриті площі	Курортні та лікувально оздоровчі території	Рекреаційні території	Землі під консервацію	Відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом	Пасовища, сіножаті
356,3	230,999	31,463	0	0	5,49	4,62	176,3 77	0,041	0,085	4,3	0	13,892

Через територію Долинського та Північно- Долинського родовищ, на території яких здійснюються операції з управління відходами протікає річка Свіча, яка є об'єктом природно-заповідного фонду місцевого значення.

Ландшафтний заказник “Ріка Свіча з притокою Мізункою” на території Калуського району та Болехівської міської ради займає площу 5940,0 га. Ріка Свіча починається з джерел в підніжжі гори Кругла Млака на висоті 1120 м. Довжина річки 106 км і площа водозбору 1490 квадратних кілометрів.

Значна площа басейну річки (біля 62%) зайнята лісонасадженнями.

Ріка має велике природне та народногосподарське значення для Калуського району, є джерелом питної води в даний час і на перспективу. Крім цього, ріка має сприятливі умови для життя, нересту і розмноження цінних риб: рибця, морени, гірської форелі, харіуса, який занесений до Червоної книги України.

Згідно Державного реєстру пам'яток архітектури національного значення в Івано-Франківській області на території Калуського району знаходяться (табл. 3.7.1):

Таблиця 3.7.2. - Пам'ятки архітектури національного значення

№ п/п	Назва пам'ятки за реєстром	Датування	Місце знаходження	Охоронний номер
1	Солеварня	119 ст.	м. Долина	1556

Згідно Листа №114/01-09 від 07.10.2022 р. відділу культури Долинської міської ради Івано-Франківської області в Яворівському старостинському окрузі знаходяться такі пам'ятки культурної спадщини: Церква Богоявлення Господнього (вул. Шевченка, 87); Пам'ятник на знак скасування панщини (вул. Шевченка, 84).

Ризики ймовірного негативного впливу на зазначені об'єкти не прогноуються, так як вони розташовані на значній відстані від техногенного об'єкта, що піддається оцінці.

Безпосередньому ризику впливів від техногенного об'єкта зазначені пам'ятки не піддаються.

Цінні лісові і заповідні рослини в межах СЗЗ відсутні. Немає також в наявності на землях, що прилягають до території майданчика проведення діяльності, пов'язаної із здійснення операцій у сфері управління з небезпечними відходами, рідкісних і зникаючих видів рослин, які охороняються.

В межах території, що прилягає до майданчиків де проводиться діяльність, пов'язана із здійснення операцій у сфері управління з небезпечними відходами відсутні землі природно-

заповідного фонду, немає цінних мисливських видів фауни, мисливських угідь, рідкісних та зникаючих видів тварин.

Найближча смарагдова мережа до проммайданчика ЦППН НГВУ «Долинанафтогаз» знаходиться на відстані 16,1 км (рис. 3.7.1).

Об'єкти природно-заповідного фонду наведені на рис. 3.7.2

Найближча смарагдова мережа до проммайданчика КНС-2ПД НГВУ «Долинанафтогаз» знаходиться на відстані 16,8 км (рис. 3.7.1).

Об'єкти природно-заповідного фонду наведені на рис. 3.7.2

Найближча смарагдова мережа до проммайданчика КНС-7 НГВУ «Долинанафтогаз» знаходиться на відстані 14,6 км (рис. 3.7.1).

Об'єкти природно-заповідного фонду наведені на рис. 3.7.2

Найближча смарагдова мережа до проммайданчика ЦППН (дільниця Струтин) НГВУ «Долинанафтогаз» знаходиться на відстані 8,5 км (рис. 3.7.1).

Об'єкти природно-заповідного фонду наведені на рис. 3.7.3

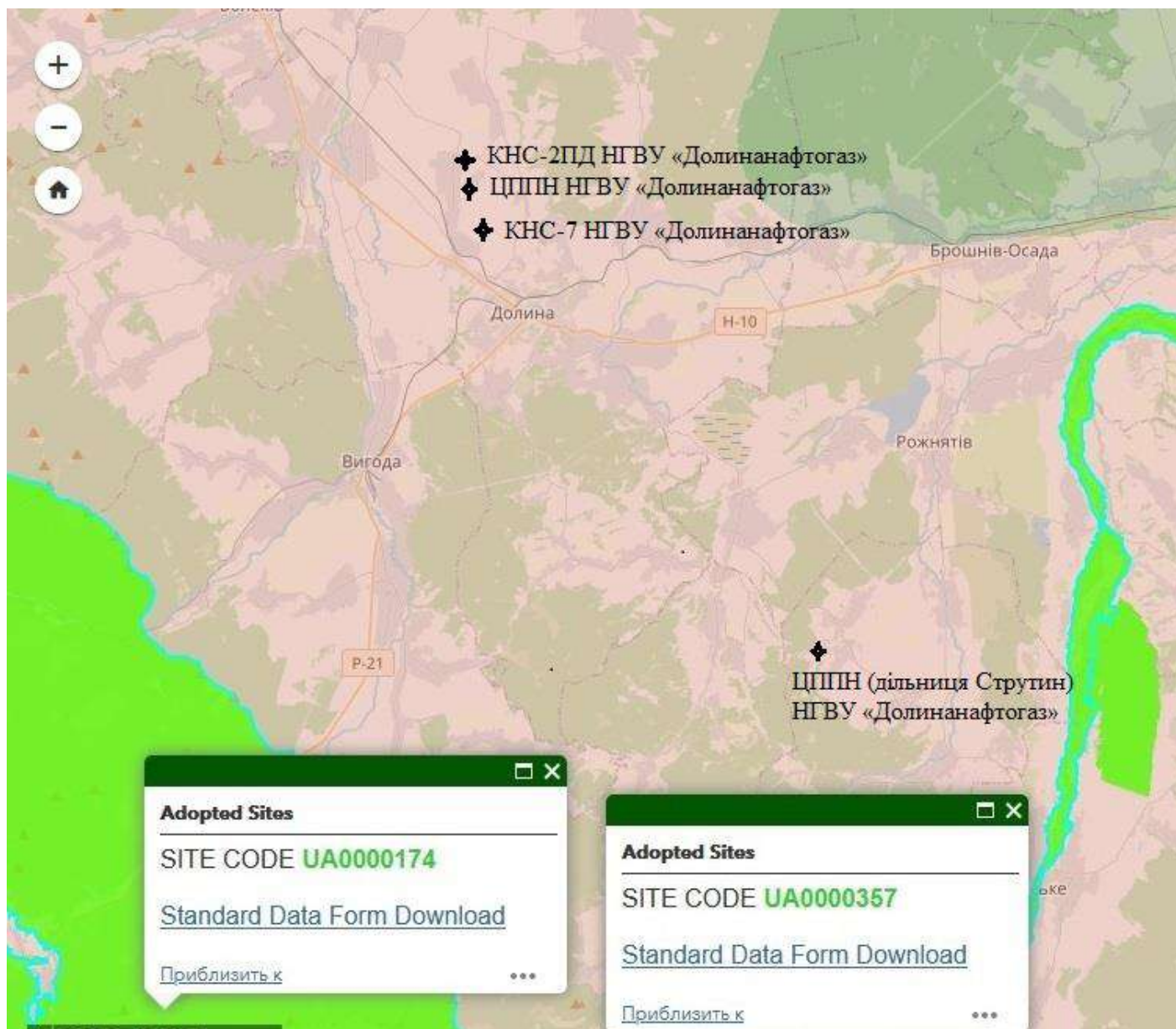


Рис. 3.7.1 - Об'єкти природно-заповідного фонду в районі майданчика

Заказники

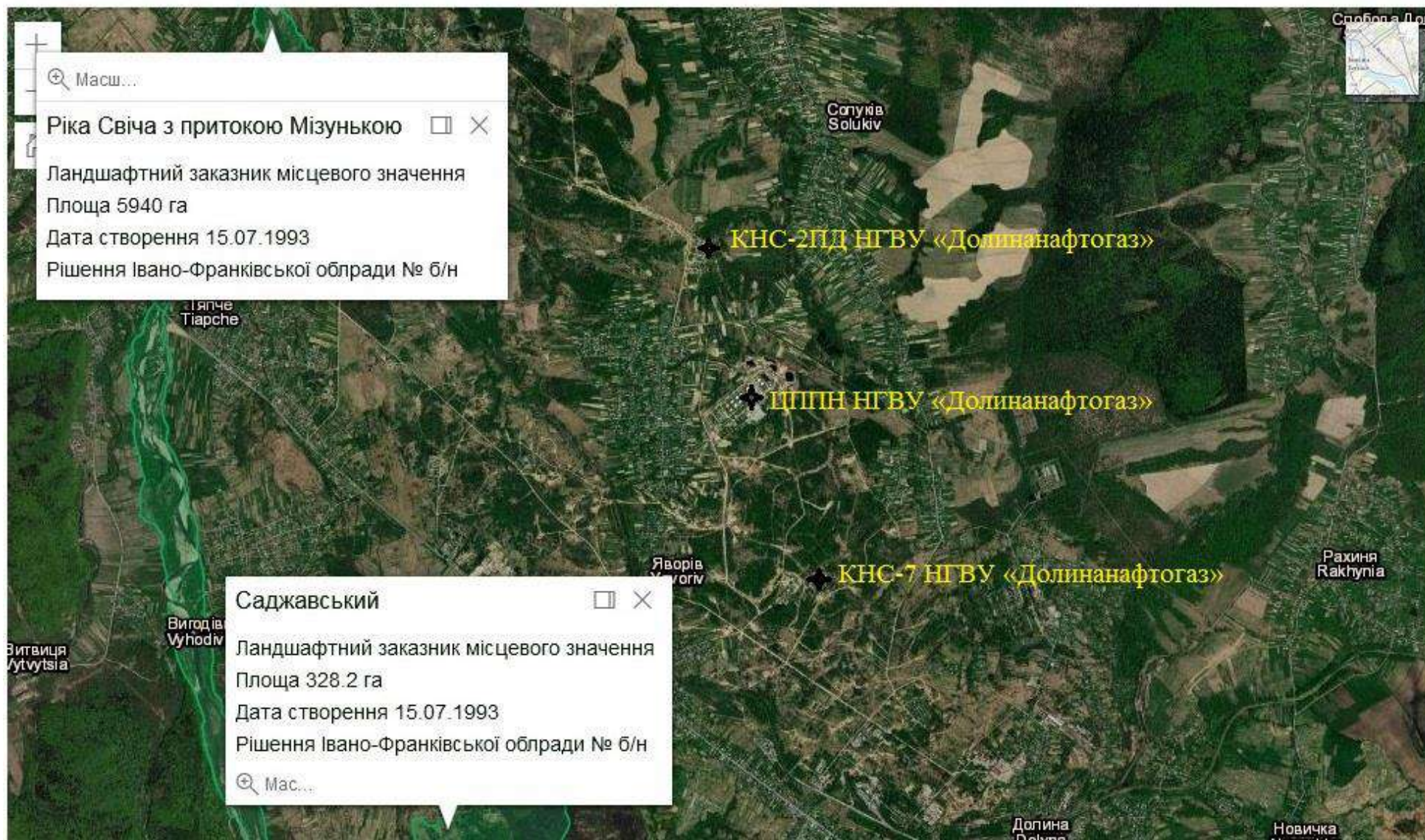


Рис. 3.7.2 - Об'єкти природно-заповідного фонду в районі майданчиків

Заказники

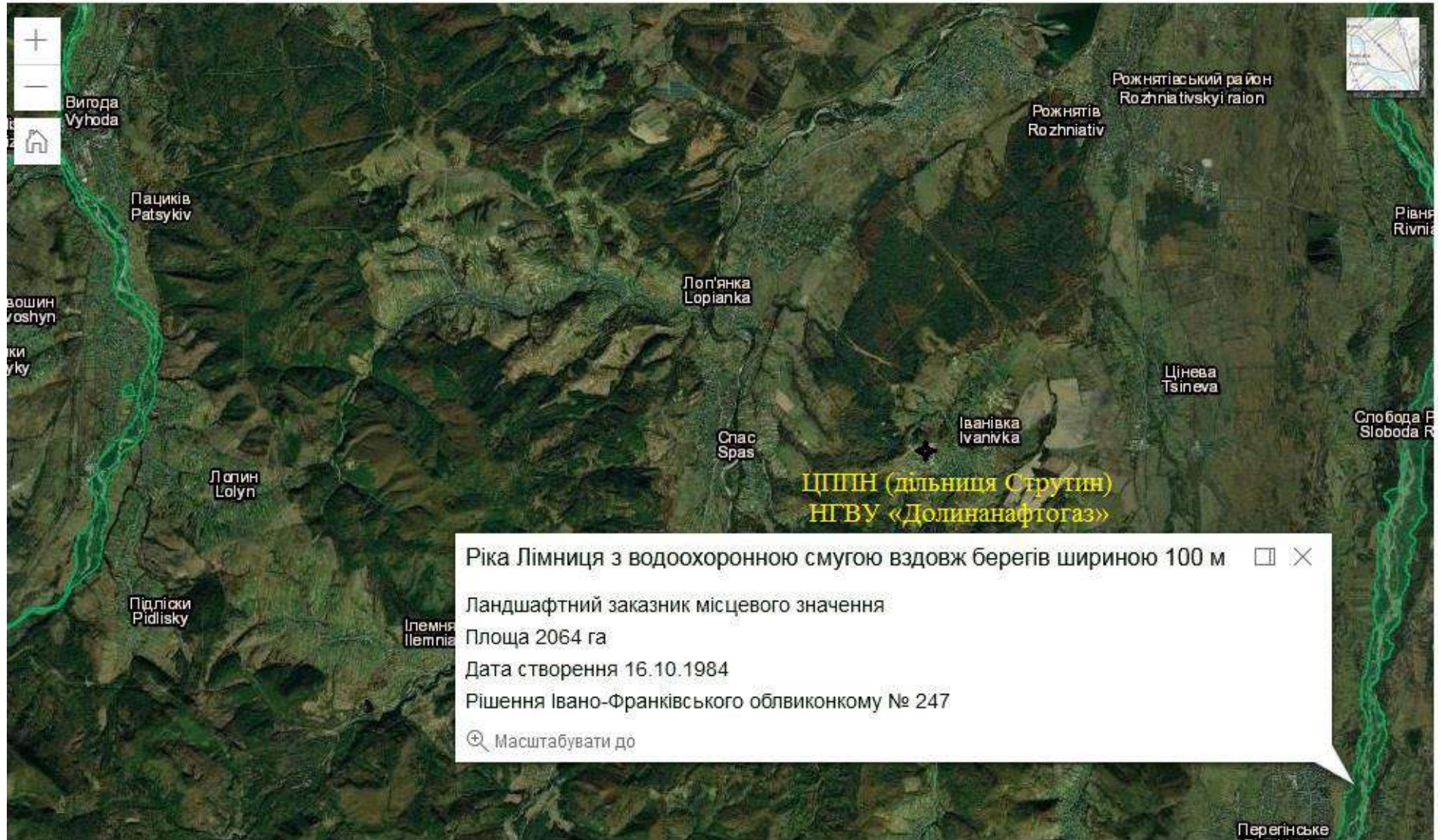


Рис. 3.7.3 - Об'єкти природно-заповідного фонду в районі майданчика

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, ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ, МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНОЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ

Прийнятий варіант планованої діяльності структурного підрозділу НГВУ «Долинанафтогаз» ПАТ «Укрнафта» передбачається оброблення нафтошлему та донного осаду за допомогою Модульно-мобільного комплексу на базі «Установки термічної деструкції УТД1-13М» ЦППН НГВУ «Долинанафтогаз», КНС-2ПД НГВУ «Долинанафтогаз», КНС-7 НГВУ «Долинанафтогаз», ЦППН (дільниця Струтин) НГВУ «Долинанафтогаз» та реконструкція ставка-нагромаджувача №4, оброблення нафтошламів на УПНШ (трикантер, двокантер) ЦППН НГВУ «Долинанафтогаз».

Вивчення технічних рішень планованої діяльності дозволило оцінити вплив шкідливих чинників на наступні фактори навколишнього середовища: здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття землі, ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори, матеріальні об'єкти (архітектурна, археологічна та культурна спадщина), ландшафт, соціально-економічні умови.

1. Здоров'я населення

Виконані розрахунки з неканцерогенного ризику на здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, є припустимим, ймовірність виникнення шкідливих ефектів у населення надзвичайно мала. Соціальний ризик оцінюється як прийнятий. Виконані розрахунки шумового навантаження при діяльності виробничого майданчика показали, що нормативні рівні звукового тиску на межі житлової забудови не перевищують нормативні значення.

2. Фауна, флора та біорізноманіття землі

В межах зони впливу об'єкту відсутні цінні представники рослинного та тваринного світу, які підлягають охороні. Існуючі зелені насадження підлягають збереженню.

3. Ґрунт та геологічне середовище

Потенційний вплив діяльності планованої діяльності на ґрунти та геологічне середовище не передбачається, тому що розміщення технологічної майданчика передбачається на існуючих промислових ділянках, вилучення додаткових земельних ділянок не здійснюється. Усі роботи з благоустрою території підприємства виконані та частково будуть відновлені на ділянках монтажу, розробка родючого шару ґрунту не передбачається.

4. Водне середовище

Планована діяльність не передбачає довгострокового впливу на поверхневі та підземні водні ресурси, не чинитиме негативного впливу на роботу водопровідних та каналізаційних мереж. Під час експлуатації проммайданчика потреби у водопостачанні та водовідведенні забезпечуватимуться існуючими централізованими системами.

5. Повітряне середовище

В рамках виконання планованої діяльності спостерігатимуться викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від існуючих та проєктованих джерел викидів.

При виконанні розрахунку розсіювання приземні максимальні концентрації всіх забруднюючих речовин згідно «Державним санітарним правилам планування й забудови населених пунктів» не перевищують 1,0 ГДКм.р., в житловій зоні та на межі СЗЗ з урахуванням існуючого фону.

6. Кліматичні фактори

В результаті планованої діяльності очікується вплив парникових газів від основного технологічного обладнання, які впливають на мікроклімату. В результаті експлуатації проммайданчику є значні виділення теплоти, інертних газів та вологи.

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

Об'єкти природно-заповідного фонду в межах зони впливу об'єкту відсутні, тому очікуваного впливу на дані об'єкти не передбачається.

8. Ландшафт

Планова діяльність здійснюється на освоєній ділянці. Вплив на ландшафт не передбачається.

9. Соціально-економічні умови

Планована діяльність, крім створення додаткових робочих місць та збільшення обсягів відрахувань до бюджету, вирішує глобальну проблему перероблення стійких нафтових емульсій, управління з нафтошламами, відходами, що містять відпрацьовані мастильно-охолоджувальні рідини, масляно-водяні і вуглеводнево-водяні суміші та вцілому процесу підготовки нафти, знижує екологічне навантаження на довкілля в регіоні. Розташування об'єкту в промисловій зоні не зачіпає інтересів жителів прилеглих населених пунктів. Впровадження планованої діяльності є вагомим внеском у розвиток, як регіональної економіки, так і економіки України в цілому.

Доцільність визначення ймовірних наслідків дає можливість передбачити заходи з попередження, зниження та, якщо це можливо, компенсації будь-яких негативних наслідків на довкілля.

Реалізація *територіальної альтернативи* здійснення планованої діяльності не можлива у зв'язку з тим, що планована діяльність реалізується на території існуючих проммайданчиків ЦППН НГВУ «Долинанафтогаз», Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, с. Яворів, вул. Шевченка, 72а - 26,85 га; КНС-2ПД НГВУ «Долинанафтогаз» Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, с. Яворів, вул. Підберезька, 2 - 2,60 га; КНС-7 НГВУ «Долинанафтогаз» Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, м. Долина, вул. Технічна, 33 - 2,40 га; ЦППН (дільниця Струтин) НГВУ «Долинанафтогаз» (Івано-Франківської області, Калуського району, Дубівська ТГ, с. Іванівка, вул. Шевченка, 2-б - 7,75 га.

За альтернативним способом провадження планованої діяльності (процес біодеструкції) являється досить повільний, крім того, внаслідок гниття біомаси виникає вторинне забруднення навколишнього середовища через виділення аміаку, сірководню, а також виділяється значна кількість вуглекислого газу, що викликає парниковий ефект, безповоротно розсіюється теплова енергія. У зв'язку із значним вмістом окислених важких фракцій вуглеводнів в наявних нафтошламах, парафінів, кек, шламах масловловлювачах, відпрацьованих маслах та оливах, прогнозний термін біодеструкції нафтошламів може складати не менше 5 років.

5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ, ХАРАКТЕРУ, ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОВОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ

5.1 Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, включаючи роботи з демонтажу після завершення такої діяльності

Вплив на ґрунт, геологічне середовище, водне середовище, клімат і мікроклімат, рослинний і тваринний світ планованої діяльності на період виконання будівельно-монтажних робіт очікується незначне, виконувані роботи будуть носити локальний і короткочасний характер. Вплив на атмосферу при будівельно-монтажних робіт будуть надавати викиди забруднюючих речовин від двигунів будівельних механізмів і автотранспорту, при проведенні зварювальних і фарбувальних робіт, при пересипанні ґрунту. Також в процесі будівельно-монтажних робіт будуть утворюватися виробничі відходи.

Валовий викид забруднюючих речовин на весь період проведення будівельно-монтажних робіт складатиме 0,580 т.

Розрахунок і аналіз значень приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі «Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин проведений з використанням автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000h», рекомендованої до використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища, що реалізує «Методику розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що утримуються у викидах підприємств», ОНД-86.

Розрахунок розсіювання проводився для найгіршого варіанту, при одночасній роботі таких джерел: зварювальні та фарбувальні роботи, будівельна техніка, виїмка та засипка ґрунту, перевантаження щєбню.

Виконано розрахунок приземних концентрацій по всім забруднюючим речовинам, для яких встановлені ГДК.

Розрахунок дозволив визначити:

- максимальні концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери;
- максимальні концентрації забруднюючих речовин в заданих розрахункових точках.

Відповідно до проведених розрахунків розсіювання забруднюючих речовин, рівень забруднення атмосферного повітря в приземному шарі атмосфери з урахуванням фону не перевищує 1,0 долі ГДК по жодній забруднюючій речовині на межі нормативної СЗЗ проммайданчика.

Таким чином, джерела забруднення на період виконання будівельно-монтажних робіт, не спричиняють значного негативного впливу на навколишнє середовище.

Компенсаційні заходи при проведенні будівельно-монтажних робіт визначаються в грошовому еквіваленті та складатимуть 272,285 грн на весь період виконання будівельно-монтажних робіт.

При оцінці звукового впливу в період будівельно-монтажних робіт рівень очікуваного впливу в розрахункових точках нижче нормованих значень за усіма середньо геометричними частотами октавної смуги та складає 44,6 дБА.

Загальний об'єм відходів, які будуть утворюватися при проведенні будівельно-монтажних робіт, складатиме 7,739 т на весь період виконання робіт.

Відповідальність за управління з відходами, що утворюються при виконанні будівельно-монтажних робіт, несе підрядна організація, що виконує ці роботи. Підрядна організація

самостійно здійснює збір даних відходів та їх передачу спеціалізованим підприємствам для подальшого управління з відходами згідно чинного природоохоронного законодавства.

Вплив на довкілля при виконанні підготовчих та будівельно-монтажних роботах носитиме короткостроковий, тимчасовий характер та є незначним та допустимим. Транскордонний вплив не передбачається.

5.2 Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття

Запланована діяльність реалізується у межах існуючої земельної ділянки, відведеної для господарської діяльності підприємства. Додаткове використання земельних ресурсів та ґрунтів не планується.

Використання земель

Згідно з договором оренди землі, наданим структурному підрозділу НГВУ «Долинанафтогаз» ПАТ «Укрнафта» в строкове платне користування на правах оренди знаходиться проммайданчики ЦППН НГВУ «Долинанафтогаз», Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, с. Яворів, вул. Шевченка, 72 а - 26,85 га; КНС-2ПД НГВУ «Долинанафтогаз» Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, с. Яворів, вул. Підберезька, 2 - 2,60 га; КНС-7 НГВУ «Долинанафтогаз» Івано-Франківської області, Калуського району, Долинська ТГ, м. Долина, вул. Технічна, 33 - 2,40 га; ЦППН (дільниця Струтин) НГВУ «Долинанафтогаз» (Івано-Франківської області, Калуського району, Дубівська ТГ, с. Іванівка, вул. Шевченка, 2-б - 7,75 га. (додаток 1).

Цільове призначення земельної ділянки - обслуговування об'єктів нафтопромислового комплексу.

Планованою діяльністю не передбачається додаткове відведення земель (довгострокова і короткострокова оренда).

Використання водних ресурсів

Споживання води на технологічні потреби установки очистки нафтошлему та нафтової емульсії у кількості 46,1 м³/добу та господарсько-питні потреби працівників у кількості 1,75 м³/добу забезпечується від існуючого господарсько-питного водопроводу.

Побутові стічні води у кількості 1,75 м³/добу відводяться в існуючу самоплинну побутову каналізацію з подальшим відведенням їх на очисні споруди.

Використання біорізноманіття

Використання біорізноманіття в процесі провадження планової діяльності не передбачається. Планована діяльність не матиме негативного впливу на склад тваринного світу, птахів, їх популяції, міграцій.

5.3 Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері управління з відходами

5.3.1 Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Існуючий стан

На проммайданчику структурного підрозділу ЦППН «Головні споруди» НГВУ «Долинанафтогаз» ПАТ «Укрнафта» в наявності діючий дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, виданий Управлінням екології та природних ресурсів Івано-Франківської обласної державної адміністрації №2622088601-2 від 30.11.2018 р. по 30.11.2028 р. [додаток 2]

Проммайданчик цеху підготовки та перекачки нафти складається з двох ділянок:

- ділянка ЦППН;
- котельня «Головні споруди».

Джерелами викидів шкідливих речовин в атмосферу при нормальному технологічному режимі роботи обладнання, є скиди при перевірці запобіжних клапанів, випаровування через дихальні клапани резервуарів, ємностей з поверхні відкритих резервуарів-відстійників з поверхні амбарів-нафтоуловлювачів, амбарів шламонакопичувачів.

В котельні «Головні споруди» встановлено сім парових котлів: чотири котли ПКГМ-4/13 та три котли ПКГ-6,5/13. Паливо – природний газ.

Кожен з чотирьох котлів ПКГМ-4/13 обладнаний своєю димовою трубою. Потужність котлів 2,89 МВт, номінальна паропроодуктивність 4 т/год.

Димові гази від котлів ПКГ-6,5/13 виводяться через одну димову трубу. Потужність котлів 4,03 МВт, номінальна паропроодуктивність 6,5 т/год.

Котельня працює цілий рік і використовується в технологічному процесі. В опалювальний період використовується також для обігріву приміщень. Одночасно може працювати в опалювальний період не більше п'яти котлів, в літній період – не більше трьох котлів.

На проммайданчику ЦППН та котельні «Головні споруди» виявлено 52 потенційних джерел викидів забруднюючих речовин, з них 29 організованих та 23 неорганізованих.

Викиди від стаціонарних джерел забруднення ЦППН

Джерело викиду № 1901 – організоване – дихальний клапан ємності об'ємом 50 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при перевірці працездатності запобіжних клапанів з чотирьох кульових відстійників. Перевірка працездатності проводиться два рази в добу на протязі трьох секунд. Кожен кульовий відстійник обладнаний двома запобіжними клапанами. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерела викидів №№ 1902, 1903 – організовані – вентиляційні труби насосних перекачування нафти. Пари вуглеводнів виділяються через ущільнення насосів, фланцеві з'єднання трубопроводів і надходять в атмосферне повітря через вентиляційні труби. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1904 – організоване – труба від заточного верстату. Викиди в атмосферу відбуваються під час роботи верстату з використанням кругів діаметром 400 мм через вентиляційну трубу. Забруднююча речовина – суспендовані частинки, недиференційовані за складом.

Джерело викиду № 1905 – неорганізоване – зварювальних пост. Для зварювання металу використовується 120 кг електродів марки УОНІ 13/55 на рік. Викиди в атмосферу відбуваються під час проведення робіт з різки та зварювання металу. Забруднюючі речовини – сполуки заліза, марганцю, азоту діоксид, вуглецю оксид, фториди добре та погано розчинні, фтористий водень, суспендовані частинки, недиференційовані за складом.

Джерела викидів №№ 1909, 1911, 1912, 1918, 1924, 1926 – організовані – дихальні клапани товарних резервуарів РВС-5000, які використовуються для зберігання товарної нафти. Викиди в атмосферу відбуваються через дихальні клапани при наливі, зберіганні та зливі нафти. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерела викидів №№ 1910, 1915, 1921, 1925 – організовані – дихальні клапани технологічних резервуарів РВС-5000, які використовується для зберігання сировинної нафти. Викиди в атмосферу відбуваються через дихальніклапани при наливі, зберіганні та зливі нафти. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерела викидів №№ 1927, 1928 – організовані – дихальні клапани резервуарів РВС-5000, які використовуються для відстоювання нафтошлему. Викиди в атмосферу відбуваються через дихальні клапани діаметром 0,25 м приналиві, зберіганні та зливі шлему. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені $C_{12} - C_{19}$.

Джерело викиду № 1935 – організоване – дихальний клапан резервуару РВС-400 для підготовки емульсії. Викиди в атмосферу відбуваються при прийманні та зберіганні нафти з дільниці переробки нафтошлемів. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1936 – організоване – дихальний клапан резервуару РВС-200 для підготовки емульсії. Викиди в атмосферу відбуваються при прийманні та зберіганні нафти з дільниці переробки нафтошлемів. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1937 – неорганізоване – люк підземного залізобетонного резервуару об'ємом 400 м^3 для збору стійкої емульсії з ставків відстою. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерела викидів №№ 1938, 1939 – неорганізовані площинні – ставки відстою площею 1156 м^2 . Викиди в атмосферу відбуваються при випаровуванні вуглеводнів з поверхні ставків. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1940 – організоване – вентиляційна труба насосної. Викиди в атмосферу відбуваються з вентиляційної труби діаметром 0,15 м при перекачуванні нафти та пластової води. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерела викидів №№ 1941, 1943, 1944, 1946 – неорганізовані площинні – амбари-накоплювачі площею 5200 м^2 , 1500 м^2 , 3030 м^2 , 3510 м^2 . Викиди в атмосферу відбуваються при випаровуванні вуглеводнів з поверхні амбарів. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1947 – неорганізоване площинне – амбар для збирання конденсату при видаленні конденсату з конденсатозбірника. Викиди в атмосферу відбуваються при випаровуванні вуглеводнів з поверхні амбару площею 100 м^2 . Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1948 – неорганізоване – конденсатозбірник для вловлювання і відведення конденсату. Викиди в атмосферу відбуваються при видаленні конденсату з конденсатозбірника два рази в тиждень. Забруднюючі речовини – сірководень та вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1949 – організоване – дихальний клапан резервуара РВС-1000. Викиди в атмосферу відбуваються при прийманні та зберіганні нафти з дільниці переробки нафтошлемів. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1950 – неорганізоване площинне – залізобетонні резервуари нафтошлемів. Викиди в атмосферу відбуваються при прийманні та зберіганні нафтошлемів. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені $C_{12}-C_{19}$.

Джерело викиду № 1951 – неорганізоване площинне – насос ВШН. Викиди в атмосферу відбуваються при перекачуванні нафтошлемів. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені $C_{12}-C_{19}$.

Джерело викиду № 1952 – неорганізоване – люк приймальної ємності об'ємом 4 м^3 . Викиди в атмосферу відбуваються при прийманні та підігріві нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – спирт метиловий, вуглеводні насичені

$C_{12}-C_{19}$.

Джерело викиду № 1953 – неорганізоване – вібросито ЛВС-1. Викиди в атмосферу відбуваються при очищенні нафтошламів від механічних домішок. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1954 – неорганізоване – люк приймальної ємності, V = 15 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при прийманні та підігріві нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – спирт метиловий, вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1955 – неорганізоване – насос подачі рідини в центрифугу НМШ 8-25-6,3/2,5. Викиди в атмосферу відбуваються при подачі нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1956 – неорганізоване – насос подачі рідини в центрифугу НМО 45 ВУО. Викиди в атмосферу відбуваються при перекачуванні нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1957 – неорганізоване – контейнер для твердих відходів об'ємом 1,1 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при тимчасовому зберіганні механічних домішок, які затримуються сіткою вібросита і в подальшому направляються на біодеструкцію. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1958 – неорганізоване – центрифуга ОГШ-469 Л-031- УХЛ 4. Викиди в атмосферу відбуваються при сепарації нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1959 – організоване – труба вентиляційна від блочної модульної установки UKR HEI-OS 10-15 Hoffland Environmental. Викиди в атмосферу відбуваються при переробці нафтошламів. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1960 – організоване – труба вентиляційна приміщення лабораторії. Викиди в атмосферу відбуваються при проведенні лабораторних досліджень. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1961 – неорганізоване – контейнер для збору кеку після центрифуги об'ємом 1,1 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при тимчасовому зберіганні кеку. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1962 – організоване – дихальний клапан ємності для зливу нафти з центрифуги об'ємом 5 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при зберіганні нафтової емульсії після флотатора. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1963 – неорганізоване – насос НМШ 8-2,5-6,3/2,5 подачі нафти у резервуар РВС. Викиди в атмосферу відбуваються при подачі нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1964 – неорганізоване – люк автоцистерни. Викиди в атмосферу відбуваються при відвантаженні нафтової емульсії в автоцистерну. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1965 – неорганізоване – насос НМШ 8-2,5-6,3/2,5. Викиди в атмосферу відбуваються при перекачуванні нафтової емульсії в автоцистерну. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1966 – організоване – свіча ємності для гарячої води для промивки центрифуги об'ємом 25 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при зберіганні технічної води. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1967 – неорганізоване площинне – насос ВШН. Викиди в атмосферу відбуваються при перекачуванні нафтошламів. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1968 – неорганізоване – люк компенсуючу ємності об'ємом 4 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при прийманні та підігріві нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – спирт метиловий, вуглеводні насичені С₁₂-С₁₉.

Джерело викиду № 1969 – неорганізоване – вібросито ВС-1. Викиди в атмосферу відбуваються при очищенні нафтошламів від механічних домішок. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені С₁₂-С₁₉.

Джерело викиду № 1970 – неорганізоване – люк приймальної ємності об'ємом 15 м³ (ємність оснащена змішувачем для підігріву суміші до температури 75-95⁰С та міксером). Викиди в атмосферу відбуваються при прийманні та підігріві нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – спирт метиловий, вуглеводні насичені С₁₂-С₁₉.

Джерело викиду № 1971 – неорганізоване – насос 2к-6И подачі рідини в центрифугу ОГШ-490. Викиди в атмосферу відбуваються при подачі нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені С₁₂-С₁₉.

Джерело викиду № 1972 – неорганізоване – центрифуга ОГШ-490. Викиди в атмосферу відбуваються при сепарації нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені С₁₂-С₁₉.

Джерело викиду № 1973 – неорганізоване – контейнер для твердих відходів об'ємом 1,1 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при тимчасовому зберіганні механічних домішок, які затримуються сіткою вібросити і в подальшому направляються на біодеструкцію. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені С₁₂-С₁₉.

Джерело викиду № 1974 – організоване – дихальний клапан ємності для зливу нафти з центрифуги об'ємом 4,5 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при зберіганні нафтової емульсії після флотатора. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені С₁₂-С₁₉.

Джерело викиду № 1975 – неорганізоване – насос 2к-6И подачі рідини в РВС-400. Викиди в атмосферу відбуваються при подачі нафтової емульсії. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені С₁₂-С₁₉.

Джерело викиду № 1976 – організоване – дихальний клапан резервуару РВС-400 для зберігання продукту вуглеводневого. Викиди в атмосферу відбуваються при прийманні та зберіганні нафти з дільниці переробки нафтошламів. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1977 – неорганізоване – контейнер для збору кеку після центрифуги об'ємом 1,1 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при тимчасовому зберіганні кеку. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені С₁₂-С₁₉.

Викиди від стаціонарних джерел забруднення котельні «Головніспоруди»

Джерела викидів №№ 1930 – 1934 – організовані – димові труби котельні, призначеної для вироблення теплової енергії і пари на технологічні потреби виробництва. До чотирьох димових труб підключено сім котлів:

- труба діаметром 1,2 м висотою 21 м – котли ПКГ 6,5/13 №№ 1, 2, 3;
- труба діаметром 0,6 м висотою 16 м – котел ПКГМ 4/13 ст. № 4;
- труба діаметром 1,5 м висотою 30 м – котел ПКГМ 4/13 ст. № 5;
- труба діаметром 0,6 м висотою 16 м – котел ПКГМ 4/13 ст. № 6;
- труба діаметром 0,6 м висотою 16 м – котел ПКГМ 4/13 ст. № 7.

Одночасно може працювати не більше п'яти котлів зимою та трьох котлівлітом (зимою – 3 котли ПКГ 6,5/13 та 2 котли ПКГМ 4/13, літом – 3 котли ПКГМ 4/13). Викиди в атмосферу відбуваються при спалюванні палива в котлах. Паливом для котельні служить попутний

нафтовий газ. Забруднюючі речовини – ртуть та її сполуки, оксиди азоту, оксид вуглецю, метан, двооксид вуглецю, азоту (N_2O) оксид.

Дихальні клапани резервуарів (джерела №№ 1901, 1909 – 1912, 1915, 1918, 1921, 1924 – 1928, 1936, 1949, 1962) та свіча ємності (джерело № 1966) класифіковані як організовані джерела, але кількість викидів визначена розрахунковим методом у відповідності з листом № 10304/10/2-8 від 23.11.2006 р. Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, тому відсутні фактичні (г/с) вихідні дані для визначення величини викиду (колонка 15).

Величини викидів забруднюючих речовин від неорганізованих джерел №№ 1905, 1937 –1939, 1941, 1943, 1944, 1946 – 1948, 1950 – 1958, 1961, 1963 -1965 визначено розрахунковим методом.

Сумарна потужність викиду на існуючий стан складає 13758,02631 т/рік, в тому числі: забруднюючих речовин 689,85081 т/рік, парникових газів 13068,17549 т/рік.

Характеристика існуючих стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від проммайданчика наведена у таблиці 5.3.1.

Таблиця 5.3.1. - Характеристика існуючих стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від проммайданчика проммайданчика

Номер джерела викиду	Найменування джерела	Висота джерела, м	Діаметр джерела, м	Координати джерела				кут обер. площ джер. відносно ОХ	Параметри ПГПС			Забруднююча речовина		Вихідні дані для визначення величини викиду			Визначена потужність викидів, г/с т/рік	Методика визначення показників
				точкового або початку лінійного, центру симетрії площинного		другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного			витрата, м³/с	швидкість, м/с	температура, 0С	код	найменування	факт, г/с	проектні, г/с т/рік	розрахункові, г/с т/рік		
				X1	Y1	X2	Y2											
1901	Дихальний клапан	10	0,072	55	130	—	—	—	—	—	18,7	402	Бутан	—	—	0,68057	0,68057	[12]
												403	Гексан	—	—	4,76940	4,76940	[12]
												405	Пентан	—	—	0,09987	0,09987	[12]
												410	Метан	—	—	0,69990	0,69990	[12]
												10304	Пропан	—	—	0,33513	0,33513	[12]
												10305	Етан	—	—	2,34862	2,34862	[12]
																2,82213	2,82213	[12]
																19,77750	19,77750	[12]
																0,51223	0,51223	[12]
																3,58968	3,58968	[12]
																0,69807	0,69807	[12]
																4,89206	4,89206	[12]
1902	Труба вентиляційна	10	0,3	300	230	—	—	—	0,146	2,2	18,7	402	Бутан	0,00131	—	0,00131	0,00131	[11]
																0,03374	0,03374	[11]
												403	Гексан	0,00048	—	0,00048	0,00048	[11]
																0,01248	0,01248	[11]
												405	Пентан	0,00080	—	0,00080	0,00080	[11]
																0,02060	0,02060	[11]
												410	Метан	0,00387	—	0,00387	0,00387	[11]
																0,09900	0,09900	[11]
												10304	Пропан	0,00222	—	0,00222	0,00222	[11]
																0,05682	0,05682	[11]
												10305	Етан	0,00156	—	0,00156	0,00156	[11]
																0,04016	0,04016	[11]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16/17	18/19	20/21	22															
1903	Труба вентиляційна	8	—	320	210	0,2	0,2	—	0,094	2,5	18,7	402	Бутан	0,00125	—	0,00125	0,00125	[11]															
												403	Гексан	0,00046	—	0,00046	0,00046	[11]															
												405	Пентан	0,00077	—	0,00077	0,00077	[11]															
												410	Метан	0,00369	—	0,00369	0,00369	[11]															
1904	Труба	2	0,1	170	35	—	—	—	0,114	15,5	18,7	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,00513	—	0,00513	0,00513	[9]															
1905	Неорганізоване	2	—	150	0	2	2	—	—	—	18,7	123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	—	—	0,00186	0,00186	[9]															
												143	Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	—	—	0,00014	0,00014	[9]															
												301	Оксиди азоту (оксидта діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	—	—	0,00098	0,00098	[9]															
												337	Оксид вуглецю	—	—	0,00166	0,00166	[9]															
1905	Неорганізоване	2	—	150	0	2	2	—	—	—	18,7	342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	—	—	0,00016	0,00016	[9]															
343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад, NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	—	—	0,00060	0,00060	[9]																											

1905	Неорганізоване	2	—	150	0	2	2	—	—	—	18,7	344	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію)	—	—	0,00034	0,00034	[9]	
												0,00032				0,00032			
												2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	—	—	0,00013	0,00013	[9]	
																0,00012	0,00012		
1909	Дихальний клапан	12	0,25	195	130	—	—	—	—	—	45,0	402	Бутан	—	—	0,31202	0,31202	[11]	
																6,73967	6,73967		
												403	Гексан	—	—	0,22910	0,22910	[11]	
																4,94862	4,94862		
												405	Пентан	—	—	0,30076	0,30076	[11]	
																6,49644	6,49644		
												410	Метан	—	—	0,50386	0,50386	[11]	
																10,88342	10,88342		
												10304	Пропан	—	—	0,33639	0,33639	[11]	
																7,26593	7,26593		
												10305	Етан	—	—	0,36525	0,36525	[11]	
																7,88948	7,88948		
1910	Дихальний клапан	12	0,25	170	165	—	—	—	—	—	18,7	402	Бутан	—	—	0,17393	0,17393	[11]	
																5,63530	5,63530		
												403	Гексан	—	—	0,06434	0,06434	[11]	
																2,08471	2,08471		
												405	Пентан	—	—	0,10620	0,10620	[11]	
																3,44087	3,44087		
												410	Метан	—	—	0,51027	0,51027	[11]	
																16,53284	16,53284		
												10304	Пропан	—	—	0,29286	0,29286	[11]	
																9,48872	9,48872		
												10305	Етан	—	—	0,20698	0,20698	[11]	
																6,70618	6,70618		
																	0,31202	0,31202	

1911	Дихальный клапан	12	0,25	210	205	—	—	—	—	—	45,0	402	Бутан	—	—	6,73967	6,73967	[11]
												403	Гексан	—	—	0,22910	0,22910	[11]
																4,94862	4,94862	
												405	Пентан	—	—	0,30076	0,30076	[11]
																6,49644	6,49644	
												410	Метан	—	—	0,50386	0,50386	[11]
																10,88342	10,88342	
10304	Пропан	—	—	0,33639	0,33639	[11]												
				7,26593	7,26593													
10305	Етан	—	—	0,36525	0,36525	[11]												
				7,88948	7,88948													
1912	Дихальный клапан	14,89	0,25	230	160	—	—	—	—	—	45,0	402	Бутан	—	—	0,31202	0,31202	[11]
												403	Гексан	—	—	6,73967	6,73967	[11]
																0,22910	0,22910	
												405	Пентан	—	—	4,94862	4,94862	[11]
																0,30076	0,30076	
												410	Метан	—	—	6,49644	6,49644	[11]
																0,50386	0,50386	
10304	Пропан	—	—	10,88342	10,88342	[11]												
				0,33639	0,33639													
10305	Етан	—	—	7,26593	7,26593	[11]												
				0,36525	0,36525													
												7,88948	7,88948	[11]				
1915	Дихальный клапан	14,89	0,25	240	235	—	—	—	—	—	18,7	402	Бутан	—	—	0,17393	0,17393	[11]
												403	Гексан	—	—	5,63530	5,63530	[11]
																0,06434	0,06434	
												405	Пентан	—	—	2,08471	2,08471	[11]
																0,10620	0,10620	
												3,44087	3,44087	[11]				
												410	Метан	—	—	0,51027	0,51027	[11]
																16,53284	16,53284	[11]

1915	Дихальний клапан	14,89	0,25	240	235	—	—	—	—	—	18,7	10304	Пропан	—	—	0,29286	0,29286	[11]
																9,48872	9,48872	
												10305	Етан	—	—	0,20698	0,20698	[11]
																6,70618	6,70618	
1918	Дихальний клапан	14,89	0,25	275	190	—	—	—	—	—	45,0	402	Бутан	—	—	0,31202	0,31202	[11]
																6,73967	6,73967	
												403	Гексан	—	—	0,22910	0,22910	[11]
																4,94862	4,94862	
												405	Пентан	—	—	0,30076	0,30076	[11]
																6,49644	6,49644	
												410	Метан	—	—	0,50386	0,50386	[11]
																10,88342	10,88342	
												10304	Пропан	—	—	0,33639	0,33639	[11]
																7,26593	7,26593	
10305	Етан	—	—	0,36525	0,36525	[11]												
				7,88948	7,88948													
1921	Дихальний клапан	14,89	0,25	275	265	—	—	—	—	—	18,7	402	Бутан	—	—	0,17393	0,17393	[11]
																5,63530	5,63530	
												403	Гексан	—	—	0,06434	0,06434	[11]
																2,08471	2,08471	
												405	Пентан	—	—	0,10620	0,10620	[11]
																3,44087	3,44087	
												410	Метан	—	—	0,51027	0,51027	[11]
																16,53284	16,53284	
												10304	Пропан	—	—	0,29286	0,29286	[11]
																9,48872	9,48872	
10305	Етан	—	—	0,20698	0,20698	[11]												
				6,70618	6,70618													
												402	Бутан	—	—	0,31202	0,31202	[11]
																6,73967	6,73967	
												0,22910	0,22910					

1924	Дихальный клапан	12	0,25	315	240	—	—	—	—	—	45,0	403	Гексан	—	—	4,94862	4,94862	[11]
												405	Пентан	—	—	0,30076	0,30076	[11]
																6,49644	6,49644	
												410	Метан	—	—	0,50386	0,50386	[11]
																10,88342	10,88342	
												10304	Пропан	—	—	0,33639	0,33639	[11]
7,26593	7,26593																	
10305	Етан	—	—	0,36525	0,36525	[11]												
				7,88948	7,88948													
1925	Дихальный клапан	12	0,25	320	305	—	—	—	—	—	18,7	402	Бутан	—	—	0,17393	0,17393	[11]
																5,63530	5,63530	
												403	Гексан	—	—	0,06434	0,06434	[11]
																2,08471	2,08471	
												405	Пентан	—	—	0,10620	0,10620	[11]
																3,44087	3,44087	
410	Метан	—	—	0,51027	0,51027	[11]												
				16,53284	16,53284													
10304	Пропан	—	—	0,29286	0,29286	[11]												
				9,48872	9,48872													
10305	Етан	—	—	0,20698	0,20698	[11]												
				6,70618	6,70618													
1926	Дихальный клапан	12	0,25	355	270	—	—	—	—	—	45,0	402	Бутан	—	—	0,31202	0,31202	[11]
																6,73967	6,73967	
												403	Гексан	—	—	0,22910	0,22910	[11]
4,94862	4,94862																	
405	Пентан	—	—	0,30076	0,30076	[11]												
				6,49644	6,49644													
1926	Дихальный клапан	12	0,25	355	270	—	—	—	—	—	45,0	410	Метан	—	—	0,50386	0,50386	[11]
																10,88342	10,88342	
												10304	Пропан	—	—	0,33639	0,33639	[11]
7,26593	7,26593																	

												10305	Етан	—	—	0,36525	0,36525	[11]					
																7,88948	7,88948						
1927	Дихальний клапан	10	0,25	405	370	—	—	—	—	—	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	—	—	0,14518	0,14518	[11]					
																0,17919	0,17919						
1928	Дихальний клапан	10	0,25	435	340	—	—	—	—	—	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	—	—	0,14518	0,14518	[11]					
																0,17919	0,17919						
1930	Димова труба	21	1,2	545	265	—	—	—	3,9460	6,0	188,0	183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	—	—	—	—	[9]					
																							1,6E-05
												301	Оксиди азоту (оксидта діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,89133	—	0,89133	0,89133	[9]					
																							14,60835
												337	Оксид вуглецю	0,15250	—	0,15250	0,15250	[9]					
																							2,75936
410	Метан	—	—	—	—	[9]																	
											0,16232	0,16232											
11812	Вуглецю діоксид	—	—	—	—	[9]																	
											9251,62709	9251,62709											
11815	Азоту (I) оксид (N2O)	—	—	—	—	[9]																	
											0,01623	0,01623											
1931	Димова труба	16	0,6	540	260	—	—	—	0,705	4,3	189,5	183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	—	—	—	—	[9]					
																							2,0E-06
												301	Оксиди азоту (оксидта діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,14622	—	0,14622	0,14622	[9]					
										1,82604	1,82604												
337	Оксид вуглецю	0,03084	—	0,03084	0,03084	[9]																	
											0,34492	0,34492											
1931	Димова труба	16	0,6	540	260	—	—	—	0,705	4,3	189,5	410	Метан	—	—	—	—	[9]					
																							0,02029
												11812	Вуглецю діоксид	—	—	—	—	[9]					
										1156,45339	1156,45339												
11815	Азоту (I) оксид (N2O)	—	—	—	—	[9]																	
											0,00203	0,00203											
													Ртуть та її сполуки в			—	—						

1932	Димова труба	30	1,5	530	255	-	-	-	1,029	1,0	187,4	183	перерахунку на ртуть	-	-	2,0E-06	2,0E-06	[9]
												301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,22188	-	0,22188	0,22188	[9]
																1,82604	1,82604	
												337	Оксид вуглецю	0,07074	-	0,07074	0,07074	[9]
																0,34492	0,34492	
												410	Метан	-	-	-	-	[9]
																0,02029	0,02029	
11812	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	[9]												
				1156,45339	1156,45339													
11815	Азоту (1) оксид (N2O)	-	-	-	-	[9]												
				0,00203	0,00203													
1933	Димова труба	16	0,6	520	270	-	-	-	0,723	4,4	188,5	183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	-	-	-	[9]
												301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,14550	-	-	-	[9]
																1,82604	1,82604	
												337	Оксид вуглецю	0,02711	-	0,02711	0,02711	[9]
																0,34492	0,34492	
												410	Метан	-	-	-	-	[9]
																0,02029	0,02029	
11812	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	[9]												
				1156,45339	1156,45339													
11815	Азоту (1) оксид (N2O)	-	-	-	-	[9]												
				0,00203	0,00203													
1934	Димова труба	16	0,6	540	285	-	-	-	0,621	3,8	190,5	183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	-	-	-	[9]
												301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,14028	-	0,14028	0,14028	[9]
																0,54781	0,54781	
												337	Оксид вуглецю	0,02717	-	0,02717	0,02717	[9]
																0,10348	0,10348	
410	Метан	-	-	-	-	[9]												
												0,00609	0,00609					

												11812	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	[9]
																346,93602	346,93602	
												11815	Азоту (I) оксид (N2O)	-	-	-	-	[9]
																0,00061	0,00061	
1935	Дихальний клапан	6	0,2	590	400	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,12774	0,12774	[11]
																0,03153	0,03153	
												403	Гексан	-	-	0,09380	0,09380	[11]
																0,02315	0,02315	
												405	Пентан	-	-	0,12313	0,12313	[11]
																0,03040	0,03040	
												410	Метан	-	-	0,20629	0,20629	[11]
0,05092	0,05092																	
10304	Пропан	-	-	0,13772	0,13772	[11]												
				0,03400	0,03400													
10305	Етан	-	-	0,14954	0,14954	[11]												
				0,03691	0,03691													
1936	Дихальний клапан	6	0,1	560	375	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,12774	0,12774	[11]
																0,01577	0,01577	
												403	Гексан	-	-	0,09380	0,09380	[11]
																0,01158	0,01158	
												405	Пентан	-	-	0,12313	0,12313	[11]
0,01520	0,01520																	
1936	Дихальний клапан	6	0,1	560	375	-	-	-	-	-	18,7	410	Метан	-	-	0,20629	0,20629	[11]
																0,02546	0,02546	
												10304	Пропан	-	-	0,13772	0,13772	[11]
																0,01700	0,01700	
												10305	Етан	-	-	0,14954	0,14954	[11]
0,01846	0,01846																	
												402	Бутан	-	-	0,00412	0,00412	[11]
																0,12998	0,12998	
																0,00156	0,00156	

1937	Люк	2	0,2	580	510	-	-	-	-	-	18,7	403	Гексан	-	-	0,04912	0,04912	[11]
												405	Пентан	-	-	0,00185	0,00185	[11]
																0,05825	0,05825	
												410	Метан	-	-	0,00101	0,00101	[11]
																0,03191	0,03191	
												10304	Пропан	-	-	0,00291	0,00291	[11]
0,09176	0,09176																	
10305	Етан	-	-	0,00189	0,00189	[11]												
				0,05945	0,05945													
1938	Неорганізоване	5	-	540	450	34	34	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,10022	0,10022	[11]
																3,16065	3,16065	
												403	Гексан	-	-	0,11915	0,11915	[11]
																3,75747	3,75747	
												405	Пентан	-	-	0,09643	0,09643	[11]
																3,04095	3,04095	
												410	Метан	-	-	0,06903	0,06903	[11]
																2,17687	2,17687	
												10304	Пропан	-	-	0,01834	0,01834	[11]
																0,57824	0,57824	
10305	Етан	-	-	0,01428	0,01428	[11]												
				0,45035	0,45035													
1939	Неорганізоване	5	-	565	420	34	34	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,10022	0,10022	[11]
																3,16065	3,16065	
												403	Гексан	-	-	0,11915	0,11915	[11]
																3,75747	3,75747	
												405	Пентан	-	-	0,09643	0,09643	[11]
																3,04095	3,04095	
												410	Метан	-	-	0,06903	0,06903	[11]
																2,17687	2,17687	
												10304	Пропан	-	-	0,01834	0,01834	[11]
																0,57824	0,57824	

												10305	Етан	-	-	0,01428	0,01428	[11]
																0,45035	0,45035	
1940	Труба	2	0,15	595	485	-	-	-	0,037	2,2	18,7	402	Бутан	0,00019	-	0,00019	0,00019	[16]
																0,00595	0,00595	
												403	Гексан	0,00007	-	0,00007	0,00007	[16]
																0,00210	0,00210	
												405	Пентан	0,00010	-	0,00010	0,00010	[16]
																0,00315	0,00315	
												410	Метан	0,00056	-	0,00056	0,00056	[16]
																0,01750	0,01750	
												10304	Пропан	0,00033	-	0,00033	0,00033	[16]
																0,01027	0,01027	
												10305	Етан	0,00037	-	0,00037	0,00037	[16]
																0,01155	0,01155	
1941	Неорганізоване	2	-	455	620	100	57	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,49235	0,49235	[11]
																15,52685	15,52685	
												403	Гексан	-	-	0,42494	0,42494	[11]
																13,40094	13,40094	
												405	Пентан	-	-	0,48634	0,48634	[11]
																15,33736	15,33736	
1941	Неорганізоване	2	-	455	620	100	57	-	-	-	18,7	410	Метан	-	-	0,23979	0,23979	[11]
																7,56209	7,56209	
												10304	Пропан	-	-	0,16581	0,16581	[11]
																5,22891	5,22891	
												10305	Етан	-	-	0,06854	0,06854	[11]
																2,16144	2,16144	
												402	Бутан	-	-	0,14203	0,14203	[11]
																4,47890	4,47890	
												403	Гексан	-	-	0,12258	0,12258	[11]
																3,86566	3,86566	
																0,14029	0,14029	

1943	Неорганізоване	2	-	630	550	60	50	-	-	-	18,7	405	Пентан	-	-	4,42424	4,42424	[11]
												410	Метан	-	-	0,06917	0,06917	[11]
																2,18137	2,18137	
												10304	Пропан	-	-	0,04783	0,04783	[11]
1,50834	1,50834																	
10305	Етан	-	-	0,01977	0,01977	[11]												
				0,62349	0,62349													
1944	Неорганізоване	2	-	755	425	30	40	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,28689	0,28689	[11]
																9,04738	9,04738	
												403	Гексан	-	-	0,24761	0,24761	[11]
																7,80863	7,80863	
												405	Пентан	-	-	0,28339	0,28339	[11]
																8,93696	8,93696	
410	Метан	-	-	0,13973	0,13973	[11]												
				4,40637	4,40637													
10304	Пропан	-	-	0,09661	0,09661	[11]												
				3,04685	3,04685													
10305	Етан	-	-	0,03994	0,03994	[11]												
				1,25946	1,25946													
1946	Неорганізоване	2	-	605	610	20	50	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,33234	0,33234	[11]
																10,48063	10,48063	
												403	Гексан	-	-	0,28684	0,28684	[11]
																9,04564	9,04564	
												405	Пентан	-	-	0,32828	0,32828	[11]
																10,35272	10,35272	
410	Метан	-	-	0,16186	0,16186	[11]												
				5,10441	5,10441													
10304	Пропан	-	-	0,11192	0,11192	[11]												
				3,52952	3,52952													
10305	Етан	-	-	0,04626	0,04626	[11]												
				1,45897	1,45897													

1947	Неорганізоване	2	-	1105	465	10	10	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,00947	0,00947	[11]	
														0,29859	0,29859				
												403	Гексан	-	-	0,00817	0,00817	[11]	
														0,25771	0,25771				
												405	Пентан	-	-	0,00935	0,00935	[11]	
														0,29495	0,29495				
												410	Метан	-	-	0,00461	0,00461	[11]	
														0,14542	0,14542				
												10304	Пропан	-	-	0,00319	0,00319	[11]	
														0,10056	0,10056				
												10305	Етан	-	-	0,00132	0,00132	[11]	
														0,04157	0,04157				
1948	Люк	2	0,05	1110	470	-	-	-	-	-	18,7	333	Сірководень	-	-	4,0E-05	4,0E-05	[12]	
														1,2E-05	1,2E-05				
												402	Бутан	-	-	0,01132	0,01132	[12]	
														0,00331	0,00331				
												403	Гексан	-	-	0,00302	0,00302	[12]	
														0,00088	0,00088				
1948	Люк	2	0,05	1110	470	-	-	-	-	-	18,7	405	Пентан	-	-	0,00491	0,00491	[12]	
														0,00144	0,00144				
												410	Метан	-	-	1,74813	1,74813	[12]	
														0,51185	0,51185				
												10304	Пропан	-	-	0,02925	0,02925	[12]	
														0,00856	0,00856				
10305	Етан	-	-	0,09019	0,09019	[12]													
		0,02641	0,02641																
												402	Бутан	-	-	0,12774	0,12774	[11]	
														0,07884	0,07884				
												403	Гексан	-	-	0,09380	0,09380	[11]	
0,05789	0,05789																		

1949	Дихальний клапан	5	0,2	490	370	-	-	-	-	-	18,7	405	Пентан	-	-	0,07599	0,07599	[11]
												410	Метан	-	-	0,20629	0,20629	[11]
														0,12731	0,12731			
												10304	Пропан	-	-	0,13772	0,13772	[11]
														0,08499	0,08499			
												10305	Етан	-	-	0,14954	0,14954	[11]
														0,09229	0,09229			
												1950	Неорганізоване	2	-	428	305	16
0,82944	0,82944																	
1951	Неорганізоване	2	-	430	313	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
														0,05400	0,05400			
1952	Люк	5	0,5	440	333	-	-	-	-	-	75,0	1052	Спирт метиловий	-	-	0,00020	0,00020	[11]
														0,00405	0,00405			
												2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,08071	0,08071	[11]
														1,59757	1,59757			
1953	Неорганізоване	2	-	438	338	1	2,5	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01389	0,01389	[11]
														0,21600	0,21600			
1954	Люк	2	0,5	440	343	-	-	-	-	-	75,0	1052	Спирт метиловий	-	-	0,00021	0,00021	[11]
														0,00416	0,00416			
												2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,08285	0,08285	[11]
														1,63998	1,63998			
1955	Неорганізоване	2	-	435	335	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
														0,02700	0,02700			
1956	Неорганізоване	2	-	445	333	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
														0,02700	0,02700			
1957	Неорганізоване	2	-	433	340	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00556	0,00556	[11]
														0,08760	0,08760			
1958	Неорганізоване	2	-	453	320	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,60300	0,60300	[11]
														0,40576	0,40576			
1959	Труба вентиляційна	4,5	0,45	445	328	-	-	-	0,209	1,4	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	0,02050	-	0,02050	0,02050	[16]
														0,31886	0,31886			

1960	Труба вентиляційна	4,5	0,45	445	313	-	-	-	0,209	1,4	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	0,00470	-	0,00470	0,00470	[16]
																0,07313	0,07313	
1961	Неорганізоване	2	-	443	315	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00556	0,00556	[11]
																0,08760	0,08760	
1962	Дихальний клапан	2,5	0,1	463	323	-	-	-	-	-	65,0	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,08071	0,08071	[11]
																1,59757	1,59757	
1963	Неорганізоване	2	-	463	325	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,05400	0,05400	
1964	Люк автоцистерни	5	0,5	523	353	-	-	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,35449	0,35449	[11]
																0,26334	0,26334	
1965	Неорганізоване	2	-	508	350	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,05400	0,05400	
1966	Свіча	4	0,05	438	358	-	-	-	-	-	75,0	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00024	0,00024	[11]
																0,00466	0,00466	
1967	Неорганізоване	2	-	433	313	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,05400	0,05400	
1968	Люк	2	0,5	441	343,5	-	-	-	-	-	75,0	1052	Спирт метиловий	-	-	0,00020	0,00020	[11]
												2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)			0,08071	0,08071	
																1,59757	1,59757	[11]
1969	Неорганізоване	2	-	439	339	1	2,5	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01389	0,01389	[11]
																0,21600	0,21600	
1970	Люк	2	0,5	440	344	-	-	-	-	-	75,0	1052	Спирт метиловий	-	-	0,00021	0,00021	[11]
												2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)			0,08285	0,08285	
																1,63998	1,63998	[11]
1971	Неорганізоване	2	-	465	327	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,05400	0,05400	
1972	Неорганізоване	2	-	454	322	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,60300	0,60300	[11]
																0,40576	0,40576	
1973	Неорганізоване	2	-	434	341	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00556	0,00556	[11]
																0,08760	0,08760	

1974	Дихальний клапан	2,5	0,1	465	324	-	-	-	-	-	65,0	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,08071	0,08071	[11]				
																1,59757	1,59757					
1975	Неорганізоване	2	-	466	327	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]				
																0,05400	0,05400					
1976	Дихальний клапан	6	0,2	592	401	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,12774	0,12774	[11][11]				
																0,03153	0,03153					
																403	Гексан		-	-	0,09380	0,09380
																					0,02315	0,02315
																405	Пентан		-	-	0,12313	0,12313
																					0,03040	0,03040
																410	Метан		-	-	0,20629	0,20629
																					0,05092	0,05092
10304	Пропан	-	-	0,13772	0,13772																	
				0,03400	0,03400																	
10305	Етан	-	-	0,14954	0,14954																	
				0,03691	0,03691																	
1977	Неорганізоване	2	-	445	325	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00556	0,00556	[11]				
																0,08760	0,08760					

Дані по джерелах взяті на підставі Звіту по інвентаризації викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря ПРИВАТНОМУ АКЦІОНЕРНОМУ ТОВАРИСТВІ "УКРНАФТА" НГВУ "Долинанафтогаз" (Цех підготовки та перекачки нафти ЦППН, котельня "Головні споруди") від 2018 року

Впровадження планованої діяльності

При реалізації планованої діяльності передбачаються додаткові джерела викидів:

- Установки термічної деструкції УТД1-13М з продуктивністю 15 т/добу;
- Резервуарний парк: ємність 15 м³ – горизонтальний резервуар (РГС) для збору та зберігання вихідної продукції – піролізної рідини;
- Резервуарний парк: ємність 15 м³ – горизонтальний резервуар (РГС) для збору та зберігання вихідної продукції – піролізної рідини;
- Насос к-6И – 2 од. для відкачки піролізної рідини з РГС до резервуарного парку існуючої УПНШ;
- Насос для відкачки «рідкого» нафтошламу на установку переробки нафтошламів;
- Насос - 2 од. для відкачування відстояних вод з РЗ – 800 в РВС №13,14 ЦППН;
- Погружний насос для відкачування вуглеводнів на УПНШ;
- Майданчик для твердих відходів УТД.

На існуючих джерелах №№1937, 1946, 1958 збільшується кількість забруднюючих речовин:

- Залізобетонний резервуар РЗ – 800 м³ для відстоювання нафтової емульсії
- Ставок – нагромаджувач, 2-х секційний: ємність 3500 м³;
- Трикантерна установка з продуктивністю 15 т/добу з переробки нафтошламів;

Всі інші існуючі джерела викидів забруднюючих речовин, після виконання робіт з реконструкції, будуть працювати без змін.

Кількісна характеристика викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря визначена розрахунковим шляхом з урахуванням технічних характеристик обладнання відповідно до методик, дозволених для використання Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України.

Розрахунок викидів шкідливих речовин від планованої діяльності наведено нижче:

Джерело викиду № 1937 – неорганізоване – люк підземного залізобетонного резервуару об'ємом 800 м³ для збору стійкої емульсії з ставків відстою. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1946 – неорганізоване площинне – ставок – нагромаджувач (амбар-накоплювач), 2-х секційний: ємність 3500 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при випаровуванні вуглеводнів з поверхні амбару. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1958 – неорганізоване – трикантерна установка з продуктивністю 15 т/добу з переробки нафтошламів. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1978 – організоване точкове – труба. Викиди в атмосферу відбуваються при термічній деструкції нафтошламів/ донних осадів на установці УТД1-13М з продуктивністю 15 т/добу. Забруднюючі речовини – оксиди азоту (в перерахунку на діоксид азоту [NO+NO₂]), сірки діоксид, оксид вуглецю, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, вуглецю діоксид (CO₂, парниковий газ), азоту (1) оксид (N₂O, парниковий газ), метан (парниковий газ).

Джерело викиду № 1979 – організоване – люк горизонтального резервуару (РГС) для збору та зберігання вихідної продукції – піролізної рідини. Об'єм ємності 15 м³. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1980 – організоване – люк горизонтального резервуару (РГС) для збору та зберігання вихідної продукції – піролізної рідини. Об'єм ємності 15 м³. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1981 – неорганізоване – насос 2к-6И – 2 од. для відкачки піролізної рідини з РГС до резервуарного парку існуючої УПНШ. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1982 – неорганізоване – насос для відкачки «рідкого» нафтошлему на установку переробки нафтошлемів. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1983 – неорганізоване – насос - 2 од. для відкачування відстояних вод з РЗ – 800 в РВС №13,14 ЦППН. Забруднюючі речовини – вуглеводні (бутан, пентан, метан, пропан, етан, гексан).

Джерело викиду № 1984 – неорганізоване – насос погрузний для відкачування вуглеводнів на УПНШ. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Джерело викиду № 1985 – неорганізоване – майданчик для твердих відходів об'ємом 100 м³. Викиди в атмосферу відбуваються при тимчасовому зберіганні механічних домішок, які утворюються при термічній деструкції оброблення нафтошлему/донних осадів. Забруднюючі речовини – вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉.

Валові обсяги викидів забруднюючих речовин визначені розрахунковими методами за питомими викидами та об'ємом використаної сировини і палива. Результати розрахунків наведені в таблицях 5.2 – 5.7.

Таблиця 5.3.2. - Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин від резервуару та амбару

Позначення	Найменування	Формула, джерело	Од. вимір.	Вихідні дані та результати розрахунку	
				5	6
1	2	3	4	5	6
–	Номер джерела викиду	–	–	1937	1946
–	Режим руху повітря над поверхнею	вихідні дані	–	Вимушена конвекція	Вимушена конвекція
F	Площа поверхні випаровування (площа горизонтальної поверхні амбарів-накопичувачів)	вихідні дані	м ²	24,00	3500,00
–	Атмосферний тиск	вихідні дані	Па	101325	101325
–	Суміш рідин:	–	–	–	–
CH ₂ O	вода	вихідні дані	% мас	15	81
CC ₁₂ H ₂₆	нафта	вихідні дані	% мас	85	19
t	Середньорічна температура рідини	вихідні дані	°C	13	13
w	Середня швидкість вітру	вихідні дані	м/с	10	10
–	вода (H ₂ O)	–	–	–	–
A	Константи визначення	табл. П.1 [11]	–	7,9608	7,9608
B	парціального тиску парів однокомпонентної рідини (const	табл. П.1 [11]	–	1678	1678
C	Антуана)	табл. П.1 [11]	–	230	230
IgP ^H _{H₂O}	Парціальний тиск насичених парів над чистими рідкими речовинами	A-B/(C+t)	–	1,0567	1,0583
P ^H _{H₂O}		$\frac{I_{gP}^{H_{H_2O}}}{10}$	мм.рт.ст.	11,40	11,44
–		*133,3	Па	1519,6	1525
–	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	–	–	–	–
A	Константи визначення	табл. П.1 [11]	–	8,1708	8,1708
B	парціального тиску парів однокомпонентної рідини (const	табл. П.1 [11]	–	2463,7	2463,7
C	Антуана)	табл. П.1 [11]	–	254	254
IgP ^H _{C₁₂H₂₆}	Парціальний тиск насичених парів над чистими рідкими речовинами	A-B/(C+t)	–	-1,05	-1,05
–		$\frac{I_{gP}^{H_{C_{12}H_{26}}}}{10}$	Па		

$P^H_{C_{12}H_{26}}$		10	мм.рт.ст.	0,0891	0,0891
–	Молекулярна маса складових рідин	*133,3	Па	11,88	11,88
M_{H_2O}	вода (H ₂ O)	вихідні дані	–	18,01	18,01
$M_{C_{12}H_{26}}$	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	вихідні дані	–	170,34	170,34
–	Мольні долі складових рідин	–	–	–	–
p_{H_2O}	вода (H ₂ O)	$(C_{H_2O}/M_{H_2O})/\Sigma(C_i/M_i)$	–	0,625	0,976
$p_{C_{12}H_{26}}$	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	$(C_{C_{12}H_{26}}/M_{C_{12}H_{26}})/\Sigma(C_i/M_i)$	–	0,375	0,024
–	Парціальний тиск парів-компонентів над сумішшю рідин	–	–	–	–
P_{pH_2O}	вода (H ₂ O)	$P^H_{H_2O} \cdot p_{H_2O}$	Па	949,75	1488,40
$P_{pC_{12}H_{26}}$	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	$P^H_{C_{12}H_{26}} \cdot p_{C_{12}H_{26}}$	Па	4,45500	0,28512
–	Температура кипіння складових рідин	–	–	–	–
t_{H_2O}	вода (H ₂ O)	вихідні дані	°C	100,0	100,0
$t_{C_{12}H_{26}}$	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	вихідні дані	°C	216,4	216,4
–	Коефіцієнт, що враховує зниження температури поверхні випаровування складових рідин (залежить від температура кипіння рідини)	–	–	–	–
k_{1H_2O}	вода (H ₂ O)	вихідні дані	–	1,3	1,3
$k_{1C_{12}H_{26}}$	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	вихідні дані	–	1,0	1,0
k_2	Коефіцієнт, що враховує ступінь закриття поверхні випаровування (при відкритій поверхні випаровування)	вихідні дані	–	0,1	1
–	Кількість речовин, що випаровуються	–	–	–	–
G_{H_2O}	вода (H ₂ O)	$7,5 \cdot 10^{-3} \times (5,38+4,1 \cdot w) \cdot F \times \rho^H \cdot M^{0,5} \cdot k_2/k_1$	г/год	2559,5	5957960,4
$G_{C_{12}H_{26}}$	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	$7,5 \cdot 10^{-3} \times (5,38+4,1 \cdot w) \cdot F \times \rho^H \cdot M^{0,5} \cdot k_2/k_1$	г/год	48,000	4563
–	Потужність викиду	–	–	–	–
M_{H_2O}	вода (H ₂ O)	$G_{H_2O}/3600$	г/с	0,71098	1654,98899
$M_{C_{12}H_{26}}$	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	$G_{C_{12}H_{26}}/3600$	г/с	0,01333	1,26750
T	Час роботи	вихідні дані	год	8760	8760
–	Валовий викид	–	–	–	–
M_{pH_2O}	вода (H ₂ O)	$G_{H_2O} \cdot T \cdot 10^{-6}$	т/рік	22,4	52191,7
$M_{pC_{12}H_{26}}$	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	$G_{C_{12}H_{26}} \cdot T \cdot 10^{-6}$	т/рік	0,42048	39,97188
G_{max}	Максимальний викид забруднюючих речовин	$M_{C_{12}H_{26}}$	г/с	0,01333	1,26750
$G_{рік}$	Валовий викид забруднюючих речовин	$M_{pC_{12}H_{26}}$	т/рік	0,42048	39,97188
C_i	Частка в загальній масі викидів:	вихідні дані	–	–	–
	метан		%	7,59	12,77
	етан		%	14,14	3,65
	пропан		%	21,82	8,83
	бутан		%	30,91	26,22
	пентан		%	13,85	25,90
G_{max_i}	Максимальний викид:	$G_{max} \cdot C_i/100$	–	–	–
	метан		г/с	0,00101	0,16186
	етан		г/с	0,00189	0,04626
	пропан		г/с	0,00291	0,11192
	бутан		г/с	0,00412	0,33234
	пентан		г/с	0,00185	0,32828
$G_{рік_i}$	Валовий викид:	$G_{рік} \cdot C_i/100$	–	–	–
	метан		т/рік	0,03191	5,10441
	етан		т/рік	0,05945	1,45897
	пропан		т/рік	0,09176	3,52952
	бутан		т/рік	0,12998	10,48063
	пентан		т/рік	0,05825	10,35272

гексан	т/рік	0,04912	9,04564
--------	-------	---------	---------

Таблиця 5.3.3. – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин від трикантерної установки (центрифуги з продуктивністю 15 т/добу)

Позначення	Найменування	Формула, джерело	Од. вимір.	Вихідні дані та результати розрахунку
–	Номер джерела викиду	–	–	1958
–	Тип обладнання	–	–	Трикантерна установка (Центрифуга)
–	Найменування продукту	вихідні дані	–	нафта
T	Час роботи обладнання (річний)	вихідні дані	год	2000,00
G	Продуктивність установки	вихідні дані	кг/год	1875,0
K0	Коефіцієнт	табл. 2.13.1 [13]	–	0,00
K1	Коефіцієнт	табл. 2.13.1 [13]	–	0,700
P	Валовий викид забруднюючих речовин	$K0+K1 \cdot \sqrt{G}$	кг/год	30,311
K5	Коефіцієнт що враховує кліматичні умови	вихідні дані	–	1,07
Gmax	Максимальний викид забруднюючих речовин	$P \cdot K5 \cdot 1000/3600$	г/с	9,068
Gрік	Валовий викид забруднюючих речовин	$P \cdot T/1000$	т/рік	60,622

Таблиця 5.3.4. – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин від трикантерної установки (центрифуги з продуктивністю 15 т/добу)

Позначення	Найменування	Формула, джерело	Од. вимір.	Вихідні дані та результати розрахунку		
				5	6	8
1	2	3	4	5	6	8
—	Номер джерела викиду	—	—	1981	1982	1984
—	Тип обладнання	—	—	Насос 2к-6И	Насос для відкачки «рідкого» нафтошляму	Насос погрузний
	Продуктивність насосу	вихідні дані	м ³ /год	6,3	6,3	6,3
T	Час роботи обладнання (річний)	вихідні дані	год	1080	1080	1080
Nmax	Максимальна кількість одночасно працюючих насосів	вихідні дані	шт.	2	1	2
D	Діаметр штоку	вихідні дані	мм	40	40	40
B	Дослідний коефіцієнт	вихідні дані	—	2,5	2,5	2,5
P	Тиск, що розвивається насосом	вихідні дані	Па	2480	2480	2480
G	Кількість викидів забруднюючих речовин	$3,19 \cdot 10^{-3} \cdot D^3 \cdot B \cdot P$ [11]	г/год	50	50	50
K5	Коефіцієнт що враховує кліматичні умови	вихідні дані	—	1,07	1,07	1,07
Gmax	Максимальний викид забруднюючих речовин	$G \cdot Nmax \cdot K5/3600$	г/с	0,01486	0,00743	0,01486
Gрік	Валовий викид забруднюючих речовин	$G \cdot T \cdot Nmax \cdot 10^{-6}$	т/рік	0,05400	0,027	0,05400

Таблиця 5.3.5. – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин від ємностей резервуарного парку: збор та зберігання вихідної продукції

Позначення	Найменування	Формула, джерело	Од. вимір.	Вихідні дані та результати розрахунку	
				5	6
1	2	3	4	5	6
—	Тип обладнання	вихідні дані	—	Ємність для збору та зберігання вихідної продукції – піролізної	Ємність для збору та зберігання вихідної продукції – піролізної рідини

				рідини	
—	Номер джерела викиду	—	—	1979	1980
V	Об'єм резервуару	вихідні дані	м ³	15	15
—	Тип резервуару	вихідні дані	—	наземний	наземний
—	Вид продукції	вихідні дані	—	піролізна рідина	піролізна рідина
V _{рік}	Прийнято продукції за рік	вихідні дані	м ³ /рік	4329,5	4329,5
—	Температура кипіння рідини:	—	—	—	—
t _п	початку	вихідні дані	°C	52	52
t _к	кінця	вихідні дані	°C	350	350
—	Середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря	—	—	—	—
t _{ах}	за шість найбільш холодних місяців	вихідні дані	°C	-1,9	-1,9
t _{ат}	за шість найбільш теплих місяців	вихідні дані	°C	14,9	14,9
—	Середня температура рідини	—	—	—	—
t _{хх}	за шість найбільш холодних місяців	вихідні дані	°C	75,0	65,0
t _{жт}	за шість найбільш теплих місяців	вихідні дані	°C	75,0	65,0
M _п	Молекулярна маса парів рідини	табл. 2.9 [11]	г/моль	76,2	76,2
—	Середня температура газового простору:	—	—	—	—
t _{рх}	за шість найбільш холодних місяців	$K1x+K2x \cdot t_{ах}+K3x \cdot t_{хх}$	°C	54,7	45,8
t _{рт}	за шість найбільш теплих місяців	$K4 \cdot (K1т+K2т \cdot t_{ат}+K3т \cdot t_{жт})$	°C	62,6	46,8
t _{екв}	Еквівалентна температура початку кипіння	$t_{п}+(t_{к}-t_{п})/8,8$	°C	85,9	85,9
P _{s(38)}	Тиск насичених парів рідини при t=38 °C	табл. П.6.1 [11]	гПа	183,8	183,8
n	Коефіцієнт обертання резервуару	$V_{рік}/V$	—	288	288
—	Коефіцієнти за шість найбільш холодних місяців:	—	—	—	—
K _{1х}	поправочний коефіцієнт	табл. П.3.1 [11]	—	-10,80	-10,80
K _{2х}	поправочний коефіцієнт	табл. П.3.1 [11]	—	0,65	0,65
K _{3х}	поправочний коефіцієнт	табл. П.3.1 [11]	—	0,89	0,89
K _{5х}	залежить від P _{s(38)} і t _{рх}	табл. П.3.5 [11]	—	1,381	1,381
—	Коефіцієнти за шість найбільш теплих місяців:	—	—	—	—
K _{1т}	поправочний коефіцієнт	табл. П.3.1 [11]	—	-8,41	-2,04
K _{2т}	поправочний коефіцієнт	табл. П.3.1 [11]	—	0,99	0,57
K _{3т}	поправочний коефіцієнт	табл. П.3.1 [11]	—	0,75	0,62
K _{5т}	залежить від P _{s(38)} і t _{рт}	табл. П.3.5 [11]	—	1,381	1,381
K ₄	Коефіцієнт залежить від кліматичної зони	табл. П.3.2 [11]	—	1,00	1,00
K ₆	Коефіцієнт залежить від P _{s(38)} і n	табл. П.4.2 [11]	—	1,16	1,13
—	Коефіцієнт залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації	—	—	—	—
K _{7м}	мірник	[11]	—	1,1	1,1
K _{7б}	буферний	[11]	—	0,3	0,3

—	Час роботи в режимі:	—	—	—	—
Tм	мірник	вихідні дані	год	4320	4320
Tб	буферний	вихідні дані	год	4440	4440
Г	Коефіцієнт ефективності газоуловлюючого пристрою	вихідні дані	—	0	0
Пмс	Кількість викидів в режимі мірникосереднено	$2,52 \cdot V_{\text{рік}} \cdot P_s(38) \cdot M_{\text{п}} \cdot (K_5x + K_5t) \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-9}$	кг/год	0,53853	0,53853
Пм	Кількість викидів в режимі мірник	Пмс · 8760 / Tм	кг/год	1,09202	1,09202
Пбс	Кількість викидів в режимі буфернийосереднено	$2,52 \cdot V_{\text{рік}} \cdot P_s(38) \cdot M_{\text{п}} \cdot (K_5x + K_5t) \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot (1 - \square) \cdot 10^{-9}$	кг/год	0,14687	0,14687
Пб	Кількість викидів в режимі буферний	Пбс · 8760 / Tб	кг/год	0,28977	0,28977
Gmax	Максимальний викид	Пм · 1000 / 3600	г/с	0,30334	0,30334
Грік	Валовий викид	(Пм · Tм + Пб · Tб) / 1000	т/рік	6,00411	6,00411
Cі	Частка в загальній масі викидів:	вихідні дані	—	—	—
	вуглеводні насичені C12-C19		%	59,13	59,13
Gmaxі	Максимальний викид:	Gmax · Cі / 100	—	—	—
	вуглеводні насичені C12-C19		г/с	0,17936	0,17936
Грікі	Валовий викид:	Грік · Cі / 100	—	—	—
	вуглеводні насичені C12-C19		т/рік	3,55023	3,55023

Таблиця 5.3.6. – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин від ємностей резервуарного парку: збор та зберігання вихідної продукції

Позначення	Найменування	Формула, джерело	Од. вимір.	Вихідні дані та результати розрахунку
—	Номер джерела викиду	—	—	1983
—	Найменування продукту	вихідні дані	—	Виробничі стоки
L	Продуктивність насосів	вихідні дані	м³/год	360
T	Час роботи обладнання (річний)	вихідні дані	год	8760,00
Nmax	Максимальна кількість одночасно працюючих насосів	вихідні дані	шт.	2
Q	Питомі викиди забруднюючих речовин при роботі насосів	табл. 5.4 [10]	кг/год	0,01
K5	Коефіцієнт що враховує кліматичні умови	[10]	—	1,07
Gmax	Максимальний викид забруднюючих речовин	$Q \cdot N_{\text{max}} \cdot K_5 \cdot 1000 / 3600$	г/с	0,006
Грік	Валовий викид забруднюючих речовин	$0,001 \cdot Q \cdot T \cdot N_{\text{max}}$	т/рік	0,018
Cі	Склад викидів, масова частка:	інструментальні вимірювання	—	—
	метан		%	0,17
	етан		%	1,17
	пропан		%	7,88
	бутан		%	23,24
	пентан		%	57,86
Gmaxі	Максимальний викид за компонентами:	Gmax · Cі / 100	—	—
	метан		г/с	0,00001
	етан		г/с	0,00007
	пропан		г/с	0,00047
	бутан		г/с	0,00139
	пентан		г/с	0,00347
Грікі	Валовий викид за компонентами:	Грік · Cі / 100	—	—
	метан		т/рік	0,00003
	етан		т/рік	0,00021
	пропан		т/рік	0,00142

	бутан		т/рік	0,00418
	пентан		т/рік	0,01041
	гексан		т/рік	0,00174

Таблиця 5.3.7. – Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин при зберіганні твердих відходів

Позначення	Найменування	Формула, джерело	Од. вимір	Вихідні дані та результати розрахунку
1	2	3	4	5
—	Номер джерела викиду	—	—	1985
—	Тип обладнання	—	—	Майданчик для твердих відходів
—	Найменування нафтопродукту	вихідні дані	—	вуглеводні
—	Режим руху повітрянад поверхнею	вихідні дані	—	Вимушена конвекція
F	Площа поверхні випаровування (площа горизонтальної поверхні амбарів-накопичувачів)	вихідні дані	м ²	100
—	Атмосферний тиск	вихідні дані	Па	101325
—	Суміш рідин:	—	—	—
cH ₂ O	вода	вихідні дані	% мас	15
cC ₁₂ H ₂₆	нафта	вихідні дані	% мас	85
t	Середньорічна температура рідини	вихідні дані	°C	13
w	Середня швидкість вітру	вихідні дані	м/с	10
—	вода (H ₂ O)	—	—	—
A	Константи визначення парціального тиску парів однокомпонентної рідини (const Антуана)	табл. П.1 [11]	—	7,9608
B		табл. П.1 [11]	—	1678
C		табл. П.1 [11]	—	230
lgP ^H	Парціальний тиск насичених парів надчистими рідкими речовинами	A-B/(C+t)	—	1,0567
P ^H _{H₂O}		10 ^{lgP^H_{H₂O}}	мм.рт.ст.	11,40
—		*133,3	Па	1519,6
—	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	—	—	—
A	Константи визначення парціального тиску парів однокомпонентної рідини (const Антуана)	табл. П.1 [11]	—	8,1708
B		табл. П.1 [11]	—	2463,7
C		табл. П.1 [11]	—	254
lgP ^H	Парціальний тиск насичених парів надчистими рідкими речовинами	A-B/(C+t)	—	-1,05
P ^H _{C₁₂H₂₆}		10 ^{lgP^H_{C₁₂H₂₆}}	мм.рт.ст.	0,0891
—		*133,3	Па	11,88
—	Молекулярна маса складових рідин	—	—	—
M _{H₂O}	вода (H ₂ O)	вихідні дані	—	18,01
M _{C₁₂H₂₆}	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	вихідні дані	—	170,34
—	Мольні долі складових рідин	—	—	—
n _{H₂O}	вода (H ₂ O)	(c _{H₂O} /M _{H₂O})/∑(c _i /M _i)	—	0,625
n _{C₁₂H₂₆}	нафта (C ₁₂ H ₂₆)	(c _{C₁₂H₂₆} /M _{C₁₂H₂₆})/∑(c _i /M _i)	—	0,375
—	Парціальний тиск парів-компонентів над сумішшю рідин	—	—	—
P _{H₂O}	вода (H ₂ O)	P ^H _{H₂O} · n _{H₂O}	Па	949,75

PpC12H26	нафта (C12H26)	$P_{C_{12}H_{26}} \cdot n_{C1}$	Па	4,45500
—	Температура кипінняскладових рідин	—	—	—
tH2O	вода (H2O)	вихідні дані	°C	100,0
tC12H26	нафта (C12H26)	вихідні дані	°C	216,4
—	Коефіцієнт, що враховує зниження температури поверхні випаровування складових рідин (залежить від температура кипіння рідини)	—	—	—
k1H2O	вода (H2O)	вихідні дані	—	1,3
k1C12H26	нафта (C12H26)	вихідні дані	—	1,0
k2	Коефіцієнт, що враховує ступінь закриття поверхні випаровування (привідкритій поверхні випаровування)	вихідні дані	—	1
—	Кількість речовин, що випаровуються	—	—	—
GH2O	вода (H2O)	$7,5 \cdot 10^{-3} \cdot \left((5,38 + 4,1 \cdot w) \cdot F \cdot p^m \cdot M^{0,5} \cdot k_2 / k_1 \right)$	г/год	1066,5
GC12H26	нафта (C12H26)	$7,5 \cdot 10^{-3} \cdot \left((5,38 + 4,1 \cdot w) \cdot F \cdot p^m \cdot M^{0,5} \cdot k_2 / k_1 \right)$	г/год	20,000
—	Потужність викиду	—	—	—
MH2O	вода (H2O)	GH2O/3600	г/с	0,29624
MC12H26	нафта (C12H26)	GC12H26/3600	г/с	0,00556
T	Час роботи	вихідні дані	год	4380
—	Валовий викид	—	—	—
MrH2O	вода (H2O)	GH2O · T · 10 ⁻⁶	т/рік	4,7
MrC12H26	нафта (C12H26)	GC12H26 · T · 10 ⁻⁶	т/рік	0,08760
Gmax	Максимальний викид забруднюючихречовин	MC12H26	г/с	0,00556
Gpik	Валовий викид забруднюючих речовин	MrC12H26	т/рік	0,08760

Установки термічної деструкції УТД1-13М з продуктивністю 15 т/добу

Джерело викиду № 1978 – організоване точкове – труба

Для оптимальної технології оброблення нафтошламу/донних осадів на проммайданчиках НГВУ «Долина нафтогаз» ПАТ «Укрнафта» буде встановлено –модульно-мобільний комплекс на базі «Установки термічної деструкції УТД1-13М» з продуктивністю 15 т/добу.

Паливо - дизпаливо.

Кількість використаного палива складає - 613,2 м³/рік (508,956 т/рік)

Щільності дизпалива – 0,83 т/м³ (кг/л).

Валові викиди парникових газів при спалюванні дизпалива визначені по МВ /10/.

Склад робочої маси дизельного палива наступний:

- вуглець C^r – 86,7%;
- водень H^r – 12,6%;
- сірка S^r – 0,2%;
- кисень O^r – 0,3%;

- азот $N^r - 0,1\%$;
- зола $A^r - 0,01\%$;
- волога (W^r) – $0,09\%$.

Нижча робоча теплота спалювання дизпалива $Q_H^r = 42,62$ МДж/кг, вологість робочої маси палива $W^r - 0,09\%$, зольність робочої маси $A^r - 0,01\%$.

Питомий обсяг сухих димових газів при нормальних умовах визначається за формулою (Додаток А, МВ /10/)

$$V_{др} = 1,4 * [0,01 * (1,866 * \epsilon_c * C^r + 0,7 * S^r + 0,8 * N^r) + 3,762 * (0,01 * (1,866 * \epsilon_c * C^r + 5,56 * H^r + 0,7 * S^r - 0,7 * O^r))]]$$

ϵ_c - ступень окислення вуглецю під час спалювання дизпалива в енергетичній установці за даними додатка А - $\epsilon_c = 0,99$.

C^r, S^r, N^r, H^r, O^r - масовий вміст і – того інгредієнту в паливі на робочу масу, %

При спалюванні дизпалива питомий обсяг сухих газів складає:

$$V_{др}^0 = 1,4 * [0,01 * (1,866 * 0,99 * 86,7 + 0,7 * 0,2 + 0,8 * 0,1) + 3,762 * (0,01 * (1,866 * 0,99 * 86,7 + 5,56 * 12,6 + 0,7 * 0,2 - 0,7 * 0,3))] = 14,367 \text{ м}^3/\text{кг}$$

Розрахунок валових викидів ЗР від установки термічної деструкції УТД1-13М

Валовий викид оксидів азоту.

Показник емісії оксидів азоту (в перерахунок на NO_x), K_{NO_x} , г/ГДж, з урахуванням заходів щодо скорочення викидів розраховується за формулою:

$$K_{NO_x} = (K_{NO_x})_0 * f_n * (1 - \eta_1) * (1 - \eta_{11} * \beta), \text{ де:}$$

- $(K_{NO_x})_0$ - показник емісії азоту без урахування первинних заходів щодо скорочення викидів, г/ГДж;

- f_n – ступінь зменшення викиду NO_x під час роботи при низькому навантаженні, $f_n = 1$;

- η_1 - ефективність первинних (режимно-технологічних) заходів щодо скорочення викидів; $\eta_1 = 0,0$;

- η_{11} – ефективність вторинних заходів щодо скорочення викидів азотоочисної установки, $\eta_{11} = 0$;

- β - коефіцієнт роботи азотоочисної установки, $\beta = 0$.

Показник емісії азоту $(K_{NO_x})_0 = 85$ г/ГДж, без урахування первинних заходів згідно з даними табл. Д.8 (прил.Д МУ /10/).

$$K_{NO_x} = 85 * 1,0 * (1 - 0) = 85 \text{ г/ГДж.}$$

$$Q_{mNO_x} = 10^{-6} * K_{NO_x} * Q_i * B,$$

$$Q_{mNO_x} = 10^{-6} * 85 * 42,62 * 508,956 = 1,844 \text{ т/рік.}$$

Валовий викид сірки діоксид(сірчистого ангідриду):

Показник емісії оксидів сірки K_{SO_2} (в перерахунку на діоксид сірки SO_2), які надходять в атмосферу з димовими газами за проміжок часу P , є специфічним і розраховується за формулою:

$$K_{SO_2} = \frac{10^6}{Q_i^r} * \frac{2S^r}{100} * (1 - \eta_1) * (1 - \eta_{11} * \beta), \text{ г / ГДж}$$

де: Q_{H1} – нижча теплота згоряння палива МДж/кг; $Q_{H1} = 42,62$ МДж/кг;

S^r – вміст сірки в паливі на робочу масу за проміжок часу P , $0,2\%$;

η_1 – ефективність зв'язування сірки золюю в енергетичній установці, $\eta_1 = 0,02$ табл.

Д.5 (прил.Д МУ /10/);

η_{11} – ефективність очищення димових газів від оксидів сірки, 0 ;

β – коефіцієнт роботи очисної установки, 0 .

$$K_{SO_2} = (10^6/42,62) * (2 * 0,2/100) * (1 - 0,2) = 75,082 \text{ г/ГДж.}$$

$$q_m SO_2 = 10^{-6} * K_{SO_2} * B * Q_i^r, \text{ т/рік.}$$

$$Q_m SO_2 \text{ год} = 10^{-6} * 75,082 * 508,956 * 42,62 = 1,629 \text{ т/рік.}$$

Валовий викид оксиду вуглецю:

За даними табл. Д.19 МУ/10/, показник емісії оксиду вуглецю $K_{CO} = 320 \text{ г/ГДж.}$

$$Q_m CO = 10^{-6} * K_{CO} * Q_i * B, \text{ т/рік.}$$

$$Q_m CO = 10^{-6} * 320 * 42,62 * 508,956 = 6,941 \text{ т/рік.}$$

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

Показник речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом $K_{ТВ}$ визначається, як специфічний і розраховується за формулою:

$$K_{тв} = \frac{10^6}{Q_i^r} a_{вин} \frac{A^r}{100 - \Gamma_{вин}} (1 - \eta_{зв}) + k_{тв}, \text{ г/ГДж, где}$$

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, 0,01%;

$a_{вин}$ – частина золи, яка віддаляється у вигляді летючої золи, (додаток Д, табл.Д.2);

$\eta_{зв}$ – ефективність очищення димових газів від твердих частинок, 0;

$\Gamma_{вин}$ – масовий вміст горючих речовин у винесенні твердих частинок, %, $\Gamma_{вин} = 0$;

$K_{твс}$ – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту і оксидів сірки і твердих частинок сорбенту, г/ГДж.

Для малих котлів згідно з таблицею Д.2 (додат.Д МУ /13/): $a_{вин}/(100 - \Gamma_{вин}) = 0,010$

$B = 508,956 \text{ т/рік}$ (річна витрата палива).

$$K_{ТВ} = 10^6/42,62 * 0,010 * 0,01 * (1 - 0) = 2,35 \text{ г/ГДж}$$

$$Q_{твс} = 10^{-6} * K_{твс} * Q_i * B,$$

$$Q_{твс} \text{ год} = 10^{-6} * 2,35 * 42,62 * 508,956 = 0,051 \text{ т/рік.}$$

Валовий викид вуглецю діоксиду (парниковий газ):

Показник емісії вуглекислого газу під час спалювання органічного палива визначається за формулою:

$$K_{CO_2} = 44 * C^r * 10^6 e_c / (12 * 100 * Q_i), \text{ г/ГДж.}$$

Ступінь окислення вуглецю під час спалювання дизпалива в енергетичній установці за даними додатку А - $e_c = 0,99$.

$$K_{CO_2} = 44 * 86,7 * 10^6 * 0,99 / (12 * 100 * 42,62) = 73843 \text{ г/ГДж}$$

$$Q_m CO_2 = 10^{-6} * K_{CO_2} * Q_i * B, \text{ т/рік}$$

$$Q_m CO_2 = 10^{-6} * 73843 * 42,62 * 508,956 = 1601,781 \text{ т/рік.}$$

Валовий викид азоту (1) оксиду [N₂O] (парниковий газ):

Валовий викид азоту (1) оксиду [N₂O] при спалюванні палива розраховується за даними таблиці Д.21-а МВ/10/, $K_{N_2O} = 0,6$ для дизпалива.

$$Q_m N_2O = 10^{-6} * K_{N_2O} * Q_i * B, \text{ т/рік}$$

$$Q_m = 10^{-6} * 0,6 * 42,62 * 508,956 = 0,013 \text{ т/рік.}$$

Валовий викид метану.

Валовий викид метану при спалюванні дизпалива розраховується за даними таблиці Д.22 (дод.Д МВ /10/), $K_{CH_4} = 3,0$ для дизпалива.

$$q_{CH_4} = 10^{-6} * K_{CH_4} * Q_i * B, \text{ т/рік}$$

$$Q_m = 10^{-6} * 3,0 * 42,62 * 508,956 = 0,065 \text{ т/рік.}$$

Всього по джерелу 1978:

Оксиди азоту (в перерахунку на діоксид азоту [NO+NO₂]):

$$Q_{мсек} = 0,058 \text{ г/с (0,209 кг/год)}; Q_{мгод} = 1,844 \text{ т/рік.}$$

Оксид вуглецю:

$$q_{\text{мсек}} = 0,22 \text{ г/с (0,792 кг/год)}; Q_{\text{мгод}} = 6,941 \text{ т/рік}$$

Сірки діоксид:

$$q_{\text{мсек}} = 0,052 \text{ г/с (0,187 кг/год)}; Q_{\text{мгод}} = 1,629 \text{ т/рік.}$$

Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом:

$$q_{\text{мсек}} = 0,002 \text{ г/с (0,007 кг/год)}; Q_{\text{мгод}} = 0,051 \text{ т/рік.}$$

Вуглецю діоксид:

$$Q_{\text{m co2}} = 1601,781 \text{ т/рік.}$$

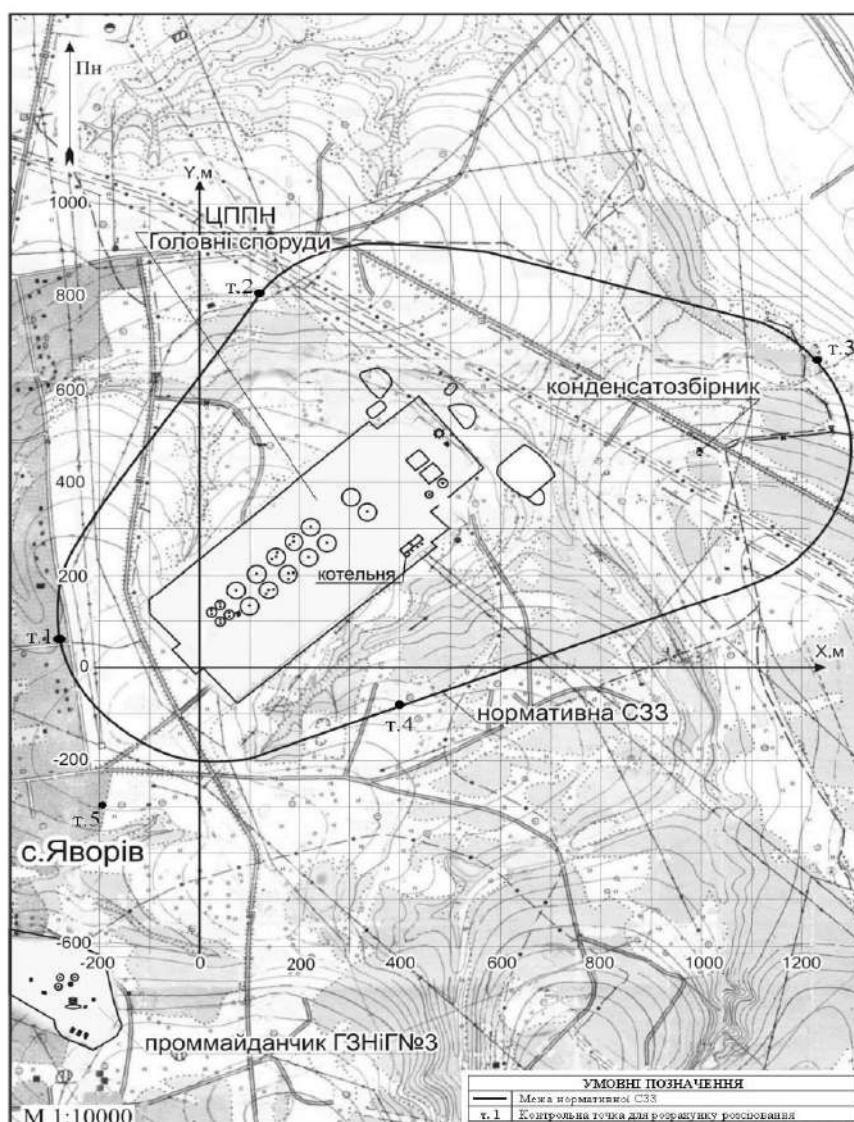
Азоту (1) оксид [N₂O]:

$$Q_{\text{m}} = 0,013 \text{ т/рік.}$$

Метан:

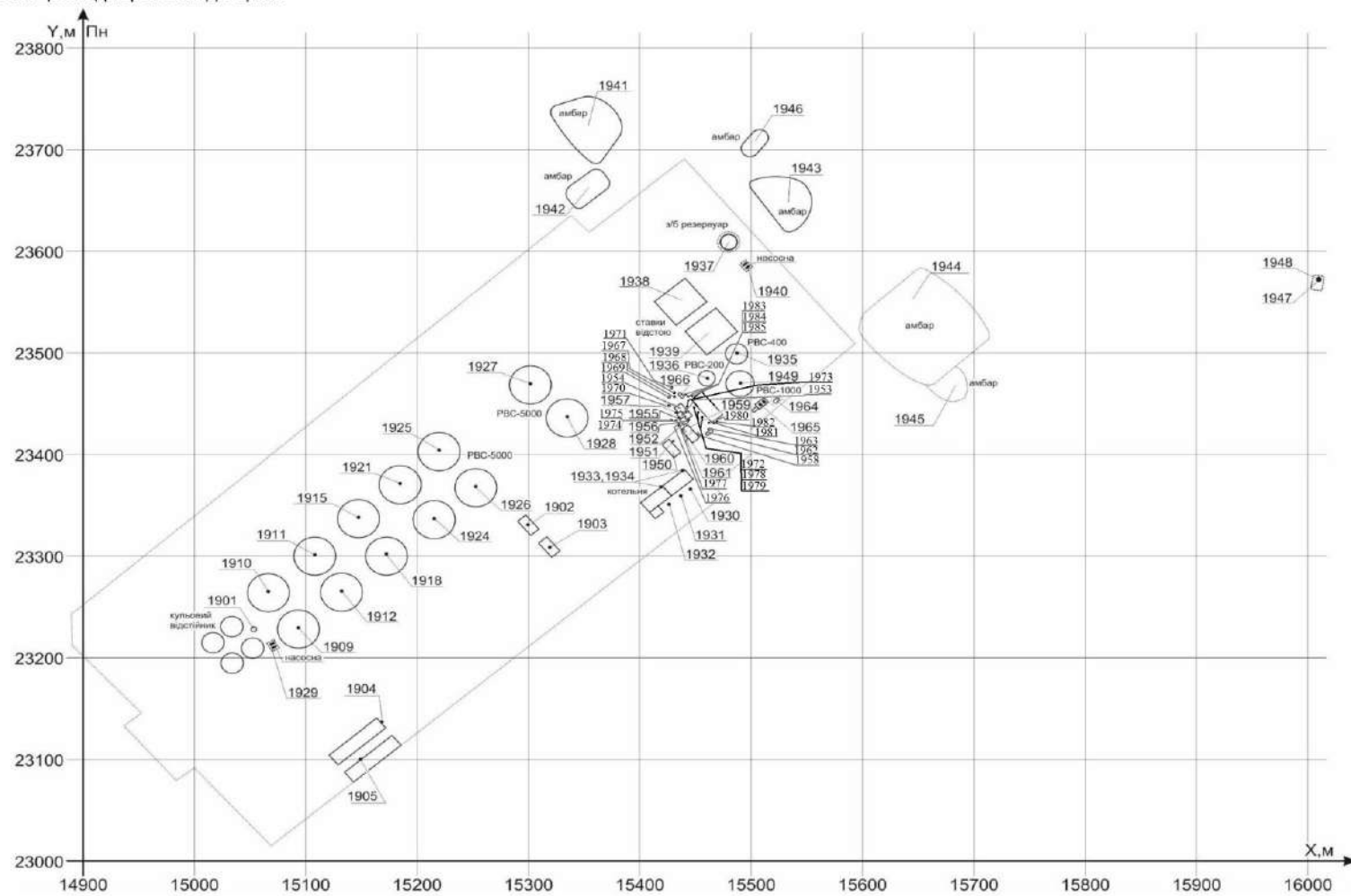
$$Q_{\text{m}} = 0,065 \text{ т/рік.}$$

Карта-схема району розташування цеху підготовки та перекачки нафти (ЦППН) НГВУ «Долинанافتогаз» ПАТ «Укрнафта» представлена на рисунку 5.3.1



5.3.1 Карта-схема району розташування цеху підготовки та перекачки нафти (ЦППН) НГВУ «Долинанافتогаз» ПАТ «Укрнафта»

Розміщення джерел викидів ЦППН



5.3.2 Схема розподілення джерел викидів ЦППН НГВУ «Долинанфтогаз» ПАТ «Укрнафта»

Таблиця 5.3.8. – Характеристика стаціонарних джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від проммайданчика при впровадженні діяльності

Номер джерела викиду	Найменування джерела	Висота джерела, м	Діаметр джерела, м	Координати джерела				кут обер. площ джер. відносно ОХ	Параметри ПГПС			Забруднююча речовина		Вихідні дані для визначення величини викиду			Визначена потужність викидів, г/с т/рік	Методика визначення показників	
				точкового або початку лінійного, центру симетрії площинного		другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного			витрата, м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	код	найменування	факт, г/с	проектні, г/с т/рік	розрахункові, г/с т/рік			
				X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16/17	18/19	20/21	22	
1901	Дихальний клапан	10	0,072	55	130	—	—	—	—	—	18,7	402	Бутан	—	—	0,68057	0,68057	[12]	
																			4,76940
												403	Гексан	—	—	0,09987	0,09987	[12]	
																			0,69990
												405	Пентан	—	—	0,33513	0,33513	[12]	
																			2,34862
410	Метан	—	—	2,82213	2,82213	[12]													
							19,77750	19,77750											
1902	Труба вентиляційна	10	0,3	300	230	—	—	—	0,146	2,2	18,7	402	Бутан	0,00131	—	0,00131	0,00131	[11]	
																			0,03374
												403	Гексан	0,00048	—	0,00048	0,00048	[11]	
																			0,01248
												405	Пентан	0,00080	—	0,00080	0,00080	[11]	
																			0,02060
410	Метан	0,00387	—	0,00387	0,00387	[11]													
							0,09900	0,09900											
10304	Пропан	0,00222	—	0,00222	0,00222	[11]													
							0,05682	0,05682											
10305	Етан	0,00156	—	0,00156	0,00156	[11]													
							0,04016	0,04016											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16/17	18/19	20/21	22														
1903	Труба вентиляційна	8	-	320	210	0,2	0,2	-	0,094	2,5	18,7	402	Бутан	0,00125	-	0,00125	0,00125	[11]														
																									0,03374	0,03374						
												403	Гексан	0,00046	-	0,00046	0,00046	[11]														
																										0,01248	0,01248					
												405	Пентан	0,00077	-	0,00077	0,00077	[11]														
																										0,02060	0,02060					
												410	Метан	0,00369	-	0,00369	0,00369	[11]														
														0,09900	0,09900																	
10304	Пропан															0,00212	0,00212	[11]														
																													0,05682	0,05682		
10305	Етан															0,00149	0,00149	[11]														
																													0,04016	0,04016		
1904	Труба	2	0,1	170	35	-	-	-	0,114	15,5	18,7	2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	0,00513	-	0,00513	0,00513	[9]														
																			0,00762	0,00762												
1905	Неорганізоване	2	-	150	0	2	2	-	-	-	18,7	123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	-	-	0,00186	0,00186	[9]														
																												0,00508	0,00508			
												143	Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	-	-	0,00014	0,00014	[9]														
																														0,00024	0,00024	
												301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	-	-	0,00098	0,00098	[9]														
																														0,00211	0,00211	
												337	Оксид вуглецю	-	-	0,00166	0,00166	[9]														
																		0,00386	0,00386													
342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	-	-	0,00016	0,00016	[9]																										
																		0,00015	0,00015													
343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад, NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	-	-	0,00060	0,00060	[9]																										
																		0,00058	0,00058													
1905	Неорганізоване	2	-	150	0	2	2	-	-	-	18,7	344	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію)	-	-	0,00034	0,00034	[9]														
																												0,00032	0,00032			
																			0,00013	0,00013												

											2902	суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,00012	0,00012	[9]					
1909	Дихальний клапан	12	0,25	195	130	-	-	-	-	-	45,0	402	Бутан	-	-	0,31202	0,31202	[11]				
																6,73967	6,73967					
																403	Гексан	-	-	0,22910	0,22910	[11]
																				4,94862	4,94862	
																405	Пентан	-	-	0,30076	0,30076	[11]
																				6,49644	6,49644	
410	Метан	-	-	0,50386	0,50386	[11]																
				10,88342	10,88342																	
10304	Пропан	-	-	0,33639	0,33639	[11]																
				7,26593	7,26593																	
10305	Етан	-	-	0,36525	0,36525	[11]																
				7,88948	7,88948																	
1910	Дихальний клапан	12	0,25	170	165	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,17393	0,17393	[11]				
																5,63530	5,63530					
																403	Гексан	-	-	0,06434	0,06434	[11]
																				2,08471	2,08471	
																405	Пентан	-	-	0,10620	0,10620	[11]
																				3,44087	3,44087	
410	Метан	-	-	0,51027	0,51027	[11]																
				16,53284	16,53284																	
10304	Пропан	-	-	0,29286	0,29286	[11]																
				9,48872	9,48872																	
10305	Етан	-	-	0,20698	0,20698	[11]																
				6,70618	6,70618																	
1911	Дихальний клапан	12	0,25	210	205	-	-	-	-	-	45,0	402	Бутан	-	-	0,31202	0,31202	[11]				
																6,73967	6,73967					
																403	Гексан	-	-	0,22910	0,22910	[11]
																				4,94862	4,94862	
																405	Пентан	-	-	0,30076	0,30076	[11]
																				6,49644	6,49644	
410	Метан	-	-	0,50386	0,50386	[11]																
				10,88342	10,88342																	
10304	Пропан	-	-	0,33639	0,33639	[11]																
				7,26593	7,26593																	

												10305	Етан	-	-	0,36525	0,36525	[11]													
																7,88948	7,88948														
1912	Дихальный клапан	14,89	0,25	230	160	-	-	-	-	-	45,0	402	Бутан	-	-	0,31202	0,31202	[11]													
												403	Гексан	-	-	0,22910	0,22910	[11]													
												405	Пентан	-	-	0,30076	0,30076	[11]													
												410	Метан	-	-	0,50386	0,50386	[11]													
																10,88342	10,88342														
																0,33639	0,33639	[11]													
																7,26593	7,26593														
																0,36525	0,36525	[11]													
																7,88948	7,88948														
1915	Дихальный клапан	14,89	0,25	240	235	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,17393	0,17393	[11]													
												403	Гексан	-	-	0,06434	0,06434	[11]													
																2,08471	2,08471														
																0,10620	0,10620	[11]													
																3,44087	3,44087														
1915	Дихальный клапан	14,89	0,25	240	235	-	-	-	-	-	18,7	410	Метан	-	-	0,51027	0,51027	[11]													
																16,53284	16,53284														
																0,29286	0,29286	[11]													
																9,48872	9,48872														
																0,20698	0,20698	[11]													
																6,70618	6,70618														
1918	Дихальный клапан	14,89	0,25	275	190	-	-	-	-	-	45,0	402	Бутан	-	-	0,31202	0,31202	[11]													
												403	Гексан	-	-	0,22910	0,22910	[11]													
												405	Пентан	-	-	0,30076	0,30076	[11]													
												410	Метан	-	-	0,50386	0,50386	[11]													
																10,88342	10,88342														
																0,33639	0,33639	[11]													
																7,26593	7,26593														
																0,36525	0,36525														

											10305	Етан	-	-	7,88948	7,88948	[11]					
1921	Дихальный клапан	14,89	0,25	275	265	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,17393	0,17393	[11]				
																5,63530	5,63530					
																403	Гексан		-	-	0,06434	0,06434
																					2,08471	2,08471
																405	Пентан		-	-	0,10620	0,10620
																					3,44087	3,44087
																410	Метан		-	-	0,51027	0,51027
																					16,53284	16,53284
10304	Пропан	-	-	0,29286	0,29286																	
				9,48872	9,48872																	
10305	Етан	-	-	0,20698	0,20698																	
				6,70618	6,70618																	
1924	Дихальный клапан	12	0,25	315	240	-	-	-	-	-	45,0	402	Бутан	-	-	0,31202	0,31202	[11]				
																6,73967	6,73967					
																403	Гексан		-	-	0,22910	0,22910
																					4,94862	4,94862
																405	Пентан		-	-	0,30076	0,30076
																					6,49644	6,49644
																410	Метан		-	-	0,50386	0,50386
																					10,88342	10,88342
10304	Пропан	-	-	0,33639	0,33639																	
				7,26593	7,26593																	
10305	Етан	-	-	0,36525	0,36525																	
				7,88948	7,88948																	
1925	Дихальный клапан	12	0,25	320	305	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,17393	0,17393	[11]				
																5,63530	5,63530					
																403	Гексан		-	-	0,06434	0,06434
																					2,08471	2,08471
																405	Пентан		-	-	0,10620	0,10620
																					3,44087	3,44087
																410	Метан		-	-	0,51027	0,51027
																					16,53284	16,53284
10304	Пропан	-	-	0,29286	0,29286																	
				9,48872	9,48872																	
10305	Етан	-	-	0,20698	0,20698																	
				6,70618	6,70618																	

1926	Дихальний клапан	12	0,25	355	270	-	-	-	-	-	45,0	402	Бутан	-	-	0,31202	0,31202	[11]
														6,73967	6,73967			
												403	Гексан	-	-	0,22910	0,22910	[11]
														4,94862	4,94862			
												405	Пентан	-	-	0,30076	0,30076	[11]
														6,49644	6,49644			
1926	Дихальний клапан	12	0,25	355	270	-	-	-	-	-	45,0	410	Метан	-	-	0,50386	0,50386	[11]
														10,88342	10,88342			
												10304	Пропан	-	-	0,33639	0,33639	[11]
														7,26593	7,26593			
												10305	Етан	-	-	0,36525	0,36525	[11]
														7,88948	7,88948			
1927	Дихальний клапан	10	0,25	405	370	-	-	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,14518	0,14518	[11]
																0,17919	0,17919	
1928	Дихальний клапан	10	0,25	435	340	-	-	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,14518	0,14518	[11]
																0,17919	0,17919	
1930	Димова труба	21	1,2	545	265	-	-	-	3,9460	6,0	188,0	183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	-	-	-	[9]
														1,6E-05	1,6E-05			
												301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,89133	-	0,89133	0,89133	[9]
														14,60835	14,60835			
												337	Оксид вуглецю	0,15250	-	0,15250	0,15250	[9]
														2,75936	2,75936			
												410	Метан	-	-	-	-	[9]
														0,16232	0,16232			
11812	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	[9]												
		9251,62709	9251,62709															
11815	Азоту (1) оксид (N2O)	-	-	-	-	[9]												
		0,01623	0,01623															
1931	Димова труба	16	0,6	540	260	-	-	-	0,705	4,3	189,5	183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	-	-	-	[9]
														2,0E-06	2,0E-06			
												301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,14622	-	0,14622	0,14622	[9]
														1,82604	1,82604			
												337	Оксид вуглецю	0,03084	-	0,03084	0,03084	[9]
														0,34492	0,34492			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16/17	18/19	20/21	22												
1931	Димова труба	16	0,6	540	260	-	-	-	0,705	4,3	189,5	410	Метан	-	-	-	-	[9]												
												11812	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	-	-	[9]										
												11815	Азоту (I) оксид (N2O)	-	-	-	-	-	-	[9]										
1932	Димова труба	30	1,5	530	255	-	-	-	1,029	1,0	187,4	183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	-	-	-	[9]												
												301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,22188	-	0,22188	0,22188	[9]												
												337	Оксид вуглецю	0,07074	-	0,07074	0,07074	[9]												
												410	Метан	-	-	-	-	[9]												
												11812	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	[9]												
												11815	Азоту (I) оксид (N2O)	-	-	-	-	[9]												
1933	Димова труба	16	0,6	520	270	-	-	-	0,723	4,4	188,5	183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	-	-	-	[9]												
												301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,14550	-	0,14550	0,14550	[9]												
												337	Оксид вуглецю	0,02711	-	0,02711	0,02711	[9]												
												410	Метан	-	-	-	-	[9]												
												11812	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	[9]												
												11815	Азоту (I) оксид (N2O)	-	-	-	-	[9]												
1934	Димова труба	16	0,6	540	285	-	-	-	0,621	3,8	190,5	183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	-	-	-	-	[9]												
												301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	0,14028	-	0,14028	0,14028	[9]												
												337	Оксид вуглецю	0,02717	-	0,02717	0,02717	[9]												
410	Метан	-	-	-	-	[9]																								

																0,00609	0,00609						
																11812	Вуглецю діоксид	-	-	-	-	[9]	
																	346,93602	346,93602					
																	11815	Азоту (I) оксид (N2O)	-	-	-	-	[9]
																	0,00061	0,00061					
1935	Дихальний клапан	6	0,2	590	400	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,12774	0,12774	[11]					
																0,03153	0,03153						
																0,09380	0,09380		[11]				
																0,02315	0,02315						
																0,12313	0,12313		[11]				
																0,03040	0,03040						
410	Метан	-	-	0,20629	0,20629	[11]																	
				0,05092	0,05092																		
10304	Пропан	-	-	0,13772	0,13772	[11]																	
				0,03400	0,03400																		
10305	Етан	-	-	0,14954	0,14954	[11]																	
				0,03691	0,03691																		
1936	Дихальний клапан	6	0,1	560	375	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,12774	0,12774	[11]					
																0,01577	0,01577						
																403	Гексан	-	-	0,09380	0,09380	[11]	
																				0,01158	0,01158		
																405	Пентан	-	-	0,12313	0,12313	[11]	
																				0,01520	0,01520		
410	Метан	-	-	0,20629	0,20629	[11]																	
				0,02546	0,02546																		
10304	Пропан	-	-	0,13772	0,13772	[11]																	
				0,01700	0,01700																		
10305	Етан	-	-	0,14954	0,14954	[11]																	
				0,01846	0,01846																		
1937	Люк	2	0,2	580	510	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,00412	0,00412	[11]					
																0,12998	0,12998						
																403	Гексан	-	-	0,00156	0,00156	[11]	
																				0,04912	0,04912		
																405	Пентан	-	-	0,00185	0,00185	[11]	
																				0,05825	0,05825		
410	Метан	-	-	0,00101	0,00101	[11]																	
				0,03191	0,03191																		

													10304	Пропан	-	-	0,00291	0,00291	[11]
																	0,09176	0,09176	
													10305	Етан	-	-	0,00189	0,00189	[11]
																	0,05945	0,05945	
1938	Неорганізоване	5	-	540	450	34	34	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,10022	0,10022	[11]	
																3,16065	3,16065		
												403	Гексан	-	-	0,11915	0,11915	[11]	
																3,75747	3,75747		
												405	Пентан	-	-	0,09643	0,09643	[11]	
																3,04095	3,04095		
410	Метан	-	-	0,06903	0,06903	[11]													
				2,17687	2,17687														
10304	Пропан	-	-	0,01834	0,01834	[11]													
				0,57824	0,57824														
10305	Етан	-	-	0,01428	0,01428	[11]													
				0,45035	0,45035														
1939	Неорганізоване	5	-	565	420	34	34	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,10022	0,10022	[11]	
																3,16065	3,16065		
												403	Гексан	-	-	0,11915	0,11915	[11]	
																3,75747	3,75747		
												405	Пентан	-	-	0,09643	0,09643	[11]	
																3,04095	3,04095		
410	Метан	-	-	0,06903	0,06903	[11]													
				2,17687	2,17687														
10304	Пропан	-	-	0,01834	0,01834	[11]													
				0,57824	0,57824														
10305	Етан	-	-	0,01428	0,01428	[11]													
				0,45035	0,45035														
1940	Труба	2	0,15	595	485	-	-	-	0,037	2,2	18,7	402	Бутан	0,00019	-	0,00019	0,00019	[16]	
																0,00595	0,00595		
												403	Гексан	0,00007	-	0,00007	0,00007	[16]	
																0,00210	0,00210		
												405	Пентан	0,00010	-	0,00010	0,00010	[16]	
0,00315	0,00315																		
410	Метан	0,00056	-	0,00056	0,00056	[16]													
				0,01750	0,01750														
																	0,00033	0,00033	

												10304	Пропан	0,00033	-	0,01027	0,01027	[16]
												10305	Етан	0,00037	-	0,00037	0,00037	[16]
																0,01155	0,01155	[16]
1941	Неорганізоване	2	-	455	620	100	57	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,49235	0,49235	[11]
																15,52685	15,52685	[11]
												403	Гексан	-	-	0,42494	0,42494	[11]
																13,40094	13,40094	[11]
												405	Пентан	-	-	0,48634	0,48634	[11]
																15,33736	15,33736	[11]
1941	Неорганізоване	2	-	455	620	100	57	-	-	-	18,7	410	Метан	-	-	0,23979	0,23979	[11]
																7,56209	7,56209	[11]
												10304	Пропан	-	-	0,16581	0,16581	[11]
																5,22891	5,22891	[11]
												10305	Етан	-	-	0,06854	0,06854	[11]
																2,16144	2,16144	[11]
1943	Неорганізоване	2	-	630	550	60	50	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,14203	0,14203	[11]
																4,47890	4,47890	[11]
												403	Гексан	-	-	0,12258	0,12258	[11]
																3,86566	3,86566	[11]
												405	Пентан	-	-	0,14029	0,14029	[11]
																4,42424	4,42424	[11]
												410	Метан	-	-	0,06917	0,06917	[11]
																2,18137	2,18137	[11]
												10304	Пропан	-	-	0,04783	0,04783	[11]
																1,50834	1,50834	[11]
												10305	Етан	-	-	0,01977	0,01977	[11]
																0,62349	0,62349	[11]
1944	Неорганізоване	2	-	755	425	30	40	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,28689	0,28689	[11]
																9,04738	9,04738	[11]
												403	Гексан	-	-	0,24761	0,24761	[11]
																7,80863	7,80863	[11]
												405	Пентан	-	-	0,28339	0,28339	[11]
																8,93696	8,93696	[11]
												410	Метан	-	-	0,13973	0,13973	[11]
																4,40637	4,40637	[11]
												10304	Пропан	-	-	0,09661	0,09661	[11]
																3,04685	3,04685	[11]

												10305	Етан	-	-	0,03994	0,03994	[11]								
																1,25946	1,25946									
1946	Неорганізоване	2	-	605	610	20	50	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,33234	0,33234	[11]								
																										10,48063
												403	Гексан	-	-	0,28684	0,28684	[11]								
																										9,04564
												405	Пентан	-	-	0,32828	0,32828	[11]								
																										10,35272
												410	Метан	-	-	0,16186	0,16186	[11]								
													5,10441	5,10441												
10304	Пропан	-	-	0,11192	0,11192	[11]																				
														3,52952	3,52952											
10305	Етан	-	-	0,04626	0,04626	[11]																				
														1,45897	1,45897											
1947	Неорганізоване	2	-	1105	465	10	10	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,00947	0,00947	[11]								
																									0,29859	0,29859
												403	Гексан	-	-	0,00817	0,00817	[11]								
																										0,25771
												405	Пентан	-	-	0,00935	0,00935	[11]								
																										0,29495
												410	Метан	-	-	0,00461	0,00461	[11]								
													0,14542	0,14542												
10304	Пропан	-	-	0,00319	0,00319	[11]																				
														0,10056	0,10056											
10305	Етан	-	-	0,00132	0,00132	[11]																				
														0,04157	0,04157											
1948	Люк	2	0,05	1110	470	-	-	-	-	-	18,7	333	Сірководень	-	-	4,0E-05	4,0E-05	[12]								
																									1,2E-05	1,2E-05
												402	Бутан	-	-	0,01132	0,01132	[12]								
													0,00331	0,00331												
403	Гексан	-	-	0,00302	0,00302	[12]																				
														0,00088	0,00088											
1948	Люк	2	0,05	1110	470	-	-	-	-	-	18,7	405	Пентан	-	-	0,00491	0,00491	[12]								
																									0,00144	0,00144
												410	Метан	-	-	1,74813	1,74813	[12]								
													0,51185	0,51185												
																0,02925	0,02925									

												10304	Пропан	-	-	0,00856	0,00856	[12]
												10305	Етан	-	-	0,09019	0,09019	[12]
																0,02641	0,02641	
1949	Дихальний клапан	5	0,2	490	370	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,12774	0,12774	[11]
																0,07884	0,07884	
												403	Гексан	-	-	0,09380	0,09380	[11]
																0,05789	0,05789	
												405	Пентан	-	-	0,12313	0,12313	[11]
																0,07599	0,07599	
												410	Метан	-	-	0,20629	0,20629	[11]
																0,12731	0,12731	
												10304	Пропан	-	-	0,13772	0,13772	[11]
																0,08499	0,08499	
												10305	Етан	-	-	0,14954	0,14954	[11]
																0,09229	0,09229	
1950	Неорганізоване	2	-	428	305	16	6	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,05333	0,05333	[11]
																0,82944	0,82944	
1951	Неорганізоване	2	-	430	313	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,05400	0,05400	
1952	Люк	5	0,5	440	333	-	-	-	-	-	75,0	1052	Спирт метиловий	-	-	0,00020	0,00020	[11]
																0,00405	0,00405	
												2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,08071	0,08071	[11]
																1,59757	1,59757	
1953	Неорганізоване	2	-	438	338	1	2,5	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01389	0,01389	[11]
																0,21600	0,21600	
1954	Люк	2	0,5	440	343	-	-	-	-	-	75,0	1052	Спирт метиловий	-	-	0,00021	0,00021	[11]
																0,00416	0,00416	
												2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,08285	0,08285	[11]
																1,63998	1,63998	
1955	Неорганізоване	2	-	435	335	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,02700	0,02700	
1956	Неорганізоване	2	-	445	333	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,02700	0,02700	
1957	Неорганізоване	2	-	433	340	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00556	0,00556	[11]
																0,08760	0,08760	
1958	Неорганізоване	2	-	453	320	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	9,068	9,068	[11]
																60,622	60,622	

1959	Труба вентиляційна	4,5	0,45	445	328	-	-	-	0,209	1,4	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	0,02050	-	0,02050	0,02050	[16]
																0,31886	0,31886	
1960	Труба вентиляційна	4,5	0,45	445	313	-	-	-	0,209	1,4	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	0,00470	-	0,00470	0,00470	[16]
																0,07313	0,07313	
1961	Неорганізоване	2	-	443	315	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00556	0,00556	[11]
																0,08760	0,08760	
1962	Дихальний клапан	2,5	0,1	463	323	-	-	-	-	-	65,0	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,08071	0,08071	[11]
																1,59757	1,59757	
1963	Неорганізоване	2	-	463	325	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,05400	0,05400	
1964	Люк автоцистерни	5	0,5	523	353	-	-	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,35449	0,35449	[11]
																0,26334	0,26334	
1965	Неорганізоване	2	-	508	350	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,05400	0,05400	
1966	Свіча	4	0,05	438	358	-	-	-	-	-	75,0	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00024	0,00024	[11]
																0,00466	0,00466	
1967	Неорганізоване	2	-	433	313	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,05400	0,05400	
1968	Люк	2	0,5	441	343,5	-	-	-	-	-	75,0	1052	Спирт метиловий	-	-	0,00020	0,00020	[11]
												2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)			0,00405	0,00405	
																		0,08071
1969	Неорганізоване	2	-	439	339	1	2,5	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01389	0,01389	[11]
																0,21600	0,21600	
1970	Люк	2	0,5	440	344	-	-	-	-	-	75,0	1052	Спирт метиловий	-	-	0,00021	0,00021	[11]
												2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)			0,00416	0,00416	
																		0,08285
1971	Неорганізоване	2	-	465	327	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,05400	0,05400	
1972	Неорганізоване	2	-	454	322	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,60300	0,60300	[11]
																0,40576	0,40576	
1973	Неорганізоване	2	-	434	341	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00556	0,00556	[11]
																0,08760	0,08760	
1974	Дихальний клапан	2,5	0,1	465	324	-	-	-	-	-	65,0	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,08071	0,08071	[11]
																1,59757	1,59757	
1975	Неорганізоване												Вуглеводні насичені			0,01486	0,01486	[11]

		2	-	466	327	1	1	-	-	-	18,7	2754	C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,05400	0,05400			
1976	Дихальний клапан	6	0,2	592	401	-	-	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,12774	0,12774	[11]		
																			0,03153	0,03153
												403	Гексан	-	-	0,09380	0,09380		0,02315	0,02315
												405	Пентан	-	-	0,12313	0,12313		0,03040	0,03040
												410	Метан	-	-	0,20629	0,20629		0,05092	0,05092
												10304	Пропан	-	-	0,13772	0,13772		0,03400	0,03400
												10305	Етан	-	-	0,14954	0,14954		0,03691	0,03691
1977	Неорганізоване	2	-	593	402	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00556	0,00556	[11]		
																			0,08760	0,08760
1978	Організоване	10	-	594	403	1	1	-	-	-	18,7	301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO+NO2])	-	-	0,058	0,058	[11]		
																		1,844	1,844	
												337	Оксид вуглецю	-	-	0,22	0,22	[11]		
																		6,941	6,941	
												330	Сірки діоксид	-	-	0,052	0,052	[11]		
																		1,629	1,629	
												2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	-	-	0,002	0,002	[11]		
						0,051	0,051													
						-	-													
						0,065	0,065	[11]												
						-	-													
						1601,781	1601,781	[11]												
						-	-													
						0,013	0,013	[11]												
1979	Організоване	2	-	594	404	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,17936	0,17936	[11]		
																			3,55023	3,55023
1980	Організоване	2	-	595	406	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,17936	0,17936	[11]		
																			3,55023	3,55023
1981	Неорганізоване	2	-	596	407	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]		
																			0,05400	0,05400
1982	Неорганізоване	2	-	597	409	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00743	0,00743	[11]		
																			0,027	0,027
1983	Неорганізоване	2	-	596	410	1	1	-	-	-	18,7	402	Бутан	-	-	0,00139	0,00139	[11]		
																			0,00418	0,00418
												403	Гексан	-	-	0,00058	0,00058		[11]	

														-	-	0,00174	0,00174	
																0,00347	0,00347	[11]
												405	Пентан	-	-	0,01041	0,01041	
																0,00001	0,00001	[11]
												410	Метан	-	-	0,00003	0,00003	
																0,00047	0,00047	[11]
												10304	Пропан	-	-	0,00142	0,00142	
																0,00007	0,00007	[11]
												10305	Етан	-	-	0,00021	0,00021	
1984	Неорганізоване	2	-	601	415	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,01486	0,01486	[11]
																0,05400	0,05400	
1985	Неорганізоване	2	-	605	412	1	1	-	-	-	18,7	2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.)	-	-	0,00556	0,00556	[11]
																0,08760	0,08760	

Тип джерел викидів №№ 1977*-1985* буде уточнюватись в процесі проведення нової інвентаризації викидів. Для проєкту прийнято «гірший» варіант – визначення потужності викиду згідно розрахункових методик.

Обсяги викидів забруднюючих речовин від джерел викидів при впровадженні планованої діяльності приведені в таблиці Таблиця 5.3.9.

Таблиця 5.3.9. - Обсяги викидів забруднюючих речовин від джерел викидів при реалізації планованої діяльності

Номер з/п	Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	Фактичний обсяг викидів (т/рік)
1	<u>01003</u> 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,00508
2	<u>01104</u> 143	Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	0,00024
3	<u>03000</u> 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,146
4	<u>04001</u> 301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	22,48
5	<u>06000</u> 337	Оксид вуглецю	10,842
6	<u>11000</u> 2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	20,813
7	402	Бутан	114,271
8	403	Гексан	80,819
9	405	Пентан	100,785
10	10304	Пропан	100,106
11	10305	Етан	85,862
12	<u>11036</u> 1052	Спирт метиловий	0,016
13	<u>12000</u> 410	Метан	176,271
14	<u>16001</u> 342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,00058
15	<u>16000</u> 343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад, NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,00032
16	<u>16000</u> 344	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію)	0,00015
17	<u>07000</u> 11812	Вуглецю діоксид	14669,704
18	<u>01007</u> 183	Ртуть та її сполуки в перерахунку на ртуть	2,30E-05
19	<u>04002</u> 11815	Азоту(1) оксид (N2O)	0,036
20	<u>05002</u> 333	Сірководень	1,629
		Всього:	15383,786

Сумарна потужність викиду при реалізації планованої діяльності складає 15383,786т/рік

Розрахунок і аналіз величин приземних концентрацій забруднюючих речовин

Оцінка стану повітряного басейну, передусім, включає визначення потенційної небезпеки його забруднення залежно від природно-кліматичних чинників конкретної території, що визначають здатність атмосфери розсіювати і адсорбувати шкідливі домішки.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери виконаний за допомогою програми «ЭОЛ-2000», розробленої ТОВ «Софт фонд» на підставі методики ОНД-86 (загальносоюзний нормативний документ), погодженої Міністерством екології і природних ресурсів України листом від 22.03.2003 №5185/18-10.

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері, приведені в таблиці 5.3.10 згідно листа Державної служби України з надзвичайних ситуацій Івано-Франківського регіонального центра з гідрометеорології

Таблиця 5.3.10. - Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері

Коефіцієнт стратифікації атмосфери	200
Середньорічна температура повітря	+ 8,5 °С
Абсолютний мінімум температури повітря (січень 1907 року)	- 31,0 °С
Середньорічна температура повітря найбільш холодного місяця (січень)	- 2,1 °С
Середньорічна (із абсолютних мінімумів) мінімальна температура повітря (січень)	- 17,0 °С
Абсолютний максимум температури повітря (22 липня 2007 року)	+ 35,3 °С
Середньорічна температура повітря найбільш теплого місяця (липень)	+ 18,7 °С
Середньорічна (із абсолютних максимумів) максимальна температура повітря (липень)	+ 30,4 °С
Кількість опадів за рік	909 мм
Добовий максимум опадів (13 червня 1957 року)	149 мм
Середньомісячна відносна вологість повітря найбільш холодного місяця (січень)	77 %
Середньомісячна відносна вологість повітря найбільш теплого місяця (липень)	72 %
Гранична швидкість вітру – значення швидкості вітру, що перевищує в даній місцевості в середньому багаторічному режимі в 5 % випадків (або – значення швидкості вітру в середньому багаторічному режимі повторюваністю 5%)	6-7 м/с

Розрахунок виконувався в режимі автоматичного перебору напрямків швидкостей вітру згідно з «Методикою розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин». (ОНД-86). Розрахункові величини приземних концентрацій в кожній вузловій точці розрахункового прямокутника є сумарними концентраціями шкідливих речовин, що відповідають найбільш несприятливим метеорологічним умовам (небезпечні напрями і швидкості вітру).

Приземні концентрації визначалися по усіх забруднюючих речовинах, присутніх у викидах, згідно п.5.2.1 «Методик розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств»(ОНД-86, Госкомгідромет).

Результати доцільності розрахунку розсіювання на існуючий стан наводяться у таблиці 5.3.11. Результати доцільності розрахунку розсіювання при впровадженні планованої діяльності наводяться у таблиці 5.3.12..

Таблиця 5.3.11. – Результати доцільності розрахунку розсіювання на існуючий стан

Номер з/п	Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	М Викид по підприємству г/сек	ГДК, мг/м ³	ОБР Д	Н Середня висота, м	М/ГДК/ Н для Н>10	$\Phi = 0,01^*$ \bar{H}	Доцільність проведення контролю
							М/ГДК для Н≤10	$\Phi = 0,1$	
1	<u>01003</u> 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,00186	0,04	-	2	0,047	0,1	Ні
2	<u>01104</u> 143	Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	0,00014	0,01	-	2	0,014	0,1	Ні
3	<u>03000</u> 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,00526	0,5	-	2	0,0105	0,1	Ні
4	<u>04001</u> 301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	1,54619	0,2	-	17,25	0,44817	0,173	Так
5	<u>06000</u> 337	Оксид вуглецю	0,31002	5,0	-	17,25	0,003	0,173	Ні
6	<u>11000</u> 2754	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	2,42427	1,0	-	4,7	2,42427	0,1	Так
7	402	Бутан	4,76021	200	-	8,27	0,024	0,1	Ні
8	403	Гексан	3,04923	60	-	8,27	0,051	0,1	Так
9	405	Пентан	4,04028	100	-	8,27	0,040	0,1	Ні
10	10304	Пропан	4,46968	-	65	8,27	0,069	0,1	Так
11	10305	Етан	4,32823	-	65	8,27	0,067	0,1	Так
12	<u>11036</u> 1052	Спирт метиловий	0,00062	1,0	-	2	0,00062	0,1	Ні

13	<u>12000</u> 410	Метан	8,89483	-	50	8,27	0,178	0,1	Так
14	<u>16001</u> 342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,00016	0,02	-	2	0,008	0,1	Ні
15	<u>16000</u> 343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад, NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,0006	0,03	-	2	0,020	0,1	Ні
16	<u>16000</u> 344	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію)	0,00034	0,2	-	2	0,002	0,1	Ні

Таблиця 5.3.12. – Результати доцільності розрахунку розсіювання при впровадженні планованої діяльності

Номер з/п	Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	М Викид по підприємству г/сек	ГДК, мг/м ³	ОБР Д	Н Середня висота, м	М/ГДК/ Н для Н>10	$\Phi = \frac{0,01^*}{\bar{H}}$	Доцільність проведення контролю
							М/ГДК для Н≤10	$\Phi = 0,1$	
1	<u>01003</u> 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,00186	0,04	-	2	0,047	0,1	Ні
2	<u>01104</u> 143	Манган та його сполуки в перерахунку на діоксид мангану	0,00014	0,01	-	2	0,014	0,1	Ні
3	<u>03000</u> 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,007	0,5	-	2	0,0105	0,1	Ні
4	<u>04001</u> 301	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	1,604	0,2	-	17,25	0,802	0,173	Так
5	<u>06000</u> 337	Оксид вуглецю	0,53	5,0	-	17,25	0,106	0,173	Так

6	<u>11000</u> 2754	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	2,831	1,0	-	4,7	2,831	0,1	Так
7	402	Бутан	4,762	200	-	8,27	0,024	0,1	Ні
8	403	Гексан	3,05	60	-	8,27	0,051	0,1	Так
9	405	Пентан	4,044	100	-	8,27	0,040	0,1	Ні
10	10304	Пропан	4,470	-	65	8,27	0,069	0,1	Так
11	10305	Етан	4,328	-	65	8,27	0,067	0,1	Так
12	<u>11036</u> 1052	Спирт метиловий	0,00062	1,0	-	2	0,00062	0,1	Ні
13	<u>12000</u> 410	Метан	8,895	-	50	8,27	0,178	0,1	Так
14	<u>16001</u> 342	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,00016	0,02	-	2	0,008	0,1	Ні
15	<u>16000</u> 343	Фториди, що легко розчиняються (наприклад, NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор	0,0006	0,03	-	2	0,020	0,1	Ні
16	<u>16000</u> 344	Фториди погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію)	0,00034	0,2	-	2	0,002	0,1	Ні
17	<u>05002</u> 333	Сірководень	0,052	5,0	-	10	0,01	0,1	Ні

Для оцінки рівня забруднення атмосферного повітря викидами проммайданчика проведені наступні види розрахунків розсіювання:

- розрахунки розсіювання з урахуванням впливу фонових концентрацій забруднюючих речовин;
- розрахунок зони впливу проммайданчика.

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

Розрахунок розсіювання проведений з врахуванням фонових концентрацій.

Максимальні приземні концентрації визначалися в контрольних точках (КТ):

КТ№1 – границя СЗЗ (X=-280;Y=60,0);

КТ№2 – границя СЗЗ (X=120,0;Y=810,0);

КТ№3 – границя СЗЗ (X=1230,0;Y=680,0);

КТ№4 – границя СЗЗ (X=400,0;Y=-90,0);

КТ№5 – границя житлової забудови (X=-190,0;Y=-300).

Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері наведені в табл. 5.3.13. та в табл. 5.3.14.

Таблиця 5.3.13. – Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері на існуючий стан

№ з/п	Забруднююча речовина	Координати контрольних точок		Конц. в точці мг/м ³	Розрахункові максимальні концентрації, в долях ГДК з врахуванням фону	Джерела, які дають найбільший внесок
		X	Y			
1	Діоксид азоту	-190	-300	0,164356	0,821778	1930
		400	-90	0,170309	0,851547	1930
		-280	60	0,164588	0,822940	1930
		1230	680	0,164947	0,824734	1930
		120	810	0,165939	0,829693	1930
2	Оксид вуглецю	-190	-300	2,008541	0,401708	1930
		400	-90	2,020625	0,404125	1930
		-280	60	2,009085	0,401817	1930
		1230	680	2,009747	0,401949	1930
		120	810	2,011734	0,402347	1930
3	402 Бутан	-190	-300	80,301346	0,401507	1901
		400	-90	80,404381	0,402022	1924
		-280	60	80,399596	0,401998	1901
		1230	680	80,261220	0,401306	1944
		120	810	80,356047	0,401780	1941
4	403 Гексан	-190	-300	24,192182	0,403203	1941
		400	-90	24,280853	0,404681	1941
		-280	60	24,225163	0,403753	1941
		1230	680	24,207042	0,403451	1944
		120	810	24,309428	0,405157	1941
5	10304 Пропан	-190	-300	26,254993	0,403923	1901
		400	-90	26,422100	0,406494	1909
		-280	60	26,366196	0,405634	1901
		1230	680	26,160193	0,402465	1944
		120	810	26,210989	0,403246	1941
6	10305 Етан	-190	-300	26,246295	0,403789	1901
		400	-90	26,413201	0,406357	1909
		-280	60	26,380095	0,405848	1901
		1230	680	26,144467	0,402223	1901
		120	810	26,191372	0,402944	1911
7	1052 Спирт метиловий	-190	-300	0,400083	0,400083	1954
		400	-90	0,400235	0,400235	1954
		-280	60	0,400101	0,400101	1954

		1230	680	0,400088	0,400088	1954
		120	810	0,400155	0,400155	1954
8	410 Метан	-190	-300	20,593865	0,411877	1901
		400	-90	20,808474	0,416169	1901
		-280	60	20,959402	0,419188	1901
		1230	680	20,295166	0,405903	1901
		120	810	20,404868	0,408097	1901
9	343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	-190	-300	0,012214	0,407139	1905
		400	-90	0,012527	0,417550	1905
		-280	60	0,012227	0,407562	1905
		1230	680	0,012063	0,402087	1905
		120	810	0,012105	0,403493	1905
10	344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	-190	-300	0,080121	0,400607	1905
		400	-90	0,080298	0,401492	1905
		-280	60	0,080129	0,400643	1905
		1230	680	0,080035	0,400177	1905
		120	810	0,080059	0,400297	1905
11	342 Фтористий водень	-190	-300	0,008057	0,402856	1905
		400	-90	0,008140	0,407020	1905
		-280	60	0,008060	0,403025	1905
		1230	680	0,008017	0,400835	1905
		120	810	0,008028	0,401397	1905
12	405 Пентан	-190	-300	40,253551	0,402536	1941
		400	-90	40,360852	0,403609	1941
		-280	60	40,315304	0,403153	1901
		1230	680	40,244811	0,402448	1944
		120	810	40,350065	0,403501	1941
13	Речовини у вигляді твердих зважених частинок	-190	-300	0,201624	0,403248	1904
		400	-90	0,205188	0,410377	1904
		-280	60	0,201886	0,403773	1904
		1230	680	0,200444	0,400887	1904
		120	810	0,200809	0,401618	1904
14	2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛЮС)	-190	-300	0,595986	0,595986	1958
		400	-90	0,939958	0,939958	1958
		-280	60	0,634791	0,634791	1958
		1230	680	0,613320	0,613320	1958
		120	810	0,744806	0,744806	1958
15	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	-190	-300	0,016338	0,408450	1905
		400	-90	0,016863	0,421583	1905
		-280	60	0,016365	0,409122	1905
		1230	680	0,016054	0,401352	1905
		120	810	0,016122	0,403062	1905
16		-190	-300	0,004025	0,402544	1905

	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	400	-90	0,004065	0,406498	1905
		-280	60	0,004027	0,402746	1905
		1230	680	0,004004	0,400407	1905
		120	810	0,004009	0,400922	1905
17	Група сумачії 11002	-190	-300	0,00E+000	0,803463	1905
		400	-90	0,00E+000	0,808512	1905
		-280	60	0,00E+000	0,803668	1905
		1230	680	0,00E+000	0,801012	1905
		120	810	0,00E+000	0,801694	1905
Для всіх інших забруднюючих речовин розрахункові максимальні концентрації, в долях ГДК, становлять менше 0,1ГДК						

Таблиця 5.3.14. – Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері при впровадженні планованої діяльності

№ з/п	Забруднююча речовина	Координати контрольних точок		Конц. в точці мг/м ³	Розрахункові максимальні концентрації, в долях ГДК з врахуванням фону	Джерела, які дають найбільший внесок
		X	Y			
1	Діоксид азоту	-190	-300	0,184610	0,923050	1930
		400	-90	0,186323	0,986323	1930
		-280	60	0,186872	0,934362	1930
		1230	680	0,189313	0,946567	1930
		120	810	0,193813	0,969064	1930
2	Оксид вуглецю	-190	-300	2,011736	0,402347	1930
		400	-90	2,032178	0,406436	1930
		-280	60	2,012484	0,402497	1930
		1230	680	2,018359	0,403672	1930
		120	810	2,020307	0,404061	1930
3	402 Бутан	-190	-300	80,270872	0,401354	1901
		400	-90	80,354508	0,401773	1918
		-280	60	80,378339	0,401892	1901
		1230	680	80,224367	0,401122	1944
		120	810	80,341278	0,401706	1941
4	403 Гексан	-190	-300	24,176613	0,402944	1941
		400	-90	24,240258	0,404004	1941
		-280	60	24,210395	0,403507	1941
		1230	680	24,210473	0,403508	1944
		120	810	24,339059	0,405651	1941
5	10304 Пропан	-190	-300	26,259386	0,403991	1901
		400	-90	26,413606	0,406363	1918
		-280	60	26,377488	0,405808	1901
		1230	680	26,182746	0,402811	1977

		120	810	26,226994	0,403492	1941
6	10305 Етан	-190	-300	26,256940	0,403953	1901
		400	-90	26,405718	0,406242	1912
		-280	60	26,395763	0,406089	1901
		1230	680	26,170909	0,402629	1977
		120	810	26,194874	0,402998	1941
7	1052 Спирт метиловий	-190	-300	0,400083	0,400083	1954
		400	-90	0,400235	0,400235	1954
		-280	60	0,400101	0,400101	1954
		1230	680	0,400088	0,400088	1970
		120	810	0,400155	0,400155	1970
8	410 Метан	-190	-300	20,597226	0,411945	1901
		400	-90	20,734841	0,414697	1901
		-280	60	20,976358	0,419527	1901
		1230	680	20,332098	0,406642	1901
		120	810	20,374718	0,407494	1901
9	343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	-190	-300	0,012220	0,407333	1905
		400	-90	0,012589	0,419624	1905
		-280	60	0,012239	0,407972	1905
		1230	680	0,012044	0,401477	1905
		120	810	0,012082	0,402725	1905
10	344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	-190	-300	0,080125	0,400623	1905
		400	-90	0,080334	0,401668	1905
		-280	60	0,080136	0,400678	1905
		1230	680	0,080025	0,400126	1905
		120	810	0,080046	0,400232	1905
11	342 Фтористий водень	-190	-300	0,008059	0,402933	1905
		400	-90	0,008157	0,407850	1905
		-280	60	0,008064	0,403189	1905
		1230	680	0,008012	0,400591	1905
		120	810	0,008022	0,401090	1905
12	405 Пентан	-190	-300	40,236893	0,402369	1941
		400	-90	40,313822	0,403138	1918
		-280	60	40,306197	0,403062	1901
		1230	680	40,254369	0,402544	1944
		120	810	40,395992	0,403960	1941
13	Речовини у вигляді твердих зважених частинок	-190	-300	0,201688	0,403375	1904
		400	-90	0,205193	0,410385	1904
		-280	60	0,201888	0,403777	1904
		1230	680	0,200545	0,401091	1904
		120	810	0,200809	0,401619	1904
14	2754	-190	-300	0,567352	0,567352	1958
		400	-90	0,880423	0,880423	1958

	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	-280	60	0,608510	0,608510	1958
		1230	680	0,604806	0,604806	1979
		120	810	0,695449	0,695449	1972
15	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	-190	-300	0,016364	0,409104	1905
		400	-90	0,017004	0,425101	1905
		-280	60	0,016394	0,409851	1905
		1230	680	0,016060	0,401493	1905
		120	810	0,016132	0,403312	1905
16	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	-190	-300	0,004027	0,402741	1905
		400	-90	0,004076	0,407557	1905
		-280	60	0,004030	0,402966	1905
		1230	680	0,004004	0,400450	1905
		120	810	0,004010	0,400997	1905
17	Група сумарні 11002	-190	-300	0,00E+000	0,803557	1905
		400	-90	0,00E+000	0,809518	1905
		-280	60	0,00E+000	0,803866	1905
		1230	680	0,00E+000	0,800716	1905
		120	810	0,00E+000	0,801322	1905
Для всіх інших забруднюючих речовин розрахункові максимальні концентрації, в долях ГДК, становлять менше 0,1ГДК						

Аналіз результатів розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин після впровадження планованої діяльності показав, що на межі санітарно-захисної зони з урахуванням фонових концентрацій перевищень встановлених нормативів екологічної безпеки (ГДК) не спостерігається.

Розрахунок концентрацій шкідливих речовин в атмосферному повітрі, джерел забруднюючих речовин, що містяться у викидах, для проммайданчика ЦППН «Головні споруди» НГВУ «Долина нафтогаз» ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «УКРНАФТА» (прогнозне) приведені у додатку 20.

Результат розрахунку приземних концентрацій забруднюючих речовин підтверджено дослідженнями проб атмосферного повітря, протоколи приведені у додатку 9.

Санітарно-захисна зона

Згідно з п. 8.8. «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», ДСП-173-96 затверджених наказом МОЗ України від 19.06.1996 р. №173, промислові підприємства, а також об'єкти з технологічними процесами, які супроводжуються викидами шкідливих речовин в атмосферу, повинні мати санітарно-захисні зони, створені відповідно до вимог пп.5.4-5.10 цих Правил.

Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови, ділянок громадських установ, будинків і споруд, в тому числі дитячих, навчальних, лікувально-профілактичних установ, закладів соціального забезпечення, спортивних споруд та ін., а також територій парків, садів, скверів та інших об'єктів зеленого будівництва з загального користування, ділянок оздоровчих та фізкультурно-спортивних установ, місць відпочинку, садівницьких товариств та інших, прирівняних до них об'єктів.

Згідно з п. 5.5. Правил, розміри СЗЗ для промислових підприємств та інших об'єктів, що є джерелами виробничих шкідливостей, слід встановлювати відповідно до діючих санітарних норм при підтвердженні достатності розмірів цих зон за ОНД-86 «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Основою для встановлення розмірів СЗЗ є санітарна класифікація підприємств, виробництв та об'єктів, що наведена у додатку №4 (п. 5.6 ДСП №173-96).

У відповідності до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» (затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 р. за №173), згідно з додатком 4 «Санітарна класифікація підприємств, виробництв та споруд і розміри санітарно-захисних зон для них» для проммайданчика цеху підготовки та перекачки нафти ЦППН НГВУ "Долинанафтогаз" ПАТ "Укрнафта" відноситься до 3 класу небезпеки ("Підприємства по видобуванню руд та нерудних копалин", клас III, п.1 "Підприємство по видобуванню нафти при викиді сірководню до 0,5 т/д з малим вмістом летких вуглеводнів") і для нього встановлено нормативний розмір санітарно-захисної зони 300 м. Нормативна санітарно-захисна зона 300 м по відношенню до житлово-громадської забудови – витримується.

Найближча житлова забудова с. Яворів знаходиться на заході від проммайданчика на відстані 400 м.

5.3.2 Скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти

5.3.2.1 Водопостачання

Управління з небезпечними відходами проводяться на основному майданчику ЦППН НГВУ «Долинанафтогаз»

Споживання води на технологічні потреби установки очистки нафтошламу та нафтової емульсії у кількості 46,1 м³/добу та господарсько-питні потреби працівників у кількості 1,75 м³/добу забезпечується від існуючого господарсько-питного водопроводу.

Вода на поповнення втрат в закритій системі очистки підтоварної води не використовується, поповнення відбувається за рахунок збору дощових та промивочних вод від технологічного обладнання.

Збір всієї води, яка використовується для технологічних потреб, у замкнутий цикл та збір дощових вод виключаючи надходження стічних вод у водний об'єкт.

Водовідведення, зворотні води

Збір та транспортування дощових та промивних стічних вод з майданчиків у систему очистки підтоварної води здійснюється мережею промдощової каналізації КЗ.

Побутові стічні води у кількості 1,75 м³/добу відводяться в існуючу самоплинну побутову каналізацію з подальшим відведенням їх на очисні споруди.

Відходами виробництва системи очистки є вода з ТХУ, також вода, що виділяється в результаті переробки нафтошламів, а також кек – механічні домішки (пісок, глина, мул, ґрунти, рослинні залишки тощо), з незначним вмістом вуглеводнів, що утворився в процесі переробки нафтошламів і не піддається подальшій переробці. Води, що виділені на установці переробки нафтошламів закачуються в пласти для підтримання пластового тиску.

Стічна вода пройшовши механічну очистку відцентровими насосами відкачується на КНС-7 та КНС-2 ПД для системи підтримки пластового тиску.

Неочищена підтоварна вода по системі скидних трубопроводів з кульових відстійників першої, другої ступені, по трубопроводах скиду води з резервуарного парку при "підрізках", а

також зібрана із системи промислової каналізації в заглиблені залізобетонні закриті резервуари направляється в резервуари РВС-5000 м³ №№ 13, 14, обладнані гідрофобним та гідрофільним фільтрами (перша та друга ступінь очистки). В резервуарах №№ 13, 14 відбувається відстій та збір нафтової емульсії на поверхні підтоварної води. Очищена під товарна вода з резервуарів РВС-5000 м³ №№ 13, 14 скидається по трубопроводу на прийом насосів, звідки подається на кушові насосні станції КНС-7 та КНС-2 ПД під тиском 1,5 – 2,0 Мпа. Для усунення пульсаційного режиму між резервуарами та насосною станцією встановлена горизонтальна ємність-розширювач об'ємом 200 м³. Верхній емульсійний шар з резервуарів РВС-5000 м³ №№ 13, 14 періодично в ручному режимі перепускається по трубопроводу в один з резервуарів РВС №№ 1, 2 об'ємом 200, 400 м³.

Схема закритої системи очистки підтоварної води дозволить ефективно очищати її та переробляти нафтові емульсії і нафтошлами, вилучаючи вуглеводневу сировину.

На Долинській ТХУ підтоварні води із кульових відстійників, технологічних, сировинних і товарних резервуарів через два каналізаційні колектори 325 мм і 273 мм зливаються у ставки до відстоювання (відстійники). Туди ж скидають ливневі води. Із ставків до відстоювання промстична вода насосами промстичної насосної станції перекачується на КНС-2ПД.

Отже, КНС призначені для приймання промстичних і прісних вод з Долинської ТХУ та ГТУ-3 і подачі останніх на ВРБ, або зразу в нагнітальні свердловини. Тиски нагнітання на КНС складають 16,0-15,0 МПа, але при можливості можуть розвивати тиск нагнітання до 20 МПа при продуктивності 90-180 м³/год. Це забезпечує необхідний обсяг закачуваної води. На ВРБ, в залежності від віддалі, тиски нагнітання змінюються в межах від 15,0 до 13,5 МПа. Водорозподільчі батареї призначені для розподілу води на нагнітальні свердловини. В приміщеннях ВРБ змонтовано розподільчі гребінки.

На гребінках змонтовані сучасні прилади для обліку води, яка закачується у свердловину - лічильники типу Х-12. Вимірювання поглинання води проводиться почерговим відключенням свердловин.

Заходи по охороні і раціональному використанню водних ресурсів

З метою раціонального використання водних ресурсів передбачено:

- збір дощових вод за рахунок існуючих мереж;
- обвалування технологічних майданчиків, з метою локалізації аварійних розливів;
- організація контролю за технічним станом обладнання.

Об'єми водоспоживання та водовідведення наведені у таблиці 5.3.15.

Кількість та характеристика стічних вод наведені у таблиці 5.3.16.

Таблиця 5.3.15. – Об'єми водоспоживання та водовідведення

Назва споживачів	Водоспоживання						Водовідведення					
	Із водопроводу госп. питного протипожежного						В каналізацію промдощову К3		В каналізацію побутову К1		Безповоротні втрати	
	Виробничі потреби		побутові		Разом		Виробничі стічні води (повторного використання у системі ППТ)		Побутові стічні води			
	м ³ /доб	м ³ /рік	м ³ /доб	м ³ /рік	м ³ /доб	м ³ /рік	м ³ /доб	м ³ /рік	м ³ /доб	м ³ /рік	м ³ /доб	м ³ /рік
Блок допоміжних приміщень	-	-	1,75	447	1,75	447	-	-	1,75	447	1,75	447
Установка очистки нафтошламів	46,1	7480	-	-	46,1	7480	46,1	7480	-	-	-	-
Разом	46,1	7480	1,75	447	47,85	7927	46,1	7480	1,75	447	1,75	447

Таблиця 5.3.16. - Кількість та характеристика стічних вод

Назва стоків	К-ть стічних вод		Температура, Т°С	Забруднююча речовина, мг/л				Режим і місце відведення стічних вод
	м ³ /доб	м ³ /рік		Завислі речовини	Нафто-продукти	БПКпов	ПАВ	
Госп. побут.	1,75	447	40	22	-	25	0,8	Постійнона каналізаційні очисні споруди
Виробничі:	46,1	7480,00						Періодично (2 рази в зміну) в закриту систему очистки ППТ
-розбавлення нафтошламів	45,00	7243,00		600	700	200	-	
-промивка обладнання	1,10	237,00						

Дощові	80,00	7392,00		900	50	20	-	Періодично в закриті систему очистки ППТ
--------	-------	---------	--	-----	----	----	---	--

Таблиця 5.3.17. - Характеристика технологічних зворотних вод

Найменування джерела утворення зворотних вод	Найменування водоприймача зворотних вод	Розхід зворотних вод, м ³ /добу	Розхід зворотних вод, м ³ /рік	Характеристика зворотних вод		
				Концентрація забруднюючих речовин у зворотних водах згідно НТД	Одиниці вимірювання	Фактична концентрація забруднюючих речовин у зворотних водах
Резервуари РВС-5000м ³ №№13,14, установка переробки	Насосна відкачки , КНС з подальшим закачуванням в пласти через систему ППТ	до 4000	до 1500000	завислі речовини- не більше 50;	мг/дм ³	до 50
				нафтопродукти – не більше 30	мг/дм ³	до 30

Проектні рішення не матимуть негативного впливу на водні ресурси. Діяльність підприємства не чине шкідливого впливу на водне середовище і не суперечить Водному Кодексу України.

5.3.3 Шумове забруднення

Джерелами виникнення аеродинамічних і механічних шумів при здійсненні операцій у сфері управління з небезпечними відходами НГВУ «Долиналифтогаз» (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення) є насосні агрегати та установка переробки нафтошламів.

Виконаний розрахунок рівнів звуку на проммайданчику і на межі санітарно-захисної зон, з урахуванням існуючих і проєктованих джерел шуму

Таблиця 5.3.18. - Рівні звукового тиску за межами проммайданчику

Найменування виробничих приміщень	Рівні звукового тиску(дБ) в октавних смугах по середньгеометричним частотам(Гц)										Рівень звуку ДБА
	Рівень звукового тиску(дБ)										
<i>Існуючі об'єкти</i>											
Компресор	35	37	43	38	31	25	24	19	17	21	
Насосні агрегати	58	53,8	55,6	57,3	62	42,4	34,4	30,2	26,1	59,4	
Резервуарний парк	58,5	57,3	58,5	51,1	44,8	34,6	25,2	18,8	11,3	47,4	
Установка переробки нафтошламів	59,7	56,2	57,5	59,2	65	45,1	37,1	33,1	29	62,3	
Сумарний рівень звукового тиску на проммайданчику	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,28	

Розрахунок очікуваних рівнів звукового тиску на межі СЗЗ (400 м) визначається за формулою:

$$L_{A,\square} = L_{A,екв} - \Delta L_{A,рас} - \Delta L_{A,exp} - \Delta L_{зел},$$

де, $L_{A,екв}$ -сумарна еквівалентна шумова характеристика джерела шуму на проммайданчику, дБА.

Приведений в таблиці розрахунковий сумарний рівень звукового тиску на проммайданчику не перевищує нормативні вимоги ДСН 3.3.6.037-99 – 42,28 дБА.

Розрахункове очікуване значення рівня шуму на межі СЗЗ визначається за формулою:

$$L_{A,\square} = L_{A,екв} - \Delta L_{A,рас} - \Delta L_{A,exp} - \Delta L_{зел},$$

де, $L_{A,екв}$ - сумарна еквівалентна шумова характеристика джерела шуму на проммайданчику, дБА.

$\Delta L_{A,рас}$ - зниження рівня звуку, залежно від відстані між джерелом шуму і розрахунковою точкою, 34 дБА

$\Delta L_{A,екв}$ - зниження рівня звуку екранами на шляху поширення звуку, дБА. Захисні екрани відсутні ./=0

$\Delta L_{A,зел}$ - зниження рівня звуку смугою зелених насаджень, 1,5 дБА

$$L_{A,\square} = 42,28 - 34 - 1,5 = 6,78 \text{ дБА}$$

Очікуване розрахункове значення рівня звукового тиску на межі СЗЗ не перевищує допустимі санітарні норми як для денного так і нічного часу.

5.3.4 Світлове, теплове, радіаційне забруднення та випромінення

Проєктом не передбачається встановлення на проммайданчику обладнання, яке б могло являтися джерелами іонізуючих випромінювань. Планована діяльність не створюватиме

додаткового світлового, теплового, радіаційного забруднення а також випромінення. Таким чином, негативний вплив на об'єкти навколишнього середовища не очікується.

5.3.5. Операції у сфері управління з відходами

У процесі діяльності НГВУ "Долинанaftогаз" ПАТ "Укрнафта" утворюються ресурсно-цінні відходи виробництва у вигляді стійких нафтових емульсій, нафтошламів, відпрацьованих паливно-мастильних матеріалів, "нафти пасткової", "нафти вільної". Як правило всі ці відходи містяться в супутніх пластових водах в тій чи іншій кількості. Основними джерелами їх утворення є технологічні процеси видобутку, збору, підготовки та зберігання нафти, робота технологічного обладнання, автотракторної техніки тощо. Відпрацьовані паливно-мастильні матеріали зберігаються у спеціалізованих ємностях. Нафтошлами і забруднений ґрунт спрямовуються до спеціально облаштованих майданчиків, відстійників, шламонакопичувачів тощо, які відносяться до потенційних джерел забруднення навколишнього природного середовища.

Стійкі нафтові емульсії, що утворилися в процесі підготовки потрапляють та накопичуються в пастках ("ловушках") і не піддаються підготовці традиційним термохімічним способом.

Поряд з цим в структурних підрозділах Долинського нафтопромислового району та інших підрозділах ПАТ "Укрнафта", крім вищевказаних вуглеводневмісних відходів, утворюються: залишок важкий від переробки газового конденсату (ЗВ від ПГК), відпрацьований абсорбент.

Нафтошлами - це промислові відходи видобутку, транспортування, підготовки та зберігання нафти, накопичені за попередні періоди у вигляді не плинної або слабоплинної суміші механічних домішок (пісок, глина, рослинні залишки та ін.) у зв'язаному стані, що вміщують окиснену нафту, асфальтенові та бітумінозні фракції, що не піддаються вільному вилученню.

Сутутні пластові води - суміш високомінералізованих пластових вод, що видобуваються разом з нафтою, газом і газоконденсатом, які вміщують нафтопродукти, промислові стоки і в незначній кількості механічні домішки. Вміст компонентів не регламентовано.

Відпрацьовані нафтопродукти - це суміш відпрацьованих олив, залишків бензину, дизельного і котельного палива, гасу, відпрацьованого абсорбенту та інших нафтопродуктів, що містять у собі механічні домішки і воду.

Ставки нагромаджені нафтошламу в НГВУ "Долинанaftогаз" ПАТ "Укрнафта" представленні:

- ЦППН ставки-нагромаджувачі № 1, № 2, № 4, ставок-нагромаджувач ГТУ-3 Струтин;
- ЦВНГ 1 ставки-нагромаджувачі № 1 КНС-7, № 2 КНС-7; № 1 КНС-2 ПД, № 3 КНС-2 ПД;



Рис. 5.3.2 - ЦПіПН Головні споруди, ставок-накопичувач № 1

Земляний амбар-накопичувач № 1 призначений для збору, зберігання і додаткового відстою попутної (підтоварної) води, яка використовується для закачки в нагнітальні свердловини в системі ППТ. Рік введення в експлуатацію - 1986 р. Гідроізоляція - шар глини 0,4 м.

Таблиця 5.3.19. - Вуглеводневмісний шар над поверхнею води в ставку- накопичувачі № 1 станом на 11.2023 р.

Назва показника	Ставок-накопичувач №1 "Головні Споруди"
Площа "дзеркала" (по ОР8) (із врахуванням наповнення), м ²	5020
Товщина верхнього вуглеводневмісного шару (мін- макс), м	0,45 - 1,0
Густина вуглеводне-вмісного шару при 20 °С, г/см ³	0,932 - 0,956
Об'єм вуглеводневмісного шару, м ³	2175
Маса вуглеводневмісного шару, т	2046
Масова частка води, %	30,3-41,0
Масова частка механічних домішок, %	0,63 - 10,4
Маса вуглеводневої частини, т	1202

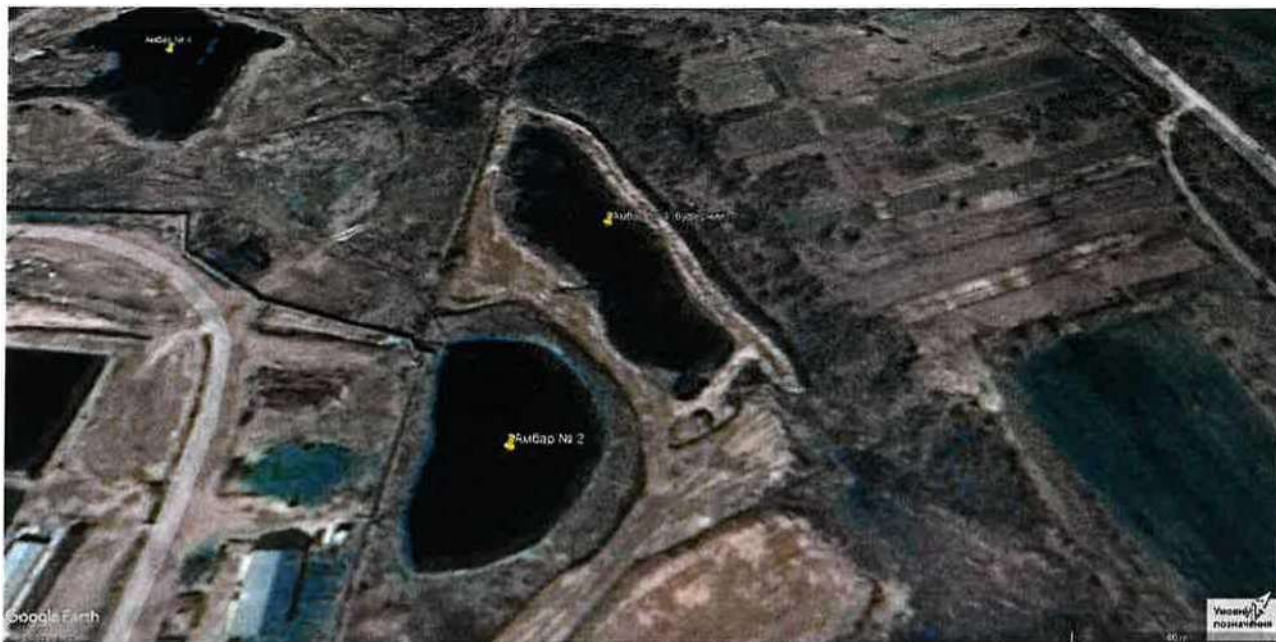


Рис. 5.3.3 - ЦПіПН Головні споруди, ставок-накопичувач № 2

Земляний амбар-накопичувач № 2 призначений для збору, зберігання і додаткового відстою попутної (підтоварної) води, яка використовується для закачки в нагнітальні свердловини в системі ППТ. Рік введення в експлуатацію - 1986 р. Гідроізоляція - шар глини 0,4 м.

Таблиця 5.3.20. - Вуглеводневмісний шар над поверхнею води в ставку- накопичувачі № 2 станом на 11.2023 р.

Назва показника	Ставок-накопичувач №2 "Головні Споруди"
Площа "дзеркала" (по ОР8) (із врахуванням наповнення), м ²	2000
Товщина верхнього вуглеводневмісного шару (мін- макс), м	0,020-0,25
Густина вуглеводне-вмісного шару при 20 °С, г/см ³	0,946 - 0,994
Об'єм вуглеводневмісного шару, м ³	12
Маса вуглеводневмісного шару, т	12
Масова частка води, %	20,27 - 40,04
Масова частка механічних домішок, %	5,17-15,54
Маса вуглеводневої частини, т	8



Рис. 5.3.4 - ЦПіПН Головні споруди, ставок-накопичувач № 4

Земляний амбар-накопичувач призначений для збору, зберігання і додаткового відстою попутної (підтоварної) води, яка використовується для закачки в нагнітальні свердловини в системі ППТ.

Таблиця 5.3.21. - Вуглеводневмісний шар над поверхнею води в ставку- накопичувачі № 4 станом на 11.2023 р.

Назва показника	Ставок-накопичувач №4 "Головні Споруди"
Площа "дзеркала" (по СР8) (із врахуванням наповнення), м ²	3360
Товщина верхнього вуглеводневмісного шару (мін- макс), м	1,0 - 2,0
Густина вуглеводне-вмісного шару при 20 °С, г/см ³	0,958 - 0,962
Об'єм вуглеводневмісного шару, м ³	5432,00
Маса вуглеводневмісного шару, т	5215
Масова частка води, %	19,37-40,85
Масова частка механічних домішок, %	8,11 - 41,3
Маса вуглеводневої частини, т	4205



Рис. 5.3.5 - ГТУ-3 Струтин ставок-накопичувач № 2

Земляний амбар-накопичувач № 2 призначений для збору, зберігання і додаткового відстою попутної (підтоварної) води, яка використовується для закачки в нагнітальні свердловини в системі ППТ. Рік введення в експлуатацію - 1971 р. Гідроізоляція - шар глини 0,4 м.

Таблиця 5.3.22. - Вуглеводневмісний шар над поверхнею води в ставку- накопичувачі № 2 ГТУ-3 Струтин станом на 01.2024 р.

Назва показника	Ставок-накопичувач №2 " ГТУ-3 Струтин "
Площа "дзеркала" (по ОР8) (із врахуванням наповнення), м ²	1000
Товщина верхнього вуглеводневмісного шару (мін- макс), м	0,25 - 0,80
Густина вуглеводне-вмісного шару при 20 °С, г/см ³	0,910-1,067
Об'єм вуглеводневмісного шару, м ³	620
Маса вуглеводневмісного шару, т	570
Масова частка води, %	16,05-31,79
Масова частка механічних домішок, %	0,36-21,92
Маса вуглеводневої частини, т	414

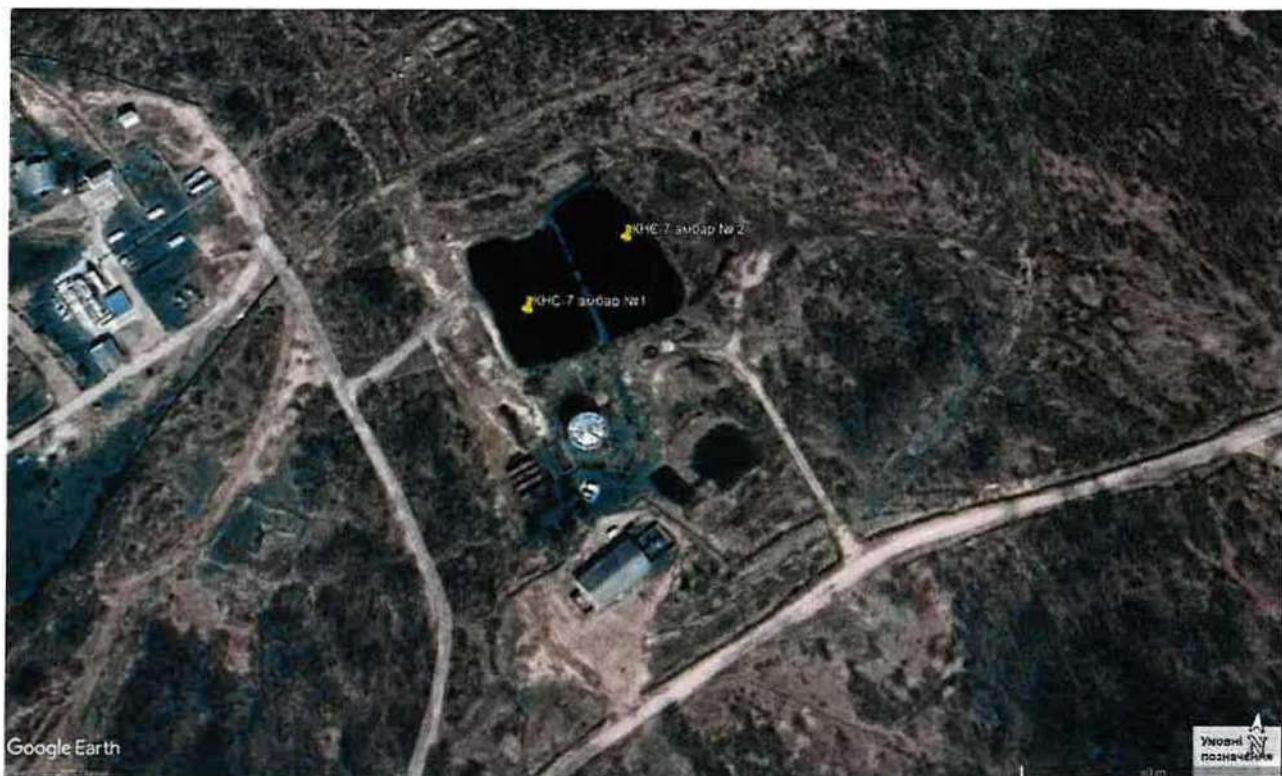


Рис 5.3.6 - КНС-7, ставки нагромаджені №1, №2

Земляний амбар-накопичувач № 1 призначений для збору, зберігання і накопичення нафтошлему. Рік введення в експлуатацію - 1986р. Гідроізоляція - шар глини 0,4 м.

Земляний амбар-накопичувач №2 призначений для збору, зберігання і додаткового відстою попутньої (підтоварної) води, яка використовується для закачки в нагнітальні свердловини в системі ППТ. Рік введення в експлуатацію - 1986 р. Гідроізоляція - шар глини 0,4 м.

Таблиця 5.3.23. - Вуглеводневмісний шар над поверхнею води в ставках- накопичувачах № 1 , 2 КНС-7 станом на 01.2024 р.

Назва показника	Ставок-накопичувач №1 КНС-7	Ставок-накопичувач №2 КНС-7
Площа "дзеркала" (по ОР8) (із врахуванням наповнення), м ²	2250	1150
Товщина верхнього вуглеводневмісного шару (мін-макс), м	1,0-2,0	0,20-2,0
Густина вуглеводне-вмісного шару при 20 °С, г/см ³	0,982- 1,001	0,982-1,001
Об'єм вуглеводневмісного шару, м ³	4500	230
Маса вуглеводневмісного шару, т	4361	226
Масова частка води, %	33,3-41,7	23,3-41,7
Масова частка механічних домішок, %	8,36 - 10,99	6,36 - 10,99
Маса вуглеводневої частини, т	2690	173



Рис 5.3.7 - КНС-2ПД, ставки нагромаджені №1, №3

Земляний амбар-накопичувач № 1 призначений для збору, зберігання і накопичення нафтошляму. Рік введення в експлуатацію - 1986р. Гідроізоляція - шар глини 0,4 м.

Земляний амбар-накопичувач №3 призначений для збору, зберігання і додаткового відстою попутної (підтоварної) води, яка використовується для закачки в нагнітальні свердловини в системі ППТ. Рік введення в експлуатацію - 1986 р. Гідроізоляція - шар глини 0,4 м.

Таблиця 5.3.24. - Вуглеводневмісний шар над поверхнею води в ставках-накопичувачах № 1 , 3 КНС-2 ПД станом на 09.2022 р.

Назва показника	Ставок-накопичувач №1 КНС-2 ПД	Ставок-накопичувач №3 КНС-ПД
Площа "дзеркала" (по ОР8) (із врахуванням наповнення), м ²	1400	2352
Товщина верхнього вуглеводневмісного шару (мін-макс), м	0,20 - 1,0	0,20 - 1,0
Густина вуглеводне-вмісного шару при 20 °С, г/см ³	0,986 - 1,009	0,986 - 1,009
Об'єм вуглеводневмісного шару, м ³	868	1882
Маса вуглеводневмісного шару, т	856	1855
Масова частка води, %	39,27-42,77	39,27-42,77
Масова частка механічних домішок, %	9,52- 11,08	9,52-11,08
Маса вуглеводневої частини, т	498	1035

Таблиця 5.3.25. - Зведена таблиця кількості нафтошляму (вуглеводневмісного шару) над водою в НГВУ "Долина нафтогаз" станом на 01.11.2023 р.

Вуглеводневмісний шар над водою								
Назва об'єкта	Площа об'єкта, м ² (паспортні дані)	Товщина вуглеводневісного шару, середнє значення, м	Густина вуглеводневісного шару, середнє значення	Об'єм вуглеводневісного шару, м ³	Маса вуглеводневісного шару, т	Масова частка води, середнє значення, %	Масова частка механічних домішок, середнє значення, %	Маса обезводненої вуглеводневісної частини, т
Ставок-нагромаджувач № 1 (ЦППН)	5020	0,400	0,941	2175	2046	41	5	1202
Ставок-нагромаджувач № 2 (ЦППН)	2000	0,020	0,994	12	12	36	10	8
Ставок-нагромаджувач № 4 (ЦППН)	3360	1,600	0,960	5432	5215	34	33	4205
Ставок-нагромаджувач № 1 (ГТУ-3 "Стругин")	1000	0,800	0,919	620	570	27	6	414
Всього по ЦППН	11380	-	-	8239	7843	-	-	5829
Ставок-нагромаджувач № 3 КНС -2ПД	2352	0,800	0,986	1882	1855	42	11	1035
Ставок-нагромаджувач № 1 КНС-2ПД	1400	0,200	0,986	868	856	42	11	498

Ставок- нагромаджувач № 1 КНС- 7	2250	2,000	0,969	4500	4361	38	10	2690
Ставок- нагромаджувач № 2 КНС- 7	1150	0,200	0,982	230	226	23	6	173
Всього по ЦВНГ 1	7152	-	-	7480	7298	-	-	4396
Всього по НГВУ	18532	-	~	15719	15141	-	-	10225

Нафтошлами, що накопичились в шламонакопичувачах, амбарах- накопичувачах за допомогою спецтехніки (асенізаційні машини, навантажувачі, екскаватори та інше), спецобладнання (насоси, бони та інше) в залежності від консистенції збираються в автоцистерну чи самоскид та транспортуються в залізобетонні заглиблені відкриті резервуари-відстійники 150 м³ кожний.

Для перевезення відпрацьованих нафтопродуктів, які утворюються у відповідності з „Технічними умовами на перевезення нафтодистилатів Н.В.К або нафтопродуктів”, Н.В.К (олив моторних) в цистернах автомобілем НГВУ „Долинанафтогаз” (згідно ДПНВ-2003) обладнано 9 нафтовозів, які можна використовувати для перевезення нафтошламів та відпрацьовані мастильно-охолоджувальні рідини, масляно-водяні і вуглеводнево-водяні суміші та емульсії, на які отримано свідоцтва про допущення транспортного засобу до перевезення небезпечних вантажів. За нафтовозами закріплені водії, які пройшли навчання і мають свідоцтва про підготовку на перевезення небезпечних вантажів.

В резервуари- відстійники також можуть перевозитись нафтошлами з інших структурних підрозділів, а також зібраний, насичений нафтою ґрунт в результаті розливів та шлами і донні осади в результаті чисток нафтопасток, резервуарів, ємнісного обладнання і т.п. В резервуарах-відстійниках нафтошлами нагріваються "гострою" паром, що подається через диференційовану систему подачі пари, при необхідності сюди може добавлятися гаряча вода із ємності гарячої води.

Нагріті нафтошлами із резервуарів-відстійників та продукт із резервуарів РВС №№ 1, 2 з допомогою насоса подаються в приймальну ємність, звідки подаються на ємність з віброситом, де проходять грубу очистку від механічних домішок. Завдяки конструкції, вібросито видаляє частинки твердої фази, розмір сітки вибирається експериментально. Механічні домішки (каміння, пісок, залишки рослинності та інші сторонні предмети), які затримуються на сітці вібросита, вивантажуються в контейнер об'ємом 1 м³ та додаються до КЕКу, який виділився на центрифугі. КЕК, що виходить з відповідного каналу центрифуги, подається за допомогою шнекового конвеєра в контейнер призначений для твердих відходів.

Зберігання КЕКу здійснюється в ставках-нагромаджувачах ЦППН та реалізується для оброблення спеціалізованим організаціям.

У випадку неефективного центрифугування нафтова суміш із проміжною ємності може подаватись для повторного центрифугування.

Усі служби підприємства, задіяні в управлінні з відходами, повинні дотримуватися вимог, передбачених Законом України «Про управління відходами», а саме:

- не допускати змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені;
- вести облік відходів, що утворилися в результаті діяльності, подавати звітність;
- розробляти та отримувати документи дозвільного характеру;
- укладати договори зі спеціалізованими організаціями у сфері управління відходами, у тому числі, з небезпечними;
- забезпечити передачу небезпечних відходів суб'єктам господарювання, які мають дозвіл на здійснення операцій з обробленням відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами на підставі укладених договорів.
- забезпечувати утримання в належному санітарному і технічному стані місць утворення та зберігання відходів, дотримання встановлених правил техніки безпеки та пожежної безпеки у таких місцях;

Таблиця 5.3.26. - Характеристика відходу від переробки нафтошламів

Найменування відходів	Джерела утворення відходів	Періодичність утворення	Місце складування відходів	Склад відходу			Фізико-хімічні та токсикологічні характеристики шкідливих речовин			
				Найменування показника	Одиниця вимірювання	Значення показника	Найменування показника	Одиниця вимірювання	Значення показника	
КЕК	установка переробки нафтошламів	в процесі роботи	амбар-накопичувач	Механічні домішки (пісок, глина)	% мас.	20 – 30	ОДК _{грунт}	мг/кг	50000	
				Рослинні залишки	% мас.	2 – 5	ГДК _{вода}	мг/дм ³	+0,750	
				Вуглеводні (асфальтенові та бітумінозні фракції)	% мас.	5 – 10	ГДК _{пов.}	ГДК _{с.д.}	мг/м ³	-
							ГДК _{вода}	ГДК _{м.р.}	мг/м ³	1,0
							ГДК _{к/п}	мг/дм ³	0,3	
				ГДК _{р/г}	мг/дм ³	0,05				
Вода	% мас.	30 – 50	–	–	–	–				

КЕК (твердий залишок) – механічні домішки (пісок, глина, мул, ґрунти, рослинні залишки тощо), з незначним вмістом вуглеводнів, що утворюється в процесі переробки та розміщення відходів (донні осади), в процесі переробки нафтошламів і не піддається подальшій переробці та підлягають знешкодженню шляхом біодеструкції чи утилізації на спеціалізованих підприємствах

Таблиця 5.3.27. - Питомі показники утворення відходу від переробки нафтошламів

Найменування відходів	Апарат, стадія утворення	Кількість відходів, що утворилися		Кількість продукції з технологічного процесу		Питомі показники утворення відходів	
		Одиниця вимірювання	Значення показника	Одиниця вимірювання	Значення показника	Одиниця вимірювання	Значення показника
Кек	установка переробки нафтошламів	т/рік	150	т/рік (нафтошлам, нафтова емульсія)	1300	т/т	0,115

Розрахунок кількості побутових відходів при здійсненні діяльності, пов'язаної із здійсненням операцій у сфері управління з небезпечними відходами проведено у відповідності до «Рекомендованих норм надання побутових послуг з вивезення побутових відходів» (наказ міністерства ЖКГ України №75 від 22.03.2010р.) норма твердих побутових відходів на 1 робоче місце становить 75кг/рік. Загальна кількість працівників - 10 чол/добу. Загальна кількість побутових відходів (М) становить:

$$M=75*10=750 \text{ кг/рік}$$

Дана кількість твердих побутових відходів разом з аналогічними відходами існуючих виробництв і цехів виробничої майданчика ЦППН періодично вивозиться на полігон ТПВ.

В табл. 5.28. вказані номенклатурні найменування відходів, коди, класи небезпеки, нормативи утворення всіх видів відходів, що утворюються на підприємстві та їх короткочасне зберігання.

Таблиця 5.3.28. - Нормативи утворення відходів підприємства при впровадженні планованої діяльності

Повне найменування відходів	Код	**Код і найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Небезпечність відходів (згідно ЗУ «Про управління відходами» та «Порядку класифікації відходів»)	Кількість, т	Клас небезпеки	Управління відходами
1	2	3	4	5	6	7
Лампи люмінесцентні та відходи, які містять ртуть, інші зіпсовані або відпрацьовані	7710.3.1.26	20 01 21*	небезпечні	10 шт./ 0,003 т	I	Передача згідно договору
Відходи, стабілізовані чи затверділі за допомогою матеріалу зв'язувального неорганічного (КЕК)	9010.2.3.02	13 08 99	небезпечні	150,000	III	Оброблення на підприємстві
Залишки парафіну	1110.2.9.10	13 08 99	небезпечні	220,000	III	Оброблення на підприємстві
Нафтошлами (в процесі виробництва енергії електричної)	4010.2.9.06	05 01 06*	небезпечні	160,000	III	Оброблення на підприємстві
Нафтошлам механічної очистки вод стічних	1110.2.9.06	13 05 08*	небезпечні	50,000	III	Оброблення на підприємстві
Масла та мастила моторні, трансмісійні нехлоровані зіпсовані або	6000.2.8.09	13 02 08*	небезпечні	0,500	III	Оброблення на підприємстві
Матеріали пакувальні, абсорбенти, матеріали обтиральні та фільтрувальні та одяг захисний,	7730.3.2.01	15 02 02*	не є небезпечні	0,100	IV	Передача згідно договору

Відходи, стабілізовані чи затверділі за допомогою матеріалу зв'язувального неорганічного (пісок замазучений нафтопродуктами)	9010.2.3.02	15 02 02*	небезпечні	1,000	III	Передача згідно договору
Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені	7730.3.1.06	15 02 02*	небезпечні	0,100	III	Передача згідно договору
Шлам септиків	7720.3.1.02	20 03 04	не є небезпечні	10 м ³ / 11,000	IV	Передача згідно договору
Відходи комунальні (міські) змішані, у т. ч. сміття з урн	7720.3.1.01	20 03 01	не є небезпечні	0,750	IV	Передача згідно договору
Батарей та акумулятори інші зіпсовані або відпрацьовані	6000.2.9.08	16 06 01*	не є небезпечні	1,060	II	Передача згідно договору
Брухт чорних металів дрібний інший	7710.3.1.08	19 10 01	не є небезпечні	419,580	IV	Передача згідно договору
Шлам, що утворюється від освітлення води	4101.2.9.02	19 09 02	не є небезпечні	32,948	IV	Передача згідно договору
Відходи кольорових металів	7710.3.1.09	19 10 02	не є небезпечні	50,000	IV	Передача згідно договору
Відпрацьовані шини	6000.2.9.03	16 01 03	не є небезпечні	70,000	IV	Передача згідно договору
Відходи процесів зварювання	2820.2.1.20	12 01 13	не є небезпечні	0,100	IV	Передача згідно договору

* - утворення даних видів відходів при впровадженні планованої діяльності

В даний час в Україні організація місць тимчасового складування відходів на підприємстві регламентується Законом України «Про управління відходами». Збір відходів підприємства здійснюється шляхом їх переміщення з місць (об'єктів) утворених шляхом сортування за заданими ознаками на однорідні складові і далі розміщуються в місцях їх тимчасового зберігання (накопичення).

Збір та тимчасове зберігання відходів здійснюється на підставі інструкції і плану заходів, розроблених підприємством.

Відходи, що є небезпечі у міру накопичення повинні збиратися в тару і доставлятися в місця тимчасового зберігання з дотриманням наступних вимог в залежності від фізико-хімічних властивостей:

- зберігаються в герметично закритій тарі (сталеві бочки, контейнери і т.д.);
- зберігаються виходячи з їх фізичного стану в поліетиленових мішках, пакетах, металевих бочках та інших видах тари, які запобігають поширенню шкідливих речовин (інгредієнтів) в навколишнє середовище;
- зберігаються в тарі, яка забезпечує їх локалізацію, дозволяє здійснювати вантажно-розвантажувальні і транспортні роботи, виключає поширення шкідливих речовин в навколишнє природне середовище;

Відходи, що не є небезпечними - можуть зберігатися відкрито на дворовому майданчику, в контейнерах (побутові відходи), ящиках та інших ємностях, або навалом, на поверхні з твердим покриттям, в умовах, котрі дозволяють здійснювати вантажно-розвантажувальні і транспортні роботи.

Збір відходів на території здійснюється за видами, морфологічним складом і небезпечністю з метою подальшого визначення найбільш оптимальних напрямів управління з ними. Для збору відходів на підприємстві виділені місця (майданчики, цехові приміщення, складські приміщення), де встановлена спеціальна тара (ємності, бункера, мішки). Конструкція і розміри тари забезпечують безперешкодну заповнюваність і відвантаження відходів, виключаючи можливість їх змішування, зміни хімічного складу і агрегатного стану, пробудження (протікання) і т.п.

5.4 Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

5.4.1. Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я людей та довкілля

Приміське село Яворів розташоване в північно-західній частині Долинщини в зоні Північно-Долинського нафтового родовища на відстані 1 км від районного центру. Загальна площа адміністративно-територіальної одиниці – 290,3 га. На території знаходяться основні об'єкти нафтогазовидобувного управління «Долинанaftогаз». Через село протікає річка Саджава.

Населення (станом на 01.01.2021): чисельність всього 1041, в тому числі: чоловіків – 545, жінок – 583. Кількість жителів, які досягли пенсійного віку – 275. Кількість осіб з обмеженими фізичними можливостями всього – 69, в тому числі: I групи – 10; II групи – 40, III групи – 19. Кількість багатодітних сімей – 18. Кількість малозабезпечених сімей – 16.

Культові споруди: церква Святого Михаїла; церква Богоявлення Господнього .

Місто Долина розташоване за 58 км від обласного центру.

За даними реєстру територіальної громади станом на 01.01.2018 року чисельність населення становить 20 129 осіб.

Таблиця 5.4.1. - Розподіл населення за віком та статтю (2022):

Стать	Всього	До 15 років	15-24	25-44	45-64	65-85	Понад 85
Чоловіки	28 030	6090	3675	8401	6047	3648	169
Жінки	18 747	5786	2676	6790	2126	1169	200

Культові споруди: римо-католицький Костел Різдва Діви Марії (1835 р.) та греко-католицька церква Різдва Пресвятої Богородиці (1896-1904). Історичною пам'яткою є також і будівля колишньої синагоги (тепер – дому молитви) на вул. Шептицького.

Іванівка — село Калуського району. Населення за переписом 2001 року становило 627 осіб. Займає площу 6,611 км².

Основний напрямок робіт з охорони праці і техніки безпеки – планомірне здійснення комплексу організаційних і технічних заходів, які забезпечують створення здорових і безпечних умов праці.

Діяльність, пов'язана із операціями у сфері управління небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення) не чинить значного негативного впливу на соціальне середовище та стан здоров'я населення. Для запобігання та зменшення шкідливого впливу на соціальне середовище передбачено заходи, а саме:

- здійснення періодичного контролю за герметичністю системи.
- контроль за рівнем забруднення атмосферного повітря на межі СЗЗ.

Розрахунок ризиків проведено згідно «Методики оцінки ризику впливу об'єктів проектування на навколишнє середовище згідно нової редакції п.2.45 «Зміна №1 до ДБН А.2.2-1- 2003».

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення проводиться відповідно до додатка «К» ДБН А.2.2-1-2003 за розрахунками ризику розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів.

Оцінка ризику впливу об'єкта планованої діяльності на здоров'я населення проведена при нормальній експлуатації об'єкта.

При оцінці ризику промислового підприємства найбільш важливим джерелом інформації є відомості про якісний і кількісний склад викидів або скидів від даного об'єкта, їх просторових і часових характеристиках.

Визначаючи ризик впливу атмосферного повітря на здоров'я людей, теоретично бажано враховувати весь спектр хімічних сполук, які можуть бути в цьому місці, але реально допускається обмеження їх числа пріоритетними (індикаторними) для даної території речовинами. Критеріями вибору пріоритетних речовин антропогенного походження є їх токсичні властивості, поширення в навколишньому середовищі, стійкість, здатність до біокумуляції і міграції, здатність викликати негативні ефекти і чисельність населення, на яке потенційно вони можуть впливати.

Для України важливо орієнтуватися на «Перелік найбільш поширених і небезпечних забруднюючих речовин, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню», затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 29 листопада 2001 № 1598 «Перелік найбільш поширених і небезпечних ЗВ, викиди яких в атмосферне повітря підлягають регулюванню, затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 29 листопада 2001 № 1598» наведено нижче:

1. Найбільш поширені забруднюючі речовини (оксиди азоту, бенз (а) пірен, діоксид та інші сполуки сірки, оксид вуглецю, озон, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокнисті частинки), свинець та його сполуки, формальдегід);

2. Небезпечні забруднюючі речовини (метали і сполуки, органічні аміни, летючі органічні речовини, стійкі органічні речовини, хлор, бром та його сполуки, фтор та його сполуки, ціаніди, фреони, миш'як і його з'єднання).

Оцінка неканцерогенним ризиком

Ризик розвитку неканцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунків індексу безпеки (НІ) за формулою:

$$HI = \sum HQ_i, \text{ де:}$$

HQ_i – коефіцієнти безпеки для окремих речовин;

$$HQ_i = C_i / (Rf \cdot C_i), \text{ де:}$$

C_i – розрахункова середньорічна концентрація i -ї речовини на границі житлової забудови, mg/m^3 ;

$Rf \cdot C_i$ – референтна концентрація i -ї речовини, mg/m^3 ;

Референтна концентрація прийнята згідно з «Методичними рекомендаціями оцінки ризику для здоров'я населення від забруднення атмосфери», затверджених наказом МОЗ України №184 від 13.04.2007 р.

У разі відсутності речовини в списку даної методики за референтну концентрацію приймається ГДК населених місць.

Середньорічна концентрація визначається за формулою:

$$C_{\text{ср.}} = C_{\text{м.р.}} \times T_p \times P / (100 \times T_{\text{год}})$$

$C_{\text{ср.}}$ – максимальні концентрації забруднюючих речовин в розрахункових точках житлової забудови (згідно розрахунку розсіювання), mg/m^3 ;

T_p – час роботи джерел викидів, год/рік;

P – повторюваність вітрів в напрямку житлової зони (приймаємо 12.5% за 8-ми румбовою розою вітрів);

$T_{\text{год}}$ – число годин в рік.

Таблиця 5.4.2. - Оцінка не канцерогенного ризику виконується згідно таблиці

Характеристика ризику	Коефіцієнт безпеки HQ
Ризик виникнення шкідливих ефектів розглядають як зневажливо малий	Менше ніж 1
Гранична величина, що не потребує термінових заходів, однак не може розглядатися як досить прийнятна	1
Імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ	Більше чим 1

При комплексному надходженні хімічної речовини в організм людини з навколишнього середовища одночасно кількома шляхами (з повітрям, з питною водою, їжею і т.д.), а також при багатосередовому і багатомаршрутному впливі критерієм ризику є сумарний індекс безпеки (ТНІ), що розраховується за формулою:

$$TNI = \sum HI_j,$$

де: HI_j – індекси безпеки для окремих шляхів надходження або окремих маршрутів впливу.

Сумарний індекс безпеки (ТНІ), що характеризує допустиме надходження, також не повинен перевищувати одиницю. За індексом безпеки визначаються пріоритетні середовища

впливу та шляхи надходження речовин в організм людини. Індекс ТНІ служить для ранжирування речовин, що надходять різними шляхами з багатьох середовищ. Розрахунок сумарного індексу небезпеки (ТНІ) не проводився, так як розглядалася тільки одне середовище - повітряна (атмосферне повітря).

Оцінка неканцерогенного ризику впливу викидів забруднюючих речовин на здоров'я населення при експлуатації установки показана в таблиці 5.4.3.

Таблиця 5.4.3. - Оцінка неканцерогенного ризику впливу викидів забруднюючих речовин на здоров'я населення при впровадженні планованої діяльності

Найменування забруднюючого речовини	Розрахункова середньорічна концентрація і-ї речовини на границі СЗЗ (C_i), мг/м ³	Референтна (безпечна) концентрація і-ї речовини ($R_f C_i$), мг/м ³	Коефіцієнт небезпеки для і-ї речовини, $HQ_i = \frac{C_i}{R_f C_i}$	Критичні органи
Азоту діоксид	0,193813	0,04	4,8	Орг. дихання
Пил	0,205	0,1	2,05	Орг. дихання

*Згідно п. 4.4.1 МР 2.2.12-142-2007, у разі відсутності референтних концентрацій як еквівалент можна використовувати гранично допустимі концентрації (ГДК).

Отже, неканцерогенний ризик для здоров'я населення по впливу вказаних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі характеризується, як допустимий. Імовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ

Оцінка канцерогенного ризику

Канцерогенний ризик - ймовірність розвитку злоякісних новоутворень на протязі всього життя людини, обумовлена впливом потенціального канцерогену.

Рівень канцерогенного ризику виконується відповідно до «Методичних рекомендацій МР 2.2.12-142-2007. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря. Затв. Наказом МОЗ України від 13.04.07 № 184. Київ».

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів (ICR_i) від речовин, які володіють власним канцерогенну дію, визначається за формулою (6) МР 2.2.12- 142-2007.

$$ICR_i = C_i \times UR_i,$$

де: C_i — середня концентрація речовини в атмосферному повітрі за весь період усереднення експозиції, мг/м³;

UR_i – одиничний канцерогенний ризик і-ї речовини, (мг/м³);

Одиничний канцерогенний ризик і-го речовини UR_i (мг/м³) -1 розраховується з використанням величини SF (мг/кг×добу) -1, стандартної величини маси тіла людини (70 кг) і добового споживання повітря (20 м³/добу).

$$UR_i = SF_i \times 1 / 70 \times 20 \text{ (м}^3\text{/мг)},$$

де: SF_i – фактор нахилу або фактор канцерогенного потенціалу - міра перед- схильності додаткового індивідуального канцерогенного ризику або ступінь збільшення ймовірності розвитку раку при впливі канцерогену.

Канцерогенний ризик від комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, що забруднюють атмосферу (CR_a), визначається за формулою (4) додаток «К»:

$$CR_a = \sum ICR_i$$

де: ICR_i – канцерогенний ризик і-ї речовини, мг/м³;

Таблиця 5.4.4. - Оцінка канцерогеного ризику визначається згідно із таблицею 2 МР 2.2.12-142-2007.

Рівень ризику	Ризик на протязі життя
Високий, неприйнятний для виробничих умов і населення. Необхідно здійснення заходів щодо усунення або зниження ризику	$>10^{-3}$
Середній - прийнятний для виробничих умов. За впливом на все населення необхідний динамічний контроль і поглиблене вивчення можливих наслідків шкідливого впливу для вирішення питань про заходи і управління ризиком	$10^{-3} \div 10^{-4}$
Низький - допустимий ризик (рівень, при якому, як правило, встановлюються гігієнічні нормативи для населення)	$10^{-4} \div 10^{-6}$
Мінімальний - цільова (бажана) величина ризику при проведенні оздоровчих і природоохоронних заходів	$< 10^{-6}$

Оцінка канцерогенного ризику виконується шляхом порівняння розрахованих ризиків з критеріями, наведеними в таблиці. Для забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу від планованої діяльності, значення SFi в методиці не наводяться; крім того, у формулі для ICRi використовуються середні концентрації канцерогенних речовини в атмосферному повітрі за весь період осереднення експозиції, а не максимально-разова, канцерогенні речовини при експлуатації об'єкта не виділяються, в зв'язку з чим ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів і канцерогенний ризик від комбінованої дії декількох канцерогенних речовин не розраховується.

5.4.2. Оцінка соціального ризику планованої діяльності

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

Оціночне значення соціального ризику (R_s) визначається за формулою (И. 1):

$$R_s = CR_a \cdot V_u \cdot \frac{N}{T} \cdot (1 - N_p)$$

де, R_s - соціальний ризик, чол./рік;

CR_a - канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин забруднюючих атмосферу, що визначається відповідно до додатка Ж чи приймається $CR_a = 1 \cdot 10^{-6}$, безрозмірний;

V_u - уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі відводу під об'єкт господарської діяльності до площі об'єкта із санітарно-захисною зоною, частки одиниці;

N - чисельність населення, що визначається: а) згідно даним мікрорайону розміщення об'єкта, якщо такі є в населеному пункті; б) згідно даним усього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, чи об'єкт має містобудівне значення; в) згідно даним населених пунктів, що знаходяться в зоні впливу об'єкту, якщо він розташований за їх границями, чол.;

T - середня тривалість життя (визначається для даного регіону чи приймається 70 років), чол./рік;

N_p - коефіцієнт, що визначається по формулі (И.2) для розміщення нового об'єкта, і по формулі (И.3) для реконструкції об'єкта, при відсутності змін кількість робочих місць $N_p = 0$.

$$N_p = \frac{\Delta N_p}{N}, \quad N_p = \frac{\Delta N_p}{N_{rm}}$$

де, ΔN_p - кількість додаткових робочих місць (при зменшенні зі знаком "мінус");
 N_{rm} - попередня кількість робочих місць.

Оцінка рівня соціального ризику планованої діяльності виконується відповідно до таблиці И.1.

Дані для розрахунку соціального ризику

Канцерогенний ризик, приймаємо - $CR_a = 1 \cdot 10^{-6}$

V_u — вразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, який визначається відношенням площі відведення під об'єкт господарської діяльності до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною, частки (0,079)

Чисельність населення, що знаходяться в зоні впливу об'єкту, $N =$ с. Яворів - 1041
 чол., м. Долина - 21100, с. Іванівка - 627;

Середня тривалість життя населення, приймаємо $T = 70$ років люд./рік;

Оціночне значення соціального ризику (Y_3), складе:

$$Y_3 = 1 * 10^{-6} * 0,079 * (22768 / 70) = 2,57 * 10^{-5}$$

Оціночне значення соціального ризику відноситься до прийняттого.

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як прийнятний для виробничих умов. За впливом на все населення необхідний динамічний контроль і поглиблене вивчення можливих наслідків шкідливого впливу для вирішення питань про заходи і управління ризиком.

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

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

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуються, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки. Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації. Оцінка кумулятивного впливу на довкілля може бути проведена як за даними результатів стаціонарних постів спостереження за станом довкілля, так і на підставі даних, отриманих за затвердженими розрахунковими методами. Саме фонове забруднення і буде характеризувати кумулятивний вплив всіх наявних на конкретній території об'єктів.

Кумулятивний вплив планованої діяльності та сусідніх виробничих підприємств, які є забруднювачами довкілля, оцінюється за сукупним їх впливом.

В межах впливу діяльності, пов'язаної із здійсненням операцій у сфері управління небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення) відсутні об'єкти і споруди інших галузей промисловості та споруди соціально-економічного призначення.

На сьогоднішній день сукупний кумулятивний вплив забруднення атмосферного повітря визначається даними фонових концентрацій забруднюючих речовин. Дані фонового забруднення атмосферного повітря надані Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України [додаток 3].

Розрахунки розсіювання, виконані з врахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що концентрації всіх забруднюючих речовин у атмосферному повітрі не перевищують їх гігієнічні нормативи.

Враховуючи дані розрахунків приземних концентрацій від джерел викидів, загальний кумулятивний вплив складатиме:

- по залізу та його сполукам: кумулятивний вплив - 0,425;
- по мангану та його сполукам (у перерахунку на манган) – 0,408;
- по речовинам у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом: кумулятивний вплив - 0,4104;
- по азоту діоксиду: кумулятивний вплив - 0,986;
- по метану: кумулятивний вплив - 0,42;
- по оксиду вуглецю: кумулятивний вплив - 0,406;
- по бутану: кумулятивний вплив - 0,402;
- по гексану: кумулятивний вплив - 0,404;
- по пентану: кумулятивний вплив - 0,4031;
- по пропану: кумулятивний вплив - 0,406;
- по етану: кумулятивний вплив - 0,406;
- по спирту метиловому: кумулятивний вплив - 0,4002;
- по вуглеводним насиченим C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець: кумулятивний вплив - 0,88;
- по фтору і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень: кумулятивний вплив - 0,407;
- по фторидам, що легко розчиняються (наприклад, NaF) та їх сполуки в перерахунку на фтор: кумулятивний вплив - 0,4175;
- по фторидам погано розчинні неорганічні (фторид алюмінію і кальцію): кумулятивний вплив - 0,4015;
- по групі сумації: кумулятивний вплив - 0,809.

Вміст забруднюючих речовин, не перевищує встановлені санітарно-гігієнічні нормативи ГДКм.р. для атмосферного повітря населених місць, що не порушує Закону України «Про забезпечення санітарно-епідеміологічного благополуччя населення».

Території, які мають особливе природоохоронне значення, та на які може поширитися кумулятивний вплив при здійсненні планованої діяльності, об'єкти соціально-побутового, спортивно-оздоровчого, курортного і рекреаційного призначення, що прилягають до території промайданчика НГВУ «Долинаанфтогаз» ПАТ «Укрнафта» відсутні.

Значний негативний кумулятивний вплив на довкілля не очікується.

5.6 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльністю до зміни клімату

Район розміщення об'єкту характеризується сформованим кліматом та мікрокліматом. Впровадження проєктних рішень не призведе до погіршення існуючого мікроклімату і клімату.

Клімат району розміщення планованої діяльності помірно-континентальний.

Основними факторами впливу на клімат є:

- хімічне забруднення атмосфери;
- теплове забруднення повітряного басейну;
- зміна водного режиму району при роботі основного технологічного обладнання комплексу.

В навколишнє середовище виділяються парникові гази прямої дії - вуглекислий газ (CO₂), метан (CH₄), азоту (1) оксид (N₂O).

Кількість парникових газів, що будуть викидатися при провадженні планованої діяльності підприємства складе:

- метан (CH₄) – 176,271 т/рік;
- вуглекислий газ (CO₂) – 14669,704 т/рік;
- азоту (1) оксид (N₂O) – 0,036 т/рік.

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

Вплив хімічних факторів забруднення атмосферного повітря є незначним та допустимим. Парникові гази впливають на теплове забруднення повітряного басейну.

Зміна водного режиму не планується.

Планована діяльність матиме незначний вплив на клімат, який не призведе до зміни клімату.

5.7 Технології і речовини, що використовуються

Для контролю параметрів небезпечних речовин передбачається встановлення автоматизованої системи управління технологічними процесами, обліку руху нафтопродуктів з функцією формування та передачі звітних документів згідно чинного Законодавства України. Автоматизована системи створюється для контролю та дозволяє з метрологічно атестованою точністю проводити вимірювання рівня і температури, а за калібрувальними таблицями обчислювати обсяг, масу і щільність нафтопродуктів і підтоварної води в окремих резервуарах та у парку в цілому. Інформація, яка зберігається в базі даних, у подальшому є ресурсом для формування звітів, автоматичного відправлення облікових даних, проведення комплексної аналітики. Використані технології на підприємстві унеможлиблює негативний вплив на навколишнє середовище.

6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТАНИХ ДАНИХ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

При оцінці впливу на природне середовище джерел потенційного забруднення об'єкта, основними методами прогнозування стану навколишнього середовища в районі його розміщення використано:

- Метод системного підходу (екологічне та техніко-економічне обґрунтування запланованої діяльності);
- Розрахунково-аналітичний метод (оцінка впливу запланованої діяльності на навколишнє середовище);
- Системно-аналоговий метод (зіставлення еколого-економічних взаємозв'язків запланованої діяльності об'єкта з типовими об'єктами аналогами).

Оцінка позитивних і негативних впливів об'єкту на навколишнє середовище за застосованими методами проводилася на підставі і з урахуванням:

- Техніко-економічних даних запланованої діяльності, за умови її здійснення в нормальному режимі;
- Фізико-географічної і кліматичної характеристик району, в якому знаходиться об'єкт запланованої діяльності;
- Рішень, висновків і довідок державних служб та організацій;
- Технічних умов на планування об'єкта;
- Викопіювання з плану розміщення об'єкта;
- Умов інженерної підготовки території, на якій розміщується об'єкт;
- Даних попередніх погоджень та висновків щодо об'єкта;
- Даних по підприємствах-аналогах.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювався за методиками, допущеними до використання в Україні, а саме:

- Збірник методик розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах неорганізованих джерел забруднення атмосфери. УкрНЦТЕ. Донецьк, 1994 р.;
- Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами (т. 1-3). Український науковий центр технічної екології. Донецьк, 2004 р.;
- Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы. – Донецк, 1994.
- Сборник методик по расчетам выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. УДК 504.064.38.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери виконаний за допомогою програми «ЭОЛ-2000», розробленої ТОВ «Софтвер фонд» на підставі методики ОНД-86 (загальносоюзний нормативний документ), погодженої Міністерством екології і природних ресурсів України листом від 22.03.2003 №5185/18-10.

Для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин на забруднення приземного шару атмосфери використовувалась РД 52.04.212-86 (ОНД-86) «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Оцінку ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення та оцінку соціального ризику впливу планованої діяльності виконано відповідно до вимог ДБН А.2.2-2003.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана відповідно до Методичних рекомендацій 2.2.12-142-2007. «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених наказом МОЗ України № 184 від 13.04.2007. Оцінка соціального ризику планованої діяльності визначається відповідно до ДБН А.2.2-2003.

При прогнозуванні фізичного впливу планованої діяльності на навколишнє середовище використані діючі на території України методики розрахунку та нормативні документи, що встановлюють гранично допустимі рівні впливу (ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», ДСТУ Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»).

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

При здійсненні операцій в сфері управління небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення) на об'єктах НГВУ "Долинанaftогаз" ПАТ "Укрнафта" передбачається комплекс заходів, що спрямовані на запобігання розвитку аварій, збільшення надійності роботи обладнання і трубопроводів, локалізацію викидів небезпечних речовин, забезпечення пожежної та вибухонебезпеки:

- герметизована система збору, сепарації, зневоднення, обліку та транспорту нафти і газу;
- автоматизація і контроль технологічного процесу, що забезпечують безаварійну роботу;
- місцевий і дистанційний контроль технологічних та облікових параметрів;
- сигналізація відхилень параметрів від норми і порушень технологічного режиму;
- місцеве, дистанційне і автоматичне керування електропровідним обладнанням;
- протиаварійний захист технологічного обладнання - автоматичне блокування роботи, автоматична аварійна зупинка;
- опресування трубопроводів перед пуском їх в експлуатацію;
- герметизація клапанів, фланців, ущільнень в комунікаціях і на обладнанні;
- влаштування бордюрів майданчиків (висота бордюру перевищує рівень розрахункового об'єму рідини, що може розлитись, бордюр і покриття майданчиків виключає можливість забруднення ґрунту);
- резервування обладнання, байпасні лінії.

Ведення обліку споживання свіжої води.

Заходи по ліквідації аварійних розливів пластових флюїдів.

Для захисту атмосферного повітря від забруднення викидами забруднюючих речовин від впровадження планованої діяльності та забезпечення нормативного стану повітряного середовища передбачені заходи, направлені на здійснення викидів в атмосферу у відповідності з гранично-допустимими концентраціями і в мінімальній кількості.

1. Заходи щодо зменшення впливу на природне середовище:

1.1. Регулювання викидів при НМУ здійснюється відповідно до методичних вказівок РД52. 04-52-85.

1.2. Не допускати роботу обладнання при перевищенні концентрацій забруднюючих речовин вище затверджених нормативів викидів до моменту усунення недоліків.

1.3. Налив в резервуари і подача нафтопродуктів закритим способом;

1.4. Злив палива із цистерн до резервуарів відбувається через герметичні зливні муфти. При зливі нафтопродуктів з цистерни до резервуарів витіснений об'єм парів нафтопродуктів повертається в цистерну (пароповернення), при цьому виключається вихід парів нафтопродуктів в навколишнє середовище;

1.5. Постійний контроль за справністю дихальних клапанів при температурі повітря більше 0°C один раз за місяць, а при температурі повітря менше 0°C - два рази за місяць. Взимку дихальні клапани повинні очищатися від льоду;

1.6. Підтримка в повній технічній справності обладнання для перероблення стійких нафтових емульсій (нафтошлами);

1.7. Проведення систематичного контролю герметичності клапанів, сальників і фланцевих з'єднань.

1.8. Виключення скиду в стічні води відходів нафтопродуктів;

1.9. Влаштування твердого водонепроникного покриття в місцях, де проводяться операції з нафтопродуктами;

1.10. Проведення вчасного ремонту дорожніх покрівель;

1.11. Виконання гідроізоляції трубопроводів і резервуарів;

1.12. Негайне прибирання пролитого нафтопродукту, засипання сорбентом або піском місця розливу з подальшою передачею спеціалізованим підприємствам на утилізацію. Для прибирання розлитих нафтопродуктів на проммайданчику має бути запас сорбенту в кількості, достатній для ліквідації наслідків максимально можливого проливу. Також допускається для прибирання розлитих нафтопродуктів використовувати пісок, який розміщується на території проммайданчику в спеціальних контейнерах;

1.13. Місця розливу нафтопродуктів на ґрунт необхідно негайно зачистити шляхом зняття шару землі до глибини, що на 1-2 см перевищує глибину проникнення нафтопродуктів у ґрунт. Вибраний ґрунт видаляється в спеціально обладнаний контейнер, а виїмка, щр утворилася має бути засипана свіжим ґрунтом або піском;

1.14. Організація регулярного прибирання території;

1.15. Використання резервуарів з постійним контролем герметичності, що запобігає аварійним виливам нафтопродуктів.

2. Захисні заходи:

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

2.2. Викиди від стаціонарних джерел повинні здійснюватись за наявності дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря і не перевищувати граничнодопустимих нормативів.

2.3 Відходи, що утворюватимуться, повинні по мірі накопичення передаватись іншим власникам згідно попередньо заключених договорів з метою подальшого управління з відходами.

2.4 Дотримуватись правил пожежної безпеки.

3. Відновлювальні заходи:

Майданчик діючий, відновлювальні заходи не плануються.

4. Компенсаційні заходи:

Компенсаційні заходи полягають у відшкодуванні втрат, спричинених самим процесом втілення планованої діяльності.

Компенсаційним заходом є сплата екологічного податку за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Суми податку, який справляється за викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення обчислюються платниками податку самостійно щокварталу виходячи з фактичних обсягів викидів та ставок податку.

5. Охоронні заходи:

5.1. Моніторинг стану навколишнього середовища.

5.2. Експлуатацію об'єкта здійснювати відповідно до чинних санітарних норм та правил.

5.3. Дотримання проектних рішень щодо потужності, застосування сучасного технологічного обладнання та реалізації природоохоронних заходів.

6. Заходи по боротьбі з шумом і вібраціями:

Для зниження дії виробничого шуму на обслуговуючий персонал, передбачені різні технічні заходи, що забезпечують допустимі норми рівня шуму згідно з вимогами ДСН 3.3.6.037-99 і ДБН В.1.1-31: 2013: своєчасний контроль технічного стану устаткування; перевірка устаткування не рідше одного разу на рік з метою встановлення рівнів звукового тиску на робочому місці; окожушування частин механізмів і устаткування, що обертаються, забезпечення мінімальної висоти падіння матеріалу, під час транспортування.

Замовник бере на себе зобов'язання виконувати всі передбачені заходи та умови щодо експлуатації об'єкту планової діяльності при цьому вплив на навколишнє середовище мінімальний і додаткових екологічних обмежень не потребує.

Для запобігання виникнення аварійних ситуацій і аварій на проммайданчику передбачені наступні заходи:

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

На об'єкті перероблення нафтових шламів та нафтових емульсій, що входить в закриту систему підготовки та очистки підтоварної води передбачено комплекс заходів, що спрямовані на запобігання розвитку аварійних ситуацій, збільшення надійності роботи обладнання та трубопроводів, локалізацію викидів небезпечних речовин, забезпечення пожежної та вибухобезпеки:

- закрыта система підготовки підтоварної води;
- автоматизація і контроль технологічного процесу, що забезпечують безаварійну роботу;
- місцевий і дистанційний контроль технологічних та облікових параметрів;
- сигналізація відхилень параметрів від норми і порушень технологічного режиму;
- місцеве, дистанційне і автоматичне керування електропровідним обладнанням;

- протиаварійний захист технологічного обладнання – автоматичне блокування роботи, автоматична аварійна зупинка;
- модернізоване технологічне обладнання з підвищеною екологічною безпекою;
- опресування трубопроводів перед пуском їх в експлуатацію;
- герметизація клапанів, фланців, ущільнень в комунікаціях і на обладнанні;
- облаштування бордюрів майданчиків (висота бордюру перевищує рівень розрахункового об'єму рідини, що може розлитись, бордюр і покриття майданчиків виключає можливість забруднення ґрунту);
- резервування обладнання, байпасні лінії.

Основні правила безпечного ведення технологічного процесу

Особливістю процесу підготовки підтоварної води, процесу переробки нафтошламів та нафтових емульсій є те, що нафтошлами та стійкі емульсії відносяться до легкозаймистих і горючих рідин, а пари нафти до вибухонебезпечних газів. В процесі підготовки нафтошламів та їх переробки проходить нагрівання рідини до високих температур.

Крім цього вуглеводні у певних концентраціях несуть токсичний вплив на організм людини.

Властивості речовин, які безпосередньо знаходяться на об'єкті наведено в таблиці 7.1.

Перелік виробничих приміщень установок, обладнання по вибухопожежобезпеці та шкідливості наведено в таблиці 7.2.

Експлуатувати обладнання, що входить до складу закритої системи очистки підтоварної води (установки переробляння нафтових шламів та нафтових емульсій) необхідно у відповідності до вимог паспортів, інструкцій по експлуатації та інструкцій по безпечному веденні робіт при експлуатації та технічному обслуговуванні обладнання.

Монтаж, пуск, регулювання та ремонт обладнання виконувати тільки під наглядом відповідальної особи.

На виробничому об'єкті повинна бути технологічна схема обв'язки апаратів, запірна арматура повинна мати нумерацію.

Всі контрольно-вимірювальні прилади та засоби автоматики слід підтримувати у справному стані і систематично піддавати повірці у відповідності з інструкціями і паспортами на них.

Установка переробки нафтошламів

Установка переробки нафтошламів та нафтових емульсій відноситься до установок категорії Бз класу 2.

Обладнання, що входить до складу установки повинно бути обладнане сигналізацією та системою пожежогасіння.

Експлуатацію установки необхідно здійснювати у відповідності до вимог технологічного регламенту та робочих інструкцій з безпечного ведення робіт при експлуатації та технічному обслуговуванні.

Особа (начальник установки) відповідальна за безпечну експлуатацію установки призначається наказом по підприємству із числа ІТП, які знають технологію та безпечні прийоми роботи.

Монтаж, пуск, регулювання і ремонт виконуються тільки під наглядом відповідальної особи.

На робочому місці необхідно мати технологічну схему обв'язки обладнання з вказуванням позицій, запірно-регулюючої і запобіжної арматури, інструкцію по техніці безпеки, а також план ліквідації можливих аварій.

Таблиця 7.1 – Властивості речовин, які безпосередньо знаходяться на проммайданчику

Назва речовини	Формула	Температура, °С			Об'ємна частка границь вибухонебезпечних концентрацій, %		ГДК, мг/м ³	Характер токсичної дії на організм людини	Коротка характеристика вибухопожежонебезпечних речовин
		спалаху	кипіння	само-спалаху	нижній	верхній			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Метан	CH ₄	нижче 0	-161,3	+715	5,35	14,9	50	У великих концентраціях в повітрі володіють наркотичними діями	Вуглеводневі гази, крім метану, важчі за повітря і можуть накопичуватись в лотках, що є вибухонебезпечно Горюча рідина при тем-пературі більше +35 °С може утворювати вибухонебезпечну суміш
Етан	C ₂ H ₆	-//-	-88,6	+567	3,2	12,5	65		
Пропан	C ₃ H ₈	-//-	-42,2	+545	2,3	9,5	65		
Бутан	C ₄ H ₁₀	-//-	+0,5	+512	1,9	8,5	200		
Пентан	C ₅ H ₁₂	-//-	+35,2		1,4	7,8	100		
Гексан	C ₆ H ₁₄	-//-							
Вуглеводні насичені	C ₁₂ H ₁₉	0 – +35	+60 – +80	+250 – +350	4	15			
Деемульгатор ПМ		+ 39	+64,5	–	–	–	5	Токсична дія деемульгатора зумовлена наявністю метанолу: уражає шкірний покриву, слизисті оболонки очей, шлунково-кишковий тракт, дихальні шляхи	Горюча легкозаймиста рідина
Рена 2210		83	132	400	–	–	10	РЕНА 2210 відноситься до малотоксичних сполук, III клас токсичності	Вибухопожежонебезпечна рідина, температура спалаху – 83 °С, температура самозаймання – 400 °С
Поліакриламід -гель (100 %)							0,2	Малотоксична речовина 2 клас небезпеки, кумулятивний	Водний розчин вибухопожежобезпечний
Флоку-лянт Цетаг 7692, 7648								Малотоксична речовина 2 клас небезпеки, кумулятивний	Водний розчин вибухопожежобезпечний

Таблиця 7.2 – Перелік виробничих приміщень установок, обладнання по вибухопожежонебезпеці та шкідливості

Назва приміщення і зовнішніх установок	Категорія приміщень щодо вибухопожежної і пожежної небезпеки	Класифікація вибухо-небезпечних зон	Небезпечна речовина, що знаходиться в приміщенні, зовнішній установці
Установка переробки нафтошламів	Б ₃	2	Демульгатор, т-ра спалаху у відкритій посудині + 39°C
Резервуарний парк, Резервуари РВС - 5000, 1000, 400, 200	А ₃	2	пари вуглеводнів
Резервуари-відстійники, амбари-шламонакопичувачі	А ₃	2	пари вуглеводнів

На запірно-регулюючій і запобіжній арматурі повинні бути надписи фарбою номеру чи прикріплені таблички з номерами у відповідності з технологічною схемою.

Всі контрольно-вимірювальні прилади і засоби автоматики слід підтримувати у справному стані і регулярно піддавати своєчасно повірці у відповідності з інструкціями і паспортами на них.

При переробці нафтошламів та нафтових емульсій необхідно вести контроль за дотриманням наступних технологічних параметрів:

- температурою центрифугування;
- дозуванням хімреагентів (деемульгатора, флокулянта);
- швидкістю обертання ротора центрифуги;
- об'ємною витратою рідини, що подається на центрифугу

Звертати увагу на справність КВПіА.

Спецодяг, спецвзуття і захисні засоби

Спецодяг, спецвзуття і захисні засоби мають видаватись за встановленими нормами. Порядок видавання, зберігання і використання встановлюється "Інструкцією про порядок видачі, зберігання і використання спецодягу, спецвзуття і захисними засобами".

Забороняється спецодяг, спецвзуття і особисті засоби захисту виносити за межі виробництва.

Адміністрація повинна регулярно проводити своєчасну заміну спецодягу, спецвзуття, їх хімічне чищення, а також контролювати стан особистих засобів захисту.

Забороняється прання спецодягу нафтопродуктами та іншими пожежо- і вибухонебезпечними продуктами.

Засоби пожежогасіння, які знаходяться на об'єкті:

– на майданчику установки (майданчик обнесений бордюром розміщено один пожежний щит, біля резервуарного парку один пожежний щит.

Пожежні щити укомплектовуються згідно до "Правил пожежної безпеки в Україні":

- вогнегасник – 3 шт.;
- ящик з піском ($V = 0,5 \text{ м}^3$) – 1 шт.;
- лопати – 2 шт.;
- багор – 1 шт.;
- відро – 1 шт.

У випадку виникнення пожежі, вибуху необхідно негайно повідомити пожежну частину НГВУ "Долинанафтогаз" по телефону 2-77. На території об'єкту розміщений підрозділ ППЧ-31 з пожежним автомобілем.

Таблиця 7.3 – Специфікація основного та допоміжного технологічного обладнання

Найменування обладнання	К-ть	Матеріал	Середовище	Технічна характеристика	Основні розміри, мм
1	2	3	4	5	6
Резервуар вертикальний сталевий РВС-5000 м ³ № 13	1	сталь	підтоварна вода	об'єм – 5000м ³ ; макс.температура продукту + 90°С; к-сть запобіжних клапанів – 1; к-ть замірних люків – 1; допустима висота наливу – 11 м	Висота – 12,115 м; діаметр – 11,418 м;
Резервуар вертикальний сталевий РВС-5000 м ³ № 14	1	сталь	підтоварна вода	об'єм – 5000м ³ ; макс.температура продукту + 90°С; к-сть запобіжних клапанів – 1; к-ть замірних люків – 1; допустима висота наливу – 8 м	Висота – 12,220 м; діаметр – 11,00 м;
Резервуар вертикальний сталевий РВС-200 м ³ № 1	1	сталь	нафтова емульсія, ПВвідПНШ	об'єм – 200м ³ ; макс.температура продукту + 90°С; к-сть запобіжних клапанів – 1; к-ть замірних люків – 1; допустима висота наливу – 5,7 м	Висота – 6,0 м; діаметр – 6,6 м;
Резервуар вертикальний сталевий РВС-400 м ³ № 2	1	сталь	нафтова емульсія, ПВвідПНШ	об'єм – 400м ³ ; макс. температура продукту + 90°С; к-ть запобіжних клапанів – 1; к-ть замірних люків – 1; допустима висота наливу – 7,1 м	Висота – 7,5 м; діаметр – 8,5 м;
Резервуар вертикальний сталевий РВС-1000 м ³ № 3	1	сталь	ПВвідПНШ	об'єм – 1000м ³ ; макс.температура продукту + 90°С; к-сть запобіжних клапанів – 1; к-ть замірних люків – 1; допустима висота наливу – 11,2 м	Висота – 12,0 м; діаметр – 10,5 м;
Резервуар заглиблений залізобетонний – 800 м ³	1	залізобетон	нафтова емульсія	об'єм – 800м ³ ; макс.температура продукту + 90°С; к-сть запобіжних клапанів – 1; к-ть замірних люків – 1; допустима висота наливу – 8 м	Висота – 9,0 м; діаметр – 8,0 м;
Ємність для води прісної – 22 м ³	1	сталь	вода прісна технічна	об'єм – 22 м ³ ; макс.температура продукту – 90°С	Довжина – 2,43 м; діаметр – 5,37 м;
Ємність технологічна утеплена – 15 м ³	1	сталь	нафтошлам, нафтова емульсія	об'єм – 15м ³ ; макс.температура продукту + 140°С; змонтований перемішувач ПБР-7,5 – 7,5кВт	Довжина – 6,67 м; ширина – 2,20 м; висота – 2,0 м.
Ємність приймальна	1	сталь	нафтошлам, нафтова емульсія	об'єм – 4м ³ ; макс.температура продукту +100°С	Довжина – 1,80 м; шири-на – 1,75 м; висота – 1,80 м.

Продовження таблиці 7.3

1	2	3	4	5	6
Ємність проміжна	1	сталь	ПВвідПНШ	об'єм – 5м ³ ; макс.температура продукту – 100°С	Довжина – 3,40 м; діаметр – 1,40 м.
Ємність для конденсату	1	сталь	конденсат	об'єм – 25м ³ ; макс.температура продукту – 40°С	Довжина – 7,61 м; діаметр – 2,42 м.
Контейнер для КЕКу	3	сталь	КЕК	об'єм – 1м ³	Довжина – 1,0м; ширина – 1,0 м, висота – 1,0м
Вібросито для бурового розчину TFI-126	1	сталь	нафтошлам, нафтова емульсія	Продуктивність: 70м ³ / год	Довжина: 2413см Ширина: 915см x 20,3 см Висота: 1054см Маса: 657кг
Центрифуга ОГШ-469 Л-031-УХЛ 4	1	сталь	нафтошлам, нафтова емульсія	продуктивність – 10 – 15 м ³ /год, потужність двигуна – 37,5 кВт	Довжина – 1,60 м; ширина – 1,30 м; висота – 0,6 м.
Центрифуга компанії Hoffland Enviromental	1	сталь	нафтошлам, нафтова емульсія	– продуктивність – 4-25 м ³ /год Макс температура нафтошламу 100 °С	Довжина – 1,40 м; ширина – 1,30 м; діаметр – 0,5 м.
Резервуари-відстійники – 150 м ³	2	Залі-зобе-тон	нафтошлам, нафтова емульсія	об'єм – 150м ³ ; макс.температура продукту – 100°С;	Довжина – 10,0 м; ширина – 7,0 м; висота – 2,2 м.
заглиблені резервуари	2	Залі-зобе-тон	підтоварна вода	об'єм – 50м ³ ; макс.температура продукту + 100°С;	Довжина – 8,4 м; ширина – 3,0 м; висота – 2,0м
Ємність для підтоварної води	1	сталь	підтоварна вода	об'єм – 200м ³ ; макс.температура продукту + 100°С;	Довжина – 23,0 м; діаметр – 3,4 м.
Установка зливу	1	сталь	ПВвідПНШ	макс. температура продукту + 140 °С;	Довжина – 5,0 м; діаметр – 0,725 м.
Установка наливу	1	сталь	ПВвідПНШ	Продуктивність – 16 м ³ /год.	Висота – 5,0 м, вага – 600 кг.

Продовження таблиці 7.3

1	3	3	4	5	6
Землечерпалка з електричним приводом і дистанційним керуванням LWT Pit Hog «RUNT» моделі RCLPES-10HP	1	сталь	нафтошлам, нафтова емульсія	Максимальна робоча глибина 3.4м	Понтони - Два заповнених пінопластом 71смх 71см х 46см ' Маса 2160кг. Довжина 5.48 м Висота 1.83 м
Специфікація обладнання для схеми №3					
Трубчатий теплообмінник	1			Φ 114/ Φ 32	
Міксер	2			N=7,5 кВт	ПБР-7,5
Ємність з теплообмінником	1			V=20 м ³	НШ-20
Ємність	1			V=25 м ³	
Насос (ВШН)	1			Q = 160 м ³ /год; P = 0,3 МПа;N=37 кВт	ВШН-150
Регістр паровий	1			Площа нагріву	
Центрифуга з основою	1			Q=20 м ³ /год; n= 1000-2400 об/хв;N=37 кВт	ОГШ-490У-1
Насос для закачки нафтопродуктів на центрифугу	1			Q= 20м ³ /год; P=0,3 МПа;N=4,5 кВт	2К-6И
Хімреагентний блок (ємність-200 л)	2				
Компенсуюча ємність	1			V=4 м ³	
Вібросито з основою	1			Q=90 м ³ /год; N=4,5 кВт	ВС-1
Контейнер для збору кеку з вібросита.	1			V=1,1м ³	

Кінець таблиці 7.3

1	2	3	4	5	6
Насос для відкачування очищених нафтопродуктів	1			Q=20 м ³ /год; P=0,3 МПа; N=4,5 кВт	2К-6И
Ємність для збору очищених нафтопродуктів	1			V=4,5м ³	
Контейнер для збору кеку зцентрифуги	1			V=0,8 м ³	

Таблиця 7.4 – Дані по експлуатації насосів і компресорів

Позиція на схемі	Найменування	Витрата, м ³ /год	Тиск, МПа		Марка	Число обертів двигуна	Потужність електродвигуна	№
			всмоктування	нагнітан-ня				
Технологіч-на насосна	насос центробіжний	60	–	3,3	АЦНСГМ	2950 об/хв	75	729
	насос центробіжний	60	–	3,3	АЦНСГМ	2950 об/хв	75	13058
	насос плунжерний	25	–	12	9МГР	975 об/хв	50	5775
Заглиблені залізобетон-ні резервуари	Насос АНЦПЕ 50/50	45	–	3,8	АНЦПЕ 50/50	2950 об/хв	17	
Устаткуван-ня переробки нафтошлам-мів	насос шнековий Насос шнековий – 3 ШТ. насос шламовий	14	–	3,3	НМШГ 20-25-14/10-5 НМШГ 8-25-6,3/25-15 ВШН-150	2950 об/хв	75	

Таблиця 7.5 – Запобіжні клапани

Місце встановлення	Тип	Кіль- кість	Тиск відкриття, МПа	Вид скиду (факел чи атмосфера)	Примітка
1	2	3	4	5	6
Резервуари РВС-5000	гідравлічний КМ-250	2	тиск спрацювання 160 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
	механічний дихальний КД-250	2	тиск спрацювання 200 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
Резервуар РВС-200 № 1	гідравлічний КМ-150	1	тиск спрацювання 160 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
	механічний дихальний КД-150	1	тиск спрацювання 200 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
Резервуар РВС-400 № 2	гідравлічний КМ-150	1	тиск спрацювання 160 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
	механічний дихальний КД-150	1	тиск спрацювання 200 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
Резервуар РВС-1000 №3	гідравлічний КМ-150	1	тиск спрацювання 160 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
	механічний дихальний КД-150	1	тиск спрацювання 200 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
Ємність заглиблена залізобетонна	гідравлічний КМ-150	1	тиск спрацювання 160 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
	механічний дихальний КД-150	1	тиск спрацювання 200 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
Ємність проміжна	дихальний запобіжний клапан СДКМ-50	1	тиск спрацювання 200 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму

Кінець таблиці 7.5

1	2	3	4	5	6
Ємність приймальна	дихальний запобіжний клапан СДКМ-50	1	тиск спрацювання 200 мм.вод.ст.	атмосфера	спрацювання від підвищення тиску та вакууму
Насос плунжерний 9МГР	запобіжні клапани	1	настановний тиск 2,4МПа	в колектор	спрацювання від підвищення тиску

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

Як показують результати проведеної оцінки впливу на довкілля, значного негативного впливу на довкілля в результаті здійснення операцій в сфері управління з небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення) на об'єктах НГВУ «Долинаанфтогаз» ПАТ «Укрнафта» при дотриманні технічних та технологічних нормативів і вимог нормативно-правових документів не очікується.

Суттєвий вплив на довкілля можливий лише в результаті виникнення аварійних ситуацій.

Проектні рішення забезпечують високий ступінь надійності функціонування технологічних споруд.

Оцінювання можливості виникнення аварійної ситуації на майданчикових об'єктах в наслідок дії сейсмічного чинника можливе порівнянням бальності виникнення землетрусу в цій місцевості і ступеня руйнування обладнання при даній інтенсивності за шкалою М8К-64, яка аналогічна шкалі Ріхтера, але супроводжується описом можливих наслідків для кожного балу. Для Івано-Франківської області відзначається бал сейсмічної інтенсивності - 6 за шкалою Ріхтера. Дана обставина свідчить про низьку ймовірність аварійної ситуації внаслідок землетрусів.

Потенційно аварійна ситуація можлива також у разі дії ураганів (смерчів). Вона залежить від сили, яка вимірюється в балах, або швидкості переміщення повітряних мас понад 192-210 км/год. Враховуючи статистику виникнення ураганів у Івано-Франківській області, цей чинник також можна вважати малоімовірним.

Вплив експлуатаційних чинників на виникнення аварійних ситуацій має випадковий характер, локальний по розміщенню об'єктів, короткочасний і попереджається, насамперед, суворим дотриманням регламенту технологічного процесу і організацією надійного контролю за технічним станом устаткування.

Небезпечні і аварійні ситуації при видобуванні і підготовці нафти і газу можуть виникати головним чином через порушення технологічного регламенту експлуатації обладнання, виконання ремонтних і вогневих робіт без дотримання інструкцій з техніки безпеки.

До аварійних причин відносяться:

- порушення технології облаштування об'єктів;
- пориви трубопроводів;
- зловмисні пошкодження трубопроводів та технологічних ємностей.

На підприємстві створена та функціонує система виробничого контролю дотримання вимог безпеки та охорони праці. Проводяться планові перевірки безпеки об'єкта підвищеної небезпеки, а також виконується аналіз причин аварійних ситуацій та аварій, які підтвердженні в документах перевірки якості виконання даних умов: графік перевірок стану охорони праці та пожежної безпеки та протоколи засідань з перевірки знань по охороні праці.

Можливі порушення технологічного процесу, їх причини і способи їх усунення наведені в таблиці 8.1.

Таблиця 8.1 – Можливі порушення технологічного процесу при роботі установки, причини виникнення і способи ліквідації

Назва несправності, зовнішні прояви і додаткові признаки	Ймовірна причина несправності	Спосіб усунення
1	2	3
Зупинка насоса обладнання переробки нафтошламів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відсутня електроенергія 2. Поломка механічної частини 3. Спрацювання систем захисту 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Припинити подачу пари на теплообмінники. Закрити вхід та вихід з установки. Подзвонити в ЦІТС. У випадку відновлення подачі електроенергії запуснути установку згідно з інструкцією 2. Замінити насос 3. Відновити робочі параметри. Провести повторний запуск
Відділення механічних домішок на віброситі неефективне	<ol style="list-style-type: none"> 1. Висока в'язкість нафтошламів 2. Надто малий розмір клітинок 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести додатковий підігрів нафтошламів парою. Збільшити витрату розчинника. 2. Замінити сито
Недостатня тем-ра підігріву в приймальній ємності, технологічній ємності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Занижені параметри пари 2. Негерметичність технологічної (приймальної) ємності 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підняти тиск, температуру 2. Усунути негерметичність
На виході з центрифуги неефективне розділення фаз	<ol style="list-style-type: none"> 1. В'язкість суміші нафтопродуктів завищена через високий вміст важких фракцій 2. Недостатня температура 3. Невідповідність параметрів вхідної сировини (вміст води) 4. Надто велика подача нафтошламу на установку 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зменшити в'язкість шляхом додавання розчинників та дистильованих продуктів. 2. Збільшити температуру, додавши більше пари на теплообмінники 3. Корегування вмісту води 4. Зменшити подачу нафтошламу за допомогою регулятора обертів
На виході з центрифуги нафтопродукт неочищений, присутні механічні домішки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостатня кількість флокулянту для очищення, надмірне розбавлення розчинником, недостатня кількість деемульгатора 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Збільшити дозу флокулянту та деемульгатора. Оптимізувати витрату розчинника 2. Додати гострого пару чи гарячої води 3. Пустити на повторну переробку
Підвищення тиску в трубопроводах. Визначається по значенню тиску на манометрі	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відкладення парафіністих відкладів на внутрішній поверхні маніфольдів. 2. Можливе засолення 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести термообробку чи хімообробку маніфольдів 2. Провести хімообробку маніфольдів
Падіння тиску на виході насосу	Розгерметизація колектора	Зупинити насос по відкачці, зняти надлишковий тиск, провести роботи по ліквідації негерметичності.
Підвищення тиску на виході насосу	Вихід з ладу засувки, відкладення солей на стінках трубопроводу	Зупинити насос по відкачці, замінити чи відремонтувати засувку, провести хімообробку трубопроводу
Зупинка насосу в насосній відкачки води	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відсутня електроенергія 2. Несправність по механічній частині 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подзвонити в ЦІТС. У випадку відновлення подачі електроенергії пустити згідно з інструкцією 2. Замінити насос

Таблиця 8.2 – Контроль виробництва та управління технологічним процесом

Найменування стадій, місце виміру параметру чи відбору проби	Контрольні параметри	Засоби контролю	Частота і вид контролю	Діапазон допустимих значень або допустиме відхилення показань приладів	Похибка вимірюваного параметру	Методики та засоби виміру (контролю випробувань) ДСТУ, ГОСТ, ТУ	Хто контролює
1	2	3	4	5	6	7	8
Устаткування переробки нафто шламів та нафтових емульсій							
Приймальна ємність – 4 м³							
В ємності	Температура шламу	термометр технічний скляний ТТЖ-М (2шт.)	кожні 30 хв.	Діапазон вимірювання: 0 – +100 °С; Допустима температура емульсії: до +60°С;	+/- 2 °С	Виготовлений згідно ТУ25-2022.0006-90. Порядок вимірювання – в керівництві з експлуатації.	Оператор технологічних установок
	рівень шламу	метршток 1	Постійний контроль при наповненні	Діапазон вимірювання: 0 – 2,0м; Допустимий рівень 1,5м	+/- 5мм	Порядок вимірювання – в інструкції з експлуатації	-//-
Ємність технологічна (утеплена)							
В ємності	температура підготовленого шламу	термометр технічний скляний ТТЖ-М	кожні 30 хв	Діапазон вимірювання: -0 – +100 °С; Допустима температура до +90 °С;	допустиме відхилення +/- 2 °С	виготовлений згідно ТУ25-2022.0006-90. Порядок вимірювання – в керівництві з експлуатації.	-//-
	рівень шламу	метршток 1	постійний контроль при наповненні	Діапазон вимірювання: 0 – 2 м; Допустимий рівень 2м	+/- 5 мм	Порядок вимірювання – в інструкції з експлуатації	-//-
Центрифуга							
Вихід рідини	вміст мехдомішок	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	кожні 4 години	0 – 20% мас.	до 0,01% мас. - 0,0025% від 0,1-0,1% мас - 0,005% від 0,1-1% мас. – 0,01%; >1% мас.- 0,1%	Лабораторний ГОСТ 6370-83	-//-

Продовження таблиці 8.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Проміжна ємність							
В ємності	температура продукту	термометр технічний скляний ТТЖ-М	кожна партія	Діапазон вимірювання: 0 – +100 °С; Допустима температура до +80 °С	допустиме відхилення +/- 2 °С	виготовлений згідно ТУ 25-2022.0006-90. Порядок вимірювання - в керівництві з експлуатації	-//-
	рівень продукту	метршток 1	постійний контроль при наповненні	Діапазон вимірювання: 0 – 2м; Допустимий рівень 1,65 м	+/- 5 мм	Порядок вимірювання - в інструкції з експлуатації	-//-
	вміст води	Згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	кожна партія	від 0 до 100%	При об'ємі води до 1см ³ - 0,1 см ³ ; При об'ємі води >1 см ³ - 0,1 см ³ або 2% від середнього значення;	Лабораторний ГОСТ 2477-65 Методика визначення вмісту води в нафтовій емульсії методом термо-хімічної обробки (деемульсація)	-//-
	вміст хлористих солей	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	кожна партія	від 0 до 40000 мг/ дм ³	До 10 мг/дм ³ - 1,5 мг/дм ³ Зв. 10 до 50мг/ дм ³ - 3,0 мг/дм ³ Зв. 50 до 200мг/ дм ³ - 6,0 мг/дм ³ Зв. 200 до 1000мг/ дм ³ - 25,0 мг/дм ³ Зверх 1000 - 4,0% від середнього	Лабораторний ГОСТ 21534-76	-//-
Трубопровід подачі неочищеної води – вхід в резервуари №№ 13, 14							
Вхід	вміст завислих речовин	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	1 раз в декаду	від 0 до 4000 мг/дм ³	5%	Згідно СТП 320.00135390.026-99	Оператор товарний (нафто насосна)

Продовження таблиці 8.2

1	2	3	4	5	6	7	8
	вміст нафто-продуктів	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	1 раз в декаду	від 0 до 1000 мг/дм ³	5%	Згідно СТП 320.00135390.026-99	-//-
Резервуари РВС-5000 м³ №№ 13, 14							
В резервуарі	рівень рідини	Лот з рулеткою	кожні 4 години, та на початок перепуску емульсії і кінець перепуску	шкала 0 – 20 м Допустимий рівень 1189,0 м	2%	Порядок вимірювання – в інструкції з експлуатації	-//-
Колектор вхідний на прийом насосів по відкачці на КНС							
Вхід	вміст завислих речовин	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	1 раз в декаду	від 0 до 4000 мг/дм ³	5%	Згідно СТП 320.00135390.026-99	-//-
	вміст нафто-продуктів	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	1 раз в декаду	від 0 до 1000 мг/дм ³	5%	Згідно СТП 320.00135390.026-99	-//-
Резервуари РВС-200 м³, 400 м³, 1000 м³ – продукт для переробки							
В резервуарі	температура продукту	термометр технічний скляний ТТЖ-М	кожна партія	Діапазон вимірювання: -0 – +100°C; Допустима температура до +60 °C;	допустиме відхилення +/- 2°C	виготовлений згідно ТУ 25-2022.0006-90 Порядок вимірювання – в керівництві з експлуатації.	Опера-тор техно-логіч-них уста-новок

Продовження таблиці 8.2

1	2	3	4	5	6	7	8
	рівень продукту	Лот з рулеткою	початок, кінець зміни.	1шт, шкала 0-10м Допустимий рівень: РВС-200 – 500 м; РВС-400 – 722 м; РВС-1000 – 1110 м;	2%	Порядок вимірювання – в інструкції з експлуатації	--/
	вміст води	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	кожна партія	від 0 до 100%	При об'ємі води до 1см ³ - 0,1см ³ ; При об'ємі води > 1см ³ – 0,1см ³ або 2% від середнього значення;	Лабораторний ГОСТ 2477-65 Методика визначення вмісту води в нафтовій емульсії методом термoxімічної обробки (деемульсація)	--/
	вміст мехдомішок	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	кожні 4 години	0 – 20% масс.	до 0,01% мас. - 0,0025% від 00,1-0,1% мас - 0,005% від 0,1-1% мас.– 0,01%; >1% мас.0,1%	Лабораторний ГОСТ 6370-83	--/
Резервуари РВС-200 м ³ , 400 м ³ , 1000 м ³ – продукт після переробки							
В резервуарі	температура продукту	термометр технічний скляний ТТЖ-М	кожна партія	Діапазон вимірювання: від 0 до +100 °С; Допустима температура до +60 °С;	допустиме відхилення +/- 2 °С	виготовлений згідно ТУ 25-2022.0006-90 Порядок вимірювання – в керівництві з експлуатації.	--/
	рівень продукту	Лот з рулеткою	початок - кінець зміни, початок-кінець відвантаження	1шт, шкала 0 – 10м РВС-200 – 500 м; РВС-400 – 722 м; РВС-1000 – 1110 м; 2 %	Порядок вимірювання – в інструкції з експлуатації	--/	

Продовження таблиці 8.2

1	2	3	4	5	6	7	8
	вміст води	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	кожна партія	від 0 до 100%	При об'ємі води до 1см ³ - 0,1см ³ ; При об'ємі води > 1см ³ - 0,1см ³ або 2% від середнього значення;	Лабораторний ГОСТ 2477-65 Методика визначення вмісту води в нафтовій емульсії методом термохімічної обробки (деемульсація)	-/-
	вміст мехдомішок	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	кожна партія	0 – 20% масс.	допустиме відхилення +/- 2°С	виготовлений згідно ТУ 25-2022.0006-90 Порядок вимірювання - в керівництві з експлуатації.	-/-
	вміст хлористих солей	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	кожна партія	від 0 до 40000мг/дм ³	До 10 мг/дм ³ - 1,5 мг/дм ³ Зв. 10 до 50мг/ дм ³ - 3,0 мг/дм ³ Зв. 50 до 200мг/ дм ³ - 6,0 мг/дм ³ Зв. 200 до 1000мг/ дм ³ - 25,0 мг/дм ³ Зв. 1000 - 4,0% від середнього	Лабораторний ГОСТ 21534-76	-/-
	густина	згідно нормативного документу, пробовідбірник згідно ДСТУ 4488:2005	кожна партія	від 0,8 до 1,02 г/см ³	Збіжність 0,0006 г/см ³	ГОСТ 3900-85	-/-
Насосна							
Вихід з насосів	тиск	Манометр технічний тип МТ	кожні 4 години	2 шт, шкала 0 – 6 МПа	1,5%	ГОСТ 2405-88 ТУ 25.02.180335-84 Порядок вимірювання – в інструкції з експлуатації	Оператор товарний (нафто-насосна)
Примітка. При отриманні вуглеводневмісних продуктів в автоцистернах продукт повинен приходити з паспортом, в паспорті повинні бути вказані всі параметри продукту, згідно того чи іншого нормативного документу, що регламентує вхідний контроль продукту.							

**Перелік обов'язкових інструкцій,
яких необхідно дотримуватись при експлуатації закритої системи підготовки води на
ЦППН та установки з переробки нафтових шламів та нафтових емульсій**

- Інструкція з охорони праці для слюсаря з ремонту технологічних установок підготовки та перекачування нафти.
- Інструкція з охорони праці для оператора товарного.
- Інструкція з охорони праці для оператора технологічних установок.
- Інструкція з охорони праці при роботі на установці обробки нафтошламів відходів UKR HEI-OS 10-15
- Інструкція з охорони праці при вантажно-розвантажувальних роботах, переміщенню і транспортуванні вантажів.
- Інструкція з охорони праці при роботі з переносними електричними світильниками.
- Інструкція по застосуванню шлангового протигазу типу ПШ-1, ПШ-2.
- Інструкція по наданню першої допомоги потерпілим.
- Інструкція по безпечному веденню робіт для стропальників, які обслуговують вантажопідіймальні крани.
- Інструкція з охорони праці при експлуатації вантажопідіймальних кранів, якими керують з підлоги.
- Інструкція про порядок введення зварювальних та інших вогневих робіт на вибухонебезпечних і пожежонебезпечних об'єктах НГВУ.
- Інструкція з охорони праці при застосуванні драбин.
- Інструкція для осіб відповідальних за безпечне виконання робіт по переміщенню вантажів кранами.
- Інструкція по безпечному поведженні пішоходів на дорозі з нерегульованим рухом, коли вони ідуть на роботу і з роботи, а також на території промислу, цеху і інших місцях роботи.
- Інструкція з охорони праці при експлуатації металевих резервуарів.
- Інструкція з охорони праці при експлуатації тепловикористовуючого обладнання і теплових мереж.
- Інструкція з охорони праці при експлуатації нафтопастки.
- Інструкція з охорони праці при експлуатації відцентрових, поршневих, парових насосів і їх проводів.
- Інструкція з охорони праці з деемульгаторами.
- Інструкція з охорони праці при очистці і ремонті резервуарів.
- Інструкція з охорони праці при ремонті насосних агрегатів і іншого нафтопромислового устаткування.
- Інструкція по організації безпечного проведення газонебезпечних робіт.
- Інструкція про заходи пожежної безпеки на об'єктах підготовки і перекачки нафти.
- Інструкція з охорони праці при експлуатації електроустановок і кваліфікаційна група.
- Інструкція з охорони праці при експлуатації водопровідних та каналізаційних мереж і нафтопасток.
- Інструкція з охорони праці при перекачці нафти і підтоварної води.
- Інструкція з ремонту та усунення дефектів зварних циліндричних сталевих резервуарів для зберігання нафти і нафтопродуктів.
- Інструкція з охорони праці при ремонті нафтопроводів.
- Інструкція з охорони праці при експлуатації каналізаційних мереж.

- Інструкція з охорони праці при експлуатації нафтопасток і ставків-відстійників.
- Інструкція по підготовці резервуарів до очистки від нафти і донного осаду.
- Інструкція по безпечному застосуванню слюсарного ручного інструменту і визначенню його несправності.
- Інструкція з охорони праці при ремонті і огляді вибухозахищеного електрообладнання.
- Інструкція з охорони праці при обслуговуванні, ремонті і монтажі КВП і автоматика.
- Інструкція про порядок контролю повітряного середовища.
- Інструкція з охорони праці при використанні деемульгатора ПМ-Б.
- Інструкція по наданню першої допомоги при загоранні спецодягу.
- Інструкція про порядок приймання-здачі зміни робітниками ЦППН.
- Інструкція по експлуатації промислових нафтопроводів.
- Інструкція з охорони праці та пожежної безпеки при наливі нафти в автоцистерни.
- Інструкція з охорони праці по безпечній експлуатації запобіжних клапанів.
- Інструкція з охорони праці при випробуванні трубопроводів.
- Інструкція для працівників НГВУ «Долинанафтогаз», зайнятих з небезпечними відходами.
- Інструкція з охорони праці по експлуатації сигналізатора СТХ-17.
- Інструкція про заходи пожежної безпеки під час проведення тимчасових вогневих робіт.
- Інструкція з перевірки стану грозозахисту та заземлюючих пристроїв технологічних трубопроводів в резервуарних парках.

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

Наявність технічної документації, законодавчої та нормативно-правової бази, своєчасне 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 природне та соціальне середовище та підготувати Звіт з оцінки впливу на довкілля.

Труднощів у процесі підготовки Звіту з оцінки впливу на довкілля не виявлено.

У зв'язку з вище вказаним, слід зазначити, що підприємство готове виконувати плановану діяльність з усіма зазначеними вимогами, відповідно до завдань визначених Статутом.

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

Відповідно до п.2 ст. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Повідомлення про плановану діяльність ПАТ «УКРНАФТА», яка підлягає оцінці впливу на довкілля стосовно перероблення стійких нафтових емульсій, вуглеводневовмісних сумішей та здійсненні операцій в сфері управління небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення) на об'єктах НГВУ «Долинанaftогаз», оприлюднено на офіційному веб-сайті Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля.

Реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі ОВД № 2023122811421 від 28.12.2023 р. (<https://eia.menr.gov.ua/uk/case/id-11421>).

Повідомлення про плановану діяльність НГВУ «Долинанaftогаз» ПАТ «УКРНАФТА» опубліковано в друкованих засобах масової інформації:

- в газетах «Про вплив на довкілля» №57 (167) від 29.12.2023 р. (Рис. 10.6-10.10); «Рідна земля» №52 (1765) від 29.12.2023 р.(Рис. 10.1-10.5);

- друкований варіант переданий до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, до Долинської територіальної громади та Дубівської територіальної громади Калуського району Івано-Франківської області для розміщення на дошці оголошення;

- розміщення на сайті Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

У відповідності до п.7 ст.5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість може надати уповноваженому територіальному органу зауваження і пропозиції до планової діяльності, обсягу дослідження та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 20 робочих днів з дня офіційного оприлюднення (Лист №21/21-03/299-24 від 26.01.2024 р., Додаток 17) зауважень та пропозицій від громадськості не надходило.

Рідна Земля

ПРАКТИЧНА НАРОДНА ГАЗЕТА

число 52 (1765), п'ятниця, 29 грудня 2023 року Виходить з 3 січня 1991 року gazeta-ridnazemlya@ukr.net

Шановні читачі!

Широ вітаємо Вас із прийдешнім 2024 Новим роком!

Вже другий Новий рік поспіль ми відзначимо по-іншому, на відміну від попередніх: без святкових салютів та гучного сміху, головні ялинки міст нагадують нам про війну, але вони все одно залишаються святковими. А в душі іскриться вогник надії.

Нехай наступного року буде досталь всього: тепла, світла, обіймів, часу! Часу на сім'ю, часу на подорожі, часу працювати та радіти життю. Нехай перемога увірветься до нас, щоб шасливими були всі дні!

З повагою, колектив редакції газети «Рідна земля»



Славетний «Щедрик» у стилі етнохаус створили у Коломиї

3 стор.



НА ТЕМІ ДНЯ

Святкуємо без алкоголю

7 стор.



АКТУАЛЬНО

ПЕРЕДПЛАТА – 2024! Шановні читачі!

Раді повідомити, що у всіх відділеннях АТ «Укрпошта» триває

ПЕРЕДПЛАТА ГАЗЕТИ «РІДНА ЗЕМЛЯ» НА 2024 РІК

Рекомендуємо передплатувати видання одразу на цілий рік (52 номери)

ІНДЕКС 06362
(пільгова передплата для пенсіонерів – при особистому пред'явленні пенсійного посвідчення)

ІНДЕКС 60985
(звичайна передплата)

Наша газета доносить читачам інформацію про культуру, духовність, історію та сучасність, актуальні новини та інші події Івано-Франківської області та України. Є програма телебачення.

Газета виходить щотижня у п'ятницю.
ДЯКУЄМО, ЩО ВИ З НАМИ!

14 АФІША



(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення

Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «УКРНАФТА»

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові код ЄДРПОУ 00135390

фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку в паспорті) інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Юридична адреса: 04033, м. Київ, пров. Несторівський, 3-5 Поштова адреса: 77503 Івано-Франківська обл., м. Довбія, вул. Промислова, 7 НГВУ «Долізнафтогаз». Тел. (03477) 95-407, тел.факс (03477) 2-60-20.
(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.
Планована діяльність полягає в переробленні стійких нафтових емульсій, вуглеводневомісних сумішей та здійсненні операцій в сфері управління небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення) на об'єктах НГВУ «Долізнафтогаз».

Технічна альтернатива 1.

Плановано діяльність передбачається здійснити:
- реконструкцію ставка-нагромаджувача №4 та оброблення нафтошламів на УПНШ (трикрантер, двокрантер) ЦППН НГВУ «Долізнафтогаз».

- оброблення нафтошламу та донного осаду за допомогою Модульно-мобільного комплексу на базі «Установки термічної деструкції УТД1-13М» ЦППН НГВУ «Долізнафтогаз», КНС-2ПД НГВУ «Долізнафтогаз», КНС-7 НГВУ «Долізнафтогаз», ЦППН (дільниця Струтин) НГВУ «Долізнафтогаз».

Реконструкція ставка-нагромаджувача №4 та оброблення нафтошламів на УПНШ (трикрантер, двокрантер) ЦППН НГВУ «Долізнафтогаз», включає та передбачає реалізацію проекту «Реконструкція об'єктів ЦППН НГВУ «Долізнафтогаз» с. Яворів, Довбізької ОТГ, Калуського району» складовими якого є:

- монтаж та облаштування піролізної установки з підведенням комунікацій (газопровід, водопровід, паропровід, лінія електроживлення) згідно ТУ та збору і зберігання вихідної продукції (піролізна рідина, мінеральний порошок) з нагрівом від атмосферних опадів;
- реконструкцію промислової каналізації ЦППН з переведенням стоків в діючий залізобетонний резервуар ємністю 800 м³;
- реконструкція побутово-фекальної каналізації;
- реконструкцію ставка-нагромаджувача №4 з розбивкою території ставка нагромаджувача на:

- 1. сектор – майданчик для піролізної установки;
- 2. сектор – залізобетонний ставок-нагромаджувач для розміщення рідких нафтошламів.
- 3. сектор – система водоочисних споруд.

Реконструкція буде проведена в три черги.
Для роботи модульно-мобільного комплексу на базі «Установки термічної деструкції УТД1-13М» використовують технологічне паливо – дизельне. Максимальна температура в піролізній камері складе 500 °С. На виході з установки передбачається отримувати:

- вуглеводневу фракцію (змішування з нафтою або використання для роботи установки в якості палива);

Продовження на наступній сторінці

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля
Відповідно до ст. 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Оцінка впливу на довкілля — це процедура, що передбачає:

- підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;
- проведення громадського обговорення планованої діяльності;
- аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки трансграничного впливу, іншої інформації;
- надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;
- врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтованість недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови провадження.

Забороняється реалізувати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання 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.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Надючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особа, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, кадані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це вкладається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

Висновок з оцінки впливу на довкілля, дозвіл на здійснення операцій з оброблення літцуваль, лісництва на господарську діяльність з управління небезпечними відходами

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)

що видається

Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надіслати до

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Департамент екологічної оцінки, тел./факс: (044) 206-31-40, 206-31-50 e-mail: OVD@merp.gov.ua, контактна особа: заступник директора департаменту – начальник відділу оцінки впливу на довкілля Департаменту екологічної оцінки – Гривак Олена Анатоліївна

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

Рис. 10.1-10.5 Публікація Повідомлення про плановану діяльність в газеті «Рідна земля»

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає виключенню до звіту з оцінки впливу на довкілля
Відповідно до ст. 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Оцінка впливу на довкілля — це процедура, що передбачає:

- підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;
- проведення громадського обговорення планованої діяльності;
- аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки трансграничного впливу, іншої інформації;
- надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;
- врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про проведення планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтованість/недопустимість проведення планованої діяльності та визначає екологічні умови її проведення.

Забороняється розпочинати проведення планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про проведення планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає виключенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання 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.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає виключенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає виключенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Надаючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом завідають свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає виключенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про проведення планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішенням про проведення даної планованої діяльності буде

Висновок з оцінки впливу на довкілля, довідка на здійснення операцій з оброблення відходів, ліцензія на господарську діяльність з управління небезпечними відходами

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)

що видається

Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає виключенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надіслати до

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Департамент екологічної оцінки, тел./факс: (044) 206-31-40, 206-31-50 e-mail: OVD@mpwr.gov.ua, контактна особа, заступник директора департаменту — начальниця відділу оцінки впливу на довкілля Департаменту екологічної оцінки — Гриняк Олена Анатоліївна

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

Рис. 10.6-10.10 Публікація Повідомлення про плановану діяльність в газеті «Про вплив на довкілля»



Долинська міська рада

Офіційний інформаційний сайт

Головна ▾ Громада ▾ Міська рада ▾ Документи ▾ Сесійна діяльність ▾ Виконавчий комітет ▾

Центр Підтримки
Підприємництва

(03477) 2-70-30 rada.dolyna.gov.ua

Оголошення > Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

08.01.2024



Публічне акціонерне товариство "УкрНафта"

Вічна пам'ять і

Мешканцям

Стратегія розв

Діалог з громад

Повідом про кс

В умовах війни

Протидія дома

Підрозділи та у

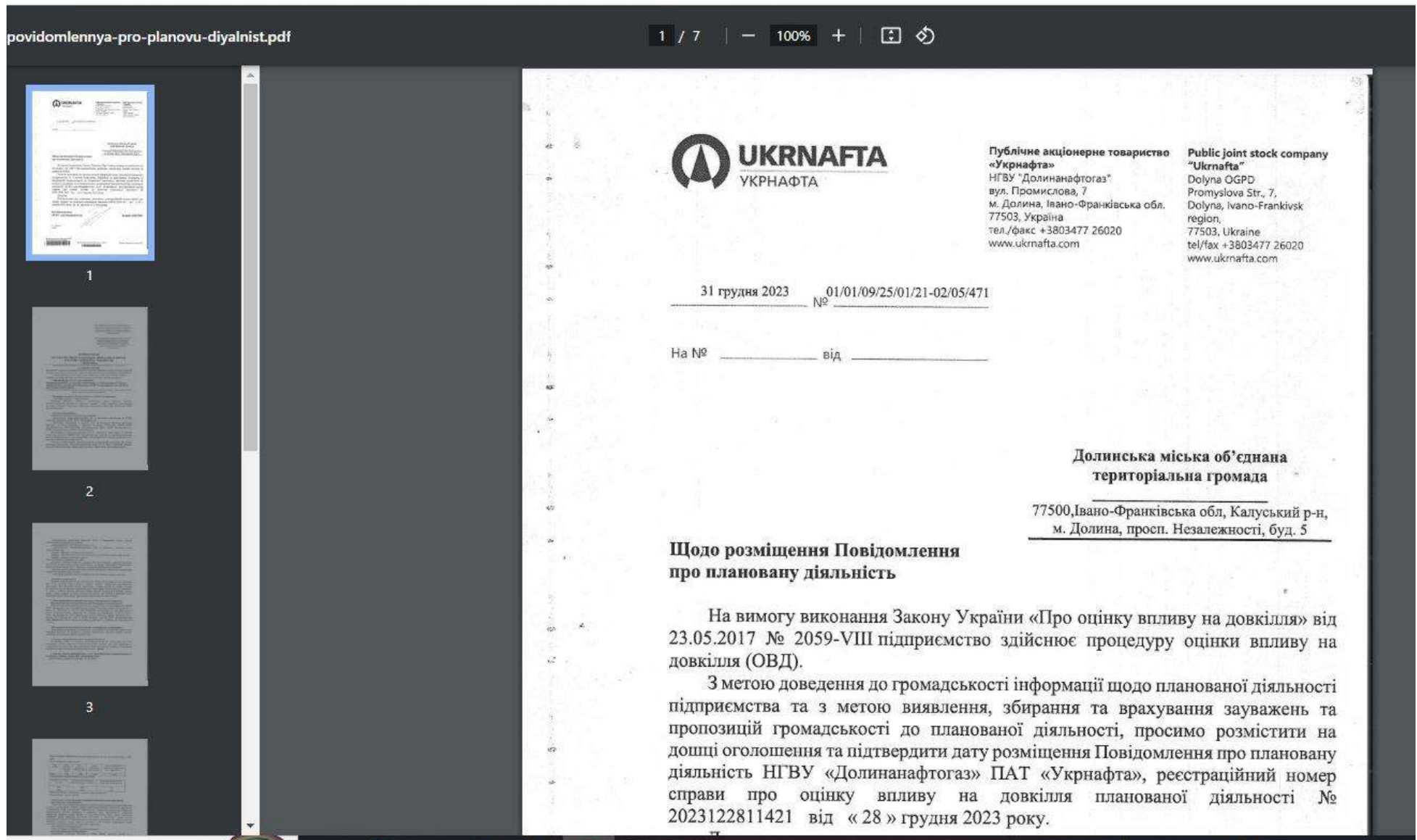


Рис. 10.11-10.12 Фотофіксація Повідомлення про плановану діяльність в Долинській територіальній громаді





Рис. 10.13 - 10.14 Фотофіксація Повідомлення про плановану діяльність в Долинській територіальній громаді



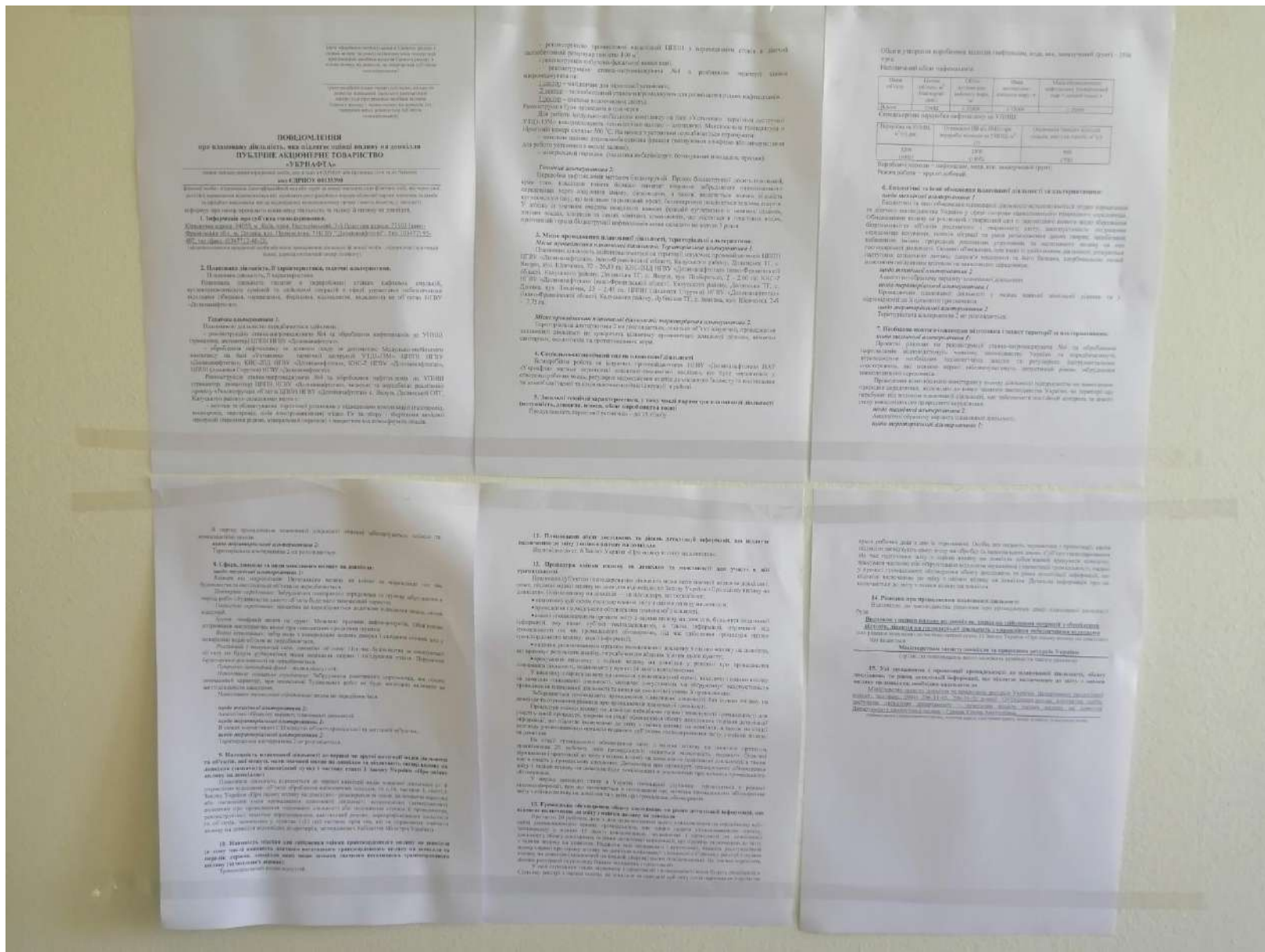


Рис.10.15 - 10.16 Фотофіксація Повідомлення про плановану діяльність в Дубівській територіальній громаді

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

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 науково-інформаційної підтримки прийняття управлінських рішень.

Відповідно до Програми моніторингу, на підприємстві проводиться моніторинг щодо впливів господарської діяльності на стан довкілля. Контроль дотримання вимог і норм з охорони навколишнього природного середовища виконується відповідно до ст. 22 «Моніторинг навколишнього природного середовища», розділу 5 ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища» №1264-12 в поточній редакції від 18.12.2017 р.

Об'єктами виробничого екологічного контролю, що підлягає регулярному спостереженню і оцінці при експлуатації проммайданчика НГВУ «Долинанафтогаз» є:

- джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- джерела утворення відходів виробництва та місця тимчасового їх зберігання до видалення відповідно до вимог законодавства;
- очисні споруди, ступінь очищення стічних вод;
- шумове забруднення;

Значний негативний вплив на довкілля під час провадження планованої діяльності не передбачається. Під час провадження планованої діяльності передбачається програма моніторингу та контролю щодо впливів на довкілля:

1. Здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин на нових та існуючих джерелах викидів, у відповідності до ст. 10 Закону України «Про охорону атмосферного повітря»;

2. Здійснення щорічного контролю якості атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони підприємства, відповідно до ДСП-173-96;

3. Провадити своєчасне сплачування екологічного податку відповідно до ст.240 «Податкового кодексу України»;

4. Забезпечення належного збирання, тимчасового зберігання та передачі відходів, утворених від планованої діяльності, згідно чинного законодавства для збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення, а також дотримання правил екологічної безпеки при поводженні з відходами;

5. Обов'язковий облік відходів щодо операцій у сфері управління небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення); та їх належне роздільне зберігання і недопущення знищення та псування. Своєчасна передача спеціалізованим організаціям на договірних відносинах;

6. Щоквартально проводити дослідження шумового впливу від планованої діяльності на довкілля на межах санітарно-захисної зони та на межі житлової зони

7. Щоквартально здійснювати контроль скидних стічних вод: виробничих, дощових;

8. Щоквартально здійснювати контроль за якістю підземних та поверхневих вод на території Долинського родовища в межах впливу виробничих підрозділів НГВУ «Долинанафтогаз».

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

В зоні впливу господарської діяльності НГВУ «Долинанaftогаз» контроль за станом довкілля здійснює лабораторія моніторингових досліджень СОДіМД ПАТ «Укрнафта». Атестат акредитації лабораторії наведено в Додатку 21.

Лабораторія проводить періодичні спостереження за станом атмосферного повітря на межі санітарно-захисних зон промислових майданчиків. Періодичність відбирання проб - 1 раз на рік.

Показники, що контролюються: метан, етан, пропан, бутан, пентан, гексан.

Спостереження за станом поверхневих та підземних вод на території Долинського родовища в межах впливу виробничих підрозділів НГВУ «Долинанaftогаз» здійснюється з періодичністю відбирання проб - 4 рази на рік (щоквартально).

Показники, що контролюються: вміст нафтопродуктів, загальна мінералізація води, вміст хлоридів, вміст заліза, водневий показник рН, твердість.

Спостереження за станом ґрунтового покриву на території промислових майданчиків періодичність відбору проб - 1 раз на рік.

Показники, що контролюються: рН водної витяжки, вміст карбонатів, вміст бікарбонатів, вміст хлоридів, вміст кальцію, вміст магнію, вміст сульфатів, вміст натрію, вміст калію, щільний залишок, токсичні солі, вміст заліза загального, вміст вуглецю органічної речовини, гумус, вміст азоту лужногідролізованого, вміст рухомого фосфору, вміст нітратів, вміст нафтопродуктів.

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

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ

Планована діяльність полягає в переробленні стійких нафтових емульсій, вуглеводневовмісних сумішей та здійсненні операцій в сфері управління небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення) на об'єктах НГВУ «Долинанaftогаз».

Нафтошлами, стійкі нафтові емульсії, відпрацьовані нафтопродукти та інші вуглеводневовмісні суміші переробляються на установці переробки нафтошламів та нафтової емульсії.

Нафтошлами, що накопичились в аварійних амбрах та інших технологічних об'єктах НГВУ «Долинанaftогаз» за допомогою спецтехніки збираються в автоцистерну та транспортуються в резервуари нафтошламу, де нагріваються парою та шламівим насосом закачуються в установку зливу нафтової емульсії.

Нафтова емульсія з резервуарів РВС-1000 та РВС-200 по мірі накопичення, транспортується системою трубопроводів на установку зливу нафтової емульсії, що оснащена системою підігріву.

Один виробничий цикл очистки триває 4 години і включає процес завантаження нафтошламу та емульсії в ємність $V=15 \text{ м}^3$, підігрів суміші, проходження через центрифугальні установки та через блочні установки для переробки нафтошламів. За 1 зміну тривалістю 8 годин виконується два цикли очистки нафтошламу – переробляється 30 м^3 суміші. В холодну пору року переробляється до 15 м^3 суміші в добу.

В рамках роботи було виконано:

- Оцінки впливу планованої діяльності на всі компоненти навколишнього середовища в період монтажних та експлуатаційних робіт (грунт і геологічне середовище, рослинний і тваринний світ, водне середовище, заповідні об'єкти, повітряне середовище, соціальне середовище);
- Оцінки можливі зміни в природних та антропогенних екосистемах;
- Аналізу інформації про об'єкти розміщення відходів виробництва (види та обсяги відходів, місця їх накопичення, подальше використання);
- Оцінку впливу планованої діяльності на соціальне середовище та виключення загрози для здоров'я людини при прямому, непрямому, кумулятивному та інших видів впливу з урахуванням віддалених наслідків;
- Аналізу можливості виключення потенціальної небезпеки виникнення аварійних ситуацій, які можуть привести до деградації навколишнього середовища.

В рамках роботи були розглянуті джерела та види можливого впливу планованої діяльності на довкілля для наступних компонентів:

- Повітряне середовище – викиди забруднюючих речовин від блочної модульної установки через витяжну систему вентиляції, та від решти обладнання в межах значно нижчих від встановлених нормативів ГДК.
- Водне середовище – помірний вплив на водні ресурси через використання питної та технічної води, який при реалізації природоохоронних заходів характеризується як екологічно допустимий.
- Грунт – помірний вплив на грунт. Можливі проливи нафтопродуктів.

Обов'язкове дотримання законодавчих вимог при поводженні з родючим ґрунтом.

- Біорізноманіття – вплив відсутній.
- Електромагнітне – помірний вплив.
- Навколишнє техногенне середовище – вплив відсутній.
- Шумовий вплив – вплив мінімальний, не перевищує встановлених норм.
- Утворення відходів: виробничі відходи від експлуатації проммайданчику (у разі проведення ремонту та планового обслуговування) та відходи від життєдіяльності працівників.
- Прогнозовані впливи будуть визначені за результатами подальших досліджень та програми моніторингу.

Згідно з проведеними роботами протягом виконання монтажних робіт та провадження планованої діяльності очікується незначний та допустимий вплив на повітряне середовище, незначний та допустимий вплив зумовлений операціями у сфері управління небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення), впливу на водне середовище, ґрунти, стан фауни, флори, біорізноманіття, кліматичні фактори, матеріальні об'єкти, ландшафти та позитивний вплив на соціально-економічні умови.


Значного негативного впливу на довкілля від виконання монтажних робіт та провадження планованої діяльності не передбачається. Діяльність об'єкту не призведе до негативного впливу на компоненти природного довкілля та погіршення умов мешкання місцевого населення.

13. СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»;
2. Закон України «Про охорону атмосферного повітря»;
3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
4. Закон України «Про управління відходами»;
5. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення»;
6. Водний кодекс України;
7. Земельний кодекс України;
8. Захист атмосферного повітря під час обробки суден з навальними та насипними вантажами;
9. ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»;
10. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування;
11. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з території міст і промислових підприємств, ДСТУ 3013-95;
12. Державні санітарні правила планування й забудови населених пунктів, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 № 173, К. (ДСП-173-96);
13. ОНД-86. Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що втримуються у викидах підприємств. Держкомгідромет;
14. ГДК і ОБРД забруднюючих речовин атмосферного повітря населених пунктів. Донецьк, 2000 р.;
15. Збірник методик за розрахунками викидів в атмосферу забруднюючих речовин різними виробництвами. Л. Гидрометеиздат. 1986 р.;
16. Збірник «Показники емісії викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами». Український науковий центр технічної екології. Томи 1-3. Донецьк 2008р. («CORINAIR»);
17. Методичний посібник з розрахунку викидів від неорганізованих джерел у промисловості будівельних матеріалів. Новоросійськ. 1982 р.;
18. Методичні рекомендації МР 2.2.12-142-2007 «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря» Затв. Наказом МОЗ України від 13.04.07 № 184. Київ, 2007 р.;
19. Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы. ОАО «УкрНТЭК». Донецк, 1994 г.
20. Наказ Держкомстату України №452 від 13 листопада 2008 року, «Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів»;
21. ДСанПіН 7.7.4.-046-99, Державні санітарні правила і норми для морських та річкових портів України, 1999 р.;
22. ДСТУ-Н Б.В.1-33: 2013 "Керівництво по розрахунку і проектуванню захисту від шуму селітебних територій".-К.,2014;
23. ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Керівництво по розрахунку шуму в приміщеннях та на територіях». -К.,2014;
24. ДБН В 1.1-31:2013 «Захист територій, будинків та споруд від шуму». -К.,2014;
25. ДК 005 – 96. Класифікатор відходів. Київ,1996г.;
26. Національний перелік відходів;

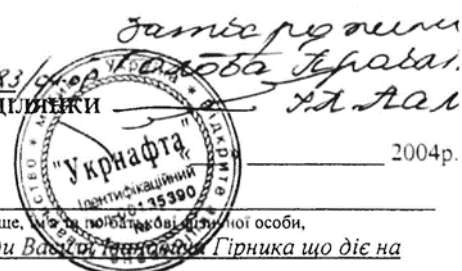
27. Постанова Кабінету Міністрів України №1070 від 10.12.2008 року «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів».
28. ДБН В.1.1-7-2002 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».
29. ГДК 34.02305-2002 «Викиди забруднюючих речовин в атмосферу від енергетичних установок. Методика визначення», К.-2002.

Виконавці Звіту з ОВД

Велитченко Катерина Володимирівна, інженер-проектувальник	
(прізвище, ім'я, по батькові, кваліфікація)	
Бакалова Анастасія Сергіївна, магістр експерт в апараті державної влади	
(прізвище, ім'я, по батькові, кваліфікація)	
Кушнір Оксана Вікторівна, магістр інженер з техногенно-екологічної безпеки	
(прізвище, ім'я, по батькові, кваліфікація)	

Додаток 1 – Договір оренди земельної ділянки

ДОГОВІР № 583/09/09
ОРЕНДИ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ



с. Яворів. _____ 2004р.
Орендодавець (уповноважена ним особа) _____
(прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи,

Яворівська сільська рада в особі голови сільської ради Василя Івановича Гірника що діє на найменування юридичної особи)
підставі Закону України від 27.05.1997р. №280/97 „Про місцеве самоврядування в Україні” з одного боку, та орендар _____

(прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи,
Структурна одиниця Нафтогазовидобувне управління „Долина нафтогаз”, яка діє від імені найменування юридичної особи)
Відкритого акціонерного товариства „Укрнафта” в особі начальника Гоя Михайла Дмитровича, діючого на підставі „Положення”, з другого, уклали цей договір про нижченаведене:

Предмет договору

1. Орендодавець надає, а орендар приймає в строкове платне користування земельну ділянку промислового призначення для обслуговування об’єктів нафтопромислового (цільове призначення)
комплексу, яка знаходиться у межах населеного пункту с. Яворів на території Яворівської сільської ради. (місцезнаходження)

Об’єкт оренди

2. В оренду передається земельна ділянка загальною площею 73.2 га., у тому числі ріллі-27.3 га. під шляхами прогонями-18.9 га. під виробничими будівлями, дворами-2.0 га. (площа та якісні характеристики окремих категорій земель за їх складом та видами угідь-рілля, сіножаті)
під промисловими об’єктами.-25.0 га. пасовища, багаторічні насадження тощо)

3. На земельній ділянці знаходяться об’єкти нерухомого майна об’єкти нафтопромислового комплексу, а саме: гуповий збір №3, цех переробки і підготовки нафти, КНС №6. (перелік, характеристика і стан будинків, будівель, споруд та інших об’єктів)
а також інші об’єкти інфраструктури 37 нафтових свердловин, підземні комунікації. (перелік, характеристика і стан лінійних споруд, інших ліній нафтопроводів, газопроводів, водопроводів, дороги нафтопромислового комплексу об’єктів інфраструктури, у тому числі доріг, майданчиків з твердим покриттям тощо)

4. Земельна ділянка передається в оренду разом з _____ (перелік, характеристика і стан будинків, будівель, споруд та інших об’єктів)

5. Нормативна грошова оцінка земельної ділянки становить (3 846 421,66 грн) три мільйони вісімсот сорок шість тисяч чотириста двадцять одна гривень шістдесят шість копійок.

6. Земельна ділянка, яка передається в оренду, має такі недоліки, що можуть перешкоджати її ефективному використанню не має

7. Інші особливості об’єкта оренди, які можуть вплинути на орендні відносини можлива незначна зміна площ в результаті проведеної інвентаризації, що потребує внесення змін до цього договору.

Строк дії договору

8. Договір укладено на 50 років. Після закінчення строку договору орендар має переважне право поновлення його на новий строк. У цьому разі орендар повинен не пізніше ніж за 90 днів до закінчення строку дії договору повідомити письмово орендодавця про намір продовжити його дію з правом перегляду орендної плати від грошової оцінки землі.

Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання договору

41. За невиконання або неналежне виконання договору сторони несуть відповідальність відповідно до закону та цього договору.

42. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.

Прикінцеві положення

43. Цей договір набирає чинності після підписання сторонами та його державної реєстрації. Цей договір укладено у трьох примірниках, що мають однакову юридичну силу, один з яких знаходиться в орендодавця, другий – в орендаря, третій - в органі, який провів його державну реєстрацію Долинський районний відділ Івано-Франківської регіональної філії ДП „Центр державного земельного кадастру при Держкомземі України” (назва органу державної реєстрації за місцем розташування земельної ділянки)

Невід'ємними частинами договору є:

- план або схема земельної ділянки;
- кадастровий план земельної ділянки з відображенням обмежень(обтяжень)у її використанні та встановлених земельних сервітутів;
- акт визначення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості);
- акт приймання-передачі об'єкта оренди;

(інші документи, що додаються до договору)

Реквізити сторін

ОРЕНДОДАВЕЦЬ:

Яворівська сільська рада
Адреса: с.Яворів Долинського р-ну
р/р 33217812800186, Яворівська сільська рада
13050200 МФО 836014 УДК
в м. Івано-Франківську.

ОРЕНДАР

Структурна одиниця ВАТ „Укрнафта”
НГВУ „Долина нафтогаз”
Івано-Франківська обл., м. Долина, вул. Промислова 7,
рах. № 26004052500232 в ІФФ „Приватбанк” м. Долина
МФО 336677 код за ЄДРПОУ 00136490
Св. пл. ПДВ 12531055
Ін. под. № 001364909051
Тел/факс 95-6-17

Підписи сторін.

ОРЕНДОДАВЕЦЬ:



В.І. Гірник.

ОРЕНДАР:



М.Д. Гой.

Договір зареєстрований у Долинському районному відділі Івано-Франківської регіональної філії ДП „Центр державного земельного кадастру при Держкомземі України” державних ресурсів (назва органу державної реєстрації за місцем розташування земельної ділянки)

про що у Державному реєстрі земель вчинено запис від "08" 07 2004 р. за N 1

МП


(підпис)

А.М. Музук, начальник Долинського РВЗР.
(ініціали та прізвище посадової особи, яка провела державну реєстрацію)

Інші права та обов'язки сторін*

28. Права орендодавця. Орендодавець має право вимагати від орендаря:

- використання земельної ділянки за цільовим призначенням згідно з договором оренди;
- дотримання екологічної безпеки землекористування та збереження родючості ґрунтів, дотримання державних стандартів, норм і правил, у тому числі місцевих правил забудови населених пунктів;
- дотримання режиму водоохоронних зон, прибережних захисних смуг, зон санітарної охорони, санітарно-захисних зон, зон особливого режиму використання земель та територій, які особливо охороняються;
- своєчасного внесення орендної плати;

29. Обов'язки орендодавця. Орендодавець зобов'язаний:

- передати у користування земельну ділянку у стані, що відповідає умовам договору оренди;
- при передачі земельної ділянки в оренду забезпечувати відповідно до закону реалізацію прав третіх осіб щодо орендованої земельної ділянки;
- не вчиняти дій, які б перешкоджали орендареві користуватися орендованою земельною ділянкою;
- відшкодувати орендарю капітальні витрати, пов'язані з поліпшенням стану об'єкта оренди, яке проводилося орендарем за згодою орендодавця;
- попередити орендаря про особливі властивості та недоліки земельної ділянки, які в процесі її використання можуть спричинити екологічно небезпечні наслідки для довкілля або призвести до погіршення стану самого об'єкта оренди.

30. Права орендаря.

Орендар має право:

- самостійно господарювати на землі з дотриманням умов договору оренди землі;
- за письмовою згодою орендодавця зводити в становленому законодавством порядку жилі, виробничі, культурно-побутові та інші будівлі і споруди та закладати багаторічні насадження;
- отримувати продукцію і доходи;
- здійснювати в установленому законодавством порядку за письмовою згодою орендодавця будівництво водогосподарських споруд та меліоративних систем;

31. Обов'язки орендаря.

Орендар зобов'язаний:

- приступати до використання орендованої земельної ділянки після державної реєстрації договору оренди та підписання акту прийому-передачі;
- виконувати встановлені щодо об'єкта оренди обмеження (обтяження) в обов'язі, передбаченому законом та договором оренди землі;
- дотримуватися режиму використання земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення;
- у п'ятиденний строк після державної реєстрації договору оренди земельної ділянки державної або комунальної власності надати копію договору відповідному органу державної податкової служби.



УКРАЇНА

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

ДОЗВІЛ № 2622088601-2

на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними
джерелами

Видано: Публічне акціонерне товариство "Укрнафта" Нафтогазовидобувне
управління "Долинанафтогаз"(цех підготовки та перекачки нафти ЦППН,
котельня "Головні споруди")

(повне найменування юридичної особи або ім'я, по батькові та прізвище фізичної особи-підприємця)

Місцезнаходження: 04053, Україна, м. Київ, провулок Несторівський, 3-5

(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

Ідентифікаційний код юридичної особи або ідентифікаційний номер фізичної
особи: 00135390/00136490

Термін дії дозволу: 10 років, з 30.11.2018 по 30.11.2028

Рішення установи держпродспоживслужби

Головне управління держпродспоживслужби в Івано-Франківській області

від 16.11.2018 року № 05.2-17/3082

Дата видачі дозволу: 30.11.2018

(число, місяць, рік)

Начальник управління



Р. Гасимов

Умови, які встановлюються в дозволі та дозволені обсяги викидів забруднюючих
речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами додаються.



У К Р А Ї Н А

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

ДОЗВІЛ № 2622017130-2

на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

Видано: Публічне акціонерне товариство "Укрнафта" Нафтогазовидобувне управління "Долинанафтогаз" (Груповий збір нафти і газу № 2 ЦВНГ № 1, КНС-7 ЦППТ)

(повне найменування юридичної особи або ім'я, по батькові та прізвище фізичної особи-підприємця)

Місцезнаходження: 04053, Україна, м. Київ, Несторівський провулок, 3-5

(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

Ідентифікаційний код юридичної особи або ідентифікаційний номер фізичної особи: 00135390/00136490

Термін дії дозволу: 10 років, з 04.12.2018 по 04.12.2028

Рішення установи держпродспоживслужби

Головне управління держпродспоживслужби в Івано-Франківській області

від 20.11.2018 року № 05.2-17/3108

Дата видачі дозволу: 04.12.2018

(число, місяць, рік)

Начальник управління



Р. Гасимов

Умови, які встановлюються в дозволі та дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами додаються.



УКРАЇНА

ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

ДОЗВІЛ № 2622088021-2

на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

Видано: Публічне акціонерне товариство "Укрнафта" Нафтогазовидобувне управління "Долинанафтогаз" (Груповий збір нафти і газу № 6 ЦВНГ № 1 та куцова насосна станція КНС-2 ПД цеху підтримки пластового тиску)
(повне найменування юридичної особи або ім'я, по батькові та прізвище фізичної особи-підприємця)

Місцезнаходження: 04053, Україна, м. Київ, Несторівський провулок, 3-5
(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

Ідентифікаційний код юридичної особи або ідентифікаційний номер фізичної особи: 00135390/00136490

Термін дії дозволу: 10 років, з 30.11.2018 по 30.11.2028

Рішення установи держпродспоживслужби
Головне управління держпродспоживслужби в Івано-Франківській області
від 19.11.2018 року № 05.2-17/3100

Дата видачі дозволу: 30.11.2018
(число, місяць, рік)

Начальник управління



Р. Гасимов

Умови, які встановлюються в дозволі та дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами додаються.



**Міністерство захисту довкілля
та природних ресурсів України**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, Київ, 03035
Адреса для листування (окрім документів дозвільного характеру)
(044) 206-31-15 ел. пошта: info@meprr.gov.ua

**Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми
сформовано відповідно до статті 10 Закону України
“Про доступ до публічної інформації”**

на запит 08.12.2022



Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

Підприємство, для якого надається довідка

Повне найменування організації

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"

Фактична адреса суб'єкта господарювання

Область

Івано-Франківська обл.

Населений пункт

с. Яворів

Стан підприємства

Стан підприємства, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво

діюче

Результати розрахунків величин фонових концентрацій забруднюючих речовин:

Найменування речовин	Концентрація
	Напрямки вітру (у будь-якому напрямку)
Азоту оксид	0.16000
Вуглецю оксид	2.00000
Метан	20.00000
Бутан	80.00000
Гексан	24.00000
Пентан	40.00000
Пропан	26.00000
Етан	26.00000
Сірководень	0.00320
Вуглеводні насичені C12 - C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0.40000
Спирт етиловий	2.00000



ДСНС України

**ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Івано-Франківський ЦГМ)**
вул. Сахарова, 23а, м. Івано-Франківськ, 76014,
E-mail: hydroivfrank@meteo.gov.uaтел./факс (0342) 77-65-54, 52-31-70
Код ЄДРПОУ 20553209

Від 30.09.2022 р. № 282/997.04-М-52

**Операційному менеджеру
НГВУ «Долинанафтогаз»
п. І.В. Гнип**

На Ваш запит № 01/01/11/07/01/21-02/03/305 від 29.09.2022 року повідомляємо, що в с. Яворів Долинської ТГ Калуського району Івано-Франківської області метеорологічні спостереження не проводяться. За даними спостережень найближче розташованої метеорологічної станції М Долина, дані якої близькі до даних вищевказаного населеного пункту за висотно-кліматичними показниками, а також в результаті виконаних розрахунків отримано наступні кліматичні характеристики для оформлення документів, у яких обґрунтовуються умови розсіювання і обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря:

Коефіцієнт стратифікації атмосфери	200
Середньорічна температура повітря	+8,5 °С
Абсолютний мінімум температури повітря (січень 1907 року)	-31,0 °С
Середня температура повітря найбільш холодного місяця (січень)	-2,1 °С
Середня (із абсолютних мінімумів) мінімальна температура повітря (січень)	-17,0 °С
Абсолютний максимум температури повітря (22 липня 2007 року)	+35,3 °С
Середня температура повітря найбільш теплого місяця (липень)	+18,7 °С
Середня (із абсолютних максимумів) максимальна температура повітря (липень)	+30,4 °С
Кількість опадів за рік	909 мм
Добовий максимум опадів (13 червня 1957 року)	149 мм
Середньомісячна відносна вологість повітря найбільш холодного місяця (січень)	77 %
Середньомісячна відносна вологість повітря найбільш теплого місяця (липень)	72 %
Гранична швидкість вітру - значення швидкості вітру, що перевищує в даній місцевості в середньому багаторічному режимі в 5% випадків (або – значення швидкості вітру в середньому багаторічному режимі повторюваністю 5%)	6-7 м/с

Середня місячна кількість опадів, мм												Рік
Місяць												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
31	41	49	61	113	139	145	89	88	65	46	42	

Швидкість вітру, м/с													
Місяць	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
Середня швидкість вітру, м/с	3,1	3,0	2,9	2,4	2,0	1,9	1,7	1,6	1,9	2,4	2,6	3,0	2,4
Максимальна швидкість вітру, м/с	34а	34ф.а	34ф	28ф	26а	26а	28а	28а	28а	34ф	36ф	35а	36ф

Повторюваність напрямків вітру та штилів, %										
Місяць	Напрямок вітру									штиль
	Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ		
I	2,5	2,0	20,9	9,7	5,9	23,2	22,1	13,7	10,6	
II	3,7	2,2	19,1	9,0	5,3	21,3	22,7	16,7	9,0	
III	4,4	4,0	19,8	7,5	6,0	19,2	21,5	17,6	9,6	
IV	4,8	4,7	23,9	8,4	7,5	14,9	18,9	16,9	13,7	
V	5,4	5,4	20,5	7,5	7,2	14,8	21,8	17,4	17,7	
VI	5,9	4,2	15,1	6,7	6,8	16,2	24,5	20,6	17,5	
VII	5,8	4,3	12,8	6,3	7,0	17,3	27,2	19,3	18,4	
VIII	5,6	5,5	19,1	8,1	7,2	14,7	22,1	17,7	21,2	
IX	4,3	4,3	21,5	8,0	6,9	16,8	23,5	14,7	15,9	
X	2,5	2,7	26,3	11,1	9,1	17,1	18,1	13,1	11,9	
XI	1,9	2,0	29,3	14,3	7,4	17,0	18,1	10,0	9,9	
XII	2,8	1,4	20,2	10,6	7,4	22,3	22,8	12,5	9,7	
Рік	4,1	3,6	20,7	8,9	7,0	17,9	21,9	15,9	13,8	

Начальник
Івано-Франківського ЦГМ



Володимир ФРИГОВИЧ

Метеоролог 2 кат.
І.Я. Марчук
(0142) 77-63-34



**ДОЛИНСЬКА МІСЬКА РАДА
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ВІДДІЛ КУЛЬТУРИ**

просп. Незалежності, 6, м. Долина, Івано-Франківська область, 77500, тел. (096) 743-15-23
E-mail: kultura.dmr2021@gmail.com, код згідно з ЄДРПОУ 44011650

від 07.10.2022 р. № 114/01-09

На № _____ від _____ 20__ р.

**Операційному менеджеру
НГВУ «Долинанафтогаз»
Ігорю ГНИПУ**

Відділ культури Долинської міської ради, повідомляє Вас, що в Яворівському старостинському окрузі знаходяться такі пам'ятки культурної спадщини:

- Церква Богоявлення Господнього (вул. Шевченка, 87);
- Пам'ятник на знак скасування панщини (вул. Шевченка, 84).

В.о. начальника відділу

Іванна МЕЛЬНИКОВИЧ

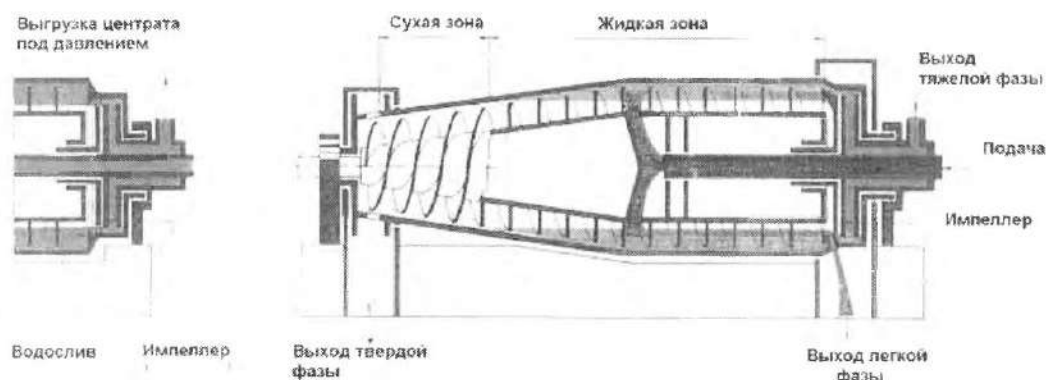
Санатіна Людмила
0993047611



Трехфазная центрифуга трикантер

Принцип работы

Трехфазная центрифуга специально разработана и изготовлена для эффективного выделения сухого остатка с двойной сепарацией на две жидкие фазы, имеющие различные гравитационные массы. В процессе обработки потока имеется возможность регулирования степени сепарации посредством изменения положения импеллера. При этом фаза с большей плотностью выгружается под давлением, так как фаза с меньшей плотностью выгружается гидростатически. Качественное разделение жидкости происходит после предварительной обработки исходного потока специальными реагентами



Весь процесс полностью осуществлен в одной машине. В которой используется традиционный метод двух стадийной сепарации, с удалением твердого осадка. Выделение твердого осадка осуществляется посредством дискового сепаратора.

Описание процесса

Исходный поток подается внутрь вращающегося барабана через неподвижную подающую трубу и разгоняется от подающей трубы к стенкам барабана. Центробежная сила создаваемая внутри барабана отбрасывает крупные частицы осадка по направлению к стенкам барабана. Этот осадок транспортируется винтовым конвейером в коническую часть барабана, и выводятся из центрифуги через разгрузочный порт осадка.

Очищенный жидкий поток под действием центробежной силы сепарируется на воду и нефтепродукты вдоль барабана. Этот процесс достигается при условии правильной предварительной подготовки потока путем комплексного добавления реагентов и нагрева.



Водяная фаза перемещается по периметру барабана, а нефтепродукты смещаются к оси барабана. Обе фазы вода и нефтепродукты движутся диаметрально противоположно в направлении разгрузочного порта осадка. Устройство сепарационного диска предотвращает повторное смешивание двух жидких фаз в их первоначальное состояние. Очищенная вода, которая проходит под сепарационным диском, покидает устройство через подвижные водостоки на головной стенке барабана в свой отдельный корпус так же, как и очищенные нефтепродукты в свой, по уклонным трубам через стену барабана.

Преимущества работы

Простой дизайн процесса: - Использование в одном 3-х фазном агрегате нескольких стадий процесса без использования дополнительного оборудования, эффективно обеспечивает выполнение операций и значительно снижает занимаемое пространство.

Исключает необходимость в сепарации: - качественное разделение потока на три фазы не требует довольно высокой скорости сепарационного диска и дополнительной сепарации.

Увеличенный возврат нефтепродуктов: - современная разработка минимизирует потери нефтепродуктов в выделяемых осадках, разделяя осадки и нефтепродукты сепарационным диском.

Высокая производительность по твердому осадку: - дифференциальный контроль скорости и длинный барабан обеспечивают осадок с хорошим качеством.

Автоматизация технологического процесса: - использование гидравлического привода Viscotherm "Rotodiff"¹ и гидравлического насоса обеспечивает высокую степень обезвоживания твердого осадка. Использование дифференциала с аналоговым контролем изменения скорости дает возможность поддерживать высокую скорость подачи потока с высокой концентрацией твердого вещества.

Контроль посредством сенсорного экрана - Все операции осуществляются при помощи органов управления на сенсорном экране. Эти органы управления предоставляют оператору достаточно простой интерфейс.

Герметичный корпус: - Герметичный механизм от переднего до заднего блока подшипников помещен в единый корпус.

Универсальность: - Менее чем за 15 минут 3-фазная машина переоборудуется в 2-фазную.

Механическая надежность: - Надежная разработка позволяет свести к минимуму простой машины для обслуживания и эксплуатационные расходы.

Всесторонняя защита от износа: - Защита от эрозии обеспечивается покрытием лопастей конвейера сплавом карбида и вольфрама. Также специальная защита есть и у



барабана с отводными устройствами.

Подготовка к загрузке

1. Предварительная подготовка исходного материала перед подачей на центрифугу имеет большое значение. Это в конечном итоге обеспечивает желаемый результат твердого осадка.
2. Начинаем с разделения исходного материала
 - a. Подайте небольшую порцию 100 мл и разогрейте материал до необходимой температуры. ($50^{\circ}\text{C} \pm 85^{\circ}\text{C}$).
 - b. Добавьте 4 мл раствора полимера в исходный материал и размешайте. Убедитесь в том, процесс флокуляции происходит эффективно. Посмотрите, что происходит укрупнение мелких частиц флоккул. Если процесс флокуляции недостаточен, через некоторое время добавьте еще 1 мл раствора полимера.
 - c. Если после добавления 10 - 12 мл раствора полимера не происходит процесс образования флоккул проделайте следующие действия:
 - I. Проверьте активность раствора полимера. После разбавления полимера водой раствор имеет недолгое время активности(может длиться лишь одну неделю) Раствор должен быть вязким и скользким и при прикосновении должен образовывать липкую субстанцию, что свидетельствует о его активности.
 - II. Проверьте другие типы полимеров. Иногда бывает, что некоторые типы полимеров не работают со специфическими композициями нефтешламов.
 - III. Убедитесь в том, что раствор полимера приготовлен правильно. Раствор должен иметь точную 0,5% концентрацию при разбавлении водой. Приготовленный таким образом раствор должен инжектироваться в питающую линию центрифуги.
 - d. После обработки исходного материала раствором полимера необходимо в течении 1 минуты обработать поток на максимальной скорости для определения базовой композиции. Во время обработки материала вы должны



использовать только сбалансированные механизмы. Работа на не сбалансированном оборудовании запрещена! В процессе работы определите:

- I. Какое количества влажного осадка содержится в исходном потоке?
 - II. Какое количества воды содержится в исходном потоке?
 - III. Какое количества нефтепродуктов содержится в исходном потоке?
- e. После завершения первоначального исследования материала необходимо получить ответы на следующие вопросы.
- I. После отделения достаточного количества воды из светлых нефтепродуктов, они должны иметь вязкость не более 20 API для обеспечения достаточной сепарации. Периодически проверяйте этот показатель гидрометром. Его можно корректировать посредством изменения температуры.
 - II. Если концентрация тяжелых нефтепродуктов составляет значительное количество, необходимо разбавить исходный поток керосином или дизельным топливом.
 - III. После очистки от нефтепродуктов определите уровень твердого отстоя и воды (BS&W) (Уровень B.S.& W разделения и стабилизации воды и осадка).
 - IV. Вода является чистой или необходимо добавить химического полимера для ее очистки?
 - V. Материал содержит достаточно воды, чтобы получить хорошую 3-фазную сепарацию?
 - VI. Осадок получается плотным и компактным?
- f. Оптимальная доза потока должна содержать менее 50% воды от объема и быть разбавлен водой настолько, чтобы получить допустимое соотношение. Если материал содержит больше, чем 30% нефтепродукта, нужно добавить воды, чтобы получить более приемлемую сепарацию.
- g. Если нефтепродукт на выходе является не очищенным, причиной этого может быть разбавление дистиллятным нефтепродуктом, либо материал должен быть еще раз обработан деэмульгатором для уменьшения количества осадка в нефтепродукте. Добавьте 5-10 капель выбранного деэмульгатора в



начальный шлам и повторите операцию. Вам придется сделать несколько попыток с разными деэмульгаторами, чтобы выбрать нужный. Вам помогут с выбором лучшего деэмульгатора. Каждые 10 капель представляют 2 галлона на 1000 bbis.

- h. Добавление наполнителей таких как диатомовая земля (DE) или перлит используется для уменьшения количества нерастворимых эмульсий и легких фракций. Однако это не всегда эффективно. Следует помнить, что при использовании этих наполнителей содержимое резервуара должно быть тщательно перемешано. В противном случае, они просто выпадут в осадок. Обычная доза - 6-10 мешков (35 фунтов) на 100 bbis.

После того, как материал был проверен указанным способом и готов к правильному "осаждению", система справится с ним без особых трудностей.

Резюме вариаций загрузки:

- I. Подогрев: Более высокая температура обработки помогает лучшей сепарации нефтепродукта и воды и помогает размельчать легкие фракции.
- II. Вода: Позволяет полимерам входить в раствор, помогая разжижать твердые осадки. Также благодаря воде течет и шламовая жидкость.
- III. Разбавление: Дистиллятные нефтепродукты помогают разбавить нефтепродукт таким образом, что он становится легче и проще сепарируется от воды и осадков. Дистиллятные продукты необходимо применять в случаях, когда удельный вес нефтепродукта меньше 120 API.
- IV. Деэмульгатор: Эти химикаты помогают разрушать эмульсии и легкие фракции. Они разжижают осадки, помогают очищать от них нефтепродукт. Они очень дорогие, но при некоторых обстоятельствах затраты оправданы.
- V. Полимеры: Эти химикаты позволяют собирать осадки вместе, что помогает им быстрее просачиваться и сократить время пребывания в барабане. Это позволяет сократить время отстаивания в резервуаре и обеспечивает более высокую скорость подачи продукта.
- VI. Наполнители: Они используются для осаждения нерастворимых эмульсий при



помощи полимера. При этом вес легких фракций увеличивается и они быстрее выпадают в осадок.

ПРОЦЕДУРА РАЗДЕЛЕНИЯ

Лабораторная центрифуга используется для определения содержания нефти, воды и твердой фазы в продукте, поступающем на обработку в системе центрифуги. Наряду с этим, в начале процесса обработки поступающего продукта можно провести химическую обработку с использованием полимеров и/или деэмульгаторов. Изменения в поступающем продукте можно также контролировать при помощи разделения поступающего продукта. Таким образом, можно отслеживать любые изменения в подаче химического реагента и вносить коррективы до того, как качество продукта ухудшится.

Можно выполнить несколько простых шагов для предсказания рабочих характеристик и определения потребности в химических реагентах.

Твердый отстой и вода (BS&W)

Термин «твердый отстой и вода» относится к определению количества этих примесей в поступающем продукте, загрязненном нефтью.

BS&W обычно определяется путем добавления обычного органического растворителя, толуола, в пропорции один к одному. Например, 20 грамм толуола на 20 грамм поступающего продукта. Тoluол и поступающий продукт энергично перемешиваются в течение 5-10 минут, а затем нагреваются до температуры 150-170°F на нагревательной плитке. Выбор температуры определяется источником нагрева, имеющегося в наличии на конкретной площадке.

После процесса разделения образец делится на 3 (три) четко выраженных слоя в соответствии с плотностью фракций:

- (1) Слой нефти. Это наименее плотная из фракций и, таким образом, она появляется в верхней части пробирки. Для расчета количества нефти в образце – смотрите на цифры пробирки, указывающие объем компонентов в миллилитрах. Если объем пробирки составляет 40 миллилитров (мл), а объем нефти в образце – 20 мл, очевидно, что



образец содержит 50% нефти (путем деления 20 на 40). Простая справочная диаграмма для быстрого расчета процентного содержания (после измерения фракции в миллилитрах) приведена в руководстве по эксплуатации SRS.

- (2) Слой воды. Этот слой находится под слоем нефти, поскольку вода имеет более высокую плотность по сравнению с нефтью.
- (3) Слой твердых примесей. Поскольку твердые примеси имеют самую большую плотность по сравнению с нефтью и водой, их измерение всегда осуществляется в нижней части пробирки

Если слой воды является мутным, для химической обработки необходимо будет использовать полимеры. Если между нефтью и твердыми примесями находится четвертый слой, это означает, что у Вас есть «эмульсия» или дисперсия нефти и твердых примесей, которые требуют применения дезэмульгатора для «разрушения» эмульсии путем химической обработки.

Выбор и определение химического реагента

Полимеры

Полимеры представляют собой промышленное мыло, использующееся для флокуляции или «отбора» водорастворимых твердых веществ, которые обычно встречаются в отходах, загрязненных нефтью, подлежащих обработке в центрифуге. Под термином «флокуляция» подразумевается осаждение твердых частиц на дно бака, пробирки или центрифуги. Слово «полимер» имеет греческое происхождение и состоит из двух слов: "poly", что означает «много», и "mer", что означает «вещь», т.е. все слово можно перевести как «много вещей». Итак, это слово означает что полимер состоит из тысячи, а иногда – миллионов, молекул, соединенных друг с другом. Поскольку полимеры смешаны с водой, они могут разворачиваться и приводить к тому, что водорастворимый осадок или грязь будут оседать гораздо быстрее, чем без применения полимера.

Важно отметить, что полимеры обычно не используются «в чистом виде». Последний термин означает применение химического вещества без разбавления. Обычно полимер разбавляется водой до 0,5%-ного раствора, т.е. содержание полимера в смеси, подаваемой в центрифугу, составляет 0,5%. При



использовании на рабочем месте - налить 200 мл воды в химический стакан и добавить 1 мл полимера.

После того, как Вы получили 0,5%-ный раствор выбранного полимера, легко рассчитать уровень дозы путем добавления 100 мл подаваемого продукта в химический стакан. Теперь смесь полимера и воды представляет собой концентрацию химического вещества значением 50 промилей. Существуют три (3) общие категории полимеров:

- (1) Полимеры с катионным или отрицательным зарядом.
- (2) Полимеры с анионным или положительным зарядом.
- (3) Без заряженных ионов или без заряда.

Для получения более полной информации по выбору конкретного полимера для применения в рабочих условиях необходимо обратиться в специализированную компанию. Лаборатория компании окажет Вам помощь в выборе оптимального реагента и уровня дозы. Тем не менее, на рабочем месте Вы должны иметь возможность проводить смешивание химических реагентов и использовать пробирки при процессе разделения для определения пригодности выбранного реагента и надлежащей дозы. Упомянутые реагенты довольно дорогостоящи, а разница в 100 и

400 промилей может повлечь за собой значительную разницу в процессе обработки.

Очень важно понять, что вероятность чрезмерной подачи химического реагента может привести к возникновению проблем во время обработки с помощью центрифуги.

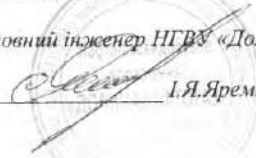
Дезэмульгаторы

Дезэмульгаторы используются для осаждения твердых частиц, растворимых в нефти, которые содержатся в отходах, загрязненных нефтью. Теоретические положения по использованию дезэмульгаторов изложены в разделе «Обработка эмульсий».

Обычно дезэмульгаторы подаются «в чистом виде», т.е. без разбавления водой. Дезэмульгатор можно добавлять каплями на 100 граммов подаваемого продукта. Одна капля дезэмульгатора на 100 грамм подаваемого продукта представляет собой 200 промилей концентрированного дезэмульгатора. Диапазон типичных концентраций дезэмульгаторов колеблется от 500 до 5.000 промилей. Здесь также присутствует возможность чрезмерной подачи реагента.

ПОГОДЖУЮ

Головний інженер НГВУ «Доліна нафтогаз»


І.Я.Яремко



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Енерготрейд ЛТД»


В.А. Зеленков

Технологічний Регламент на виконання робіт
(По переробці нафтового шламу та нафтових емульсій на установці UKR HEI - OS 10-15)

Виконавці представники компанії ТОВ «Енерготрейд ЛТД»


С.О. Островський

В.О. Вікторов

г. Київ

2011 р.

Підп. и дата
Взам. инв.
Инв. № дубл.
Підп. и дата
Инв. № подл.

Оглавление

1. Описание технологии.....	3
2. Подготовка установки к работе.....	12
3. Работа на основных режимах.....	12
4. Остановка и вывод из действия.....	12
5. Техническое обслуживание.....	13
6. Приложения.....	14

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	UKR HEI.OS.10.15.000			
Разраб.		toshiba			Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR HEI-OS 10-15	Лит	Лист	Листов
Пров.							2	17
Т. контр.						ООО «Энерготрейд Лтд»		
Н. контр.								
Утв.								
Инв. № подл								

1. Описание технологии.

1.1. Введение. Технология переработки нефтешлама на установке UKR HEI OS-10-15 (далее установка) предусматривает шесть условных стадий технологического процесса (см. схему в Приложении 1), обеспечивающих двухэтапную сепарацию нефтяного шлама на сепарационном оборудовании, входящем в состав установки.

Сырье или нефтешлам закачиваемый в установку для переработки должен соответствовать требованиям настоящего регламента (смотри приложение 2 к настоящему регламенту).

Продукты переработки представляют собой три фазы, полученные при разделении нефтешлама:

- нефтяная фаза;
- вода;
- твердая фаза.

Состав сред, получаемых на выходе из установки, должен соответствовать требованиям настоящего регламента (смотри приложение 3 к настоящему регламенту).

Технология переработки нефтешлама условно разделена на следующие стадии:

- 1) Сбор и подача нефтешлама на установку.
- 2) Предварительная подготовка нефтешлама (первый этап сепарации).
- 3) Дозированная подача нефтешлама на второй этап сепарации.
- 4) Подготовка раствора химического реагента и его подача в технологию.
- 5) Трехфазная сепарация на трикантиере (второй этап сепарации).
- 6) Накопление, отвод, вывоз и утилизация продуктов разделения нефтешлама.

На схеме в приложении 1 условно показаны границы технологических стадий.

1.2.1. Сбор и подача нефтешлама на установку. На этой стадии осуществляется сбор нефтешлама с поверхности нефтяных амбаров специальными нефтесборными средствами, как входящими в комплектацию установки, так и другими устройствами, отвечающими требованиям для нормальной эксплуатации установки, изложенными в приложении 2).

Также предусмотрена возможность подачи нефтешламов из резервуарного парка ЦППН, где происходит накопление не разбиваемых водо-нефтяных эмульсий. В этом



случае подача нефтесодержащих эмульсий осуществляется персоналом ЦППН по согласованию с персоналом, обслуживающим установку. Перекачка нефтяных эмульсий осуществляется штатными системами ЦППН.

Для сбора нефтешлама из амбаров и его закачки на следующую стадию технологии в состав установки входит *землечерпалка с электрическим приводом и дистанционным управлением LWT Pit Hog «RUNT» модели RCLPES-*

ЮНР.

					Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

Самодвижущаяся радиоуправляемая землечерпалка, оборудованная гидравлическим пакетом с электроприводом, который управляет погружной рабочей частью со шнеком и погружным насосом. Погружной шнек землечерпалки имеет гидравлический привод и может управляться (подниматься и опускаться) дистанционно. Система перемещения землечерпалки по тросу также оборудуется гидравлическим приводом.

Общие данные:

Максимальная рабочая глубина 3.4м
Понтоны – Два заполненных пенопластом 71смх 71см х 46см'

Масса (ориентир.) 2160кг.
Длина 5.48 м
Высота 1.83 м

Электроснабжение

380 В/3 фазы/50 Гц

Контроль:

Дистанционное радио управление насосом, шнеком глубиной погружения, скоростью и направлением движения. Радиус действия пульта управления 122 м

Жидкостной насос:

20 м³/ч Н=35 м
Базовое исполнение – чугун

Частота вращения – 0 to 1700 об/мин

Всасывающая и напорная линия – 102 мм

Диаметр импеллера - 281 мм

Шнек:

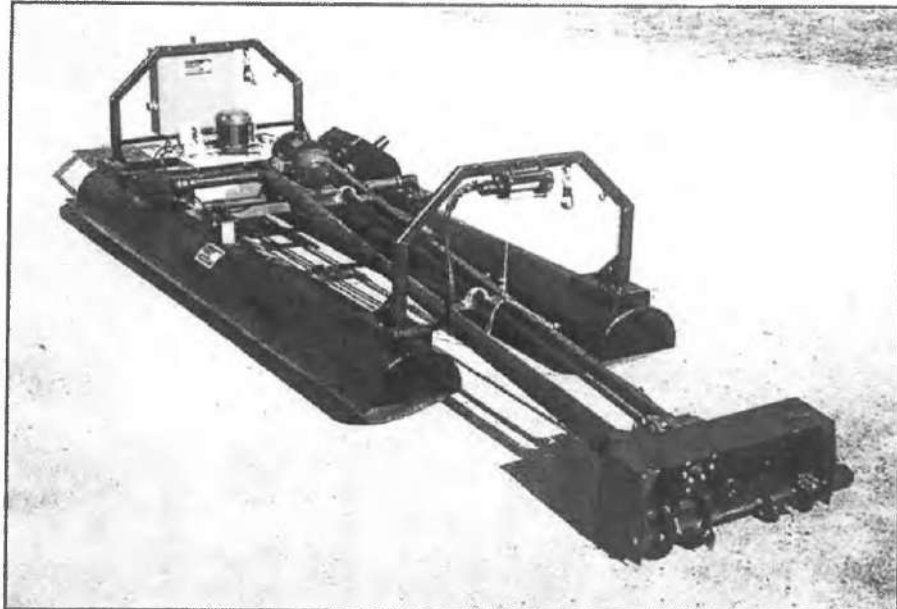
Шнек с защитным кожухом из стали
Спираль – 254 мм Ø х 229 мм шаг – 10 мм
Длина – 2.3 м

Скорость вращения – 75 об/мин
Усилие – 339 х 10⁷ Дин м-см
Количество ножей резака 14

Гидросистема:

30 КВт гидравлический привод - 6 м³/ч, давление 130 атм. для грязевого насоса
5,6 КВт гидравлический привод лебедки, шнека.
Управление потоком – 3 - позиционный, 4 - х ходовой контрольный клапан с электронным управлением

					Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4



Модель RCLPES-10 HP с электрическим приводом и дистанционным управлением предназначена для удаления отложений со дна водоемов типа очистных и отстойных бассейнов. Механические примеси, оседающие или накапливающиеся в таких водоемах, извлекаются и транспортируются в виде жидкого раствора по трубопроводу к месту сброса.

Стальные понтоны обеспечивают требуемую плавучесть для удержания бортовых механизмов и оборудования. Основные узлы включают бур, погружной насос, стрелу крана, стреловую лебедку, ходовую лебедку и гидравлическую систему. Бур и погружной насос являются основными агрегатами, обеспечивающими эффективное удаление отложений. Стреловая лебедка помещает бур и погружной насос вертикально в донные отложения, в то время как ходовая лебедка перемещает агрегат вперед и назад по тросу, закрепленному на обоих берегах. На сегодняшний день такая конструкция является наиболее экономически эффективной в данном сегменте рынка.

Поперечный трос системы позиционирования закрепляется стойками по обоим берегам водоема. Трос крепится посредством пары передвижных блоков. Автоматический процесс, осуществляемый по установленной программе системы позиционирования, позволяет землечерпалке перемещаться вперед и назад вдоль водоема, а также обеспечивает боковое перемещение. Трос продевается через ролики лебедки и направляющие на носу и корме землечерпалки. После натяжения троса для ликвидации провисания, лебедка перемещает агрегат вперед и назад. Плавающий отводящий рукав (с закрепленным силовым кабелем) удерживается на опорных поплавках по всей длине от берега до землечерпалки.

После подачи питания землечерпалка готова к работе. Как правило, экскавация грунта происходит только при движении вперед (см. РЭ Землечерпалки Чертеж №4006 «Общий вид стандартной системы позиционирования землечерпалки»).

Все функции землечерпалки могут управляться дистанционно с берега с помощью переносного передатчика. Пользуясь переключателями передатчика, оператор включает и выключает оборудование, а также задает скорость грунтового насоса и лебедки (см. Главу 5 РЭ землечерпалки).

					<i>Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR</i>	Лист 5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

В начале операции в крайней позиции, или у берега водоема, оператор включает электрическое питание землечерпалки, опускает стрелу (и наконечник бура), включает грунтовый насос и устанавливает его скорость, включает бур, помещает переключатель управления ходом в положение «вперед» и регулирует скорость перемещения. Землечерпалка перемещается вперед, пока не достигнет точки останова на другом конце водоема (или пока оператор не остановит ее по пути перемещения). Землечерпалка остановится по достижении точки останова. После этого оператор поднимает стрелу (с наконечником бура) невысоко над поверхностью водоема, повторно включает насос на меньшей скорости для поддержания натяжения рукава и удержания его в стороне от линии перемещения землечерпалки в течение обратного хода, и позволяет землечерпалке вернуться назад в исходную точку. При этом скорость перемещения может быть увеличена для экономии времени. По достижении точки останова у ближнего берега агрегат выключается.

При желании, можно совершить повторные проходы по той же линии для удаления большего объема грунта перед боковым смещением землечерпалки. Процедура выполняется в зависимости от желаемого результата (например, самого высокого содержания твердой фазы). Если донные отложения становятся слишком жидкими, землечерпалку следует сместить в поперечном направлении перед началом следующего цикла. Дистанционный пульт управления обеспечивает независимую работу ближних и дальних стоек.

Нет необходимости удалять все отложения в одной зоне водоема, если он используется постоянно. Оператор может перемещать землечерпалку в поперечном направлении после каждого прохода, до тех пор, пока отложения не будут удалены со всей площади дна водоема. По окончании работы, землечерпалка обычно возвращается в исходную точку водоема, после чего процесс повторяется.

Внимание! При монтаже и эксплуатации землечерпалки RCLPES-10 HP необходимо руководствоваться правилами, установленными в руководстве по эксплуатации (далее РЭ), разработанными производителем данного оборудования.

При закачке нефтешлама другим нефтесборным оборудованием или насосными агрегатами необходимо руководствоваться РЭ от производителей на данное оборудование.

1.2.2. Предварительная подготовка нефтешлама (первый этап сепарации). На стадии предварительной подготовки нефтешлама выполняются следующие мероприятия:

Закачанное в емкость ТК-0 на предыдущей стадии технологии сырье, подогревается до температуры не менее 50 °С за счет подачи пара в нагревательный регистр. Для чего должна быть открыта соответствующая арматура на подающем и обратном трубопроводе.

После достижения необходимой температуры, при помощи ручной задвижки сырье начинает подаваться на вибросито для прохождения первого этапа сепарации.

Вибросито для бурового раствора TFI-126 с баком-поддоном включает сертифицированный трехфазный электродвигатель взрывобезопасного исполнения мощностью 2,2 КВт, напряжением 230/460 вольт переменного тока, частотой 60 Гц, скоростью 1800 об./мин, или 190/360 вольт, 50 Гц, стандарта U.L./C.S.A. (возможны другие величины напряжения) с пусковым переключателем.

Агрегат оборудован двумя ситами 610см x 915 см (стандартными сетками по 30 или 40 mesh), или по запросу заказчика

РАЗМЕРЫ:

Длина: 2413см

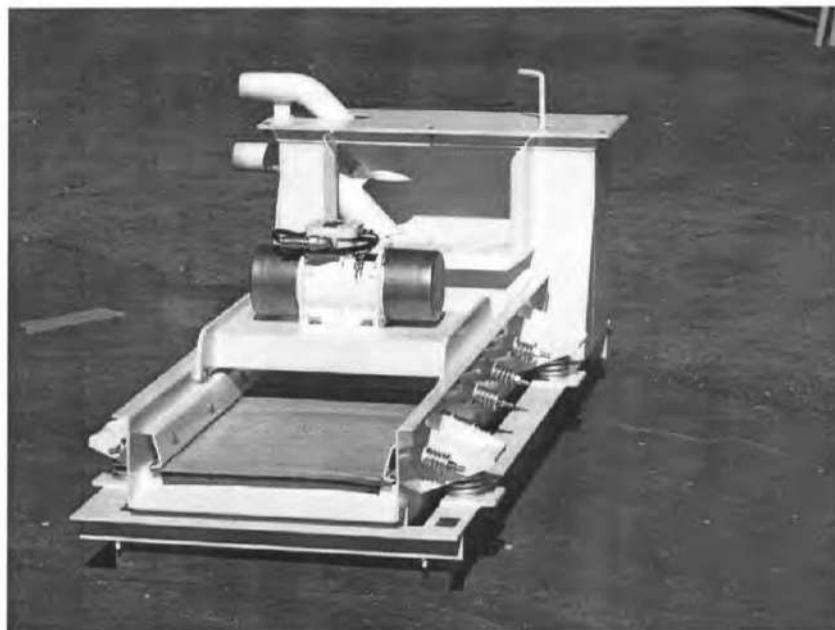
						Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			6

Ширина: 915см x 20,3см

Высота: 1054см

Масса: 657кг

Производительность: 70м³/ч



Внимание! При техобслуживании и эксплуатации вибросита необходимо руководствоваться правилами, установленными в руководстве по эксплуатации (далее РЭ), разработанными производителем данного оборудования.

На вибросите происходит отделение от нефтешлама мехпримесей, превышающих по размеру шаг сеток, установленных на оборудовании. Отсеянные мехпримеси пересыпаются через рабочую кромку сита на лоток, обеспечивающий их перемещение в специальный сборник (контейнер).

Жидкая фаза, после прохождения сеток, попадает в емкость ТК-1, где производится накопление сырья и его дополнительный подогрев до рабочих температур – плюс 85 °С. В процессе подогрева осуществляется перемешивание посредством штатной мешалки, установленной в баке. В случае необходимости в емкость добавляется деэмульгатор и вода. Таким образом в подготовительной емкости осуществляется приготовление нефтешламовой смеси для подачи ее на вход центрифуги.

На этой стадии производится первичный анализ состава смеси (содержание нефти, воды и мехпримесей), с целью их выравнивания до требуемых норм:

- нефти не более 30%;
- воды не менее 60%;
- мехпримесей не более 20%.

Выравнивание концентраций осуществляется путем добавления необходимого количества воды. Объем воды и количество реагента, необходимое для внедрения в смесь определяется технологом на основании аналитических данных.

1.2.3. Дозированная подача нефтешлама на второй этап сепарации.

					Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR	Лист 7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Для выполнения задачи дозированной подачи нефтешлама используется эксцентрично-винтовой насос NEMO модели NM045--01L

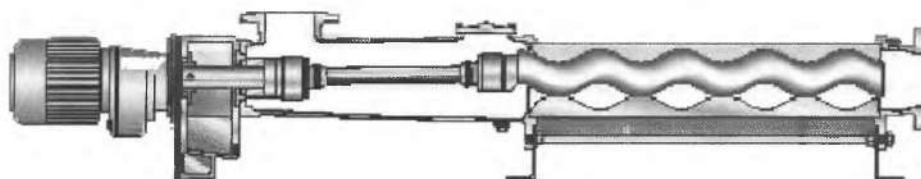
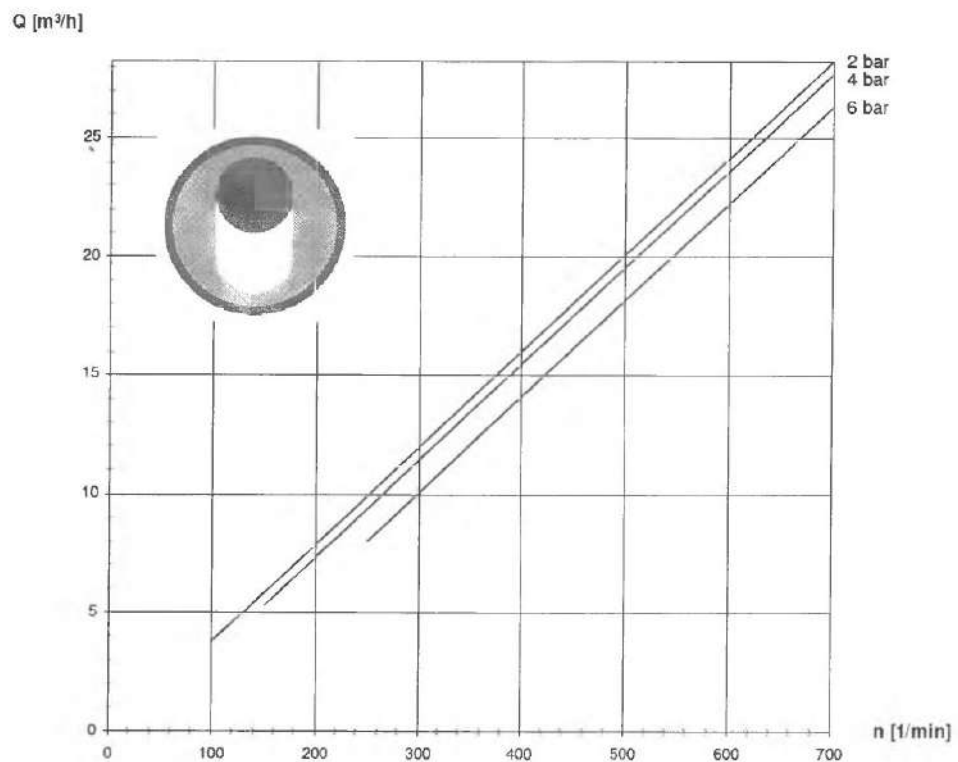


Рис.3
Общий вид насоса NM04

5 и его Q-n диаграмма.

Количество нефтешламовой смеси, подаваемой на центрифугу, рассчитывается технологом и задается путем поворота резистора задания оборотов двигателя, размещенного на щите управления насосом.

Расчет производительности насоса выполняется по Q-n диаграмме, где Q-производительность насоса, а n-обороты вала насоса (не путать с оборотами электродвигателя, т.к. между ними стоит редуктор).

					Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

Внимание! При техобслуживании и эксплуатации насоса NM045 необходимо руководствоваться правилами, установленными в руководстве по эксплуатации (далее РЭ), разработанными производителем данного оборудования.

1.2.4. Подготовка раствора химического реагента и его подача в технологию.

Для улучшения качества сепарации на 2-м этапе применяются флокулянты, рекомендованные поставщиком центрифуги. Для выполнения функции точного дозирования флокулянта в поток нефтешламовой смеси, поступающей на вход центрифуги, применяется полимиксер. Расход раствора флокулянта задается путем настройки дозаторов воды и концентрата технологом на основании данных аналитического расчета.

Рис.4. Полимиксер.



Полимиксер, разработанный и запатентованный компанией Hoffland Environmental, является наиболее эффективной, не имеющей аналогов установкой для приготовления растворов полимеров, используемых в системах очистки воды и сточных вод реагентным методом.

Принцип действия установки состоит в следующем: небольшое количество полимера и вода под давлением подается в камеру смешения, где постоянно происходит процесс смешения и образования раствора полимера. Полимиксер может работать и с полимерами с большей вязкостью.

Существуют две основные модели полимиксера - РА и PS, с камерой созревания и без нее.

В полимиксерах модели РА растворенный полимер из камеры смешения поступает в камеру созревания, где ламинарный поток полимера созревает и становится активным без разрушения длинных молекулярных цепей полимера. Таким

образом, полимиксер с камерой созревания позволяет получать более активный раствор полимера, чем в смесительных устройствах без камеры созревания. Установка Полимиксер серии РА позволяет получить растворы с вязкостью до 170000 мПа с.

Полимиксеры РА обеспечивают автоматическое дозирование, растворение, смешение и выдерживание концентрированного жидкого полимера.

Весь процесс смешения занимает не более 30 секунд. Привод осуществляется от электродвигателя IEFC мощностью 3/4 л.с. Ременная передача не используется. Дозирующий насос обеспечивает подачу полимеров различного типа.

Встроенная камера созревания выполнена с применением ВПХ, акрила и полиэтилена. Перегородки, предотвращающие турбулиризацию потока, выполнены из ПВХ. Подача воды в полимиксер, используемой как растворитель, контролируется соленоидным клапаном. Расходомер и регулирующая задвижка позволяют регулировать подачу раствора полимера.

Диаметр полимиксеров серии РА - 0,55 м, высота - 0,8 м.

Полимиксеры серии PS выполняются без камеры созревания и в остальном устройстве они аналогичны устройству полимиксеров серии РА. Полимиксер имеет следующие габариты: станина-0,3 x 35,5 м, высота-0,8 м.

Расход воды (куб.м/час) Q1

Расход полимера (куб.м/ час) Q2

1) 2,27 -22,7

(A) 0,002-0,13

2) 6,8 - 68

(B) 0,009 - 0,45

					Лист
					9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR

3) 13,6 - 136

(C) 0,02 - 0,9

4) 27,2 - 272

(D) 0,22 - 2,27

1.2.5. Трехфазная сепарация на трикантере (второй этап сепарации).

Стадия второго этапа сепарации осуществляется при помощи трехфазной центрифуги Flottweg-трикантер Z4D-4/441

Компоновка трикантера

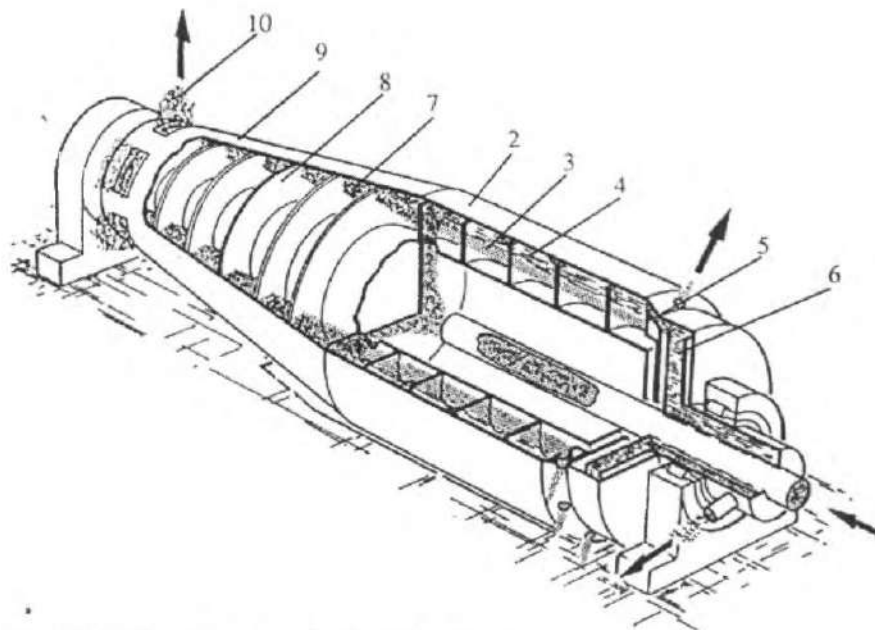


Рис.5 Устройство и внешний вид трикантера.

Подача шлама на сепарацию производится через центральный подающий патрубок (1). Твердый осадок подается в центр барабана (2) и под действием центробежной силы устремляется к стенкам барабана.

Две жидкие фазы с различными плотностями (3,4), распределяются внутри полости барабана, при этом легкая фракция перемещается к первому выводу, тяжелая фракция перемещается ко второму выводу.

Любая из двух жидких фракций может быть выведена из барабана под действием нагнетания или давлением создаваемым импеллером барабана.

Индивидуальная плотность жидких фракций внутри барабана определяется путем регулировки уровня водослива (5) и перемещением импеллера (6).

Твердый осадок размещается между стенками барабана (7) и транспортируется в сторону конического конца барабана (9) и при помощи винтового конвейера (8) подается к разгрузочным портам (10) и выводится за пределы трикантера.

Содержание влаги в твердом осадке и чистота жидких фракций должна быть отрегулирована:

а) Путем изменения линии сепарации между двумя жидкими фракциями посредством перемещения импеллера и выбором фазы сепарации на дисках:

- Низкое содержание влаги в твердом осадке определяется изменением большого диаметра диска фаз сепарации и таким образом увеличением дренажной зоны.

					<i>Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR</i>	Лист 10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- Оптимальное качество тяжелой фазы достигается при максимальном сдвиге фаз между импеллером и сепарационным диском.
- Оптимальное качество легкой фазы достигается при минимальном сдвиге фаз между импеллером и сепарационным диском.
- b) Путем изменения скорости вращения барабана:
 - Высокая скорость вращения барабана необходима для получения необходимой сепарации и удовлетворительного качества твердого осадка.
- c) Путем изменения дифференциальной скорости вращения спирали:
 - Низкое содержание влаги в твердом осадке при установке низкой дифференциальной скорости вращения.
 - Высокое содержание твердой фазы при необходимой высокой дифференциальной скорости вращения.

Примечание:

Оптимальные значения установок трикантера могут быть установлены при настройке и тестировании агрегата.

КОНСТРУКЦИЯ ТРИКАНТЕРА

- Насосный агрегат (Е-мотор с фланговым регулируемым насосом); открытой циркуляции жидкости.
 - Вращающий гидравлический мотор (радиально плунжерного типа) для вращения спирали.
 - Жестко закрепленный гидравлический мотор (аксиально (осевого) плунжерного типа) для вращения барабана.
 - Подключение между агрегатами и гидравлическими насосами посредством гидравлических шлангов.
- Привод спирали через трансмиссию вращает спираль с помощью гидромотора.
- Регулировка потока жидкости посредством дроссельного клапана и плавной регулировки дифференциальной скорости вращения обеспечивает оптимальные режимы.
 - Установленный контроллер регулировки дифференциальной скорости автоматически регулирует скорость в целях предотвращения закупоривание спирали.

Привод барабана посредством жестко закрепленного электродвигателя передает вращение через ременную передачу

- Регулировка оборотов двигателя путем изменения частоты питающего напряжения на инверторе приводит к изменению скорости вращения барабана и обеспечивает оптимальные режимы.
- Защита от перегрузок осуществляется посредством инвертора, управляющего двигателем.

1.2.6. Накопление, отвод, вывоз и утилизация продуктов разделения нефтешлама.

В процессе сепарации происходит разделение фаз нефтешлама, которые выводятся из центрифуги по трем независимым каналам. Жидкие фазы накапливаются в промежуточных баках, и по мере наполнения баков по сигналам автоматики осуществляется запуск насосов, выполняющих перекачку жидких сред.

Нефтяная фракция перекачивается в накопительную емкость.
Водная фракция сбрасывается в пром канализацию.

					<i>Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR</i>	<i>Лист</i> 11
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

Кек, выходящий из соответствующего канала центрифуги, подается при помощи шнекового конвейера в контейнер предназначенный для твердых отходов.

2. Подготовка установки к работе.

- a. Заполнить подготовительную емкость нефтешламом, осуществив первый этап сепарации через вибросито.
- b. Осуществить подогрев нефтешлама до рабочей температуры (+85 °С).
- c. Провести замеры концентрации фаз, составляющих нефтешлам.
- d. Технологию провести расчет по объему реагентов, необходимых для внесения в нефтешлам.
- e. Внести деэмульгатор в нефтешлам.
- f. Обеспечить тщательное перемешивание нефтешламовой смеси с помощью штатной мешалки.
- g. Подготовить трубопроводную арматуру на линии подачи сырья к работе.
- h. Убедиться в том, что задвижки на линии подачи винтового шламового насоса открыты. **ВНИМАНИЕ!** Работа насоса на закрытые задвижки приведет к выводу его из строя.
- i. Подготовить полимиксер к работе, выставив необходимые параметры дозаторов. **ВНИМАНИЕ!** Регулировка хода штока дозирующего насоса в полимиксере выполняется только при работающем насосе.
- j. Запустить шнековый конвейер.
- k. Запустить центрифугу выставив заданную скорость вращения с помощью датчика оборотов на пульте правления.
- l. Дождаться разгона центрифуги до заданных оборотов. Достижение заданных оборотов контролируется загоранием соответствующей (желтого цвета) лампочки на пульте управления.
- m. Проконтролировать работу центрифуги по нормальной работе всех приводов и температуре подшипников, отсутствию вибрации.
- n. Запустить вентиляторы в работу.

3. Работа на основных режимах.

- a. Включить автоматику откачивающих насосов путем поворота соответствующих ключей на пульте управления.
- b. Осуществить запуск подающего нефтешлам насоса с пульта управления, задав минимальную скорость подачи. Регулировка скорости подачи осуществляется движком резистора, расположенного на пульте управления.
- c. Убедиться в нормальном прохождении сред через центрифугу.
- d. Пустить полимиксер в работу.
- e. Вывести обороты подающего нефтешлам насоса на требуемый по расчетам технолога уровень.
- f. Осуществлять контроль работы центрифуги по правилам РЭ на центрифугу.
- g. В случае каких либо остановок центрифуги по аварийным сигналам или по команде оператора, последующий запуск осуществлять только после ее полной остановки.
- h. Осуществлять контроль за работой откачивающих насосов, не допуская переполнения промежуточных емкостей.

4. Остановка и вывод из действия.

- a. Остановить подачу шлама в центрифугу.

					<i>Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR</i>	<i>Лист</i>
						12
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		

- b. Отключить полимиксер.
- c. Переключить трубопроводную арматуру на промывку центрифуги водой.
- d. Подать воду и промыть центрифугу водой до тех пор, пока выходящая вода не будет чистой.
- e. Отключить воду и дать команду на остановку центрифуги.
- f. Дождавшись полной остановки центрифуги остановить шнековый конвейер и вентиляторы.

5. Техническое обслуживание.

Выполнять техобслуживание оборудования согласно РЭ производителей.

Ваш трикантер не оборудован централизованной системой смазки, таким образом необходимо проводить ручную смазку коренных подшипников, а также смазке подлежат зубчатые передачи редуктора.

Смазка проводится по окончании работы машины.

Число ударов в сдвиг: см. табл. 1 (диаграмма смазки)

ДИАГРАМА
СМАЗКИ

Если вы собираетесь использовать смазку не рекомендованную, пожалуйста, позвоните производителю.

Остерегайтесь чрезмерной смазки, что может послужить перегреву подшипников и выводу их из строя.

Никогда не проводите смазку трикантера, если он не работает!

При низких температурах мотор может быть выведен из строя в результате чрезмерного трения.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

заводские:	FLOTTWEG HG-Grease
альтернатива:	Fuchs Renolit HLT2

Инструкция по смазке подшипников спирали

1. Не производите замену смазки упорного подшипника спирали (со стороны подачи) без необходимости.

Только вновь установленные подшипники нуждаются в наполнении смазкой.

2. Спираль с нерасположенным подшипником (сторона привода) проводить смазку через смазочные ниппели на фланце привода.
3. Количество смазки и интервалы указаны в таблице: 1 **ДИАГРАММА СМАЗКИ**

					Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

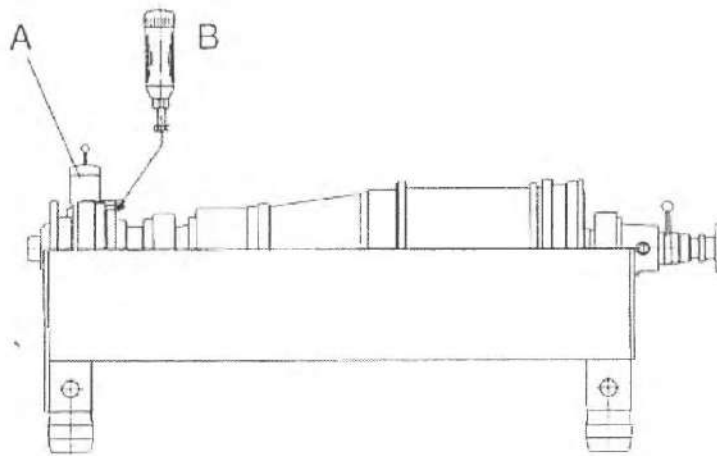


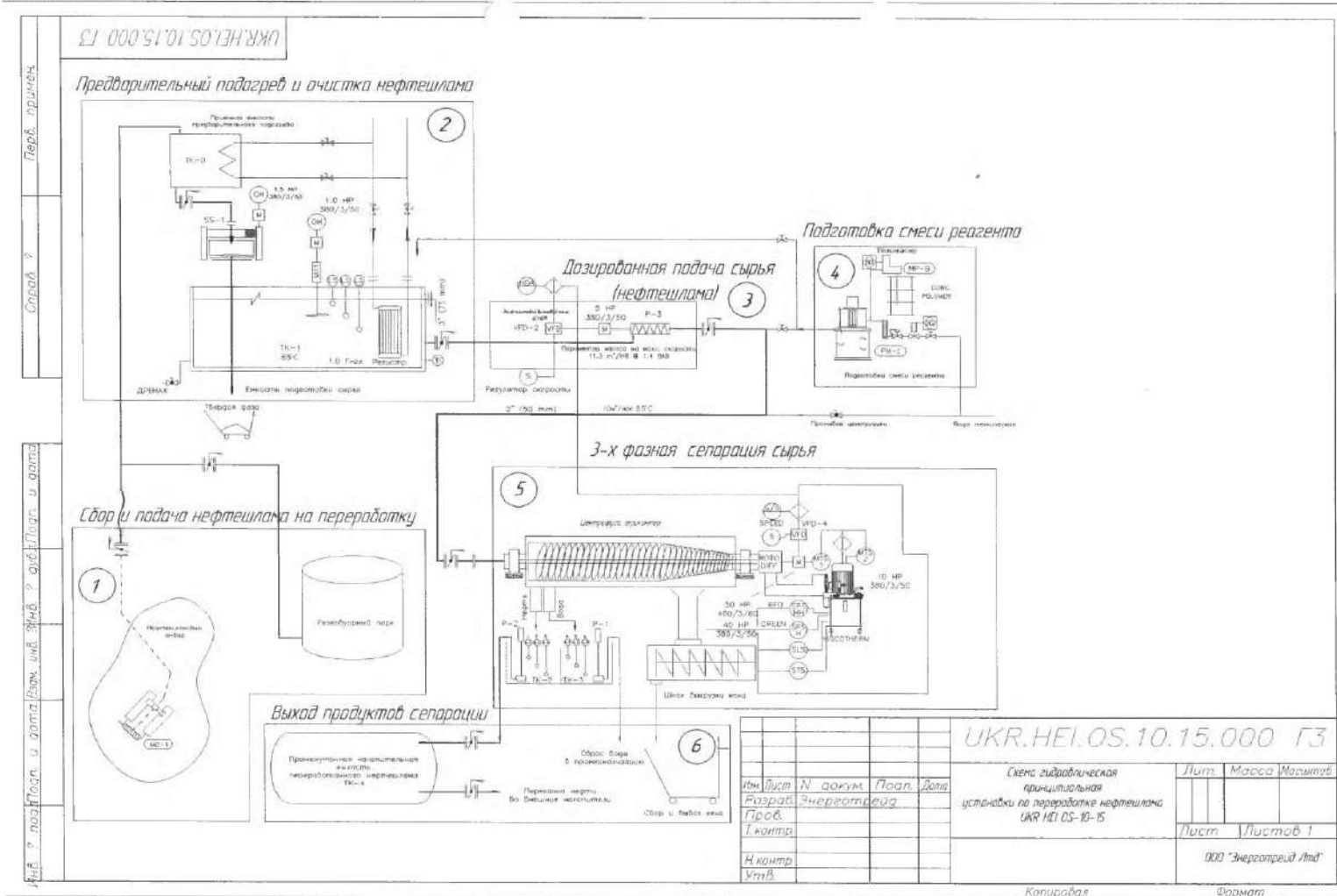
Табл.1 Диаграмма смазки.

Точки смазки	ПЕРИОД СМАЗКИ			Примечание	Дополнительные указания
	СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ				
	Продукт без содержания растворителей и температурой ниже 80°C	Продукт содержащий растворители или температурой выше 80°C	Продукт содержащий растворителей и температурой выше 80°C		
А	1 цикл/8ч	2 цикла/8ч	3 цикла/8ч	Для машин с централизованной автоматической системой смазки точка А смазывается автоматически	См. лист 3.1
В	1х500ч	1х200ч	1х100ч		
Мотор				Смазка в соответствии со спецификацией производителя	См. приложение

6. Приложения.

					Технологический регламент на производство работ по переработке нефтяного шлама на установке UKR	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		14

Приложение 1. Схема установки принципиальная гидравлическая.



ПАТ «Укрнафта»
НГВУ «Долиналифтогаз»

ПРОТОКОЛ № 2

проведення радіаційного контролю нафтопромислового обладнання та розхідних матеріалів

від "19" січень, 2024 року

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долиналифтогаз" КНС-7
(Долина)

(назва структурного підрозділу)

Проведено радіаційний контроль нафтопромислового обладнання:

Ставок-нагромаджувач № 1 ЦВНГ № 1 (КНС-7)

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Особа, яка провела радіаційний контроль:

Інженер з екологічної та радіаційної безпеки НГВУ «Долиналифтогаз» Хавень В.В.
(посвідчення про навчання з спеціальних правил радіаційної безпеки СПРБ № 971 від 22.09.2023р)

Мета радіаційного контролю: визначення рівнів випромінювання сировини (продукції) матеріалу, нафтопромислового обладнання

Власник об'єкту радіаційного контролю:

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долиналифтогаз" КНС-7

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Параметри, що вимірювалися:

- Потужність поглиненої дози (ППД) або потужність експозиційної дози (ПЕД) гама-
- Щільність потоку (ЩП) – бета-частинок.

Заміри проводяться приладами:

Дозиметер РД МКС-У № 2000006. Свідоцтво про повірку № 2007 від 06.10.2023р., чинне до 06.10.2024р

Результати контролю:

Фонове значення **0,11** мкЗв/год
ППД (ПЕД) **0,15-0,19** мкЗв/год
ЩП час/хв*см²

Старший інженер Е та РБ НГВУ
«Долиналифтогаз»



Корчак І.П.

Інженер Е та РБ НГВУ «Долиналифтогаз»



Хавень В.В.

ПАТ «Укрнафта»
НГВУ «Долиналифтогаз»

ПРОТОКОЛ № 5

проведення радіаційного контролю нафтопромислового обладнання та розхідних матеріалів

від **"26" січень, 2024 року**

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долиналифтогаз" КНС-2ПД
(Долина)

(назва структурного підрозділу)

Проведено радіаційний контроль нафтопромислового обладнання:

Ставок-нагромаджувач № 3 КНС-2 ПД (технологічний)

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Особа, яка провела радіаційний контроль:

Інженер з екологічної та радіаційної безпеки НГВУ «Долиналифтогаз» Хавень В.В.
(посвідчення про навчання з спеціальних правил радіаційної безпеки СПРБ № 971 від 22.09.2023р)

Мета радіаційного контролю: визначення рівнів випромінювання сировини (продукції) матеріалу, нафтопромислового обладнання

Власник об'єкту радіаційного контролю:

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долиналифтогаз" КНС-2ПД

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Параметри, що вимірювалися:

- Потужність поглиненої дози (ППД) або потужність експозиційної дози (ПЕД) гама-
- Щільність потоку (ЩП) – бета-частинок.

Заміри проводяться приладами:

Дозиметер РД МКС-У № 2000006. Свідоцтво про повірку № 2007 від 06.10.2023р., чинне до 06.10.2024р

Результати контролю:

Фонове значення **0,13** мкЗв/год
ППД (ПЕД) **0,16-0,19** мкЗв/год
ЩП час/хв*см²

Старший інженер Е та РБ НГВУ
«Долиналифтогаз»



Корчак І.П.

Інженер Е та РБ НГВУ «Долиналифтогаз»



Хавень В.В.

ПАТ «Укрнафта»
НГВУ «Долиналифтогаз»

ПРОТОКОЛ № 6

проведення радіаційного контролю нафтопромислового обладнання та розхідних матеріалів

від **"02" лютого, 2024 року**

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долиналифтогаз" ЦППН Струтин
(Іванівка)

(назва структурного підрозділу)

Проведено радіаційний контроль нафтопромислового обладнання:

Ставок-нагромаджувач № 1-Стр ЦППН

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Особа, яка провела радіаційний контроль:

Інженер з екологічної та радіаційної безпеки НГВУ «Долиналифтогаз» Хавень В.В.
(посвідчення про навчання з спеціальних правил радіаційної безпеки СПРБ № 971 від 22.09.2023р)

Мета радіаційного контролю: визначення рівнів випромінювання сировини (продукції) матеріалу, нафтопромислового обладнання

Власник об'єкту радіаційного контролю:

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долиналифтогаз" ЦППН Струтин

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Параметри, що вимірювалися:

- Потужність поглиненої дози (ППД) або потужність експозиційної дози (ПЕД) гама-
- Щільність потоку (ЩП) – бета-частинок.

Заміри проводяться приладами:

Дозиметер РД МКС-У № 2000006. Свідоцтво про повірку № 2007 від 06.10.2023р., чинне до 06.10.2024р

Результати контролю:

Фонове значення	0.09	мкЗв/год
ППД (ПЕД)	0,18-0,22	мкЗв/год
ЩП		час/хв*см ²

Старший інженер Е та РБ НГВУ
«Долиналифтогаз»


Корчак І.П.

Інженер Е та РБ НГВУ «Долиналифтогаз»


Хавень В.В.

ПАТ «Укрнафта»
НГВУ «Долинанафтогаз»

ПРОТОКОЛ № 4

проведення радіаційного контролю нафтопромислового обладнання та розхідних матеріалів

від "26" січень 2024 року

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долинанафтогаз" КНС-2ПД
(Долина)

(назва структурного підрозділу)

Проведено радіаційний контроль нафтопромислового обладнання:

Ставок-нагромаджувач № 1 КНС-2 ПД

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Особа, яка провела радіаційний контроль:

Інженер з екологічної та радіаційної безпеки НГВУ «Долинанафтогаз» Хавень В.В.
(посвідчення про навчання з спеціальних правил радіаційної безпеки СПРБ № 971 від 22.09.2023р)

Мета радіаційного контролю: визначення рівнів випромінювання сировини (продукції) матеріалу,
нафтопромислового обладнання

Власник об'єкту радіаційного контролю:

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долинанафтогаз" КНС-2ПД

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Параметри, що вимірювалися:

- Потужність поглиненої дози (ППД) або потужність експозиційної дози (ПЕД) гама-
- Щільність потоку (ЩП) – бета-частинок.

Заміри проводяться приладами:

Дозиметер РД МКС-У № 2000006. Свідоцтво про повірку № 2007 від 06.10.2023р., чинне до 06.10.2024р

Результати контролю:

Фонове значення 0,13 мкЗв/год
ППД (ПЕД) 0,18-0,20 мкЗв/год
ЩП час/хв*см²

Старший інженер Е та РБ НГВУ
«Долинанафтогаз»



Корчак І.П.

Інженер Е та РБ НГВУ «Долинанафтогаз»



Хавень В.В.

ПАТ «Укрнафта»
НГВУ «Долиналифтогаз»

ПРОТОКОЛ № 3
проведення радіаційного контролю нафтопромислового обладнання та розхідних матеріалів

від "19" січень 2024 року

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долиналифтогаз" КНС-7
(Долина)

(назва структурного підрозділу)

Проведено радіаційний контроль нафтопромислового обладнання:

Ставок-нагромаджувач № 2 (технологічний) ЦВНГ №1 КНС-7

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Особа, яка провела радіаційний контроль:

Інженер з екологічної та радіаційної безпеки НГВУ «Долиналифтогаз» Хавень В.В.
(посвідчення про навчання з спеціальних правил радіаційної безпеки СПРБ № 971 від 22.09.2023р)

Мета радіаційного контролю: визначення рівнів випромінювання сировини (продукції) матеріалу,
нафтопромислового обладнання

Власник об'єкту радіаційного контролю:

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долиналифтогаз" КНС-7

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Параметри, що вимірювалися:

- Потужність поглиненої дози (ППД) або потужність експозиційної дози (ПЕД) гама-
- Щільність потоку (ЩП) – бета-частинок.

Заміри проводяться приладами:

Дозиметер РД МКС-У № 2000006. Свідоцтво про повірку № 2007 від 06.10.2023р., чинне до 06.10.2024р

Результати контролю:

Фонове значення **0,11** мкЗв/год
ППД (ПЕД) **0,17-0,19** мкЗв/год
ЩП час/хв*см²

Старший інженер Е та РБ НГВУ
«Долиналифтогаз»


Корчак І.П.

Інженер Е та РБ НГВУ «Долиналифтогаз»


Хавень В.В.

ПАТ «Укрнафта»
НГВУ «Долиналифтогаз»

ПРОТОКОЛ № 1

проведення радіаційного контролю нафтопромислового обладнання та розхідних матеріалів

від "12" січень 2024 року

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долиналифтогаз" ЦППН "Головні споруди"
(Долина)

(назва структурного підрозділу)

Проведено радіаційний контроль нафтопромислового обладнання:

Ставок-нагромаджувач №4 ЦППН

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Особа, яка провела радіаційний контроль:

Інженер з екологічної та радіаційної безпеки НГВУ «Долиналифтогаз» Хавень В.В.
(посвідчення про навчання з спеціальних правил радіаційної безпеки СПРБ № 971 від 22.09.2023р)

Мета радіаційного контролю: визначення рівнів випромінювання сировини (продукції) матеріалу,
нафтопромислового обладнання

Власник об'єкту радіаційного контролю:

ПАТ "Укрнафта" НГВУ "Долиналифтогаз" ЦППН "Головні споруди"

(найменування, модель, тип, марка, серійний номер(інвентарний) нафтопромислового обладнання, матеріалу, тощо)

Параметри, що вимірювалися:

- Потужність поглиненої дози (ППД) або потужність експозиційної дози (ПЕД) гама-
- Щільність потоку (ЩП) – бета-частинок.

Заміри проводяться приладами:

Дозиметер РД МКС-У № 2000006. Свідоцтво про повірку № 2007 від 06.10.2023р., чинне до 06.10.2024р

Результати контролю:

Фонове значення **0,13** мкЗв/год
ППД (ПЕД) **0,21-0,24** мкЗв/год
ЩП час/хв*см²

Старший інженер Е та РБ НГВУ
«Долиналифтогаз»



Корчак І.П.

Інженер Е та РБ НГВУ «Долиналифтогаз»



Хавень В.В.

Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО
--

ПАТ "Укрнафта" СОДІМД Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ-294 від 18.09.2020 р.	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 329/о Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000р № 160
ПРОТОКОЛ № 51Д/м дослідження повітря населених місць від "11" липня 2023 р.	
Місце відбору проби повітря <u>Івано-Франківська обл., Калуський район, Долинська громада с. Яворів, вул. Шевченка, 72-А, цех підготовки та перекачки нафти ЦППН, котельня "Головні споруди" НГВУ "Долина нафтогаз" ПАТ "Укрнафта"</u>	
Мета відбору <u>Моніторинг стану атмосферного повітря</u>	
Вид проби (разова, середньодобова) <u>Разова</u>	
Дата і час відбору <u>11.07.2023</u> доставки <u>11.07.2023</u>	
Умови транспортування <u>автотранспорт зберігання</u> <u>відбір проб в газові піпетки</u>	
Методи консервації <u>не консервувались</u>	
Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі, інформація про державну повірку: <u>газоаналізатор ГАНК-4; № 632, свідоцтво № 0842/м до 24.05.2024 р.</u> <u>вага лабораторна електр. AV264C Зав. № B149511390, свідоцтво № 0620/м до 16.05.2024;</u> <u>хроматограф "Хромос ГХ-1000" № 1951, свідоцтво № 0736/м до 15.05.2024 р.;</u> <u>термометри скляні до гігрометра ТМ6-1 свідоцтво № 0402/м чинне до 03.05.2025 р.;</u> <u>вимірювач швидкості ІС-2 № 84 свідоцтво № 1218 до 23.05.2024 р.;</u> <u>барометр БАММ № 6406 повірці не підлягає.</u> <u>електроаспіратори АСА-4М, АСА-2М, № 1224, № 1225 повірці не підлягають.</u>	
Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) <u>межа СЗЗ, житлова забудова</u>	
Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфу <u>твердий ґрунт, рельєф рівнинний</u>	
Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна _____	
Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства _____	
Відстань від джерел забруднення <u>300 м (підвітряна сторона)</u>	
Форма факелу _____	
Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) _____	
НТД, згідно якої проводився відбір <u>РД 52.04.186-89</u>	
Посада, прізвище особи, яка провела відбір проб <u>фахівець Римарчук Т.Ю</u> <u>фахівець Безрука Н.В.</u>	
Протокол складається в двох примірниках	

Номера	Точка відбору проб	Метеофактори								Час відбору, години, хвилини			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження кон-центрації в одиницях виміру			НТД та методи дослідження
		атмосферний тиск, кПа	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		стан погоди		початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв	разова виявлена		ГДК/ОБРВ, мг/м ³	середньо-добова виявлена	ГДК	
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	1	97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,45		0,140	0,2/-			ГАНК-4, [1]	
2		->	->	->	->	->	->	->			Азоту діоксид	0,138	0,2/-				
3		->	->	->	->	->	->	->				0,139	0,2/-				
4		97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,45		0,118	0,4/-				
5		->	->	->	->	->	->	->			Азоту оксид	0,127	0,4/-				
6		->	->	->	->	->	->	->				0,127	0,4/-				
7		97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			1,8		3,64	5,0/-				
8		->	->	->	->	->	->	->			Вуглецю оксид	3,71	5,0/-				
9		->	->	->	->	->	->	->				3,69	5,0/-				
10		97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			40,0		<0,26(нижче чутл.МВВ)	0,5/-			РД 52.04.186-89 [2]	
11		->	->	->	->	->	->	->			Суспендовані частинки, недиференційовані за складом	<0,26(нижче чутл.МВВ)	0,5/-				
12		->	->	->	->	->	->	->				<0,26(нижче чутл.МВВ)	0,5/-				
13		97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,45		<0,004(нижче чутл.МВВ)	0,008/-			ГАНК-4, [1]	
14		->	->	->	->	->	->	->			Сірководень	<0,004(нижче чутл.МВВ)	0,008/-				
15		->	->	->	->	->	->	->				<0,004(нижче чутл.МВВ)	0,008/-				
16		97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,5		1,504	-/50				
17		->	->	->	->	->	->	->			Метан	1,421	-/50			МВВ, [3]	
18		->	->	->	->	->	->	->				1,371	-/50				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19		ЦППП "Головні споруди" межа СЗЗ 300 м (підвітряна сторона)	97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,5	Етан	0,227	-/65			МВВ, [3]	
20	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,251	-/65			
21	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,242	-/65			
22			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм				0,5	Пропан	0,179	-/65			
23	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,165	-/65			
24	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,157	-/65			
25			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм				0,5	Бутан	0,352	200/-			
26	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,374	200/-			
27	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,363	200/-			
28			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм				0,5	Пентан	0,095	100/-			
29	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,108	100/-			
30	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,112	100/-			
31			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм				0,5	Гексан	0,089	60/-			
32	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,081	60/-			
33	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,079	60/-			
34			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм				0,45	Азоту діоксид	0,078	0,2/-			
35	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,076	0,2/-			
36	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,074	0,2/-			
37			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм				0,45	Азоту оксид	0,049	0,4/-			
38	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,057	0,4/-			
39	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,056	0,4/-			
40			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм				1,8	Вуглецю оксид	2,93	5,0/-			
41	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,96	5,0/-			
42	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,96	5,0/-			
43			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм				40,0	Суспендовані частинки, недиференційовані за складом	<0,26(нижче чути.МВВ)	0,5/-			
44	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					<0,26(нижче чути.МВВ)	0,5/-			
45	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					<0,26(нижче чути.МВВ)	0,5/-			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
46		ЦППН "Головні споруди" найближча житлова забудова 400 м від проммайданчика	97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,45	Сірководень	<0,004(нижче чутол.МВВ)	0,008/-			ГАНК-4, [1]	
47			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					<0,004(нижче чутол.МВВ)	0,008/-			
48			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					<0,004(нижче чутол.МВВ)	0,008/-			
49			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,5	Метан	0,876	-/50				
50			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,936	-/50			
51			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,954	-/50			
52			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,5	Етан	0,153	-/65				
53			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,151	-/65			
54			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,152	-/65			
55			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,5	Пропан	0,106	-/65				
56			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,098	-/65			
57			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,099	-/65			
58			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,5	Бутан	0,244	200/-				
59			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,257	200/-			
60			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,261	200/-			
61			97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,5	Пентан	0,104	100/-				
62		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,092	100/-				
63		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,095	100/-				
64		97,3	22,4	64,00	пн-зх	5,90	хм			0,5	Гексан	0,072	60/-					
65		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,076	60/-				
66		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,074	60/-				

Примітка: 1 НГД та методи дослідження:


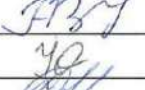


[1] – КППУ 413322002 ПС Газоаналізатор універсальний ГАНК-4. Паспорт.

[2] – РД 52.04.186-89 Руківство по контролю забруднення атмосфери. Госкомгідромет ССРСР, 1991.

[3] – СОУ 71.20-33603711-055:2019 Порядок проведення лабораторних експериментів. Визначення мікродомішок вуглеводнів в газоповітряних сумішах на хроматографічному газовому комплексі.

Дослідження проводили:

працівники лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД ПАТ "Укрнафта"

 фахівець Римарчук Т.Ю.
 фахівець Безрука Н.В.
 фахівець Ільницька О.Т.
 фахівець Кобута О.М.

Висновок

За результатами досліджень, концентрації всіх визначених компонентів не перевищують встановлених нормативних значень відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020р. № 52, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10 лютого 2020 р. за № 156/34439.

Начальник лабораторії
моніторингових досліджень СОДІМД ПАТ "Укрнафта"





Олексюк Г.С.

(підпис)

Публічне акціонерне товариство "Укрнафта"
Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень
(назва установи)

76019, м. Івано-Франківськ, вул. Північний бульвар, 2
телефон: (0342) 77-61-40
(адреса установи)

А К Т № 22Д/23

відбору проб викидів стаціонарних джерел
від "11" липня 2023 р.

Нами, представниками ПАТ "Укрнафта", фахівцями лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД Римарчуком Т.Ю. та Безрукою Н.В. тел. (0342) 71-72-54
(назва аналітичного підрозділу, посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

в присутності уповноваженого представника НГВУ "Долинанафтогаз" ПАТ "Укрнафта" старшого інженера з екологічної та радіаційної безпеки Корчака І. П., тел.(03477)9-54-07
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

з метою контролю дотримання нормативів викидів забруднюючих речовин (ЗР) від стаціонарних джерел на виконання заявки на 2023 рік за темою "Контроль дотримання нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел та якості атмосферного повітря у зоні впливу об'єктів НГВУ "Долинанафтогаз", виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел цеху підготовки та перекачки нафти (ЦППН) котельня "Головні споруди" НГВУ "Долинанафтогаз" ПАТ "Укрнафта" в Івано-Франківській області, Долинського району, с. Яворів, вул. Шевченка 72-А

НГВУ "Долинанафтогаз" ПАТ "Укрнафта"
м. Долина Івано-Франківської обл. вул. Промислова, 7
(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Операційний менеджер НГВУ "Долинанафтогаз" Гнип І.В.
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон керівника підприємства)

старший інженер з екологічної та радіаційної безпеки Служби екологічної та радіаційної безпеки (Захід) Корчак І. П., тел. (03477) 95-407
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон відповідального за природоохоронну діяльність підприємства)

1 Відбір проб виконано відповідно до вимог чинних нормативних документів:

– КНД 211.2.3.063-98 "Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція";

– методик виконання вимірювань (МВВ), відповідно до "Тимчасового переліку методик вимірювань, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними територіальними органам Державної екологічної інспекції України при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища", затверджений наказом Державної екологічної інспекції України № 12 від 11.01.2019 (далі – "Перелік").
Шифри застосованих МВВ за Переліком наводяться в розділі 3 "Паспорт проби";

– МВВ, що не увійшли до "Переліку": Техническое описание и инструкция по эксплуатации газоанализатора Testo 350.

2 Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) та допоміжне обладнання, що застосовувались при відборі проб:

Електроаспіратор ASA-4M	№ 1224	Повірці не підлягає
Електроаспіратор ASA-2M	№ 1225	Повірці не підлягає
Барометр-анероїд БАММ-1	№ 6406	Повірці не підлягає
Газоаналізатор Testo 350	№ 61092944	Свідоцтво № 0841/т до 24.05.2024 р.
Зонди для відбору проб пилу ТП	б/н	Повірці не підлягає
Фільтрувувачі та фільтри	б/н	Повірці не підлягає

(назва, заводський номер, відомості про повірку ЗВТ)

3 Паспорт проби

Дата відбору проби	Джерело викиду		Номер (назва) ДВ; точки (місця) відбору	Назва забруднюючої речовини	Номер проби (об'єднаної та точкової)	Обсяг випрага газу $q_{пр}$, $дм^3/хв$	Тривалість відбору T , хв	Перед ротаметром		Об'єм відбраного газу, $дм^3$			Результати вимірювань газоаналізаторами, ТИ (ppm), Шифр МВВ
	назва виробництва, цеху, дільниці, технологічного обладнання (ДУ)	номер						температура t_p , °C	тиск P_p кПа	за зведених умов V	до н.у. V_0	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
ЦППП													
11.07.2023 р.	Заточний верстат	Труба, ДВ №1904	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	59-82/1 59-82/2 59-82/3	20,0 20,0 20,0	20,0 20,0 20,0	21,0 22,3 22,7	97,3 97,3 97,3	400,0 400,0 400,0	356,67 355,10 354,62		МВВ №081/ 12-0161-05	

4. Додаткові відомості щодо умов відбору та відібраних проб:
Температура навколишнього середовища 22,4 °C. Атмосферний тиск 97,3 кПа.

Виконавці: працівники лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД ПАТ "Укрнафта"

_____ фахівець Рімарчук Т.Ю.

_____ фахівець Безрука Н.В.

_____ Корчак І.П.

Представник НГВУ "Долина нафтогаз" ПАТ "Укрнафта":
старший інженер з екологічної та радіаційної безпеки

Публічне акціонерне товариство "Укрнафта"
Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень
(назва установи)

76019, м. Івано-Франківськ, вул. Північний бульвар, 2
телефон: (0342) 77-61-40
(адреса установи)

ПРОТОКОЛ № 22Д/23
вимірювань концентрацій забруднюючих речовин
в організованих викидах стаціонарних джерел
від "11" липня 2023 р.

Відповідно до акту відбору проб викидів стаціонарних джерел № 22Д/23 від 11.07.2023 р., лабораторією моніторингових досліджень ПАТ "Укрнафта",
(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

атестованою на право проведення вимірювань (Свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 294 від 18.09.2020р., до 17.09.2023р.), видане ДП "Івано-Франківським науково-виробничим центром стандартизації, метрології та сертифікації" Мінскономрозвитку України
(найменування органу з атестації)

проведено вимірювання концентрацій забруднюючих речовин (ЗР) в організованих викидах стаціонарних джерел цеху підготовки та перекачки нафти (ЦППН) котельня "Головні споруди" НГВУ "Долинанафтогаз" ПАТ "Укрнафта" в Івано-Франківській області, Долинського району, с. Яворів, вул. Шевченка 72-А

1 Відбір проб і вимірювання проведені відповідно до:

– КНД 211.2.3.063-98 "Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція";

– "Тимчасовий перелік методик вимірювань, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними територіальними органами Державної екологічної інспекції України при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища", затверджений наказом Державної екологічної інспекції України № 12 від 11.01.2019 р. (далі - Перелік). Шифри застосованих МВВ за Переліком наводяться в розділі 4 "Результати вимірювань";

– МВВ, що не увійшли до "Переліку": Техническое описание и инструкция по эксплуатации газоанализатора Testo-350.

2 При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

– вага лабораторна електронна AU264C, свідоцтво № 0620/м до 16.05.24 р.;

– газоаналізатор Testo 350 № 61092944, свідоцтво № 0841/т до 24.05.2024 р.;

– електроаспіратори ASA-4М, ASA-2М № 1224 №1225 повірці не підлягає.

– барометр БАММ № 6406, повірці не підлягає.
(назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

3 Назва документа, що регламентує значення нормативів викидів, наведених в розділі 4: Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № 2622088601-2, виданий Управлінням екології та природних ресурсів Івано-Франківської обласної державної адміністрації. Термін дії з 30.11.2018 по 30.11.2028.

4 Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та Д або А х В	Параметри газолилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єдн. проби	Масова концентрація ЗР, ρВ		Масова витрата ЗР, г/с	Норматив виходу концентрації			Відомості про МВВ		
			температура, °С	швидкість, м/с	об'ємна частка, %	вміст кисню, %			ρВ, мг/м³	у перерахунок на O₂, мг/м³		ρВ, мг/м³	ρВ у витраті на O₂, г/с	масова витрата ЗР, г/с	шифр МВВ, модель газоаналізатора	похибка вимірювання, % (Δ)P = 0,95	концентрація масової частки ЗР, ρВ, г/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ЦПНН																	
11.07.2023 р.	Заточний верстат	труба димова ДВ №1904 D = 0,1	22,0	11,5	0,080	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	59	29,72	-	-	-	-	-	МВВ №081/12-0161-05	25,0	26,0
												150,00					

* q_{во} - об'ємна витрата, зведена до нормальних умов.

** δ - позначення характеристик відносно похибки та Δ - позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P = 0,95.

Виконавці: працівники лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД ПАТ "Укрнафта"

фахівець Римарчук Т.Ю.
фахівець Безрука Н.В.
фахівець Кобуга О.М.



Начальник лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД ПАТ "Укрнафта" Олексюк Г.С.

Код форми за ЗКУД
Код закладу за ЗКПО

ПАТ "Укрнафта" Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень (СОДіМД)	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 329/о Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000р № 160
---	---

ПРОТОКОЛ № 72Д/м
дослідження повітря населених місць
від "24" жовтня 2023 р.

Місце відбору проби повітря Івано-Франківська область, Калуський район, Долинська територіальна громада, с.Яворів, вул. Шевченка, 72-А, цех підготовки та перекачки нафти ЦППН, котельня "Головні споруди" НГВУ "Долинанафтогаз" ПАТ "Укрнафта"

Мета відбору Моніторинг стану атмосферного повітря

Вид проби (разова, середньодобова) Разова

Дата і час відбору 24.10.2023 доставки 24.10.2023

Умови транспортування автотранспорт зберігання відбір проб в газові піпетки

Методи консервації не консервувались

Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі, інформація про державну повірку:
газоаналізатор ГАНК-4; № 632, свідоцтво № 0842/м до 24.05.2024 р.
вага лабораторна електр. АУ264С Зав. № В149511390, свідоцтво № 0620/м до 16.05.2024;
хроматограф "Хромос ГХ-1000" № 1951, свідоцтво № 0736/м до 15.05.2024 р.;
термометри скляні до гігрометра ТМ6-1 свідоцтво № 0402/м чинне до 03.05.2025 р.;
вимірювач швидкості ІС-2 № 84 свідоцтво № 1218 до 23.05.2024 р. ;
барометр БАММ № 6406 повірці не підлягає;

електроаспіратори АСА-4М, АСА-2М, № 1224 ,№ 1225 повірці не підлягають.

Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа СЗЗ, житлова забудова

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфу твердий ґрунт, рельєф рівнинний

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна _____

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства _____

Відстань від джерел забруднення 300 м (підвітряна сторона)

Форма факелу _____

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) _____

НГД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89

Посада, прізвище особи, яка провела відбір проб фахівець Римарчук Т.Ю

фахівець Матічин В.Ф.

Протокол складається в двох примірниках

Номера	Точка відбору проб		Метеофактори								Час відбору, годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру			НТД та методи дослідження
	підняття та фільтрів	точок відбору за ескізом	атмосферний тиск, кПа	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість вітору провід, м/сек	розова виявлена	ГДК/ОБРВ, мг/м³		середньодобова виявлена	ГДК		
1	2	3	96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,20	хм	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	1	ЦППП "Головні споруди" межа СЗЗ 300 м (північна сторона)	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	0,45	Азоту діоксид	0,148	0,2/-			ГАНК-4, [1]	
2			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-			0,146	0,2/-				
3			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-			0,147	0,2/-				
4			96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,20	хм			0,45	Азоту оксид	0,125	0,4/-				
5			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-			0,114	0,4/-				
6			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-			0,118	0,4/-				
7			96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,20	хм			1,8	Вуглецю оксид	2,91	5,0/-				
8			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-			3,28	5,0/-				
9			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-			3,17	5,0/-				
10			96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,20	хм			40,0	Суспендовані частинки, недиференційовані за складом	<0,26(нижче чутол.МВВ)	0,5/-			РД 52.04, 186-89 [2]	
11			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-			<0,26(нижче чутол.МВВ)	0,5/-				
12			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-			<0,26(нижче чутол.МВВ)	0,5/-				
13			96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,20	хм			0,45	Сірководень	<0,004(нижче чутол.МВВ)	0,008/-			ГАНК-4, [1]	
14			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-			<0,004(нижче чутол.МВВ)	0,008/-				
15			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-			<0,004(нижче чутол.МВВ)	0,008/-				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
16	1	ЦППП "Головні споруди" межа СЗЗ 300 м (підвітряна сторона)	96,9	18,0	69,00	пл-сх	2,2	хм			0,5	Метан	1,744	-50			МВВ, [3]			
17	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,814	-50						
18	->-		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					1,809	-50					
19			96,9	18,0	69,00	пл-сх	2,20	хм				0,5	Етан	0,191	-65					
20			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,203	-65					
21			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,197	-65					
22			96,9	18,0	69,00	пл-сх	2,2	хм				0,5	Пропан	0,177	-65					
23			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,179	-65					
24			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,178	-65					
25			96,9	18,0	69,00	пл-сх	2,2	хм				0,5	Бутан	0,096	200/-					
26			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,108	200/-					
27			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,105	200/-					
28			96,9	18,0	69,00	пл-сх	2,2	хм				0,5	Пентан	0,118	100/-					
29			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,106	100/-					
30			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,106	100/-					
31			96,9	18,0	69,00	пл-сх	2,2	хм				0,5	Гексан	0,040	60/-					
32			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,037	60/-					
33			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,037	60/-					
34	2		ЦППП "Головні споруди" найближча житлова забудова 400 м від проммайданчика	96,9	18,0	69,00	пл-сх	2,20	хм			0,45	Азоту діоксид	0,104	0,2/-				ГАНК-4, [1]	
35				->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,105	0,2/-				
36				->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,106	0,2/-				
37				96,9	18,0	69,00	пл-сх	2,20	хм				0,45	Азоту оксид	0,067	0,4/-				
38				->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,073	0,4/-				
39				->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					0,070	0,4/-				
40				96,9	18,0	69,00	пл-сх	2,20	хм				1,8	Вуглецю оксид	2,25	5,0/-				
41				->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,38	5,0/-				
42				->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					2,36	5,0/-				
43				96,9	18,0	69,00	пл-сх	2,20	хм				40,0	Суспендовані частинки, недиференційовані за складом	<0,26(нижче чутл.МВВ)	0,5/-				
44				->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					<0,26(нижче чутл.МВВ)	0,5/-				
45				->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-					<0,26(нижче чутл.МВВ)	0,5/-				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
46	2	ЦПН "Головні споруди" найближча житлова забудова 400 м від промзайданника	96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,20	хм			0,45	Сірководень	<0,004(нижче чутол.МВВ)	0,008/-			ГАНК-4, [1]		
47			->-	->-	->-	->-	->-	->-						<0,004(нижче чутол.МВВ)	0,008/-				
48			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						<0,004(нижче чутол.МВВ)	0,008/-			
49			96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,20	хм				0,5	Метан	1,005	-/50		МВВ, [3]		
50			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,939	-/50			
51			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,888	-/50			
52			96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,20	хм				0,5	Етан	0,170	-/65				
53			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,156	-/65			
54			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,151	-/65			
55			96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,2	хм				0,5	Пропан	0,160	-/65				
56			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,160	-/65			
57			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,160	-/65			
58			96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,2	хм				0,5	Бутан	0,092	200/-				
59			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,106	200/-			
60			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,105	200/-			
61			96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,2	хм				0,5	Пентан	0,076	100/-				
62			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,078	100/-			
63			->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,077	100/-			
64		96,9	18,0	69,00	пд-сх	2,2	хм				0,5	Гексан	0,033	60/-					
65		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,037	60/-				
66		->-	->-	->-	->-	->-	->-	->-						0,035	60/-				

Примітка: 1 НТД та методи дослідження:



[1] – КПУ 413322002 ПС Газоаналізатор універсальний ГАНК-4. Паспорт.

[2] – РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Госкомгидромет СССР, 1991.

[3] – СОУ 71.20-33603711-055:2019 Порядок проведення лабораторних експериментів. Визначення мікродомішок вуглеводнів в газоповітряних сумішах на хроматографічному газовому комплексі.

Дослідження проводили:

працівники лабораторії моніторингових досліджень СОДіМД ПАТ "Укрнафта"

_____  фахівець Римарчук Т.Ю.
_____  фахівець Матічин В.Ф.
_____  фахівець Льницька О.Т.
_____  фахівець Берлін І.Я.
_____  фахівець Кобута О.М.

Висновок

За результатами досліджень, концентрації всіх визначених компонентів не перевищують встановлених нормативних значень відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020р. № 52, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 10 лютого 2020 р. за № 156/34439.

Начальник лабораторії
моніторингових досліджень СОДіМД ПАТ "Укрнафта"



Козак К.Д.

(підпис)

Публічне акціонерне товариство "Укрнафта"
Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень
(назва установи)

76019, м. Івано-Франківськ, вул. Північний бульвар, 2

телефон: (0342) 77-61-40
(адреса установи)

А К Т № 25Д/23

відбору проб викидів стаціонарних джерел

від "24" жовтня 2023 р.

Нами, представниками ПАТ "Укрнафта", фахівцями лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД Римарчуком Т.Ю. та Матічином В.Ф. тел. (0342) 71-72-54
(назва аналітичного підрозділу, посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

в присутності уповноваженого представника НГВУ "Долинанافتогаз" ПАТ "Укрнафта" старшого інженера з екологічної та радіаційної безпеки Корчака І. П., тел. (03477) 9-54-07
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон)

з метою контролю дотримання нормативів викидів забруднюючих речовин (ЗР) від стаціонарних джерел на виконання заявки на 2023 рік за темою "Контроль дотримання нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел та якості атмосферного повітря у зоні впливу об'єктів НГВУ "Долинанافتогаз", виконано відбір проб організованих викидів стаціонарних джерел цеху підготовки та перекачки нафти (ЦППН) котельня "Головні споруди" НГВУ "Долинанافتогаз" ПАТ "Укрнафта" в Івано-Франківській області Долинської територіальної громади Калуського району с. Яворів по вул. Шевченка, 72-А

НГВУ "Долинанافتогаз" ПАТ "Укрнафта"

м. Долина Івано-Франківської обл. вул. Промислова, 7
(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

Операційний менеджер НГВУ "Долинанافتогаз" Грин І.В.
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон керівника підприємства)

старший інженер з екологічної та радіаційної безпеки Служби екологічної та радіаційної безпеки (Захід) Корчак І. П., тел. (03477) 95-407

(посада, прізвище, ім'я, по батькові, телефон відповідальної за природоохоронну діяльність підприємства)

1 Відбір проб виконано відповідно до вимог чинних нормативних документів:

– КНД 211.2.3.063-98 "Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція";

– методик виконання вимірювань (МВВ), відповідно до "Тимчасового переліку методик вимірювань, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними територіальними органам Державної екологічної інспекції України при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища", затверджений наказом Державної екологічної інспекції України № 12 від 11.01.2019 (далі – "Перелік"). Шифри застосованих МВВ за Переліком наводяться в розділі 3 "Паспорт проби";

– МВВ, що не увійшли до "Переліку": Техническое описание и инструкция по эксплуатации газоанализатора Testo 350.

2 Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ) та допоміжне обладнання, що застосовувались при відборі проб:

Електроаспіратор ASA-4М	№ 1224	Повірці не підлягає	
Електроаспіратор ASA-2М	№ 1225	Повірці не підлягає	
Барометр-анероїд БАММ-1	№ 6406	Повірці не підлягає	
Газоаналізатор Testo 350	№ 61092944	Свідоцтво № 0841/г	до 24.05.2024 р.
Вимірювач температури газів ИТ-1	№ 176	Свідоцтво № 0741/г	до 15.05.2024 р.
Вимірювач швидкості ИС-1	№ 214	Свідоцтво № 1226	до 23.05.2024 р.
Зонди для відбору проб пилу ТП	б/н	Повірці не підлягає	
Фільтроутримувачі та фільтри	б/н	Повірці не підлягає	

(назва, заводський номер, відомості про повірку ЗВТ)

3 Паспорт проби




Дата відбору проби	Джерело викиду		Назва забруднюючої речовини	Номер проби (об'єднано і та точкової)	Об'єм виправа газу $Q_{пр}$, $dm^3/xв$	Тривалість відбору T , хв	Перед ротаметром		Об'єм відбраного газу, dm^3		Результати вимірювань газоаналізаторами, ТИ (ррт), Шифр МВВ
	назва виробництва, цеху, дільниці, технологічного обладнання (ДУ)	номер (назва) ДВ, точки (місяця) відбору					температура t_p , °C	тиск P_p кПа	за робочих умов V	звдений до н.у. V_0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ЦНПН котельня "Головні споруди"											
24.10.2023 р.	Заточний ветстат	Труба, ДВ №1904	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	62-87/1	20,0	20,0	16,1	96,9	400,0	361,23	МВВ №081/ 12-0161-05
				62-87/2	20,0	20,0	15,3	96,9	400,0	362,23	
				62-87/3	20,0	20,0	14,8	96,9	400,0	362,86	
24.10.2023 р.	Котел ПКТ-6,5/13 №2-працює, котел ПКТ-6,5/13 №1-ремонт, котел ПКТ-6,5/13 №3-резерв	Димова труба, ДВ №1930	Оксиди азоту (у перерахунок на діоксид азоту)	63-88/1	0,8	20,0	109,2	96,9	-	-	Testo 350 (ppm) 70
				63-88/2	0,8	20,0	102,4	96,9	-	-	62
				63-88/3	0,8	20,0	105,5	96,9	-	-	66
			Оксид вуглецю	63-89/1	0,8	20,0	109,2	96,9	-	-	Testo 350 (ppm) 13
				63-89/2	0,8	20,0	102,4	96,9	-	-	11
				63-89/3	0,8	20,0	105,5	96,9	-	-	12
24.10.2023 р.	Котел ПКТМ-4/13 №5	Димова труба, ДВ №1932	Оксиди азоту (у перерахунок на діоксид азоту)	64-90/1	0,8	20,0	98,5	96,9	-	-	Testo 350 (ppm) 64
				64-90/2	0,8	20,0	100,6	96,9	-	-	60
				64-90/3	0,8	20,0	101,2	96,9	-	-	59
			Оксид вуглецю	64-91/1	0,8	20,0	98,5	96,9	-	-	Testo 350 (ppm) 9
				64-91/2	0,8	20,0	100,6	96,9	-	-	10
				64-91/3	0,8	20,0	101,2	96,9	-	-	11

Кінець паспорта проби

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
24.10. 2023 р.	Котел ПКГМ-4/13 № 4 Димова труба ДВ №1931							Резерв			
24.10. 2023 р.	Котел ПКГМ-4/13 № 6 Димова труба ДВ №1933							Резерв			
24.10. 2023 р.	Котел ПКГМ-4/13 № 7 Димова труба ДВ №1934							Резерв			

4. Додаткові відомості щодо умов відбору та відібраних проб:
Температура навколишнього середовища 18,0 °С. Атмосферний тиск 96,9 кПа.

Виконавці: працівники лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД ПАТ "Укрнафта"

 фахівець Рymarчук Т.Ю.
 фахівець Matyичин В.Ф.
 Корчак І.П.

Представник НГВУ "Долина нафтогаз" ПАТ "Укрнафта":
старший інженер з екологічної та радіаційної безпеки

Публічне акціонерне товариство "Укрнафта"
Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень
(назва установи)

76019, м. Івано-Франківськ, вул. Північний бульвар, 2
телефон: (0342) 77-61-40
(адреса установи)

ПРОТОКОЛ № 25Д/23
вимірювань концентрацій забруднюючих речовин
в організованих викидах стаціонарних джерел
від "24" жовтня 2023 р.

Відповідно до акту відбору проб викидів стаціонарних джерел № 25Д/23 від 24.10.2023 р., лабораторією моніторингових досліджень ПАТ "Укрнафта",
(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

проведено вимірювання концентрацій забруднюючих речовин (ЗР) в організованих викидах стаціонарних джерел **цеху підготовки та перекачки нафти (ЦППН) котельня "Головні споруди" НГВУ "Долина нафтогаз" ПАТ "Укрнафта"** в Івано-Франківській області Долинської територіальної громади Калуського району с. Яворів по вул. Шевченка, 72-А

1 Відбір проб і вимірювання проведені відповідно до:

– КНД 211.2.3.063-98 "Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція";

– "Тимчасовий перелік методик вимірювань, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними територіальними органами Державної екологічної інспекції України при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища", затверджений наказом Державної екологічної інспекції України № 12 від 11.01.2019 р. (далі - Перелік). Шифри застосованих МВВ за Переліком наводяться в розділі 4 "Результати вимірювань";

– МВВ, що не увійшли до "Переліку": Техническое описание и инструкция по эксплуатации газоанализатора Testo-350.

2 При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

– вага лабораторна електронна AU264C, свідоцтво № 0620/м до 16.05.24 р.;

– вимірювач температури ИТ-1 № 176, свідоцтво № 0741/т до 15.05.2024;

– вимірювач швидкості ИС-1 № 210, свідоцтво № 1226 до 23.05.2024;

– газоаналізатор Testo 350 № 61092944, свідоцтво № 0841/т до 24.05.2024 р.;

– електроаспіратори ASA-4М, ASA-2М № 1224 №1225 повірки не підлягає.

– барометр БАММ № 6406, повірки не підлягає.

(назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

3 Назва документа, що регламентує значення нормативів викидів, наведених в розділі 4: Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № 2622088601-2, виданий Управлінням екології та природних ресурсів Івано-Франківської обласної державної адміністрації. Термін дії з 30.11.2018 по 30.11.2028.

4 Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назви виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та Д або А х В перерізу газоходу м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)			Назва ЗР	Номер об'єд проб	Масова концентрація ЗР, ρВ		Масова витрата ЗР, ρП, г/с	Норматив вилкиду			Відомості про МВВ				
			температура, °С	швидкість, м/с	об'ємна витрата, м ³ /с			вміст кисню, φO ₂ , %	ρВ, мг/м ³		ρВ у перерахунку на О ₂ , мг/м ³	ρВ, мг/м ³	ρВ у перерахунку на О ₂ , мг/м ³	масова витрата ЗР, г/с	шифр МВВ, модель газоаналізатора	вимірювання, ** δ, %, (Δ)ρ = 0,95	концен-трації витати, ЗР, ρВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
ЦППП котельня "Головні споруди"																		
24.10. 2023 р.	Затомний верстат	труба димова ДВ №1904 D = 0,1	15,4	12,0	0,085	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок неідиференційованих за складом	62	33,77	-	-	-	-	-	МВВ №08/12-0161-05	25,0	26,0	
24.10. 2023 р.	Котел ПКТ-6,5/13 №2-прашое, котел ПКТ-6,5/13 № 1-ремонт, котел ПКТ-6,5/13 №3-резерв	труба димова ДВ №1930 D = 1,2	105,9	3,1	2,417	-	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	63	143,75	-	-	-	-	-	Testo 350	4,04	5,04	
24.10. 2023 р.	Котел ПКТМ-4/13 №5	труба димова ДВ №1932 D = 1,5	100,1	1,0	1,237	-	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту)	63	13,75	-	-	-	-	-	Testo 350	5,56	6,56	
							середнє:	63	15,00	-	0,03626	-	-	0,15250				
							середнє:	64	131,43	-	-	-	-	-	Testo 350	3,28	4,28	
							середнє:	64	123,21	-	-	-	-	-				
							середнє:	64	121,16	-	-	-	-	-				
							середнє:	64	11,25	-	0,15495	-	-	0,22188				
							середнє:	64	12,50	-	-	-	-	-	Testo 350	6,67	7,67	
							середнє:	64	13,75	-	-	-	-	-				
							середнє:		12,50	-	0,01546	-	-	0,07074				

Кінець результатів вимірювання

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
24.10.2023 р.	Котел ПКГМ-4/13 № 4 димова труба, ДВ № 1931										Резерв						
24.10.2023 р.	Котел ПКГМ-4/13 № 6 димова труба, ДВ № 1933										Резерв						
24.10.2023 р.	Котел ПКГМ-4/13 № 7 димова труба, ДВ № 1934										Резерв						

* q_{10} - об'ємна витрата, зведена до нормальних умов.

** δ - позначення характеристик відносно похибки та Δ - позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності $P = 0,95$.

Виконавці: працівники лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД ПАТ "Укрнафта"

фахівець Римарчук Т.Ю.

фахівець Магічин В.Ф.

фахівець Кобута О.М.



Начальник лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД ПАТ "Укрнафта" Козак К.Д.

ПАТ "УКРНАФТА"

Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень

м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел./факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 250

вимірювань показників складу та властивостей проб вод
від 22 липня 2023 р.

Лабораторією моніторингових досліджень СОДІМД (свідоцтво про технічну компетентність № ІФ 294 від 18.09.2020 р. видане ДП «Івано-Франківськстандартметрологія») проведено вимірювання показників складу та властивостей підземних та поверхневих вод відібраних в межах впливу діяльності (здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами) на території цеху підготовки та перекачки нафти (ЦППН) НГВУ «Долинанафтогаз».

- 1 Дата відбору проб – 10 липня 2023 р.
- 2 Вимірювання проведені відповідно до: методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у Паспорті лабораторії
- 3 При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):
 - вага лабораторна електронна AR 2140 «ОНАУS», свідоцтво № 0622/м, чинне до 16.05.2024 р.,
 - вага лабораторна електронна AD 600 «АХІS», свідоцтво № 0618/м, чинне до 16.05.2024 р.,
 - фотометр фотоелектричний КФК-3-01, свідоцтво № 0835/м, чинне до 24.05.2024 р.,
 - іономір «Експерт-001-3.0.4», свідоцтво № 0837/м, чинне до 24.05.2024 р.,
 - аналізатор нафтопродуктів АН-2, свідоцтво № 0838/м, чинне до 24.05.2024 р.,
 - фотометр полуміневий G-301, свідоцтво № 0828/м, чинне до 24.05.2024 р.

4 Результати вимірювань

Точка і місце відбору проб (прив'язка до місцевості)	Показники			Відомості про МВВ	
	назва	позначення оддиниці вимірювання	результат вимірювання	шифр	похибка вимірювання, δ, Δ $P=0,95^{**}$
Спостережна свердловина № 1/2, за територією ЦППН	pH	од. рН	7,05	МВВ 081/12-0317-06	$\Delta = \pm 0,1$ рН
	Хлориди	мг/дм ³	212,7	МВВ 081/12-0653-09	$\delta = \pm 20 \%$
	Сульфати	мг/дм ³	< 50,0*	МВВ 081/12-0177-05	$\delta = \pm 9 \%$
	Гідрокарбонати	мг/дм ³	183,0	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
	Карбонати	мг/дм ³	< 3,5*	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
	Кальцій	мг/дм ³	61,12	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11 \%$
	Магній	мг/дм ³	24,93	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11 \%$
	Калій	мг/дм ³	4,5	СЭВ „Унифил. методи исследования качества вод”	$\delta = \pm 30 \%$
	Натрій	мг/дм ³	255,9		$\delta = \pm 30 \%$
	Мінералізація	мг/дм ³	795,65		
	Амоній	мг/дм ³	1,64	МВВ № 081/12-0106-03	$\delta = \pm 9 \%$
	Нафтопродукти	мг/дм ³	< 0,04*	РД 52.24.476-95	$\Delta = 0,001 + 0,19C$ мг/дм ³
	pH	од. рН	6,47	МВВ 081/12-0317-06	$\Delta = \pm 0,1$ рН
	Хлориди	мг/дм ³	42,54	МВВ 081/12-0653-09	$\delta = \pm 20 \%$
	Сульфати	мг/дм ³	< 50,0*	МВВ 081/12-0177-05	$\delta = \pm 9 \%$
	Гідрокарбонати	мг/дм ³	134,2	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
	Карбонати	мг/дм ³	< 3,5*	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
Криниця с. Яворів, найближча житлова забудова	Кальцій	мг/дм ³	47,70	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11 \%$
	Магній	мг/дм ³	5,59	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11 \%$
	Калій	мг/дм ³	2,2	СЭВ „Унифил. методи исследования качества вод”	$\delta = \pm 30 \%$
	Натрій	мг/дм ³	26,1		$\delta = \pm 30 \%$
	Мінералізація	мг/дм ³	311,83		
	Амоній	мг/дм ³	< 0,1*	МВВ № 081/12-0106-03	$\delta = \pm 20 \%$
	Нафтопродукти	мг/дм ³	< 0,04*	РД 52.24.476-95	$\Delta = 0,001 + 0,19C$ мг/дм ³

Точка і місце відбору проб (прив'язка до місцевості)	Показники			Відомості про МВВ	
	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	шифр	похибка вимірювання, δ, Δ
Річка Лушчава, північний схід від проммайданчика ЦППН	рН	од. рН	7,24	МВВ 081/12-0317-06	$P=0,95^{**}$
	Хлориди	мг/дм ³	49,63	МВВ 081/12-0653-09	$\Delta = \pm 0,1$ рН
	Сульфати	мг/дм ³	35,39	МВВ 081/12-0007-01	$\delta = \pm 20 \%$
	Гідрокарбонати	мг/дм ³	73,2	РД 52.24.24-86	$\delta = \pm 10 \%$
	Карбонати	мг/дм ³	< 3,5*	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
	Кальцій	мг/дм ³	46,29	МВИ № 04725935-275-09	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
	Магній	мг/дм ³	11,8	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11 \%$
	Калій	мг/дм ³	6,1	СЭВ „Унифиц. методы исследования качества вод“	$\delta = \pm 11 \%$
	Натрій	мг/дм ³	53,2		$\delta = \pm 30 \%$
	Мінералізація	мг/дм ³	279,11		$\delta = \pm 30 \%$
	Амоній	мг/дм ³	1,77	МВВ № 081/12-0106-03	
	Нафтопродукти	мг/дм ³	< 0,04*	РД 52.24.476-95	$\delta = \pm 9 \%$
	* – вміст показника менший за мінімальне значення діапазону вимірювання даної методики				
	** δ – позначення характеристики відносно похибки, Δ – позначення характеристики абсолютної похибки				

Виконавці



Начальник лабораторії

Пельц М.І.
Познанська Л.І.
Бойчук Н.Я.
Шелетіна І.О.
Русин І.В.
Олексюк Г.С.

Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень

м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 370

вимірювань показників складу та властивостей проб вод від 03 листопада 2023 р.

Лабораторією моніторингових досліджень СОДіМД проведено вимірювання показників складу та властивостей підземних та поверхневих вод відібраних в межах впливу діяльності (здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами) на території цеху підготовки та перекачки нафти (ЦПН) «Головні споруди» НГВУ «Долина нафтогаз».

- 1 Дата відбору проб – 24 жовтня 2023 р.
- 2 Вимірювання проведені відповідно до: методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у Паспорті лабораторії
- 3 При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):
 - вага лабораторна електронна AR 2140 «ОНАУС», свідоцтво № 0622/м, чинне до 16.05.2024 р.,
 - вага лабораторна електронна AD 600 «АХІС», свідоцтво № 0618/м, чинне до 16.05.2024 р.,
 - фотометр фотоелектричний КФК-3-01, свідоцтво № 0835/м, чинне до 24.05.2024 р.,
 - іономір «Експерт-001-3.0,4», свідоцтво № 0837/м, чинне до 24.05.2024 р.,
 - аналізатор нафтопродуктів АН-2, свідоцтво № 0838/м, чинне до 24.05.2024 р.,
 - фотометр полуменевий G-301, свідоцтво № 0828/м, чинне до 24.05.2024 р.

4 Результати вимірювань

Точка і місце відбору проб (прив'язка до місцевості)	Показники			Відомості про МВВ	
	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	шифр	похибка вимірювання, δ, Δ $P=0,95^{**}$
Спостережна свердловина № 1/2, за територією ЦППН «Головні споруда»	рН	од. рН	7,23	МВВ 081/12-0317-06	$\Delta = \pm 0,1$ рН
	Хлориди	мг/дм ³	145,34	МВВ 081/12-0653-09	$\delta = \pm 20 \%$
	Сульфати	мг/дм ³	< 50,0*	МВВ 081/12-0177-05	$\delta = \pm 9 \%$
	Гідрокарбонати	мг/дм ³	280,6	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
	Карбонати	мг/дм ³	< 3,5*	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
	Кальцій	мг/дм ³	24,25	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11 \%$
	Магній	мг/дм ³	12,77	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11 \%$
	Калій	мг/дм ³	9,8	СЭВ „Унифил. методи исследования качества вод“	$\delta = \pm 30 \%$
	Натрій	мг/дм ³	172,0		$\delta = \pm 30 \%$
	Мінералізація	мг/дм ³	698,26		
	Амоній	мг/дм ³	1,75	МВВ № 081/12-0106-03	$\delta = \pm 9 \%$
	Нафтопродукти	мг/дм ³	< 0,04*	РД 52.24.476-95	$\Delta = 0,001 + 0,19C$ мг/дм ³
	рН	од. рН	7,03	МВВ 081/12-0317-06	$\Delta = \pm 0,1$ рН
	Хлориди	мг/дм ³	35,45	МВВ 081/12-0653-09	$\delta = \pm 20 \%$
	Сульфати	мг/дм ³	< 50,0*	МВВ 081/12-0177-05	$\delta = \pm 9 \%$
	Гідрокарбонати	мг/дм ³	122,0	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
	Карбонати	мг/дм ³	< 3,5*	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,901$ мг/дм ³
Криниця с. Яворів, найближча житлова забудова	Кальцій	мг/дм ³	43,89	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11 \%$
	Магній	мг/дм ³	9,12	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11 \%$
	Калій	мг/дм ³	2,6	СЭВ „Унифил. методи исследования качества вод“	$\delta = \pm 30 \%$
	Натрій	мг/дм ³	19,3		$\delta = \pm 30 \%$
	Мінералізація	мг/дм ³	285,86		
	Амоній	мг/дм ³	< 0,1*	МВВ № 081/12-0106-03	$\delta = \pm 20 \%$
	Нафтопродукти	мг/дм ³	< 0,04*	РД 52.24.476-95	$\Delta = 0,001 + 0,19C$ мг/дм ³

Точка і місце відбору проб (пряв'язка до місцевості)	Показники			Відомості про МВВ	
	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	шифр	похибка вимірювання, δ , Δ
Річка Луцава, північний схід від проммайданчика ЦПП	pH	од. рН	6,89	МВВ 081/12-0317-06	$P=0,95^{**}$ $\Delta = \pm 0,1$ рН
	Хлориди	мг/дм ³	35,45	МВВ 081/12-0653-09	$\delta = \pm 20$ %
	Сульфати	мг/дм ³	18,52	МВВ 081/12-0007-01	$\delta = \pm 10$ %
	Гідрокарбонати	мг/дм ³	97,6	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,90$ І мг/дм ³
	Карбонати	мг/дм ³	< 3,5*	РД 52.24.24-86	$\Delta = 0,0354C + 0,90$ І мг/дм ³
	Кальцій	мг/дм ³	24,65	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11$ %
	Магній	мг/дм ³	4,86	МВИ № 04725935-275-09	$\delta = \pm 11$ %
	Калій	мг/дм ³	4,2	СЭВ „Унифицированные методы исследования качества вод“	$\delta = \pm 30$ %
	Натрій	мг/дм ³	22,1		$\delta = \pm 30$ %
	Мінералізація	мг/дм ³	210,88		
	Амоній	мг/дм ³	1,19	МВВ № 081/12-0106-03	$\delta = \pm 9$ %
	Нафтопродукти	мг/дм ³	< 0,04*	РД 52.24.476-95	$\Delta = 0,001 + 0,19C$ мг/дм ³

* – вміст показника менший за мінімальне значення діапазону вимірювання даної методики

** δ – позначення характеристики відносної похибки, Δ – позначення характеристики абсолютної похибки

Виконавці



Пельц М.І.
Русин І.В.
Бойчук Н.Я.
Шепеліна І.О.
Козак К.Д.

Начальник лабораторії

Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень

76019м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 142/І

вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунтів
від 07 серпня 2023 р.

Лабораторією моніторингових досліджень СОДІМД (Свідомство про технічну компетентність № ІФ 294 від 18.09.2020 р. *видане ДП „Івано-Франківськстандартиметрологія”, дійсне до 17.09.2023*) проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів, відібраних в межах впливу діяльності (здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами) на території цеху підготовки та перекачки нафти ЦППН Головні споруди, НГВУ „Долинанафтогаз”.

1 Дата відбору проб: 11 липня 2023 року.

2 Вимірювання проведені відповідно до:

- методик виконання вимірювань (МВВ), допущених до використання та наведених у „Тимчасовому переліку МВВ, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними органами Держекоінспекції при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища”, затвердженого Наказом Державної екологічної інспекції України від 11 січня 2019 р. № 12 (далі Перелік). Шифри застосованих МВВ за Переліком наводяться у розділі 5 „Результати вимірювань”.

3 При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:

- вага лабораторна електронна 2 класу точності *OHHAUS AR 2140 № 1227220503*, свідоцтво № 0621/м до 16.05.2024р.;
- вага електронна 3 класу точності *WPS 2100/c/1 № 167252*, свідоцтво № 0619/м до 16.05.2024р.;
- фотометр фотоелектричний *КФК-3-01 № 0600211*, свідоцтво № 0825/м до 24.05.2024р.;
- концентратомір *КН-3 № 400*, свідоцтво № 0827/м до 24.05.2024р.;
- фотометр полуменевий *G-301 № 020419*, свідоцтво № 0828/м до 24.05.2024р.;
- рН-метр, *рН-150 МА № 360265*, свідоцтво № 0826/м до 24.05.2024р.

4 Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 „Результати вимірювань” наведено відповідно до:

- (1) - СОУ 73.1-41-10.01:2004 „Охорона довкілля. Оцінка забруднення ґрунтів та визначення втрат сільськогосподарського виробництва внаслідок погіршення якості земельних ділянок під час спорудження нафтових і газових свердловин”;
- (2) - Постанова КМУ від 15.12.2021 № 1325 „Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах”.

відбору проб	назва показника, нормований вміст ГДК	одиниці виміру	результати вимірювання		шифр методики	діапазон вимірювання	похибка вимірювання
			На межі СЗЗ проммайд. ЦППН "Головні споруди", 300 м	Край с. Яворів, найближча житлова забудова			
	рН водної витяжки, ГДК ⁽¹⁾ = 5,5-8,2	од. рН	6,82	6,96	ДСТУ ISO 10390:2007	pH ≤ 7,00	Δ = ± 0,15 рН
	Вміст карбонатів	мг/кг	< 6,0*	< 6,0*	ДСТУ 7943:2015	не нормується	Δ = ± 30 мг/кг
	Вміст бікарбонатів	мг/кг	76,25	97,60	ДСТУ 7943:2015	не нормується	Δ = ± 61 мг/кг
	Вміст хлоридів	мг/кг	58,54	55,96	МВВ № 081/12-0822-12	20-500 мг/кг	δ = ± 37 %
	Вміст кальцію	мг/кг	19,92	27,89	ДСТУ 7945:2015	≤ 400 мг/кг	δ = ± 18 %
	Вміст магнію	мг/кг	4,86	3,65	ДСТУ 7945:2015	≤ 243 мг/кг	δ = ± 18 %
	Вміст сульфатів, ГДК ⁽²⁾ = 160,0	мг/кг	27,24	74,12	МВВ № 081/12-0639-09	20-5000 мг/кг	δ = ± 24 %
	Вміст натрію	мг/кг	12,5	15,1	ДСТУ 7944:2015	не нормується	δ = ± 11 %
	Вміст калію	мг/кг	3,6	9,1	ДСТУ 7944:2015	не нормується	δ = ± 14 %
	Щільний залишок	%	< 0,10*	< 0,10*	ДСТУ 8346:2015	від 0,1% до 0,3%	δ = ± 30 %
	Токсичні солі, ГДК ⁽¹⁾ = 2500,0	мг/кг	118,7	161,5	ГОСТ 17.5.4.02-84	не нормується	
	Вміст заліза загального	мг/кг	324,7	378,6	ДСТУ 7913:2015	не нормується	δ = ± 20 %
	Вміст вуглецю органічної речовини	%	1,70	2,92	ДСТУ 4289:2004	< 3%	δ = ± 20 %
	Гумус	%	2,18	3,76	ДСТУ 4289:2004	-	-
	Вміст азоту легкогідролізного	мг/кг	86,8	70,0	ДСТУ 7863:2015 (метод Корнфільда)	10,0 – 80,0 мг/кг	δ = ± 15 %
	Вміст рухомого фосфору	мг/кг	19,4	12,2	ДСТУ 4115-2002 (метод Чирикова)	≤ 50 мг/кг	δ = ± 15 %
	Нафтопродукти (неполярні вуглеводні), ГДК ⁽²⁾ - 1000,0	мг/кг	207	904	МВВ № 081/12-0637-09	20-20000 мг/кг	δ = ± 30 %

* - вміст показника менший за мінімальне значення діапазону вимірювання даної методики

Дослідження проводили: працівники лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД ПАТ "Украфга"

старший фахівець Таліна О.В.

фахівець Боднарук С.В.



Начальник лабораторії моніторингових досліджень СОДІМД ПАТ "Украфга" Олексюк Г.С.

Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень

76019м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2

Тел/факс (0342) 54-81-89

ПРОТОКОЛ № 250

вимірювань показників складу та властивостей проб ґрунтів від 28 листопада 2023 р.

Лабораторією моніторингових досліджень СОДМД проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів, відібраних в межах впливу діяльності (здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами) на території цеху підготовки та перекачки нафти ЦППН Головні споруди, НГВУ „Долина нафтогаз”.

1 Дата відбору проб: 06 листопада 2023 року.

2 Вимірювання проведені відповідно до:

- методик виконання вимірювань (МВВ), допущених до використання та наведених у „Тимчасовому переліку МВВ, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними територіальними органами Держекоінспекції при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища”, затвердженого Наказом Державної екологічної інспекції України від 11 січня 2019 р. № 12 (далі Перелік). Шифри застосованих МВВ за Переліком наводяться у розділі 5 „Результати вимірювань”.

3 При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:

- вага лабораторна електронна 2 класу точності *OHANUS AR 2140 № 1227220503*, свідоцтво № 0621/м до 16.05.2024р.;
- вага електронна 3 класу точності *WPS 2100/c/1 № 167252*, свідоцтво № 0619/м до 16.05.2024р.;
- фотометр фотоелектричний *КФК-3-01 № 0600211*, свідоцтво № 0825/м до 24.05.2024р.;
- концентратомір *КН-3 № 400*, свідоцтво № 0827/м до 24.05.2024р.;
- фотометр полуменевий *G-301 № 020419*, свідоцтво № 0828/м до 24.05.2024р.;
- рН-метр, *pH -150 MA № 360265*, свідоцтво № 0826/м до 24.05.2024р.

4 Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 „Результати вимірювань” наведено відповідно до:

- (1) – СОУ 73.1-41-10.01:2004 „Охорона довкілля. Оцінка забруднення ґрунтів та визначення втраг сільськогосподарського виробництва внаслідок погіршення якості земельних ділянок під час спорудження нафтових і газових свердловин”;
- (2) – Постанова КМУ від 15.12.2021 № 1325 „Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах”.

вiдбору проб	назва показника, нормований вiмiст ГДК	одиницi вимiру	результати вимiрювання		шифр методики	дiапазон вимiрювання	похибка вимiрювання
			На межi СЗЗ пром. майд. ЦППН "Головнi споруди", 300 м	Край с. Яворiв, найблизьча житлова забудова			
	pH водної витяжки, ГДК ⁽¹⁾ = 5,5-8,2	од. рН	6,15	5,72	ДСТУ ISO 10390:2007	pH ≤ 7,00	Δ = ± 0,15 рН
	Вiмiст карбонатiв	мг/кг	< 6,0*	< 6,0*	ДСТУ 7943:2015	не нормується	Δ = ± 30 мг/кг
	Вiмiст бiкарбонатiв	мг/кг	94,55	106,75	ДСТУ 7943:2015	не нормується	Δ = ± 61 мг/кг
	Вiмiст хлоридiв	мг/кг	55,96	64,57	МВВ № 081/12-0822-12	20-500 мг/кг	δ = ± 37 %
	Вiмiст кальцiю	мг/кг	26,0	80,0	ДСТУ 7945:2015	≤ 400 мг/кг	δ = ± 18 %
	Вiмiст магнiю	мг/кг	3,6	13,20	ДСТУ 7945:2015	≤ 243 мг/кг	δ = ± 18 %
	Вiмiст сульфатiв, ГДК ⁽²⁾ = 160,0	мг/кг	64,62	66,52	МВВ № 081/12-0639-09	20-5000 мг/кг	δ = ± 24 %
	Вiмiст натрiю	мг/кг	5,3	11,8	ДСТУ 7944:2015	не нормується	δ = ± 11 %
	Вiмiст калiю	мг/кг	16,5	11,3	ДСТУ 7944:2015	не нормується	δ = ± 14 %
	Щiльний залишок	%	< 0,10*	< 0,10*	ДСТУ 8346:2015	вiд 0,1% до 0,3%	δ = ± 30 %
	Токсичнi солi, ГДК ⁽¹⁾ = 2500,0	мг/кг	144,9	106,7	ГОСТ 17.5.4.02-84	не нормується	
	Вiмiст залiза загального	мг/кг	370,3	333,1	ДСТУ 7913:2015	не нормується	δ = ± 20 %
	Вiмiст вуглецю органiчної речовини	%	1,74	1,18	ДСТУ 4289:2004	< 3%	δ = ± 20 %
	Гумус	%	3,01	2,03	ДСТУ 4289:2004	-	-
	Вiмiст азоту легкогiдролiзного	мг/кг	67,2	53,2	ДСТУ 7863:2015 (метод Корнфiльда)	10,0 - 80,0 мг/кг	δ = ± 15 %
	Вiмiст рухомого фосфору	мг/кг	22,7	9,4	ДСТУ 4115-2002 (метод Чирикова)	≤ 50 мг/кг	δ = ± 15 %
	Нафтопродукти (неполярнi вуглеводнi), ГДК ⁽²⁾ - 1000,0	мг/кг	194	906	МВВ № 081/12-0637-09	20-20000 мг/кг	δ = ± 30 %

* - вiмiст показника менший за мiнiмальне значення дiапазону вимiрювання даної методики

Дослiдження проводили: **п्राचiвники лабораторii монiторингових дослiджень СОДiМД ПАТ "Укрнафта"**

старший фахiвець Тализа О.В.
фахiвець Безрука Н.В.
фахiвець Болнарук С.В.



Начальник лабораторii монiторингових дослiджень СОДiМД ПАТ "Укрнафта" _____ Козак К.Д.

ДОГОВІР ПРО НАДАННЯ ПОСЛУГ

м. Долина

№ 01/01/07-890/Д від 09.09.2022 року, з іншої сторони, разом іменовані – «Сторони», а кожна окремо – «Сторона», уклали цей Договір про наступне:

« 25 » 01 2023 р.

Комунальне підприємство «Комунгосп» Долинської міської ради, надалі – «Виконавець» в особі Начальника Бойків Володимира Тарасовича, що діє на підставі Статуту, з однієї сторони, та Публічне акціонерне товариство «Укрнафта», далі – «Замовник», в особі в. о. начальника НГВУ «Долинанафтогаз» Андрія Андрія Михайловича, який діє на підставі Довіреності № 01/01/07-890/Д від 09.09.2022 року, з іншої сторони, разом іменовані – «Сторони», а кожна окремо – «Сторона», уклали цей Договір про наступне:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. Замовник доручає, а Виконавець надає йому згідно з графіком послуги із вивезення та захоронення твердих побутових відходів, надалі – «ТПВ» та послуги із викачки рідких нечистот, накопичених у Замовника на умовах цього Договору, а Замовник зобов'язується своєчасно оплачувати послуги за тарифами, у строки та на умовах, передбачених цим договором.

2. ПЕРЕЛІК ПОСЛУГ

2.1. Виконавець надає послуги з вивезення ТПВ за механізованою контейнерною схемою, послуги із викачки рідких нечистот надаються спец автомобілем.

2.2. Для вивезення ТПВ використовуються технічно справні металеві контейнери місткістю 1,1 м³, що належать Замовнику, і які розташовуються на спеціально обладнаному сміттєвому майданчику на території Замовника.

2.3. Обов'язковою умовою надання послуг Замовнику із викачки рідких нечистот є укладення ним Договору з Долинським ВУВКГ на аналіз та утилізацію рідких нечистот.

2.4. Кількість контейнерів, а також типи та кількість спецавтомобілів, необхідних для вивезення відходів, визначаються Виконавцем.

2.5. Послуги надаються щоденно (крім неділі) з 08⁰⁰ до 16⁰⁰ години за попереднім замовленням послуги (в телефонному режимі).

2.6. За цим Договором Виконавець надає послуги із вивезення лише твердих побутових відходів. Вивезення великогабаритних, ремонтно-будівельних і рідких відходів може здійснюватися окремим спецтранспортом за окремою угодою чи домовленістю між сторонами.

3. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

3.1. Замовник має право на:

3.1.1. одержання своєчасної та достовірної інформації, що стосується надання послуг;

3.1.2. одержання послуг згідно вимог законодавства про відходи, Правилами надання послуг із вивезення ТПВ та рідких нечистот, а також цим Договором;

3.1.3. перевірку стану дотримання критеріїв якості послуг;

3.1.4. внесення за погодженням з Виконавцем у цей договір змін, шляхом укладення додаткової угоди до Договору;

3.1.5. вимагати від Виконавця усунення виявлених недоліків у наданні послуг у п'ятиденний термін з моменту звернення Замовника;

3.1.6. несплату вартості послуг за період тимчасової перерви у зайнятті підприємницькою діяльністю на підставі письмової заяви і підтверджуючого документа.

3.2. Замовник зобов'язується:

3.2.1. оплачувати в повному обсязі в установленний договором строк послуги з вивезення відходів;

3.2.2. сприяти виконавцю у наданні послуг;

3.2.3. не засмічувати майданчики і навколишню територію, викидати відходи лише у спеціальні сміттєві контейнери, не допускати видалення на сміттєві майданчики великогабаритних, ремонтно-будівельних і рідких відходів;

3.2.4. не допускати перевантаження контейнерів, не поміщати в контейнери важкі, легкозаймісті та інші небезпечні відходи; максимальна вага контейнера з відходами об'ємом 1,1 м³ не повинна перевищувати 300 кг.

3.3. Виконавець має право на:

3.3.1. стягнення неустойки в розмірі 0,2% суми заборгованості за кожен день затримки платежу;

3.3.2. припинення надання послуг, повідомивши про це Замовника за 7 календарних днів до їх припинення, у разі несплати за них упродовж 3 (трьох) місяців.

3.4. Виконавець зобов'язується:

3.4.1. надавати послуги відповідно до вимог законодавства про відходи, санітарних норм і правил, Правил надання послуг з вивезення побутових відходів, затверджених Кабінетом Міністрів та цього Договору;

3.4.2. надавати на усний чи письмовий запит споживача необхідну інформацію про тарифи та послуги, умови оплати, режим надання послуг;

3.4.3. усувати порушення вимог щодо якості послуг та вести облік вимог (претензій), які пред'являє **Замовник** у зв'язку з допущеними порушеннями умов Договору;

3.4.4. прибувати на виклик **Замовника** і усувати протягом доби недоліки. У разі, коли недоліки не усунуто протягом п'яти робочих днів, проводити відповідний перерахунок розміру плати;

3.4.5. відразу після ліквідації заборгованості або усунення порушень з боку **Замовника** поновлювати надання послуг;

3.4.6. **Виконавець** виписує, реєструє та надає **Замовнику** податкову накладну згідно з вимогами податкового законодавства, які діють на дату виникнення податкового зобов'язання. У разі порушення **Виконавцем** правил виписки, реєстрації та надання **Замовнику** податкової накладної, які призвели до втрати **Замовником** права на податковий кредит з ПДВ, **Виконавець** зобов'язаний сплатити на користь **Замовника** згідно з його письмовою вимогою кошти в розмірі невідшкодованого з бюджету податку на додану вартість.

3.4.6. **Виконавець** має також інші обов'язки відповідно до діючого законодавства.

4. ВАРТІСТЬ ПОСЛУГ, УМОВИ ТА ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ РОЗРАХУНКІВ

4.1. Загальна вартість Послуг по цьому Договору становить: **187908,00 грн. (сто вісімдесят сім тисяч дев'ятсот вісім грн. 80 коп.) в т.ч. ПДВ 31318,00 грн.**

4.2. Ціни на Послуги встановлюється відповідно до Додатку № 1 до цього Договору.

4.3. Вартість послуг нараховується **Виконавцем** на підставі підписання сторонами Товарно-транспортні накладні.

4.4. Плановий об'єм вивезення відходів за даною угодою визначений у розрахунку, Додаток № 2.

4.5. Всі суми, що підлягають сплаті за цим Договором, здійснюються в національній валюті України, в безготівковій формі на наступні банківські рахунки Сторін, що зазначені у цьому Договорі.

4.6. Сторони повідомляють одна одну про зміну своїх реквізитів протягом 20 (двадцяти) календарних днів з дати виникнення відповідних змін, але у будь-якому випадку Сторона, що є одержувачем грошових коштів, має повідомити Сторону платника про зміну своїх банківських реквізитів не пізніше ніж за 5 (п'ять) банківських днів до запланованого отримання грошових коштів.

4.7. Вартість послуг за цим договором може змінюватись у випадку затвердження нових норм утворення, а також зі зміною ціни (тарифу) на одиницю послуги, яка може змінюватись у зв'язку із зміною заробітної плати та цін на паливо.

5. СТРОКИ ОПЛАТИ ТА НАДАНИЯ ПОСЛУГ

5.1. Розрахунковим періодом є календарний місяць.

5.2. Плата за послуги вноситься (переказується) в безготівковій формі щомісячно, не пізніше 10 числа місяця, наступного за розрахунковим, на поточний рахунок Виконавця в установі банку. Банківські реквізити **Виконавця** зазначені в цьому договорі в розділі «Юридичні адреси сторін».

5.3. За бажанням **Замовника** плата за послуги може бути внесена готівкою в касу **Виконавця** з видачею **Замовнику** касового документа, що підтверджує оплату.

5.4. В підтвердження кількості наданих послуг є підписані **Замовником** Товарно-транспортні накладні які надаються представником **Виконавця** щоразу при наданні послуг по вивезенні ТПВ.

5.5. **Виконавець** може складати і надсилати **Замовнику** рахунки на оплату послуг, а також на сплату заборгованості, якщо така матиме місце, але щомісячне надсилання рахунків **Замовнику** не є обов'язком **Виконавця**.

Обов'язок **Замовника** вносити плату за послуги в порядку, зазначеному п. 4.2. цього договору, не пов'язується із отриманням рахунків.

5.6. У разі зміни ціни чи вартості послуг **Виконавець** повідомляє про це **Замовнику** не пізніше, ніж за 30 днів до такої зміни, із зазначенням причин та відповідних обґрунтувань. Повідомлення надсилається звичайним поштовим відправленням або вручається **Замовнику** чи його представникам (працівникам) особисто.

5.7. Підставою для несплати за послуги чи оплати послуг в сумі меншій, ніж передбачено п.3.1 цього договору, може бути задоволена претензія чи звернення **Замовника** у випадку, коли послуги не надавались (не вивозилось сміття) або надавались неналежної якості.

5.8. Фактом, що підтверджує передачу **Виконавцем** та приймання **Замовником** наданих у повному обсязі Послуг за цим Договором, є підписання Сторонами Акту приймання-передачі наданих Послуг (далі - "Акт"), який датується останнім днем надання Послуг.

Акт складається **Виконавцем** в 2 (двох) оригінальних примірниках, які мають бути підписані, скріплені печаткою **Виконавця** та надані **Замовнику** не пізніше 2 (двох) робочих днів з дати підписання.

Виконавець зобов'язаний зареєструвати в Єдиному реєстрі податкових накладних відповідно до статті 201 Податкового кодексу України відповідну податкову накладну.

5.9. **Замовник** зобов'язаний протягом 5 (п'яти) робочих днів з дати одержання від **Виконавця** відповідного Акту, підписати його або направити **Виконавцю** письмову відмову від прийняття наданих Послуг та підписання Акту, із зазначенням переліку зауважень та виявлених недоліків у наданих Послугах та/або викладенням обставин, які унеможливають підписання Акту. У своїй мотивованій відмові **Виконавець** має

право визначити строк для усунення зазначених ним недоліків. При цьому визначений **Замовником** строк є обов'язковим для **Виконавця**.

6. ГАРАНТІЙНІ СТРОКИ ТА ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

6.1. **Замовник** гарантує, що Послуги будуть надаватися професійно підготовленим персоналом відповідно до всіх вимог цього Договору

7. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН

7.1. **Замовник** несе відповідальність:

6.1.1. за прострочення терміну платежів за надані послуги - шляхом сплати неустойки (пені) з розрахунку 0,2 % несплаченої суми за кожен день прострочення;

7.1.2. за порушення законодавства про відходи - відповідно до чинного законодавства.

7.2. **Виконавець** несе відповідальність:

7.2.1. у разі порушення установлених цим Договором термінів надання послуг;

7.2.2. у разі порушення прав **Замовника**, ненадання на запит **Замовника** необхідної інформації, зміни умов Договору в односторонньому порядку - згідно із Законом України „Про захист прав споживачів” та інших нормативно правових актів;

7.2.3. за порушення законодавства про відходи - відповідно до чинного законодавства;

7.2.4. виконавець не відповідає за невиконання чи неналежне виконання умов даного Договору або за допущені недоліки, якщо вони виникли з вини самого **Замовника**, - у випадку перевантаження контейнерів понад установлену вагу або внаслідок форс-мажорних обставин (землетрус, повінь, ураган тощо).

7.2.5. у разі неналежного виконання **Виконавцем** зобов'язання щодо своєчасного та правильного складання і реєстрації податкових накладних відповідно до вимог Податкового кодексу України та застосування у зв'язку з цим контролюючими органами штрафних (фінансових) санкцій до **Замовника**, **Виконавець** компенсує (відшкодує) **Замовнику** понесені внаслідок застосування санкцій витрати, що розраховуються за такою формулою:

Компенсація = ПК + ФС, де:

ПК - сума податкового кредиту з ПДВ, яким не зміг скористатись **Замовник** у зв'язку з невиконанням **Виконавцем** своїх обов'язків згідно з цим пунктом Договору;

ФС - сума фінансових санкцій, які підлягають застосуванню до **Замовника** внаслідок невиконання **Виконавцем** своїх обов'язків згідно з цим пунктом Договору.

Зазначена сума компенсації (відшкодування) підлягає перерахуванню на банківський рахунок **Замовника** в строк не пізніше 10 (десяти) банківських днів з дня отримання **Виконавцем** від **Замовника** розрахунку суми компенсації (відшкодування) та доказів застосування до **Замовника** штрафних (фінансових) санкцій контролюючими органами.

7.3. Сторони, керуючись приписами ст. 536 Цивільного кодексу України, погодили, що за користування чужими грошовими коштами боржник зобов'язаний сплачувати проценти за весь період користування чужими грошовими коштами у розмірі подвійної облікової ставки НБУ, яка діяла в період, за який нараховуються проценти. При цьому періодом користування чужими грошовими

коштами для цілей цього пункту цього Договору визнається проміжок часу, що починається з першого дня прострочення виконання боржником свого обов'язку передати грошові кошти за цим Договором і закінчується у день повного виконання ним цього обов'язку. Проценти за користування чужими грошовими коштами нараховуються на суму невиконаного або несвоєчасно виконаного боржником обов'язку передати грошові кошти за цим Договором.

7.4. У разі несвоєчасної або неповної оплати Послуг відповідно до п. 3.2. цього Договору **Замовник** несе відповідальність, передбачену ст. 625 Цивільного кодексу України.

7.5. Сплата неустойки не звільняє Сторони від виконання своїх зобов'язань за цим Договором у повному обсязі.

8. ОБСТАВИНИ, ЩО ВИКЛЮЧАЮТЬ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

8.1. Сторона, яка порушила зобов'язання за цим Договором, звільняється від відповідальності за порушення зобов'язання за цим Договором, якщо це порушення сталося внаслідок обставин форс-мажору (непереборної сили). Обставинами форс-мажору (обставинами непереборної сили) є надзвичайні та невідворотні обставини, перелік яких наведений у ч. 2 ст. 14-1 Закону України "Про торгово-промислові палати в Україні", що об'єктивно унеможливають виконання зобов'язань, передбачених умовами цього Договору. Звільнення від відповідальності за цим положенням застосовується з моменту, коли непереборна сила стала причиною порушення зобов'язання та до моменту, коли непереборна сила припинила перешкоджати виконанню обов'язку.

8.2. Сторона, виконанню зобов'язань за цим Договором якої перешкоджають обставини форс-мажору, повинна не пізніше 7 (семи) календарних днів повідомити іншу Сторону про початок та припинення дії таких обставин на виконання обов'язків за цим Договором.

8.3. Сторона, яка посилається на обставини форс-мажору, повинна довести наявність таких обставин. Належним доказом наявності таких обставин і їх тривалості є документи, видані Торгово-Промисловою

палатою України (регіональною палатою), іншими відповідними органами чи організаціями в Україні, уповноваженими посвідчувати відповідні факти.

8.4. Якщо форс-мажорні обставини тривають більше 1 (одного) місяця будь-яка зі Сторін має право відмовитися від подальшого виконання Договору (відповідного Додатку) за умови попереднього письмового повідомлення іншої Сторони не пізніше ніж за 10 (десять) днів до дати припинення Договору (скасування Додатку). У такому випадку Сторони повинні здійснити відповідний взаєморозрахунок згідно з умовами цього Договору за фактично передані Послуги.

8.5. Грошові кошти, перераховані згідно з цим Договором за виконання зобов'язань, невиконаних у зв'язку з наявністю обставин форс-мажору, мають бути повернуті Замовнику протягом 5 (п'яти) банківських днів з дати дострокового розірвання цього Договору.

9. ПРАВО, ЩО ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ. ВИРІШЕННЯ СПОРІВ

9.1. Цей Договір підлягає регулюванню та тлумачиться відповідно до чинного законодавства України.

9.2. Спорни, що прямо чи опосередковано стосуються та впливають з цього Договору, які передані на врегулювання до суду, вирішуються у судовому порядку відповідно до чинного законодавства України.

10. КОНФІДЕНЦІЙНІСТЬ

10.1. Сторони домовились, що для цілей цього Договору «конфіденційна інформація» означає будь-які дані або інформацію (що не є публічною (загальнодоступною) інформацією, що впливає або пов'язана з цим Договором, включаючи існування цього Договору, будь-яку інформацію, якою Сторони обмінялись або яку будь-яка Сторона отримала відповідно до та/або у зв'язку з цим Договором, а також інформація, яку будь-яка зі Сторін вважає конфіденційною, про що повідомляє іншу Сторону.

10.2. Сторони зобов'язуються зберігати конфіденційність та не розкривати і не розголошувати конфіденційну інформацію, за виключенням попередньої письмової згоди іншої Сторони, а також випадків, коли конфіденційна інформація підлягає розкриттю відповідно до чинного законодавства, а також для виконання цього Договору.

10.3. Сторони погоджуються, що в разі порушення цього положення про конфіденційність однією зі Сторін, інша Сторона матиме право на вжиття заходів забезпечення з метою припинення розголошення та/або розкриття будь-якої конфіденційної інформації. Крім заходів забезпечення така Сторона має право на інші способи захисту свого порушеного права, а також на відшкодування витрат, включаючи послуги адвоката (які мають бути співрозмірними з огляду на розумну необхідність судових витрат), яких така Сторона зазнала в рамках провадження щодо порушення цього положення.

10.4. Сторони також погоджуються, що в разі порушення цього положення про конфіденційність однією зі Сторін, інша Сторона матиме право на відшкодування збитків.

11. ПОВІДОМЛЕННЯ

11.1. Усі повідомлення, запити, вимоги або будь-яка інша кореспонденція за цим Договором виконуються в письмовій формі українською мовою та доставляються кур'єром або поштовим відправленням та для зручності можуть дублюватися електронним (факсимільним) зв'язком відповідній Стороні (надалі - «Повідомлення») за такими адресами:

11.1.1. Якщо направляється Замовнику:

вул. Промислова, 7, м. Долина, Івано-Франківської обл., 77503

e-mail: dngvu@ukmafita.com факс: 2-60-20

До уваги: _____

11.1.2. Якщо направляється Виконавцю:

вул. Заводська 1а, м. Долина, Івано-Франківської обл., 77503

e-mail: kp_komunqosp@ukr.net факс: 2-87-46

До уваги: _____

11.2. У випадку зміни реквізитів, зазначених у цьому розділі, відповідна Сторона зобов'язана повідомити їх іншій Стороні у строк не пізніше 3-х календарних днів з дати, коли відбулася така зміна. Сторона не несе відповідальності за виконання будь-якого обов'язку за реквізитами, що були змінені, але на момент такого виконання не були повідомлені такій Стороні.

12. СТРОК ДІЇ ДОГОВОРУ. ПРИПИНЕННЯ

12.1. Цей Договір набирає чинності з моменту його підписання Сторонами і діє до 31.12.2023 року, а в частині розрахунків до повного виконання його умов.

12.2. Продовження строку дії цього Договору здійснюється за згодою Сторін, шляхом підписання додаткової угоди до цього Договору.

13. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

13.1. З дати набрання чинності цим Договором всі попередні усні та письмові домовленості Сторін щодо всіх істотних умов цього Договору втрачають свою чинність.

13.2. Зобов'язання за цим Договором будуть обов'язковими та матимуть юридичну силу по відношенню до правонаступників Сторін.

13.3. Ніякі зміни або доповнення до цього Договору чи будь-яких угод, пов'язаних з цим Договором, не будуть дійсними до тих пір, доки вони не будуть складені в письмовій формі, українською мовою та належним чином підписані Сторонами.

13.4. Будь-які зміни та доповнення до цього Договору, виконані у відповідності до цього Договору, складають його невід'ємні частини.

13.5. Жодна зі Сторін цього Договору не має права передавати третім особам свої права та/або обов'язки за цим Договором без попередньої письмової згоди іншої Сторони. Договір відступлення права вимоги, укладений без такої попередньої письмової згоди, вважається недійсним.

13.6. Виконавець протягом 7 (семи) робочих днів з моменту отримання для підписання цього Договору має повернути належним чином підписаний зі своєї Сторони примірник цього Договору Замовнику.

Якщо, протягом 20 (двадцяти) календарних днів з дати направлення Виконавцю для підписання цього Договору, Замовник не отримав оригінал підписаного Сторонами Договору, то Сторони звільняються від виконання зобов'язань за цим Договором.

13.7. Сторони домовились, що відповідно до п. 3 ст. 207 Цивільного кодексу України цей Договір, а також пов'язані з ним додаткові угоди, додатки, акти, рахунки, накладні, повідомлення, вимоги, претензії, листи та інші документи Замовник може підписувати за допомогою факсимільного відтворення підпису особи уповноваженої на підписання цього Договору. На вимогу Виконавця Замовник може надавати зразки відповідного аналога власноручного підпису особи, уповноваженої на підписання цього Договору та документ, що регламентує порядок використання факсимільного відтворення підпису.

13.8. Сторони домовились, що позовна давність за цим Договором стосовно оплати, якості Послуг, стягнення неустойки встановлюється тривалістю в три роки.

13.9. Сторони підтверджують, що Замовник і Виконавець за цим Договором є платниками податків відповідно до Податкового кодексу України.

13.10. Сторони зобов'язуються письмово повідомляти одна одну у випадку прийняття рішення про ліквідацію, реорганізацію або банкрутство однієї зі Сторін у строк не пізніше 3-х календарних днів із дати прийняття такого рішення.

13.11. Будь-які заголовки, використані в розділах і пунктах Договору, не несуть окремого юридичного значення і використані в цьому Договорі лише для зручності.

13.12. Цей Договір складений при повному розумінні Сторонами його умов та термінології, українською мовою, у двох автентичних примірниках, які мають однакову юридичну силу, – по одному для кожної зі Сторін.

14. ЮРИДИЧНІ АДРЕСИ І РЕКВІЗИТИ СТОРІН

ЗАМОВНИК:

ПАТ «Укрнафта» НГВУ «Долинанафтогаз»
Юридична адреса: 04053, м. Київ, пров. Несторівський, 3-5
Поштова адреса: 77503 Івано-Франківська обл.,
м. Долина, вул. Промислова, 7,
і. к. 00136490
Банк АБ «Південний» м. Одеса
МФО 328209 Рах ІВАН №
UA623282090000026003010035270
Код ЄДРПОУ 00136490
Тел./факс (03477) 2-60-20
Реквізити для податкової накладної:
ПАТ „УКРНАФТА”, НГВУ „ДОЛИНАНАФТОГАЗ”
ПАТ „УКРНАФТА”
04053, м. Київ, пров. Несторівський, 3-5
код філії: 1001
ЄДРПОУ для ПН: 00135390
Св. пл. ПДВ № 400332806,
Ін. под. № 001353926654

За Замовника:

А.М. Андрій

ВИКОНАВЕЦЬ:

Комунальне підприємство «Комунгосп»
м. Долина, вул. Заводська 1а
UA623282090000026003010035270
МФО 351005, ЄДРПОУ 34535962
АТ «Укрсиббанк» м. Харків
Св.пл.ПДВ №345359609057
Тел./факс: (03477) 2-87-46
e-mail: kp_komungosp@ukr.net
Для податкових накладних:
«М.Е.Doc. IS»
e-mail: komungosp_dol@ukr.net

За Виконавця:

В.Т. Бойків

Договір № 01004/2351/257/22-МТД
купівлі – продажу

м. Долина

14.10. 2022 р.

Публічне акціонерне товариство «Укрнафта», надалі «Продавець», в особі в.о. начальника НГВУ «Долинанафтогаз» Андрія Андрія Михайловича, що діє на підставі Положення про структурну одиницю ПАТ «Укрнафта», та довіреності № 01/01/07-917/д від 13.09.2022р., з однієї сторони, та

Товариство з обмеженою відповідальністю "ЕКО-ФОРС", далі – «Покупець», в особі Директора Ушенка Артема Володимировича, який діє на підставі Статуту, з іншої сторони, разом іменовані надалі "Сторони", уклали цей Договір про нижченаведене:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. Продавець передає, а Покупець приймає і оплачує Товар, відповідно до додатків, що є невід'ємною частиною Договору.

2. КІЛЬКІСТЬ І ЯКІСТЬ ТОВАРУ

2.1. Номенклатура, кількість, якість та комплектність Товару повинні відповідати додаткам, що є невід'ємною частиною Договору.

3. УМОВИ ПОСТАЧАННЯ І ПРИЙМАННЯ ТОВАРУ

3.1. Умови постачання Товару, перелік Товаровідвантажувачів вказуються у додатках, що є невід'ємною частиною Договору.

3.2. Право власності на Товар від Продавця Покупцю переходить після проведення 100% оплати вартості Товару Покупцем згідно додатків, передачі Товару від Товаровідвантажувача до покупця з оформленням акту прийому-передачі Товару між Товаровідвантажувачем та Покупцем.

3.3. Після підписання акту приймання-передачі Товару між Товаровідвантажувачем Продавця та Покупцем, Покупцю направляється оригінал накладної. Відправлення документів здійснюється засобами електронного зв'язку (електронною поштою) у день підписання акту приймання-передачі Товару, а на протязі двох днів оригінали цих документів направляються рекомендованим листом поштою.

3.4. Сторонами підтверджується необхідність перевірки номенклатури, кількості, якості та комплектності Товару на площах Товаровідвантажувача Продавця, що оформлюється актом приймання-передачі Товару між Товаровідвантажувачем та Покупцем.

3.5. Після підписання Сторонами акту приймання-передачі Товару між Товаровідвантажувачем та Покупцем, претензії Покупця щодо номенклатури, кількості, якості та комплектності Товару Продавцем не приймаються.

4. ЦІНА ТОВАРУ І ЗАГАЛЬНА ВАРТІСТЬ ДОГОВОРУ

4.1. Ціна Товару встановлюється в національній валюті України. Ціна вказується у додатках, що є невід'ємною частиною Договору.

4.2. Загальна вартість Договору визначається загальною вартістю Товару по додатках, що є його невід'ємною частиною.

5. УМОВИ ПЛАТЕЖІВ

5.1. Засобом платежів є національна валюта України - гривня.

5.2. Покупець проводить оплату Товару шляхом перерахування коштів на рахунок Продавця на умовах, зазначених у додатках, укладених на виконання даного Договору.

6. САНКЦІЇ І РЕКЛАМАЦІЇ

6.1. Продавець відповідає за недоліки Товару, якщо Покупець доведе, що вони виникли до передавання товару Покупцеві (перевізнику) або з причин, які існували до цього моменту.

6.1.1. У випадку передачі Товару Покупцю (вантажодержувача) перевізником (внаслідок транспортування залізничним або автотранспортом) у кількості, що не відповідає товарно-супровідним документам, Продавець несе відповідальність у випадку, якщо буде доведена його вина у передачі Товару перевізнику в кількості, що не відповідає товарно-супровідним документам на момент передачі товару до перевезення.

6.2. Реалізація товару проводиться на умовах внесення покупцем забезпечувального платежу в якості забезпечення виконання своїх зобов'язань у розмірі 1000000,00 грн. (один мільйон гривень 00 коп.) без П.Д.В.



Забезпечувальний платіж має бути внесений в термін не пізніше 5 (п'яти) робочих днів з дати отримання Покупцем примірника належним чином підписаного сторонами оригіналів договору та рахунку на внесення забезпечувального платежу по договору (дані документи направляються покупцеві з повідомленням про отримання). Внесений забезпечувальний платіж не є оплатою товару і повертається покупцеві після повної оплати товару та вивезення обумовленого договором обсягу товару протягом 20 (двадцяти) банківських днів з дати передачі продавцем останньої партії товару покупцеві. На підставі письмової згоди покупця забезпечувальний платіж зараховується в якості оплати останньої погодженої до відвантаження партії товару. Продавець має право на розірвання договору в односторонньому порядку внаслідок порушення покупцем умов оплати або обсягів вивезення товару, внесений забезпечувальний платіж покупцеві не повертається і переходить у власність продавця як штрафна санкція.

6.3. У всіх інших випадках Сторони несуть відповідальність згідно положень чинного законодавства України.

7. ОБСТАВИНИ, ЩО ВИКЛЮЧАЮТЬ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

7.1. Сторони звільняються від відповідальності за невиконання або неналежне виконання зобов'язань за Договором, якщо це явилось наслідком дії обставин непереборної сили (пожежа, повінь, землетрус, інші стихійні лиха, війна і військові дії, блокада, страйк, дії урядів). Строк виконання зобов'язань відкладається відповідно до часу, на протязі якого будуть діяти такі обставини.

Дія обставин непереборної сили повинна бути підтверджена органами ТПП України або організацією, на яку Урядом покладені обов'язки по ліквідації таких обставин.

7.2. Сторона, для якої створилася неможливість виконання зобов'язань за Договором, повинна негайно, (але не пізніше трьох днів після настання дії обставин, обговорених у п. 7.1.) сповістити іншу Сторону про настання або припинення таких обставин.

8. ПОРЯДОК ВИРІШЕННЯ СПОРІВ І РОЗБІЖНОСТЕЙ

8.1. Спори і розбіжності, що виникли між Сторонами в ході виконання Договору, вирішуються шляхом переговорів.

8.2. У випадках неможливості досягнення згоди шляхом переговорів, спір передається на вирішення господарського суду і розглядається в установленому порядку згідно з чинним законодавством України і умовами даного Договору.

9. ТЕРМІН ДІЇ ДОГОВОРУ ТА ІНШІ УМОВИ

9.1. Договір набирає сили з дати його підписання Сторонами і діє до 31.12.2022 р. Закінчення терміну дії договору не звільняє Сторони від виконання взятих на себе зобов'язань по даному Договору. Припинення дії Договору до моменту повного виконання Сторонами взятих зобов'язань за Договором, а також припинення дії Договору на вимогу однієї із Сторін дозволяється у випадках передбачених чинним законодавством.

9.2. Всі додатки до Договору є його невід'ємною частиною і вступають у дію, якщо зроблені в письмовій формі, мають порядковий номер, дату прийняття і підписи повноважних представників Сторін, завірені печатками.

9.3. Кредитор, який уступає вимогу по даному договору іншій особі в порядку ст. 516 Цивільного кодексу, зобов'язаний узгодити таку уступку з ПАТ „Укрнафта”. Договір уступки вимоги, укладений без узгодження ПАТ „Укрнафта”, вважається недійсним.

9.4. Сторони домовились, що позовна давність за даним договором стосовно оплати, кількості та якості Товару встановлюється тривалістю в три роки.

9.5. При тлумаченні Договору застосовуються Міжнародні правила інтерпретації комерційних термінів ІНКОТЕРМС (редакція 2020 року), якщо інше не оговорено в Договорі, додатках або доповненнях до нього.

9.6. Договір, його зміст, а також усі додатки до нього є конфіденційними документами і не підлягають розголошенню або використанню Сторонами без згоди іншої Сторони.

9.7. Сторони підтверджують, що Продавець і Покупець за даним Договором є платниками податку на прибуток на загальних умовах відповідно до Податкового кодексу України.

9.8. Взаємовідносини Сторін, не передбачені Договором, регулюються чинним законодавством України.

9.9. Договір заміняє будь-яку угоду по даному предмету, укладену раніше Сторонами в усній або письмовій формі.

9.10. Сторони зобов'язуються письмово повідомляти одна одну у випадку прийняття рішення про ліквідацію, реорганізацію або банкрутство однієї із Сторін у термін не пізніше 3-х календарних днів з дати прийняття такого рішення. У ті ж терміни Сторони повідомляють одна одну про зміну контактної, юридичної адреси або банківських реквізитів.

9.11. Договір та додатки до нього, підписані та в сканованому вигляді направлені електронною поштою мають юридичну силу і повинні бути підтверджені оригіналом протягом 30 (тридцяти) днів.



9.12. У разі не підтвердження сканованого відтворення підпису на договорі оригіналом протягом 30 (тридцяти) календарних днів, договір вважається таким, що вчинений без дотримання вимог до форми, встановленої законом, внаслідок чого настають правові наслідки, передбачені статтею 218 Цивільного кодексу України, а саме: недійсність цього правочину. В такому випадку визнання договору недійсним в судовому порядку не вимагається.

9.13. Договір складений українською мовою в двох примірниках (по примірнику для кожної зі Сторін), які мають однакову юридичну силу.

10. ЮРИДИЧНІ АДРЕСИ І РЕКВІЗИТИ СТОРІН

ПРОДАВЕЦЬ

ПАТ «Укрнафта» НГВУ «Долиналифтогаз»
ПАТ «Укрнафта»:
04053 м.Київ, пров. Несторівський, 3/5,
ЄДРПОУ 00135390, платник податку на
прибуток - на загальних підставах,
від імені якого діє **НГВУ «Долиналифтогаз»**,
77503, Івано-Франківська обл., м.Долина,
вул.Промислова 7.
Банк АБ «Південний» м. Одеса,
МФО 328209
IBAN №UA623282090000026003010035270
Код ЄДРПОУ 00136490, платником ПДВ
являється ПАТ «Укрнафта».
Реквізити для податкових накладних:
Назва: ПАТ «УКРНАФТА», НГВУ
«ДОЛИНАНАФТОГАЗ» ПАТ «УКРНАФТА»
Юр.адреса: ПРОВ. НЕСТОРІВСЬКИЙ, БУД.3-5,
м.Київ, 04053
ІПН 001353926654
Код ЄДРПОУ 00135390
Код філії 1001
Тел. Факс. (05446) 3-10-76

За Продавця:
В.о.начальника
НГВУ «Долиналифтогаз» ПАТ «Укрнафта»



А.М. Андрійів

ПОКУПЕЦЬ

ТОВ "ЕКО-ФОРС":

Юридична адреса: 49000, Україна
Дніпропетровська обл., м. Дніпро, вул.
Володимира Моссаковського, буд.6-А
код ЄДРПОУ 40345922

ІПН 403459204636

IBAN UA603052990000026007050274859,
в Приватбанк ПАТ КБ
МФО 305299

Витяг з реєстру пл. ПДВ № 1604634501447

Тел.: 056 3755676

E-mail: ecoforce2016@gmail.com

За Покупця:
Директор ТОВ "ЕКО-ФОРС"



А.В. Ушенко

Договір № 01001/1446/225/21-МТР
купівлі – продажу

м. Долина

28. 10. 2021 р.

Публічне акціонерне товариство «Укрнафта» в особі НГВУ «Долина нафтогаз», надалі «Продавець», в особі в.о. начальника управління Мальчика Олега Васильовича, що діє на підставі Положення про структурну одиницю ПАТ «Укрнафта», та довіреності № 01/01/07-68/д від 20.01.2021р., з однієї сторони, та Товариство з обмеженою відповідальністю "РЕЙ БРОВАРИ", далі – «Покупець», в особі Директора Говорухи Геннадія Федоровича, який діє на підставі Статуту, з іншої сторони, разом іменовані надалі "Сторони", уклали цей Договір про нижченаведене:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. Продавець передає, а Покупець приймає і оплачує Товар, відповідно до додатків, що є невід'ємною частиною Договору.

2. КІЛЬКІСТЬ І ЯКІСТЬ ТОВАРУ

2.1. Номенклатура, кількість, якість та комплектність Товару повинні відповідати додаткам, що є невід'ємною частиною Договору.

3. УМОВИ ПОСТАЧАННЯ І ПРИЙМАННЯ ТОВАРУ

3.1. Умови постачання Товару, перелік Товаровідвантажувачів вказуються у додатках, що є невід'ємною частиною Договору.

3.2. Право власності на Товар від Продавця Покупцю переходить після проведення 100% оплати вартості Товару Покупцем згідно додатків, передачі Товару від Товаровідвантажувача до покупця з оформленням акту прийому-передачі Товару між Товаровідвантажувачем та Покупцем.

3.3. Після підписання акту приймання-передачі Товару між Товаровідвантажувачем Продавця та Покупцем, Покупцю направляється оригінал накладної. Відправлення документів здійснюється засобами електронного зв'язку (електронною поштою) у день підписання акту приймання-передачі Товару, а на протязі двох днів оригінали цих документів направляються рекомендованим листом поштою.

3.4. Сторонами підтверджується необхідність перевірки номенклатури, кількості, якості та комплектності Товару на площах Товаровідвантажувача Продавця, що оформлюється актом приймання-передачі Товару між Товаровідвантажувачем та Покупцем.

3.5. Після підписання Сторонами акту приймання-передачі Товару між Товаровідвантажувачем та Покупцем, претензії Покупця щодо номенклатури, кількості, якості та комплектності Товару Продавцем не приймаються.

4. ЦІНА ТОВАРУ І ЗАГАЛЬНА ВАРТІСТЬ ДОГОВОРУ

4.1. Ціна Товару встановлюється в національній валюті України. Ціна вказується у додатках, що є невід'ємною частиною Договору.

4.2. Загальна вартість Договору визначається загальною вартістю Товару по додатках, що є його невід'ємною частиною.

5. УМОВИ ПЛАТЕЖІВ

5.1. Засобом платежів є національна валюта України - гривня.

5.2. Покупець проводить оплату Товару шляхом перерахування коштів на рахунок Продавця на умовах, зазначених у додатках, укладених на виконання даного Договору.

6. САНКЦІЇ І РЕКЛАМАЦІЇ

6.1. Продавець відповідає за недоліки Товару, якщо Покупець доведе, що вони виникли до передавання товару Покупцеві (перевізнику) або з причин, які існували до цього моменту.

6.1.1. У випадку передачі Товару Покупцю (вантажоодержувача) перевізником (внаслідок транспортування залізничним або автотранспортом) у кількості, що не відповідає товарно-супровідним документам, Продавець несе відповідальність у випадку, якщо буде доведена його вина у передачі Товару перевізнику в кількості, що не відповідала товарно-супровідним документам на момент передачі товару до перевезення.

6.2. Реалізація товару проводиться на умовах 100% передоплати відповідної погодженої партії товару у строк не пізніше 5-ти робочих днів з моменту виставлення рахунку на оплату партії товару та його направлення

засобами електронного зв'язку покупцеві. Продавець має право на розірвання договору в односторонньому порядку внаслідок порушення покупцем умов оплати або обсягів вивезення товару.

6.3. У всіх інших випадках Сторони несуть відповідальність згідно положень чинного законодавства України.

7. ОБСТАВИНИ, ЩО ВИКЛЮЧАЮТЬ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ

7.1. Сторони звільняються від відповідальності за невиконання або неналежащее виконання зобов'язань за Договором, якщо це явилось наслідком дії обставин непереборної сили (пожежа, повінь, землетрус, інші стихійні лиха, війна і військові дії, блокада, страйк, дії урядів). Строк виконання зобов'язань відкладається відповідно до часу, на протязі якого будуть діяти такі обставини.

Дія обставин непереборної сили повинна бути підтверджена органами ТПП України або організацією, на яку Урядом покладені обов'язки по ліквідації таких обставин.

7.2. Сторона, для якої створилася неможливість виконання зобов'язань за Договором, повинна негайно, (але не пізніше трьох днів після настання дії обставин, обговорених у п. 7.1.) сповістити іншу Сторону про настання або припинення таких обставин.

8. ПОРЯДОК ВИРІШЕННЯ СПОРІВ І РОЗБІЖНОСТЕЙ

8.1. Спорі і розбіжності, що виникли між Сторонами в ході виконання Договору, вирішуються шляхом переговорів.

8.2. У випадках неможливості досягнення згоди шляхом переговорів, спір передається на вирішення господарського суду і розглядається в установленому порядку згідно з чинним законодавством України і умовами даного Договору.

9. ТЕРМІН ДІЇ ДОГОВОРУ ТА ІНШІ УМОВИ

9.1. Договір набирає сили з дати його підписання Сторонами і діє до кінця поточного року, тобто до 31.12.2021 р. Закінчення терміну дії договору не звільняє Сторони від виконання взятих на себе зобов'язань по даному Договору. Припинення дії Договору до моменту повного виконання Сторонами взятих зобов'язань за Договором, а також припинення дії Договору на вимогу однієї із Сторін дозволяється у випадках передбачених чинним законодавством.

9.2. Всі додатки до Договору є його невід'ємною частиною і вступають у дію, якщо зроблені в письмовій формі, мають порядковий номер, дату прийняття і підписи повноважних представників Сторін, завірені печатками.

9.3. Кредитор, який уступає вимогу по даному договору іншій особі в порядку ст. 516 Цивільного кодексу, зобов'язаний узгодити таку уступку з ПАТ „Укрнафта”. Договір уступки вимоги, укладений без узгодження ПАТ „Укрнафта”, вважається недійсним.

9.4. Сторони домовились, що позовна давність за даним договором стосовно оплати, кількості та якості Товару встановлюється тривалістю в три роки.

9.5. При тлумаченні Договору застосовуються Міжнародні правила інтерпретації комерційних термінів ІНКОТЕРМС (редакція 2020 року), якщо інше не оговорено в Договорі, додатках або доповненнях до нього.

9.6. Договір, його зміст, а також усі додатки до нього є конфіденційними документами і не підлягають розголошенню або використанню Сторонами без згоди іншої Сторони.

9.7. Сторони підтверджують, що Продавець і Покупець за даним Договором є платниками податку на прибуток на загальних умовах відповідно до Податкового кодексу України.

9.8. Взаємовідносини Сторін, не передбачені Договором, регулюються чинним законодавством України.

9.9. Договір заміняє будь-яку угоду по даному предмету, укладену раніше Сторонами в усній або письмовій формі.

9.10. Сторони зобов'язуються письмово повідомляти одна одну у випадку прийняття рішення про ліквідацію, реорганізацію або банкрутство однієї із Сторін у термін не пізніше 3-х календарних днів із дати прийняття такого рішення. У ті ж терміни Сторони повідомляють одна одну про зміну поштової, юридичної адреси або банківських реквізитів.

9.11. Договір та додатки до нього, підписані та в сканованому вигляді направлені електронною поштою мають юридичну силу і повинні бути підтверджені оригіналом протягом 30 (тридцяти) днів.

9.12. У разі не підтвердження сканованого відтворення підпису на договорі оригіналом протягом 30 (тридцяти) календарних днів, договір вважається таким, що вчинений без дотримання вимог до форми, встановленої законом, внаслідок чого настають правові наслідки, передбачені статтею 218 Цивільного кодексу України, а саме: недійсність цього правочину. В такому випадку визнання договору недійсним в судовому порядку не вимагається.

9.13. Договір складений українською мовою в двох примірниках (по примірнику для кожної зі Сторін), які мають однакову юридичну силу.

10. ЮРИДИЧНІ АДРЕСИ І РЕКВІЗИТИ СТОРІН

ПРОДАВЕЦЬ

ПОКУПЕЦЬ

**ПАТ «Укрнафта» в особі НГВУ
«Долиналифтогаз»**
ПАТ «Укрнафта»:
04053 м.Київ, пров. Несторівський, 3/5,
ЄДРПОУ 00135390, платник податку на прибуток
- на загальних підставах,
від імені якого діє НГВУ «Долиналифтогаз»,
77503, Івано-Франківська обл., м.Долина,
вул.Промислова 7.
Банк АБ «Південний» м. Одеса,
МФО 328209
ІВАН №UA623282090000026003010035270
Код ЄДРПОУ 00136490, платником ПДВ
являється ПАТ «Укрнафта».
Реквізити для податкових накладних:
Назва: ПАТ «УКРНАФТА», НГВУ
«ДОЛИНАНАФТОГАЗ» ПАТ «УКРНАФТА»
Юр.адреса: ПРОВ. НЕСТОРІВСЬКИЙ, БУД.3-5,
м.Київ, 04053
ІПН 001353926654
Код ЄДРПОУ 00135390
Код філії 1001
Тел. Факс. (05446) 3-10-76

ТОВ "РЕІ БРОВАРИ":

Юридична адреса: 07403,
вул. Олега Онисієнка буд.61, місто Бровари,
Київська обл., Україна
Поштова/фактична адреса: 07403,
вул. Олега Онисієнка буд.61, місто Бровари,
Київська обл., Україна
код ЄДРПОУ 39817807


ІПН 398178010065

ІВАН UA 52380805000000026006487722,
в АТ «Райффайзен Банк АВАЛЬ» м.Київ
МФО 380805


Тел.: 096 418 4443

Email: reenergy@ukr.net

За Продавця:
В.о.начальника
НГВУ «Долиналифтогаз» ПАТ «Укрнафта»


О.В. Мальчук

За Покупця:
Директор ТОВ " РЕІ БРОВАРИ "


Г.Ф. Говоруха

ПІДПИСИ СТОРІН

ПРОДАВЕЦЬ

**ПАТ «Укрнафта» в особі НГВУ
«Долинанафтогаз»**
ПАТ «Укрнафта»:
04053 м.Київ, пров. Несторівський, 3/5,
ЄДРПОУ 00135390, платник податку на прибуток -
на загальних підставах,
від імені якого діє НГВУ «Долинанафтогаз»,
77503, Івано-Франківська обл.. м.Долина,
вул.Промислова 7,
Банк АБ «Південний» м. Одеса,
МФО 328209
ІВАН №UA623282090000026003010035270
Код ЄДРПОУ 00135490, платником ПДВ являється
ПАТ «Укрнафта».
Реквізити для податкових накладних:
Назва: ПАТ «УКРНАФТА», НГВУ
«ДОЛИНАНАФТОГАЗ» ПАТ «УКРНАФТА»
Юр.адреса: ПРОВ. НЕСТОРІВСЬКИЙ, БУД.3-5,
м.Київ, 04053
ІПН 001353926654
Код ЄДРПОУ 00135390
Код філії 1001
Тел. Факс. (05446) 3-10-76

За Продавця:
В.о.начальника
НГВУ «Долинанафтогаз» ПАТ «Укрнафта»


О. В. Мальчик

ПОКУПЕЦЬ

ТОВ "РЕИ БРОВАРИ":

Юридична адреса: 07403,
вул. Олега Оникієнка буд.61, місто Бровари,
Київська обл., Україна
Поштова/фактична адреса: 07403,
вул. Олега Оникієнка буд.61, місто Бровари,
Київська обл., Україна
код ЄДРПОУ 39817807


ІПН 398178010065

ІВАН UA 52380805000000026006487722,
в АТ «Райффайзен Банк АВАЛЬ» м.Київ
МФО 380805

Тел.: 096 418 4443

Email: reenerdgy@ukr.net

За Покупця:
Директор ТОВ " РЕИ БРОВАРИ "


Г.Ф. Говоруха

ЗАТВЕРДЖЕНО
постановою Кабінету
Міністрів України
від 7 травня 2022 р. № 556
(в редакції постанови
Кабінету Міністрів України
від 19 серпня 2023 р. № 876)

ДЕКЛАРАЦІЯ

про відходи № 44844 від 19.02.2024 р.

Найменування заявника _____
"ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА", Цех підготовки та перекачки нафти ЦППН
"Головні споруди"

Ідентифікаційний код юридичної особи згідно з ЄДРПОУ _____ 00135390

Код згідно з КАТОГТГ або координати кутових точок у системі WGS-84 _____ UA26060130210054157

Код та назва виду економічної діяльності згідно з КВЕД _____ 06.10 - Добування сирої нафти

Місцезнаходження юридичної особи _____ Україна, 04053, місто Київ, ПРОВУЛОК НЕСТОРІВСЬКИЙ, будинок 3-5

Адреса електронної пошти та контактний номер телефону заявника _____ viktor.novostavskyi@ukrnapfta.com, 380505493456

Утворення відходів або набуття права власності на відходи

Порядковий номер	Назва відходів	Код відходів	Обсяг відходів, накопичених на звітного року, тонн	Відомості про відходи, що належать до території України		Відомості про відходи, що належать до території за кордоном		Обсяг виводу, тонн	
				Відомості про утворювача (власника)	Обсяг виводу, тонн	Відомості про утворювача (власника)	Обсяг виводу, тонн		
1	05 01 06* Найтонше шпальтне скло, склообломки, уст. виробки або об'єкти скла	05 01 06* Найтонше шпальтне скло, склообломки, уст. виробки або об'єкти скла	1008,2403	00135390, ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИНАФІЛМ", Україна, м. Київ, вул. Рибницька, 100/103, НЕСТІРІВСЬКИЙ, Бульвар 3-5	-	код за переліком А (перелік А до Базельської конвенції) або номер вивозу (перелік В до Базельської конвенції)	5209,53	Обсяг виводу, тонн	
2	05 01 09* Ізопропанол, інші спирти	05 01 09* Ізопропанол, інші спирти	593,988	00135390, ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИНАФІЛМ", Україна, м. Київ, вул. Рибницька, 100/103, НЕСТІРІВСЬКИЙ, Бульвар 3-5	-	-	209,7		
3	05 01 99* Інші відходи металургії	05 01 99* Інші відходи металургії	602,947	00135390, ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИНАФІЛМ", Україна, м. Київ, вул. Рибницька, 100/103, НЕСТІРІВСЬКИЙ, Бульвар 3-5	-	-	9,761		
4	13 05 08* Сухий відход металургії, пісок, шлак, вапняк	13 05 08* Сухий відход металургії, пісок, шлак, вапняк	-	00135390, ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИНАФІЛМ", Україна, м. Київ, вул. Рибницька, 100/103, НЕСТІРІВСЬКИЙ, Бульвар 3-5	-	-	4,064		
5	13 02 08* Ізопропанол, інші спирти	13 02 08* Ізопропанол, інші спирти	-	00135390, ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИНАФІЛМ", Україна, м. Київ, вул. Рибницька, 100/103, НЕСТІРІВСЬКИЙ, Бульвар 3-5	-	-	2,9151		
6	05 01 06* Найтонше шпальтне скло, склообломки, уст. виробки або об'єкти скла	05 01 06* Найтонше шпальтне скло, склообломки, уст. виробки або об'єкти скла	-	-	-	-	-		
7	05 01 99* Інші відходи металургії	05 01 99* Інші відходи металургії	-	-	-	-	-		
8	13 05 08* Сухий відход металургії, пісок, шлак, вапняк	13 05 08* Сухий відход металургії, пісок, шлак, вапняк	-	-	-	-	-		
9	13 02 08* Ізопропанол, інші спирти	13 02 08* Ізопропанол, інші спирти	-	-	-	-	-		
Усього			11150,23000				0,00000	0,00000	5802,21800

Здійснення операцій з обороблення відходів, зокрема небезпечних

Відомості про відходи, що були використані заявником, що декларуються, з метою повторного використання, рециклінгу, відновлення або видалення	Відомості про відходи, що були використані заявником, що декларуються, з метою повторного використання, рециклінгу, відновлення або видалення	Відомості про відходи, що були використані заявником, що декларуються, з метою повторного використання, рециклінгу, відновлення або видалення	Відомості про відходи, що були використані заявником, що декларуються, з метою повторного використання, рециклінгу, відновлення або видалення	Відомості про відходи, що були використані заявником, що декларуються, з метою повторного використання, рециклінгу, відновлення або видалення	Відомості про відходи, що були використані заявником, що декларуються, з метою повторного використання, рециклінгу, відновлення або видалення		
Порядковий номер	Код відходів	обсяг відходів, ТОНН	код операції, що планується до здійснення до відходів	опис операції з відходами	номер дозволу на оброблення та/або номер рішення (наказу) про видачу (розширення) ліцензії (номер рішення (наказу) про видачу (розширення) ліцензії)	код за перелком А або В до Базельської конвенції (зазначається у разі утворення відходів)	код операції, в результаті якої утворилися відходи
1	05 01 06* Нерезинні шарики від виготовлення пластикових об'єктів з об'єднаних поліетиленів	5645.023	Р13 Зберігання відходів порожніх, здійснюваних операцій, визначених у пунктах R1, R12 цього розділу (крім операції збирання)	R13 Зберігання відходів порожніх, здійснюваних операцій, визначених у пунктах R1, R12 цього розділу (крім операції збирання)	Декларація № 057/046/23 на запити Дозволу на оброблення відходів	код за перелком А або В до Базельської конвенції (зазначається у разі утворення відходів)	код операції, в результаті якої утворилися відходи
2	05 01 09/11/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	491.226	R19 Очищення відсортованих чи інших відходів повторно використаними	R19 Очищення відсортованих чи інших відходів повторно використаними	Декларація № 057/046/23 на запити Дозволу на оброблення відходів	код за перелком А або В до Базельської конвенції (зазначається у разі утворення відходів)	код операції, в результаті якої утворилися відходи
3	05 05 08* Суцільні відходи свинцю (окислювальні і металургійні)	4.064	R13 Зберігання відходів порожніх, здійснюваних операцій, визначених у пунктах R1, R12 цього розділу (крім операції збирання)	R13 Зберігання відходів порожніх, здійснюваних операцій, визначених у пунктах R1, R12 цього розділу (крім операції збирання)	Декларація № 057/046/23 на запити Дозволу на оброблення відходів	код за перелком А або В до Базельської конвенції (зазначається у разі утворення відходів)	код операції, в результаті якої утворилися відходи

4.	13.02.09 ¹ Інші операції з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати	20181	<p>R12 Поверненні боргів та змінена наявність операцій з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати. Якщо жінка код R12 не відображає, це може включати поверненні операцій з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати, здійснених громадянами R1-Р9, а також операції з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати, здійснені громадянами R1-Р9, які були пов'язані з операціями з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати, здійсненими іншими жінками R1-Р9.</p> <p>R9 Операції з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати, здійснені жінками R1-Р9, які були пов'язані з операціями з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати, здійсненими іншими жінками R1-Р9.</p>	<p>R1 Поверненні боргів та змінена наявність операцій з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати. Якщо жінка код R1 не відображає, це може включати поверненні операцій з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати, здійснені громадянами R1-Р9, а також операції з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати, здійснені громадянами R1-Р9, які були пов'язані з операціями з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати, здійсненими іншими жінками R1-Р9.</p> <p>R9 Операції з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати, здійснені жінками R1-Р9, які були пов'язані з операціями з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати, здійсненими іншими жінками R1-Р9.</p>	0.00000	<p>Додатковий код 05704623 використовується для операцій з нерухомістю, іншими цінними паперами та засобами оплати.</p>	X	X	X	X
Усього:	X	55609.49400	X	X	0.00000	X	X	X	X	

Передача відходів

Дані про утворювача (власника)

Порядковий номер	Код відходів	передані утворювачу (власнику), що перебуває поза межами території України		передані утворювачу (власнику), що перебуває поза межами території України			Обсяг відходів, що залишилися на кінець звітного року, ТОНН
		відомості про утворювача (власника)	обсяг відходів, ТОНН	відомості про утворювача (власника) (зазначається назва та країна реєстрації контрагентів)	обсяг відходів, ТОНН	код за переліком А або В до Базельської конвенції	
1	05 01 09* Надтов. шламів під топиного забезпечення устаткування або об'єктів	Об'єктом відходів є шлам з процесу обробки водопостачання. Директорська область, м. Дніпро, вул. Володимирівського, буд. Б-А	341.04				10867,2
2	05 01 09.1 інші шлами кіб пакувальні	-	-				
3	05 01 09.1 інші шлами кіб пакувальні	-	-				853.248
4	13 05 09* Сушки шкотиць металургійно-шахтарських металургійних підприємств	-	-				121.482
5	13 05 09.1 інші шкотиць металургійних підприємств	-	-				0
Усього			341.040	X	X	X	1091.730

Достовірність відомостей підтверджую.

Новоставський Віктор Анатолійович

(підпис)

19.02.2024 р.

(дата)



Декларація № 056735/23

про провадження господарської діяльності

Відомості про заявника

ПІБ керівника підприємства

Корецький Сергій Федорович

Назва підприємства

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"

ЄДРПОУ

00135390

Місцезнаходження підприємства

Україна, 04053, місто Київ, ПРОВУЛОК НЕСТОРИВСЬКИЙ, будинок 3-5

КВЕД

41.20 Будівництво житлових і нежитлових будівель

71.20 Технічні випробування та дослідження

71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах

56.30 Обслуговування напоями

56.10 Діяльність ресторанів, надання послуг мобільного харчування

47.30 Роздрібна торгівля паливом

47.25 Роздрібна торгівля напоями в спеціалізованих магазинах

47.11 Роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами

46.90 Неспеціалізована оптова торгівля

46.75 Оптова торгівля хімічними продуктами

46.72 Оптова торгівля металами та металевими рудами

46.71 Оптова торгівля твердим, рідким, газоподібним паливом і подібними продуктами

46.33 Оптова торгівля молочними продуктами, яйцями, харчовими оліями та жирами

46.21 Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин

20.15 Виробництво добрив і азотних сполук

19.20 Виробництво продуктів нафтоперероблення

06.20 Добування природного газу

06.10 Добування сирої нафти

Телефон
380505493456

Електронна пошта
office@ukrnafta.com

Місце провадження господарської діяльності

Адреса місця провадження господарської діяльності
77524, Івано-Франківська обл., Калуський р-н, с. Яворів, вул. Шевченка, буд. 72А

Дозвільні документи

Дозвільний документ
Дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів

26.12.2023



**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ
БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**
вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@dpss.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Г. в. о. Голови Держпродспоживслужби
Шевченко О.П.
(прізвище, ім'я, по батькові)
(підпис)
М.П.



ВИСНОВОК
державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від "18" 09 2023 року № 12.2-18-1/ 13688

Об'єкт експертизи: Установки термічної деструкції органічної сировини марок - УТД1-0,5; УТД1-13 та УТД1-21

виготовлений у відповідності із Технічних умов ТУ У 28.9-44236050-001:2023 «УСТАНОВКИ ТЕРМІЧНОЇ ДЕСТРУКЦІЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ. ТЕХНІЧНІ УМОВИ»
(ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

Код за ДКПЦ, УКТЗЕД, артикул: 28.99.39-55.00

Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи: Термічна переробка органічної сировини з метою отримання продуктів термічного розкладу та дистилатів

Країна-виробник: ТОВ "ПРОЛІЗ ТЕХНОЛОДЖИ ГРУП", Україна, 65005, Одеська обл., м. Одеса, вул. Голоківська, буд. 57/1, тел.+380983800402, e-mail: pyrolysispost@gmail.com, код за ЄДРПОУ 44236050; Адреса виробництва: Україна, 65005, Одеська обл., м. Одеса, вул. Голоківська, буд. 57/1
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, e-mail, веб-сайт)

Заявник експертизи: ТОВ "ПРОЛІЗ ТЕХНОЛОДЖИ ГРУП", Україна, 65005, Одеська обл., м. Одеса, вул. Голоківська, буд. 57/1, тел.+380983800402, e-mail: pyrolysispost@gmail.com, код за ЄДРПОУ 44236050
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, e-mail, веб-сайт)

Дані про контракт на постачання об'єкта в Україні: продукція вітчизняного виробництва

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки / показникам: за результатами ідентифікації, результатами перевірки наданої заявником документації, об'єкт експертизи: Установки термічної деструкції органічної сировини марок - УТД1-0,5; УТД1-13 та УТД1-21 відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам, а саме: еквівалентний рівень шуму не повинен перевищувати ДР 80 дБА, що відповідає ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, інфразвуку та ультразвуку»; еквівалентний корегований рівень загальної вібрації по осях X, Y, Z не повинен перевищувати ДР 107 дБ по осі Z, 116 дБ по осям X, Y, що відповідає ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації»; напруженість електричного поля частотою 50 Гц не повинна перевищувати ДР 5 кВ/м

протягом 8 годин; напруженість магнітного поля частотою 50 Гц не повинна перевищувати ДР 1,4 кА/м протягом 8 годин, що відповідає ДСНіП 3.3.6.096-02 «Державні санітарні норми та правила при роботі з джерелами електромагнітних полів»; інфрачервоне випромінювання відповідає ДР 100 Вт/м², параметри мікроклімату відповідно до ДСН 3.3.6.042-99 «Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень»;

Необхідними умовами використання/застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є: а) перелік необхідних умов, які забезпечують попередження можливого ризику впливу несприятливих факторів, що можуть створюватися при використанні вище названої продукції у заявленій сфері застосування в середовищі життєдіяльності людини, необхідно дотримуватися вимог: ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, інфразвуку та ультразвуку», ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації» ДСНіП 3.3.6.096-02 «Державні санітарні норми та правила при роботі з джерелами електромагнітних полів», ДСН 3.3.6.042-99 «Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень»; б) забезпечення умов зберігання та транспортування продукції відповідно до рекомендацій виробника, вказаних у супровідній документації; в) утилізація і знищення відходів повинні проводитись згідно вимог діючої на даний час в Україні нормативної документації у сфері поводження з відходами.

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи, об'єкт експертизи: Установки термічної деструкції органічної сировини марок - УТД1-0,5; УТД1-13 та УТД1-21 за наданим заявником зразком відповідають вимогам діючого санітарного законодавства України і за умовами дотримання вимог цього висновку можуть бути використані в заявленій сфері застосування.

Термін придатності: гарантується виробником

Інформація щодо етикетки, інструкції, правил тощо: маркування обов'язкове. Висновок не може бути використаний для реклами споживчих якостей об'єкту експертизи.

Висновок дійсний: на термін дії Технічних умов ТУ У 28.9-44236050-001:2023 «УСТАНОВКИ ТЕРМІЧНОЇ ДЕКТРУКЦІЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ. ТЕХНІЧНІ УМОВИ»

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

При зміні рецептури, технології виготовлення, які можуть змінити властивості об'єкта експертизи або спричинити негативний вплив на здоров'я людей, сфери застосування, умов застосування об'єкта об'єкта експертизи даний висновок втрачає силу.

Показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні: продукція вітчизняного виробника

Показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні: продукція вітчизняного виробника

Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку: виконання умов використання

Комісія для проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи в особливо складних випадках при державній установі «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва Національної академії медичних наук України»

Протокол експертизи

Голова комісії

01033, м. Київ, вул. Саксаганського, 75,

тел.: приймальня: (044) 289-00-21,

E-mail: info@imtuik.org.ua;

Web-сайт: <http://www.imtuik.org.ua>

(найменування, місцезнаходження, телефон, факс, e-mail, веб-сайт)

№ 6059 від 10 серпня 2023 року

(№ протоколу, дата його затвердження)



(підпис)

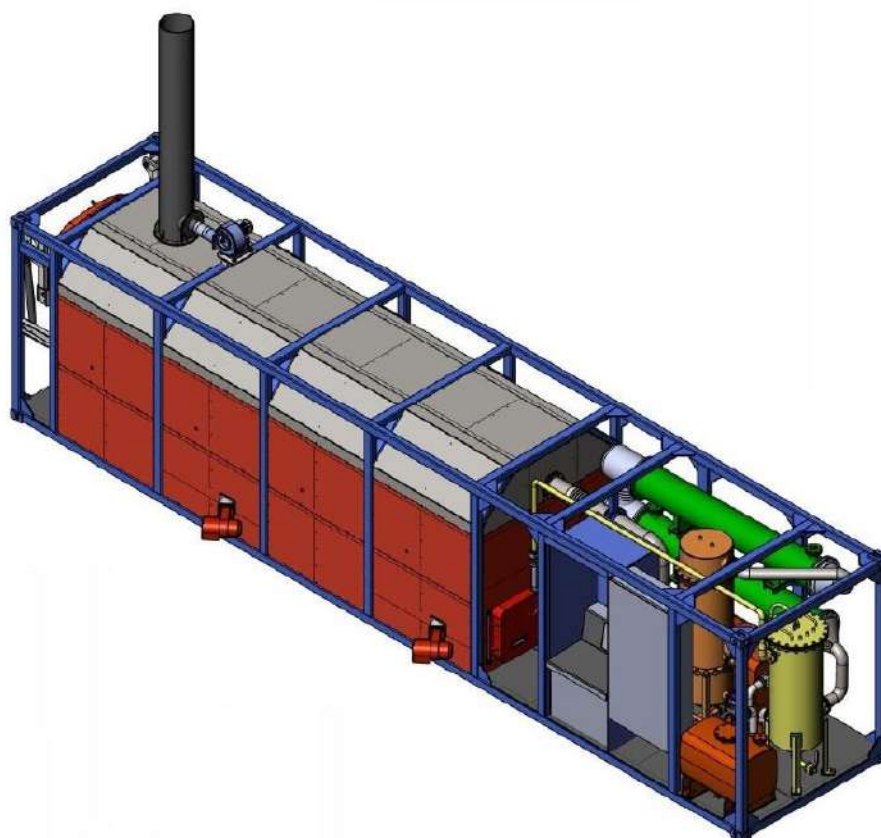
Гшейкін К.Є.
(ініціали та прізвище)

М.П.



LLC «Pirolysis Technology Group»
65005 Ukraine, Odessa city, st.Golovkivska 57/1
www.ptg.eco
USREOU code 44236050
INT 442360515528

Установка термічної деструкції УТД 1-13М



Червень 2023



LLC «Pirolisis Technology Group»
65005 Ukraine, Odessa city, st.Golovkivska 57/1
www.ptg.eco
USREOII code 44236050
INT 442360515528

ПРЕДМЕТ ПРОПОЗИЦІЇ

Модульно-мобільний комплекс на базі «Установки термічної деструкції УТДІ-13М» (корисний об'єм завантаження - 5 касет по 2 кубічних метри кожна, максимальна вага однієї завантаженої касети - 3000 кг).

ПРИЗНАЧЕННЯ УСТАНОВКИ

Установка є комплексом обладнання, що забезпечує термічну деструкцію (розкладання на низькомолекулярні компоненти без доступу кисню) органічної сировини, високов'язких вуглеводневих фракцій, замазучених ґрунтів та нафтошламів з отриманням корисних компонентів (піролізного газу, піролізного масла та сухого залишку (вуглецевий залишок)).

Керування технологічним обладнанням здійснюється з пульта керування оператора (ПКО) на базі контролера Siemens.

Для контролю технологічних параметрів роботи установки передбачено встановлення приладів КІПіА (керування і протоколування інформації в автоматизованій системі управління) та системи АСУ ТП (автоматизованої системи управління технологічним процесом).



LLC «Pirolysis Technology Group»
 65005 Ukraine, Odessa city, st.Golovkivska 57/1
 www.ptg.eco
 USREOU code 44236050
 INT 442360515528

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ УТД 1-13М

Параметри	Показники
Максимальний об'єм завантаження	15 т
Режим роботи	Періодичний
Види палива для роботи установки: Дизельне паливо, л/год Котельне (печне) паливо, л/год	до 30 до 30
Попутний нафтовий газ, м ³ /год	15 - 20
Мінімальна площа розташування технологічного обладнання, м ²	120
Максимальна температура в піролізній камері, °С	До 500
Напруга живлення, В	380
Тип і частота струму, Гц	3Р, 50
Середня споживана потужність, кВт	20 кВт
Мінімальна-максимальна температура сировини на вході, °С	0-45
Тип кліматичного виконання : Температура зовнішнього повітря °С	-35 +35
Рівень шуму, дБ	66
Кількість обслуговуючого персоналу на зміну, людей	2
Густина сировини кг/м ³ ,	до 1600
Мінімальний розмір твердої фази, мм Максимальний розмір твердої фази, мм	0-500
Динамічна вязкість при t° (сПз/°С),	слабо текучий, не текучий, пастоподібний, густі, тверді



LLC «Pirolysis Technology Group»
65005 Ukraine, Odessa city, st.Golovkivska 57/1
www.ptg.eco
USREOU code 44236050
INT 442360515528

СКЛАД УСТАНОВКИ УТД-1

№	Найменування	Кіл-ть
1	Топка реактора	1
2	Завантажувальна-розвантажувальна кришка реактора	1
3	Реактор	1
4	Пальник рідкого палива	2
5	Пальник газовий	1
6	Димова труба	1
7	Блок конденсації	1
8	Блок очищення піролізного газу	1
9	Операторська	1
10	Касети	5
11	Компресор	1
12	Азотна рампа	1
13	Силовий щит	1
14	Щит автоматизації	1
15	Парогенератор	1

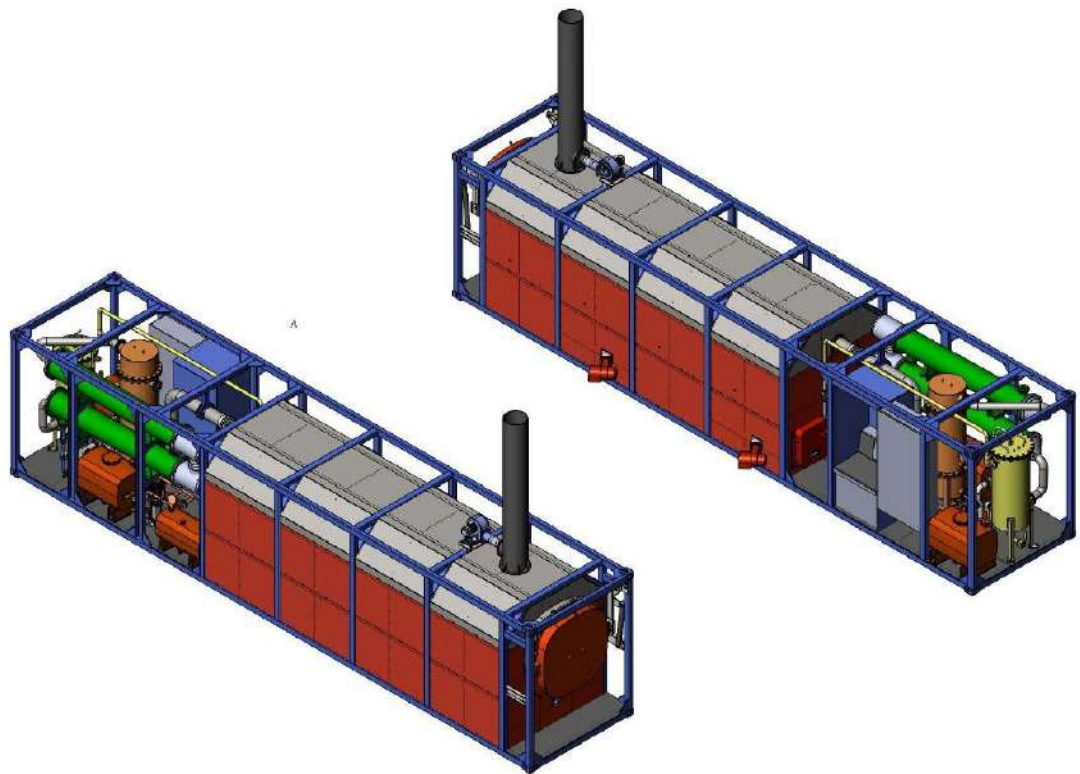
КОНТРОЛЬНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ ПРИЛАДИ І АВТОМАТИКА

Контролер	SIEMENS
Вимірювання тиску	АТЕК
Вимірювання температури	ENSIM
Операторська панель	SIEMENS
Датчик рівня	ENSIM
Частотні перетворювачі	SIEMENS
Насоси	NR



LLC «Pirolysis Technology Group»
65005 Ukraine, Odessa city, st.Golovkivska 57/1
www.ptg.eco
USREOU code 44236050
INT 442360515528

ВИД УСТАНОВКИ УТД 1-13М





LLC «Pirolysis Technology Group»
65005 Ukraine, Odessa city, st.Golovkivska 57/1
www.ptg.eco
USREOU code 44236050
INT 442360515528

РОЗМІРИ УСТАНОВКИ





LLC «Pirolysis Technology Group»
65005 Ukraine, Odessa city, st.Golovkivska 57/1
www.ptg.eco
USREOU code 44236050
INT 442360515528

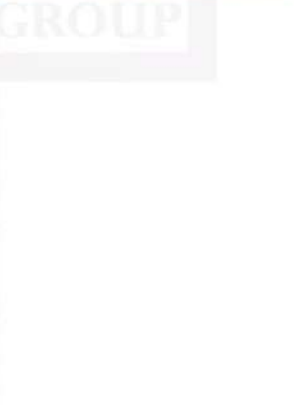
ФОТО УСТАНОВКИ





LLC «Pirolysis Technology Group»
65005 Ukraine, Odessa city, st.Golovkivska 57/1
www.ptg.eco
USREOU code 44236050
INT 442360515528

СЕРТИФІКАТИ





Паперова копія
електронного
документа

**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
(МІНДОВКІЛЛЯ)**

Департамент екологічної оцінки
вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, 206-31-40,
E-mail: info@meprr.gov.ua

На № _____

**ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ
ТОВАРИСТВО «УКРНАФТА»**
04053, м. Київ, пров. Несторівський, 3-5

Департамент екологічної оцінки Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України повідомляє, що:

відповідно до Повідомлення про плановану діяльність ПАТ «УКРНАФТА», яка підлягає оцінці впливу на довкілля (реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля – 2023122811421), щодо перероблення стійких нафтових емульсій, вуглеводневомісних сумішей та здійсненні операцій в сфері управління небезпечними відходами (збирання, перевезення, зберігання, відновлення, видалення) на об'єктах НГВУ «Долина нафтогаз», розпочато процедуру оцінки впливу на довкілля у відповідності до законодавства;

з дня офіційного оприлюднення зазначеного Повідомлення про плановану діяльність зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України не надходили.

Директор Департаменту



Марина ШИМКУС

Інна Теличко 206 31 40



UB
Міндовкілля
№21/21-03/299-24 від 26.01.2024
КЕП: Шимкус М. О. 26.01.2024 16:58
58E2D9E7F900307B04000000E8FC3400E6D8A600
Сертифікат дійсний з 03.08.2022 00:00 до 02.08.2024 23:59

Додаток 18- Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря на період будівництва, реконструкції

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	с. Яворів	18,7	-2,1	7	200			1

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної системи координат		
			X почат., м	Y почат., м	Кут повороту, град.
1	1	НГВУ "ДОЛИНА НАФТОГАЗ" ПАТ "УКРНАФТА" (будівництво)			

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Найменування джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямом. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					

1	1	6001	н/о	666		40	-10	100	100	2	0,5	0,29	18,7	5
---	---	------	-----	-----	--	----	-----	-----	-----	---	-----	------	------	---

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						0.5 м/с	1 м/с	2 м/с	4 м/с	6 м/с	8 м/с	10 м/с	12 м/с	14 м/с	16 м/сек
1	1	6001	01003 ----- 123		3	0,003									
			01104 ----- 143		3	0,000 1									
			03000 ----- 2902		3	0,239									
			03004 ----- 328		3	0,005 8									
			04001 ----- 301		1	0,037 1									
			05001 ----- 330		1	0,004 3									
			06000 ----- 337		1	0,291									
			11000 ----- 2752		1	0,014 7									
			11000		1										

		----- 2754			0,056 5									
		11030 ----- 616		1	0,012 8									
		16000 ----- 343		1	0,001									
		16000 ----- 344		1	0,000 6									
		16001 ----- 342		1	,0003									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04	3
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	3
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	3
03004 ----- 328	Сажа	0,15	3
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	1

05001 ----- 330	Сірки діоксид	0,5	1
06000 ----- 337	Оксид вуглецю	5	1
11000 ----- 2752	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1
11000 ----- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1
11030 ----- 616	Ксилол	,2	1
16000 ----- 343	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,03	1
16000 ----- 344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,2	1
16001 ----- 342	Фтористий водень	0,02	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумачій шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумачій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
31	0400 1	0500 1									1
	----- 301	----- 330									
35											1

	0500 1	1600 1									
	----- 330	----- 342									
11002	1600 1	1600 0									0,8
	----- 342	----- 344									

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

Код міста	Код р-ни	Завдання фону	Коорд. посту спостереження		Конц. (у долях ГДК) при U<=2	Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам							
			X, м	Y, м		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
1	01003 ----- 123	a			0,4								
	01104 ----- 143	a			0,4								
	03000 ----- 2902	a			0,4								
	03004 ----- 328	a			0,4								
	04001 ----- 301	a			0,4								
	05001 ----- 330	a			0,4								
	06000	a			0,4								

----- 337													
11000	a			0,4									
----- 2752													
11000	a			0,4									
----- 2754													
11030	a			0,4									
----- 616													
16000	a			0,4									
----- 343													
16000	a			0,4									
----- 344													
16001	a			0,4									
----- 342													

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	НГВУ "ДОЛИНАНАФТОГАЗ" ПАТ "УКРНАФТА" (будівництво)

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
----------	-----------------------

01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)
03004 ----- 328	Сажа
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])
05001 ----- 330	Сірки діоксид
06000 ----- 337	Оксид вуглецю
11000 ----- 2752	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11030 ----- 616	Ксилол
16000 ----- 343	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)
16000	Фтор та його сполуки (у перерахунку на

----- 344	фтор)
16001 ----- 342	Фтористий водень

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумаций.

Код групи	Речовини що складають групи сумаций (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
31	0400 1	0500 1									1
	----- 301	----- 330									
35	0500 1	1600 1									1
	----- 330	----- 342									
11002	1600 1	1600 0									0,8
	----- 342	----- 344									

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N п/п	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширин а, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі ОХ загальної сист. коорд., град.	Ознак а зони
	X, м	Y, м			вісь ОХ, м	вісь ОУ, м		
1			1000	1000	50	50		

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (Umс)					Крок перебору небезпечних напрям. вітру	Фікс. напр. вітру	К-ість найбільш. вклад.	Число макс. конц. ен.	Ознака обчис. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. с. Яворів	0,5	1	1,5			1	1,5	2			10		1	1	1

Концентрації у заданих точках

1003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

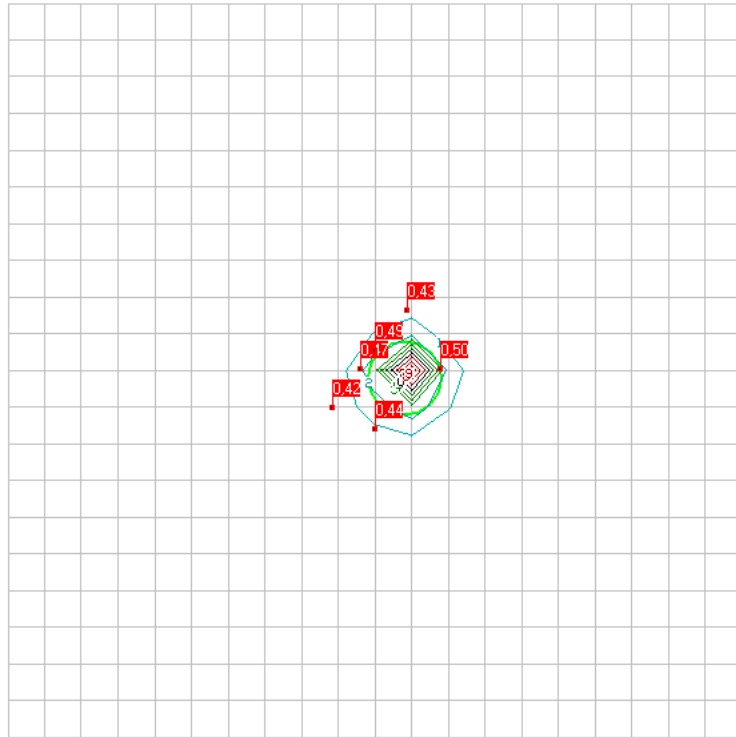
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
	-83	0,017410	0,435259	300,00	1,50	6001	100,00								
-58	-53	0,016689	0,417226	340,00	1,50	6001	100,00								
-20		0,018987	0,474671	10,00	1,50	6001	100,00								
90		0,019966	0,499158	170,00	1,50	6001	100,00								

	25	0,019716	0,492903	40,00	1,50	6001	100,0 0								
45	80	0,017078	0,426943	90,00	1,50	6001	100,0 0								

Речовина 01003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

500



-500

-500

500

8	-	0,844	ГДК
7	-	0,794	ГДК
6	-	0,745	ГДК
5	-	0,696	ГДК
4	-	0,647	ГДК
3	-	0,597	ГДК
2	-	0,548	ГДК
1	-	0,499	ГДК
0	-	0,450	ГДК

Концентрації у заданих точках

1104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

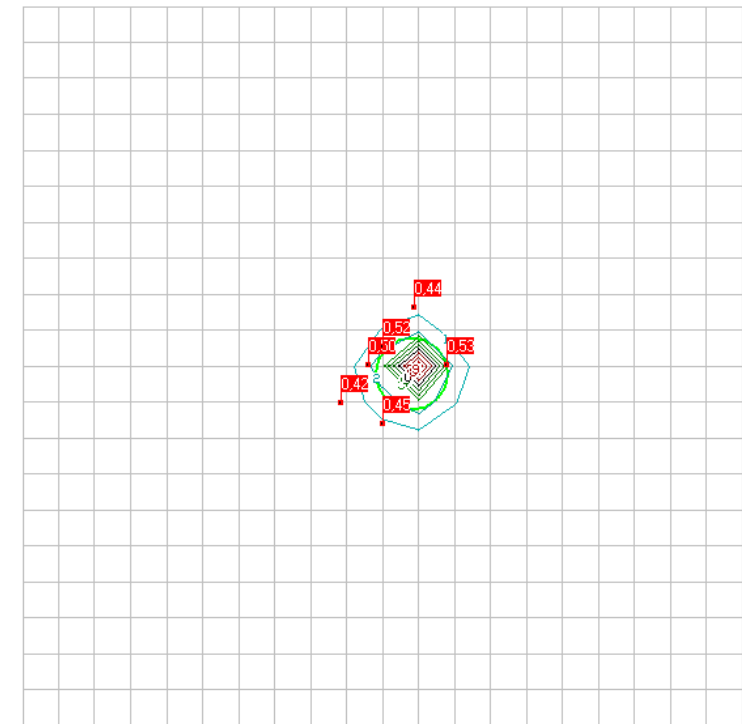
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,004470	0,447012	300,00	1,50	6001	100,0 0								
-58	-53	0,004230	0,422968	340,00	1,50	6001	100,0 0								
-20		0,004996	0,499561	10,00	1,50	6001	100,0 0								
90		0,005322	0,532210	170,00	1,50	6001	100,0 0								
	25	0,005239	0,523871	40,00	1,50	6001	100,0 0								
45	80	0,004359	0,435924	90,00	1,50	6001	100,0 0								

Речовина 01104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

500

-500



9	-	0.991	ГДК
8	-	0.926	ГДК
7	-	0.860	ГДК
6	-	0.794	ГДК
5	-	0.723	ГДК
4	-	0.663	ГДК
3	-	0.598	ГДК
2	-	0.532	ГДК
1	-	0.466	ГДК

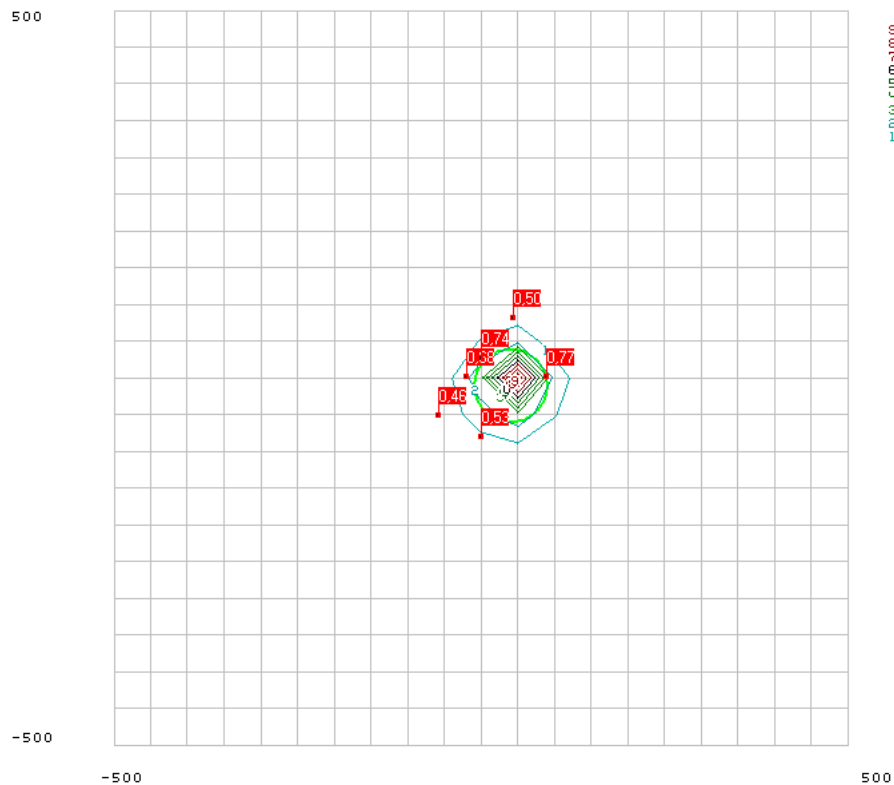
Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,265347	0,530693	300,00	1,50	6001	100,0 0								
-58	-53	0,231925	0,463850	340,00	1,50	6001	100,0 0								
-20		0,338390	0,676780	10,00	1,50	6001	100,0 0								
90		0,383772	0,767545	170,00	1,50	6001	100,0 0								
	25	0,372180	0,744361	40,00	1,50	6001	100,0 0								
45	80	0,249934	0,499868	90,00	1,50	6001	100,0 0								

Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



9	-	2.044	ГДК
8	-	1.862	ГДК
7	-	1.679	ГДК
6	-	1.497	ГДК
5	-	1.314	ГДК
4	-	1.132	ГДК
3	-	0.949	ГДК
2	-	0.767	ГДК
1	-	0.584	ГДК

Концентрації у заданих точках

3004 / 328 Сажа

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,087267	0,581780	300,00	1,50	6001	100,0 0								
-58	-53	0,073321	0,488808	340,00	1,50	6001	100,0 0								
-20		0,117745	0,784969	10,00	1,50	6001	100,0 0								
90		0,136682	0,911213	170,00	1,50	6001	100,0 0								
	25	0,131845	0,878967	40,00	1,50	6001	100,0 0								
45	80	0,080836	0,538905	90,00	1,50	6001	100,0 0								

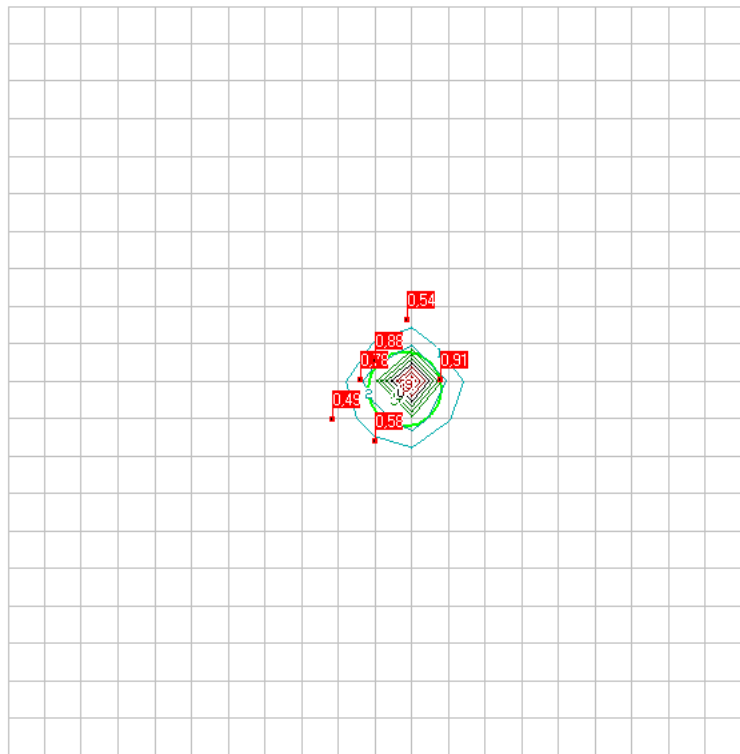
Речовина 03004 / 328 Сажа

500

-500

-500

500



9	-	2.687	ГДК
8	-	2.433	ГДК
7	-	2.179	ГДК
6	-	1.925	ГДК
5	-	1.671	ГДК
4	-	1.418	ГДК
3	-	1.164	ГДК
2	-	0.910	ГДК
1	-	0.656	ГДК

Концентрації у заданих точках

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

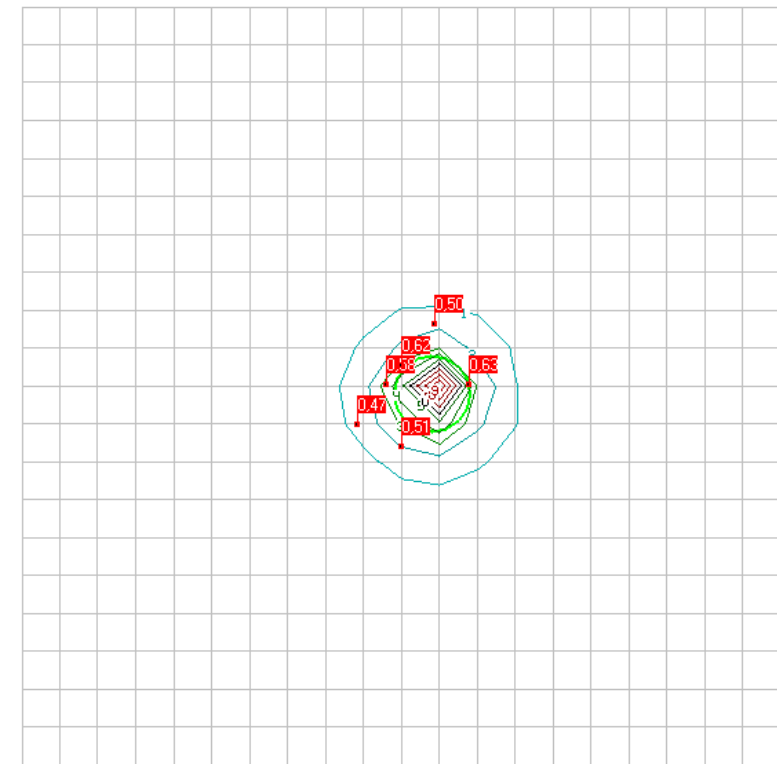
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,102715	0,513575	300,00	1,00	6001	100,0 0								
-58	-53	0,094436	0,472182	340,00	1,00	6001	100,0 0								
-20		0,116330	0,581650	10,00	1,00	6001	100,0 0								
90		0,126313	0,631563	170,00	0,75	6001	100,0 0								
	25	0,123842	0,619212	40,00	0,75	6001	100,0 0								
45	80	0,099493	0,497467	90,00	1,00	6001	100,0 0								

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

500

-500



0.948	ГДК
0.887	ГДК
0.827	ГДК
0.766	ГДК
0.706	ГДК
0.645	ГДК
0.585	ГДК
0.524	ГДК
0.464	ГДК

Концентрації у заданих точках

5001 / 330 Сірки діоксид

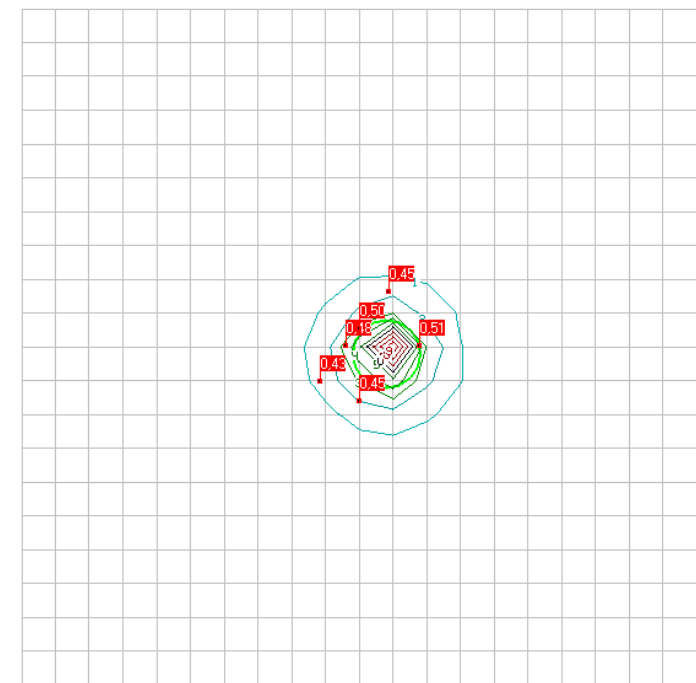
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,226327	0,452655	300,00	1,00	6001	100,0 0								
-58	-53	0,216732	0,433464	340,00	1,00	6001	100,0 0								
-20		0,242108	0,484215	10,00	1,00	6001	100,0 0								
90		0,253678	0,507355	170,00	0,75	6001	100,0 0								
	25	0,250815	0,501629	40,00	0,75	6001	100,0 0								
45	80	0,222593	0,445187	90,00	1,00	6001	100,0 0								

Речовина 05001 / 330 Сірки діоксид

500

-500



9	-	0.654	ГДК
8	-	0.626	ГДК
7	-	0.598	ГДК
6	-	0.570	ГДК
5	-	0.542	ГДК
4	-	0.514	ГДК
3	-	0.486	ГДК
2	-	0.458	ГДК
1	-	0.430	ГДК

Концентрації у заданих точках

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	2,178169	0,435634	300,00	1,00	6001	100,0 0								
-58	-53	2,113234	0,422647	340,00	1,00	6001	100,0 0								
20		2,284961	0,456992	10,00	1,00	6001	100,0 0								
90		2,363260	0,472652	170,00	0,75	6001	100,0 0								
	25	2,343885	0,468777	40,00	0,75	6001	100,0 0								
45	80	2,152899	0,430580	90,00	1,00	6001	100,0 0								

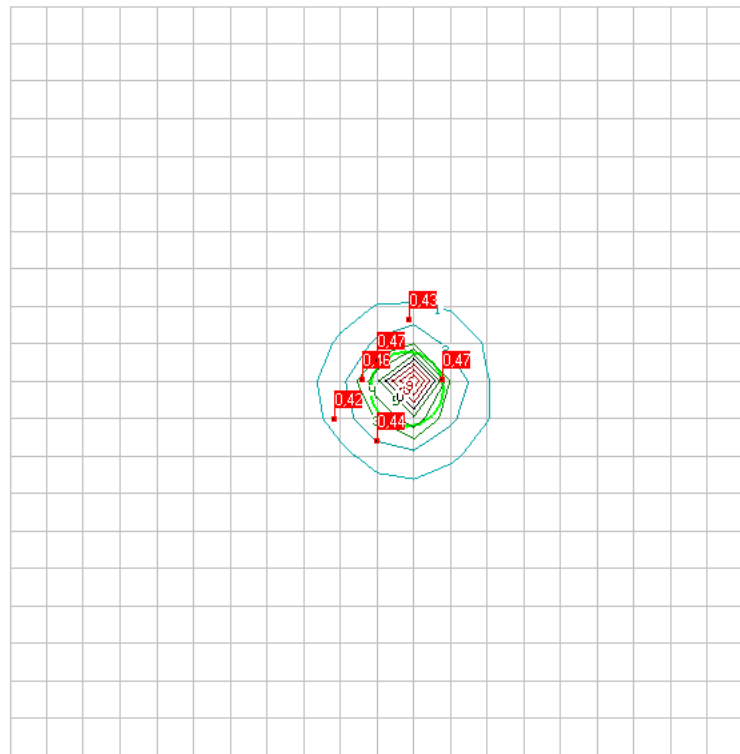
Речовина 06000 / 337 Оксид вуглецю

500

-500

-500

500



9	-	0.572	ГДК
8	-	0.553	ГДК
7	-	0.534	ГДК
6	-	0.515	ГДК
5	-	0.496	ГДК
4	-	0.477	ГДК
3	-	0.458	ГДК
2	-	0.439	ГДК
1	-	0.420	ГДК

Концентрації у заданих точках

11000 / 2752 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

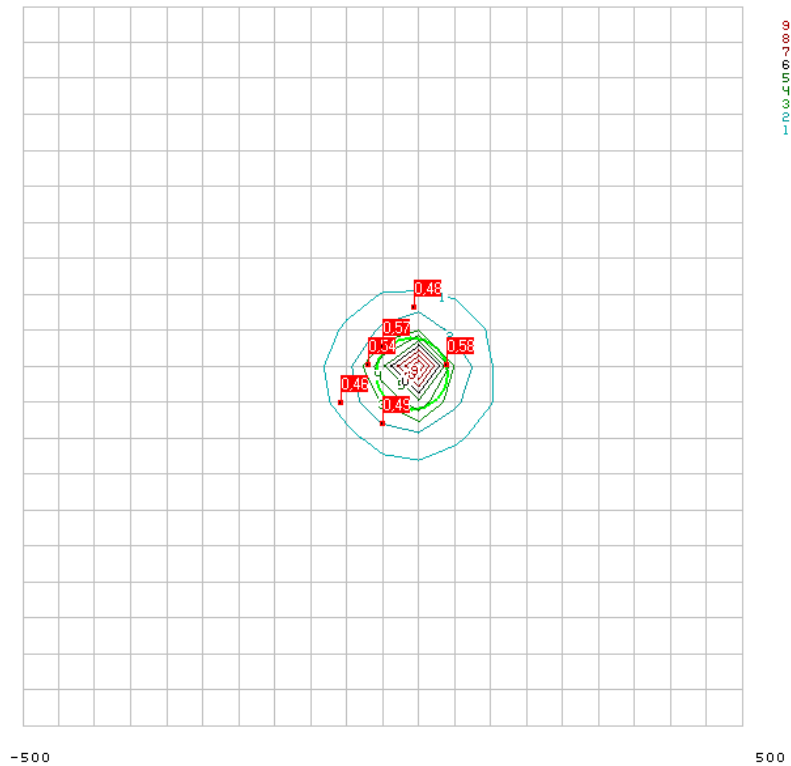
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,490003	0,490003	300,00	1,00	6001	100,0 0								
-58	-53	0,457200	0,457200	340,00	1,00	6001	100,0 0								
20		0,543949	0,543949	10,00	1,00	6001	100,0 0								
90		0,583503	0,583503	170,00	0,75	6001	100,0 0								
	25	0,573715	0,573715	40,00	0,75	6001	100,0 0								
45	80	0,477238	0,477238	90,00	1,00	6001	100,0 0								

Речовина 11000 / 2752 Неметанові легкі органічні сполуки (НМОС)

500

-500



0.83	-	0.834	ГДК
0.78	-	0.786	ГДК
0.73	-	0.738	ГДК
0.68	-	0.680	ГДК
0.64	-	0.642	ГДК
0.59	-	0.594	ГДК
0.54	-	0.547	ГДК
0.49	-	0.499	ГДК
0.45	-	0.451	ГДК

Концентрації у заданих точках

11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

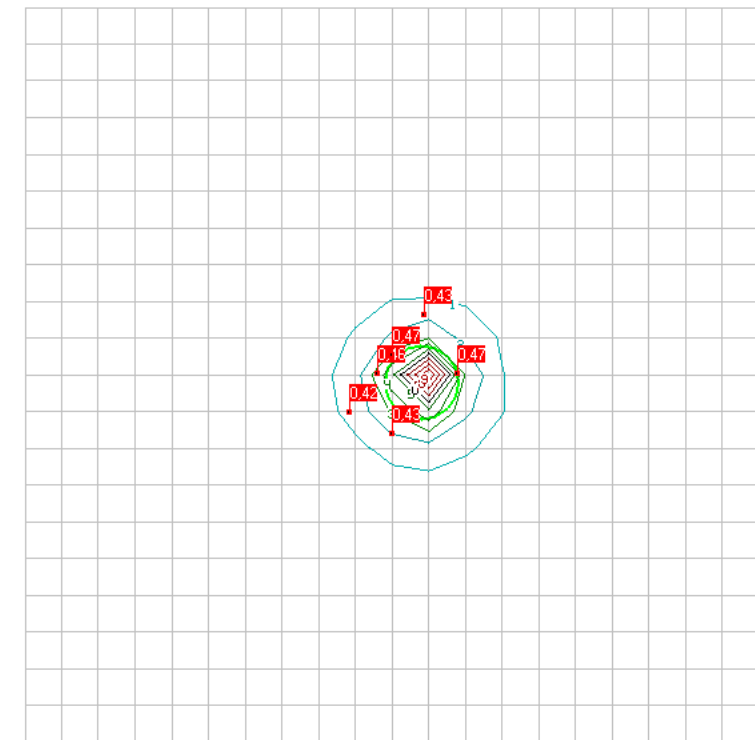
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,434593	0,434593	300,00	1,00	6001	100,0 0								
-58	-53	0,421985	0,421985	340,00	1,00	6001	100,0 0								
20		0,455328	0,455328	10,00	1,00	6001	100,0 0								
90		0,470530	0,470530	170,00	0,75	6001	100,0 0								
	25	0,466768	0,466768	40,00	0,75	6001	100,0 0								
45	80	0,429687	0,429687	90,00	1,00	6001	100,0 0								

Речовина 11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМОС)

500

-500



9	-	0.567	ГМК
8	-	0.548	ГМК
7	-	0.530	ГМК
6	-	0.512	ГМК
5	-	0.493	ГМК
4	-	0.475	ГМК
3	-	0.456	ГМК
2	-	0.438	ГМК
1	-	0.419	ГМК

Концентрації у заданих точках

11030 / 616 Ксилол

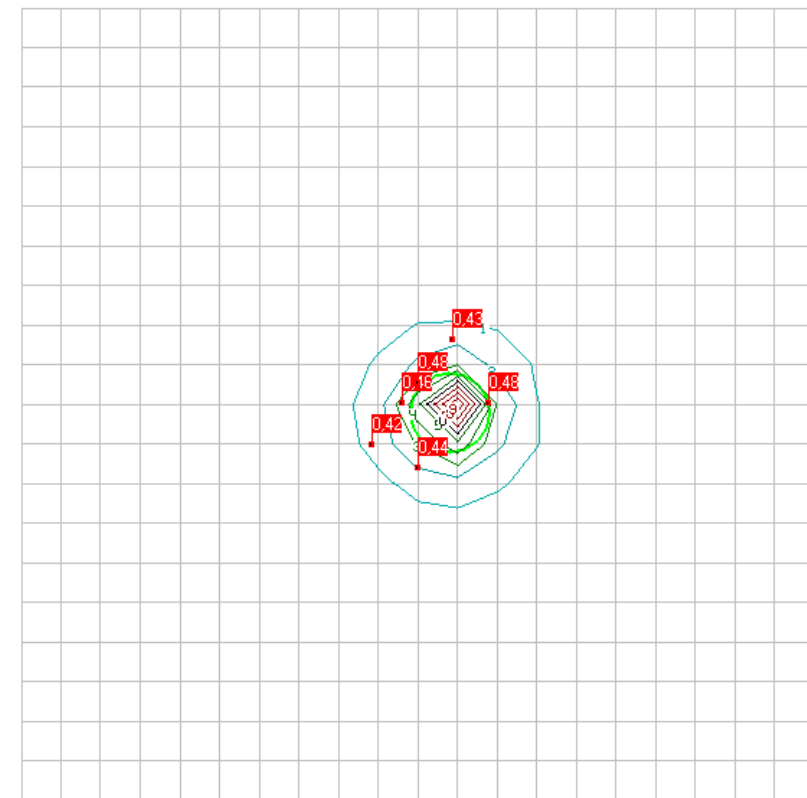
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,087837	0,439185	300,00	1,00	6001	100,0 0								
-58	-53	0,084981	0,424904	340,00	1,00	6001	100,0 0								
-20		0,092534	0,462672	10,00	1,00	6001	100,0 0								
90		0,095978	0,479892	170,00	0,75	6001	100,0 0								
	25	0,095126	0,475631	40,00	0,75	6001	100,0 0								
45	80	0,086725	0,433627	90,00	1,00	6001	100,0 0								

Речовина 11030 / 616 Ксиліл

500

-500



1	0.422	ГДК
1	0.443	ГДК
1	0.464	ГДК
1	0.485	ГДК
1	0.506	ГДК
1	0.526	ГДК
1	0.547	ГДК
1	0.568	ГДК
1	0.589	ГДК

Концентрації у заданих точках

16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

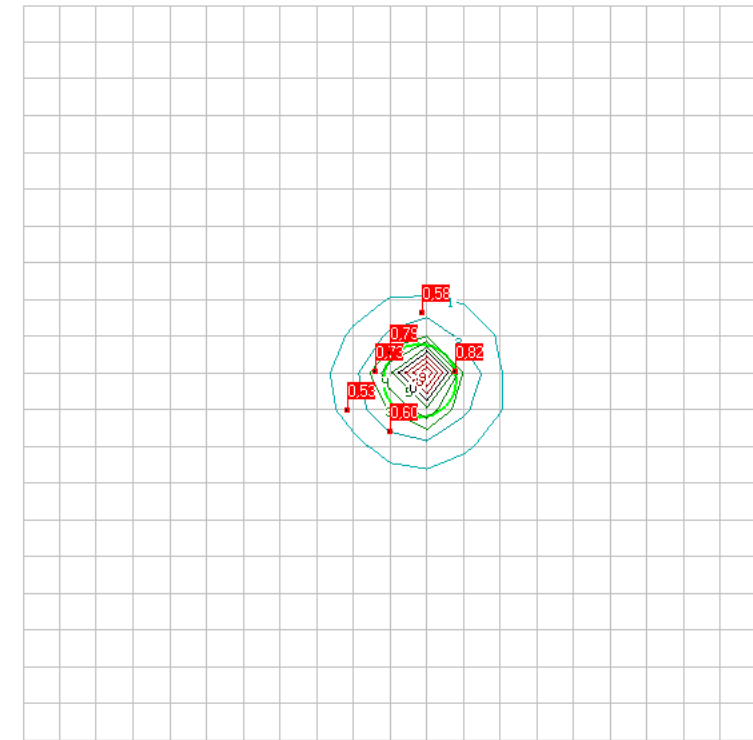
Коорд. X,	Коорд. Y,	Конц. в точці	Конц. в точці,	Напр. вітру,	Швид. вітру,	Код джер	Внесо к,	Код джер	Внесо к,	Код джер	Внесо к,	Код джер	Внесо к,	Код джер	Внесо к,

м	м	мг/м3	долей ГДК	град.	м/с	ла	%	ла	%	ла	%	ла	%	ла	%
	-83	0,018123	0,604089	300,00	1,00	6001	100,0 0								
-58	-53	0,015891	0,529706	340,00	1,00	6001	100,0 0								
-20		0,021792	0,726416	10,00	1,00	6001	100,0 0								
90		0,024483	0,816106	170,00	0,75	6001	100,0 0								
	25	0,023817	0,793912	40,00	0,75	6001	100,0 0								
45	80	0,017254	0,575143	90,00	1,00	6001	100,0 0								

Речовина 16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

500

-500



9	-	1.384	ГДК
8	-	1.275	ГДК
7	-	1.167	ГДК
6	-	1.058	ГДК
5	-	0.950	ГДК
4	-	0.841	ГДК
3	-	0.732	ГДК
2	-	0.624	ГДК
1	-	0.515	ГДК

Концентрації у заданих точках

16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

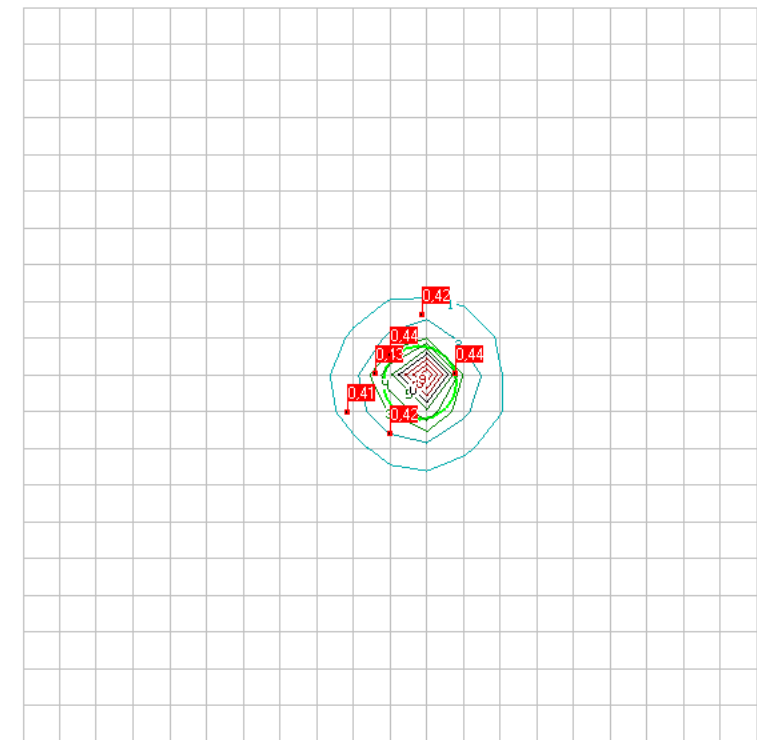
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,083674	0,418368	300,00	1,00	6001	100,0 0								
-58	-53	0,082335	0,411674	340,00	1,00	6001	100,0 0								
-20		0,085875	0,429377	10,00	1,00	6001	100,0 0								
90		0,087490	0,437450	170,00	0,75	6001	100,0 0								
	25	0,087090	0,435452	40,00	0,75	6001	100,0 0								
45	80	0,083153	0,415763	90,00	1,00	6001	100,0 0								

Речовина 16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

500

-500



9	-	0.489	ГДК
8	-	0.479	ГДК
7	-	0.469	ГДК
6	-	0.459	ГДК
5	-	0.449	ГДК
4	-	0.440	ГДК
3	-	0.430	ГДК
2	-	0.420	ГДК
1	-	0.410	ГДК

Концентрації у заданих точках

16001 / 342 Фтористий водень

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,009837	0,491840	300,00	1,00	6001	100,0 0								
-58	-53	0,009167	0,458368	340,00	1,00	6001	100,0 0								
-20		0,010938	0,546887	10,00	1,00	6001	100,0 0								
90		0,011745	0,587248	170,00	0,75	6001	100,0 0								
	25	0,011545	0,577261	40,00	0,75	6001	100,0 0								
45	80	0,009576	0,478814	90,00	1,00	6001	100,0 0								

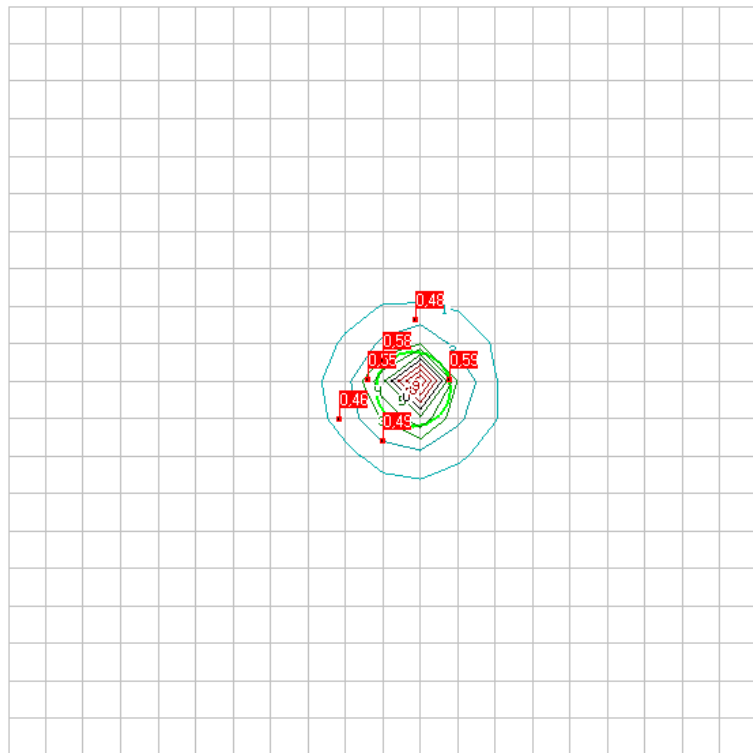
Речовина 16001 / 342 Фтористий водень

500

-500

-500

500



0.843	ГДК
0.794	ГДК
0.745	ГДК
0.696	ГДК
0.647	ГДК
0.598	ГДК
0.550	ГДК
0.501	ГДК
0.452	ГДК

Концентрації у заданих точках

Група сумачії 31

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,00E+000	0,966230	300,00	1,00	6001	24,45								
-58	-53	0,00E+000	0,905646	340,00	1,00	6001	18,28								
-20		0,00E+000	1,065866	10,00	1,00	6001	31,37								
90		0,00E+000	1,138918	170,00	0,75	6001	34,92								
	25	0,00E+000	1,120842	40,00	0,75	6001	34,13								
45	80	0,00E+000	0,942654	90,00	1,00	6001	22,29								

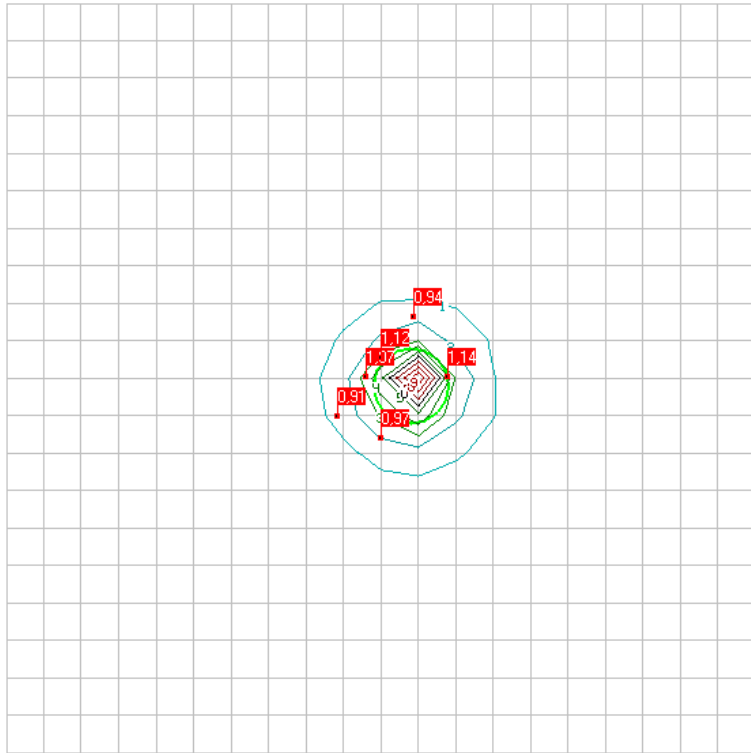
Група сумачі 31

500

-500

-500

500



9	-	1.602	ГДК
8	-	1.513	ГДК
7	-	1.425	ГДК
6	-	1.336	ГДК
5	-	1.248	ГДК
4	-	1.159	ГДК
3	-	1.071	ГДК
2	-	0.982	ГДК
1	-	0.894	ГДК

Концентрації у заданих точках

Група сумації 35

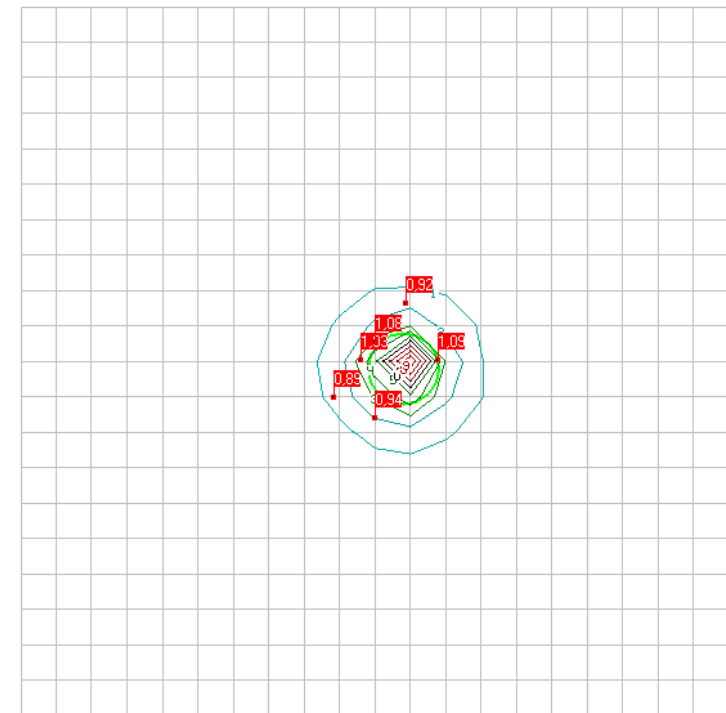
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
	-83	0,00E+000	0,944495	300,00	1,00	6001	24,20								
-58	-53	0,00E+000	0,891832	340,00	1,00	6001	17,48								
-20		0,00E+000	1,031102	10,00	1,00	6001	32,31								
90		0,00E+000	1,094603	170,00	0,75	6001	36,74								
	25	0,00E+000	1,078890	40,00	0,75	6001	35,73								
45	80	0,00E+000	0,924001	90,00	1,00	6001	21,79								

Група сумачі 35

500

-500



8	1.497	ГДК
7	1.420	ГДК
6	1.343	ГДК
5	1.266	ГДК
4	1.189	ГДК
3	1.112	ГДК
2	1.035	ГДК
1	0.958	ГДК
0	0.881	ГДК

Концентрації у заданих точках

Група сумачі 11002

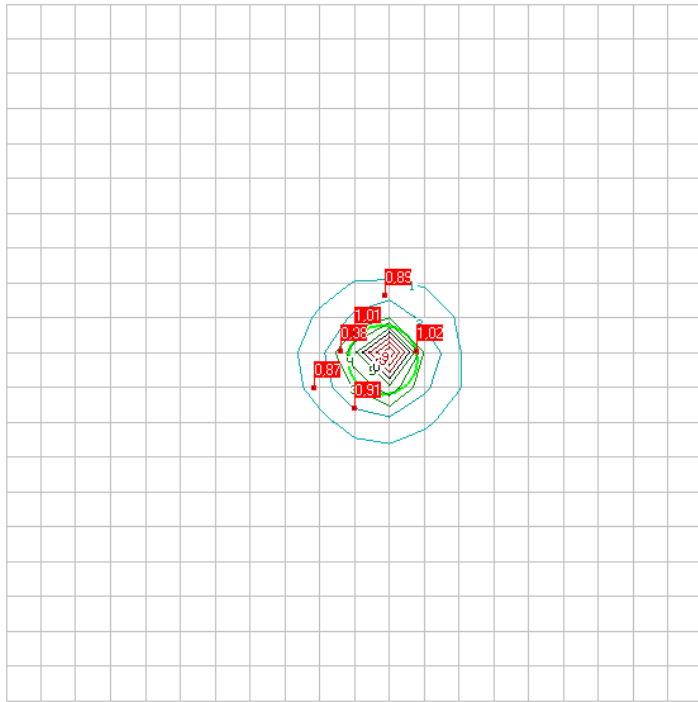
Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %
	-83	0,00E+000	0,910208	300,00	1,00	6001	18,31								
-58	-53	0,00E+000	0,870041	340,00	1,00	6001	13,26								

-20		0,00E+000	0,976265	10,00	1,00	6001	24,37								
90		0,00E+000	1,024697	170,00	0,75	6001	27,67								
	25	0,00E+000	1,012713	40,00	0,75	6001	26,93								
45	80	0,00E+000	0,894577	90,00	1,00	6001	16,49								

Група сумачі 11002

500



9 - 1.331 ГДК
 8 - 1.273 ГДК
 7 - 1.214 ГДК
 6 - 1.155 ГДК
 5 - 1.097 ГДК
 4 - 1.038 ГДК
 3 - 0.979 ГДК
 2 - 0.921 ГДК
 1 - 0.862 ГДК

-500

-500

500

Додаток 19 - Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря на існуючий стан

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	с. Яворів	18,7	-2,1	7	200			1

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної системи координат		
			X почат., м	Y почат., м	Кут повороту, град.
1	1	НГВУ "ДОЛИНА НАФТОГАЗ" ПАТ "УКРНАФТА"	0	0	

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Найменування джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямок. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					

1	1	1901	Дихальний клапан	444	1	55	130			10	0,072		18,7	
		1902	Труба вентиляційна	444	1	300	230			10	0,3	0,146	18,7	
		1903	Труба вентиляційна	666	1	320	210	0,2	0,2	8	0	0,094	18,7	
		1904	Труба	444	1	170	35			2	0,1	0,114	18,7	
		1905	Неорганізоване	666	1	150	0	2	2	2	0	0	18,7	
		1909	Дихальний клапан	444	1	195	130			12	0,25		45	
		1910	Дихальний клапан	444	1	170	165			12	0,25		18,7	
		1911	Дихальний клапан	444	1	210	205			12	0,25		45	
		1912	Дихальний клапан	444	1	230	160			14,89	0,25		45	
		1915	Дихальний клапан	444	1	240	235			14,89	0,25		18,7	
		1918	Дихальний клапан	444	1	275	190			14,89	0,25		45	
		1921	Дихальний клапан	444	1	275	265			14,89	0,25		18,7	

1924	Дихальни й клапан	444	1	315	240			12	0,25		45	
1925	Дихальни й клапан	444	1	320	305			12	0,25		18,7	
1926	Дихальни й клапан	444	1	355	270			12	0,25		45	
1927	Дихальни й клапан	444	1	405	370			10	0,25		18,7	
1928	Дихальни й клапан	444	1	435	340			10	0,25		18,7	
1930	Димова труба	444	1	545	265			21	1,2	3,946	188	
1931	Димова труба	444	1	540	260			16	0,6	0,705	189,5	
1932	Димова труба	444	1	530	255			30	1,5	1,029	187,4	
1933	Димова труба	444	1	520	270			16	0,6	0,723	188,5	
1934	Димова труба	444	1	540	285			16	0,6	0,621	190,5	
1935	Дихальни й клапан	444	1	590	400			6	0,2		18,7	
1936	Дихальни й клапан	444	1	560	375			6	0,1		18,7	
1937	Люк	444	1	580	510			2	0,2		18,7	
1938		666	1	540	450	34	34	5	0	0	18,7	

	Неорганізоване											
1939	Неорганізоване	666	1	565	420	34	34	5	0	0	18,7	
1940	Труба	444	1	595	485			2	0,15	0,037	18,7	
1941	Неорганізоване	666	1	455	620	100	57	2	0	0	18,7	
1943	Неорганізоване	666	1	630	550	60	50	2	0	0	18,7	
1944	Неорганізоване	666	1	755	425	30	40	2	0	0	18,7	
1954	Люк	444	1	440	343			2	0,5		75	
1955	Неорганізоване	666	1	435	335	1	1	2	0	0	18,7	
1956	Неорганізоване	666	1	445	333	1	1	2	0	0	18,7	
1957	Неорганізоване	666	1	433	340	1	1	2	0	0	18,7	
1958	Неорганізоване	666	1	453	320	1	1	2	0	0	18,7	
1959	Труба вентиляційна	444	1	445	328			4,5	0,45	0,209	18,7	
1960	Труба вентиляц	444	1	445	313			4,5	0,45	0,209	18,7	

	ійна											
1961	Неорганізоване	666	1	443	315	1	1	2	0	0	18,7	
1962	Дихальний клапан	444	1	463	323			2,5	0,1		65	
1963	Люк автоцистерни	666	1	463	325	1	1	2	0	0	18,7	
1964	Люк автоцистерни	444	1	523	353			5	0,5		18,7	
1965	Неорганізоване	666	1	508	350	1	1	2	0	0	18,7	
1966	Свіча	444	1	438	358			4	0,05		75	
1967	Неорганізоване	666	1	433	313	1	1	2	0	0	18,7	
1968	Люк	444	1	441	343,5			2	0,5		75	
1969	Неорганізоване	666	1	439	339	1	2,5	2	0	0	18,7	
1970	Люк	444	1	440	344			2	0,5		75	
1971	Неорганізоване	666	1	465	327	1	1	2	0	0	18,7	
1972	Неорганізоване	666	1	454	322	1	1	2	0	0	18,7	
1973	Неорганізоване	666	1	434	341	1	1	2	0	0	18,7	

	оване											
1974	Дихальний клапан	444	1	465	324			2,5	0,1		65	
1975	Неорганізоване	666	1	466	327	1	1	2	0	0	18,7	
1976	Дихальний клапан	444	1	592	401			6	0,2		18,7	
1977	Неорганізоване	666	1	445	325	1	1	2	0	0	18,7	

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру								
						0.5 м/с	1 м/с	2 м/с	4 м/с	6 м/с	8 м/с	10 м/с	12 м/с	14 м/с
1	1	1901	11000 ----- 402		1	0,680 57								
			11000 ----- 403			1	0,099 87							
			11000 ----- 405			1	0,335 13							
			11000 ----- 10304			1	0,512 23							
			11000			1								

	----- 10305			0,698 07									
	12000		1										
	----- 410			2,822 13									
1902	11000		1										
	----- 402			0,001 31									
	11000		1										
	----- 403			0,000 48									
	11000		1										
	----- 405			0,000 8									
	11000		1										
	----- 10304			0,002 22									
	11000		1										
	----- 10305			0,001 56									
	12000		1										
	----- 410			0,003 87									
1903	11000		1										
	----- 402			0,001 25									
	11000		1										
	----- 403			0,000 46									
	11000		1										
	----- 405			0,000 77									
	11000		1										
	-----			0,002									

	10304			12									
	11000		1										
	-----			0,001									
	10305			49									
	12000		1										
	-----			0,003									
	410			69									
1904	03000		1										
	-----			0,005									
	2902			13									
1905	01003		3										
	-----			0,001									
	123			86									
	01104		3										
	-----			0,000									
	143			14									
	03000		3										
	-----			0,000									
	2902			13									
	04001		1										
	-----			0,000									
	301			98									
	06000		1										
	-----			0,001									
	337			66									
	16000		1										
	-----			0,000									
	343			6									
	16000		1										
	-----			0,000									
	344			34									
	16001		1										
	-----			0,000									
	342			16									

1909	11000 ----- 402		1	0,312 02									
	11000 ----- 403		1	0,229 1									
	11000 ----- 405		1	0,300 76									
	11000 ----- 10304		1	0,336 39									
	11000 ----- 10305		1	0,365 25									
	12000 ----- 410		1	0,503 86									
	1910	11000 ----- 402		1	0,173 93								
11000 ----- 403			1	0,064 34									
11000 ----- 405			1	0,106 2									
11000 ----- 10304			1	0,292 86									
11000 ----- 10305			1	0,206 98									
12000			1										

	----- 410			0,510 27									
1911	11000 ----- 402		1	0,312 02									
	11000 ----- 403		1	0,229 1									
	11000 ----- 405		1	0,300 76									
	11000 ----- 10304		1	0,336 39									
	11000 ----- 10305		1	0,365 25									
	12000 ----- 410		1	0,503 86									
1912	11000 ----- 402		1	0,312 02									
	11000 ----- 403		1	0,229 1									
	11000 ----- 405		1	0,300 76									
	11000 ----- 10304		1	0,336 39									
	11000 -----		1	0,365									

	10305			25									
	12000		1										
	-----			0,503									
	410			86									
1915	11000		1										
	-----			0,173									
	402			93									
	11000		1										
	-----			0,064									
	403			34									
	11000		1										
	-----			0,106									
	405			2									
	11000		1										
	-----			0,292									
	10304			86									
	11000		1										
	-----			0,206									
	10305			98									
	12000		1										
	-----			0,510									
	410			27									
1918	11000		1										
	-----			0,312									
	402			02									
	11000		1										
	-----			0,229									
	403			1									
	11000		1										
	-----			0,300									
	405			76									
	11000		1										
	-----			0,336									
	10304			39									

	11000 ----- 10305		1	0,365 25									
	12000 ----- 410		1	0,503 86									
1921	11000 ----- 402		1	0,173 93									
	11000 ----- 403		1	0,064 34									
	11000 ----- 405		1	0,106 2									
	11000 ----- 10304		1	0,292 86									
	11000 ----- 10305		1	0,206 98									
	12000 ----- 410		1	0,510 27									
1924	11000 ----- 402		1	0,312 02									
	11000 ----- 403		1	0,229 1									
	11000 ----- 405		1	0,300 76									
	11000		1										

	----- 10304			0,336 39									
	11000		1										
	----- 10305			0,365 25									
	12000		1										
	----- 410			0,503 86									
1925	11000		1										
	----- 402			0,173 93									
	11000		1										
	----- 403			0,064 34									
	11000		1										
	----- 405			0,106 2									
	11000		1										
	----- 10304			0,292 86									
	11000		1										
	----- 10305			0,206 98									
	12000		1										
	----- 410			0,510 27									
1926	11000		1										
	----- 402			0,312 02									
	11000		1										
	----- 403			0,229 1									
	11000		1										
	-----			0,300									

	405			76									
	11000		1	0,336									
	----- 10304			39									
	11000		1	0,365									
	----- 10305			25									
	12000		1	0,503									
	----- 410			86									
1927	11000		1	0,145									
	----- 2754			18									
1928	11000		1	0,145									
	----- 2754			18									
1930	04001		1	0,891									
	----- 301			33									
	06000		1	0,152									
	----- 337			5									
1931	04001		1	0,146									
	----- 301			22									
	06000		1	0,030									
	----- 337			84									
1932	04001		1	0,221									
	----- 301			88									
	06000		1	0,070									
	----- 337			74									

1933	04001 ----- 301		1	0,145 5									
	06000 ----- 337		1	0,027 11									
1934	04001 ----- 301		1	0,140 28									
	06000 ----- 337		1	0,027 17									
1935	11000 ----- 402		1	0,127 74									
	11000 ----- 403		1	0,093 8									
	11000 ----- 405		1	0,123 13									
	11000 ----- 10304		1	0,137 72									
	11000 ----- 10305		1	0,149 54									
	12000 ----- 410		1	0,206 29									
	1936	11000 ----- 402		1	0,127 74								
	11000		1										

	----- 403		0,093 8									
	11000 ----- 405	1	0,123 13									
	11000 ----- 10304	1	0,137 72									
	11000 ----- 10305	1	0,149 54									
	12000 ----- 410	1	0,206 29									
1937	11000 ----- 402	1	0,004 12									
	11000 ----- 403	1	0,001 56									
	11000 ----- 405	1	0,001 85									
	11000 ----- 10304	1	0,002 91									
	11000 ----- 10305	1	0,001 89									
	12000 ----- 410	1	0,001 01									
1938	11000 -----	1	0,100									

	402			22									
	11000 ----- 403		1	0,119 15									
	11000 ----- 405		1	0,096 43									
	11000 ----- 10304		1	0,018 34									
	11000 ----- 10305		1	0,014 28									
	12000 ----- 410		1	0,069 03									
1939	11000 ----- 402		1	0,100 22									
	11000 ----- 403		1	0,119 15									
	11000 ----- 405		1	0,096 43									
	11000 ----- 10304		1	0,018 34									
	11000 ----- 10305		1	0,014 28									
	12000 ----- 410		1	0,069 03									

1940	11000 ----- 402		1	0,000 19									
	11000 ----- 403		1	7E-5									
	11000 ----- 405		1	0,000 1									
	11000 ----- 10304		1	0,000 33									
	11000 ----- 10305		1	0,000 37									
	12000 ----- 410		1	0,000 56									
	1941	11000 ----- 402		1	0,492 35								
11000 ----- 403			1	0,424 94									
11000 ----- 405			1	0,486 34									
11000 ----- 10304			1	0,165 81									
11000 ----- 10305			1	0,068 54									
12000			1										

	----- 410			0,239 79									
1943	11000 ----- 402		1	0,142 03									
	11000 ----- 403		1	0,122 58									
	11000 ----- 405		1	0,140 29									
	11000 ----- 10304		1	0,047 83									
	11000 ----- 10305		1	0,019 77									
	12000 ----- 410		1	0,069 17									
	1944	11000 ----- 402		1	0,286 89								
11000 ----- 403			1	0,247 61									
11000 ----- 405			1	0,283 39									
11000 ----- 10304			1	0,096 61									
11000 -----			1	0,039									

	10305			94									
	12000		1										
	----- 410			0,139 73									
1954	11000		1										
	----- 2754			0,082 85									
	11036		1										
	----- 1052			0,000 21									
1955	11000		1										
	----- 2754			0,014 86									
1956	11000		1										
	----- 2754			0,014 86									
1957	11000		1										
	----- 2754			0,005 56									
1958	11000		1	0,603									
	----- 2754												
1959	11000		1										
	----- 2754			0,020 5									
1960	11000		1										
	----- 2754			0,004 7									
1961	11000		1										
	----- 2754			0,005 56									
1962	11000		1										
	----- 2754			0,080 71									

1963	11000 ----- 2754		1	0,014 86									
1964	11000 ----- 2754		1	0,354 49									
1965	11000 ----- 2754		1	0,014 86									
1966	11000 ----- 2754		1	0,000 24									
1967	11000 ----- 2754		1	0,014 86									
1968	11000 ----- 2754		1	0,080 71									
	11036 ----- 1052		1	0,000 2									
1969	11000 ----- 2754		1	0,013 89									
1970	11000 ----- 2754		1	0,082 85									
	11036 ----- 1052		1	0,000 21									
1971	11000 ----- 2754		1	0,014 86									

1972	11000 ----- 2754		1	0,603									
1973	11000 ----- 2754		1	0,005 56									
1974	11000 ----- 2754		1	0,080 71									
1975	11000 ----- 2754		1	0,014 86									
1976	11000 ----- 402		1	0,127 74									
	11000 ----- 403		1	0,093 8									
	11000 ----- 405		1	0,123 13									
	11000 ----- 10304		1	0,137 72									
	11000 ----- 10305		1	0,149 54									
	12000 ----- 410		1	0,206 29									
	1977	11000 ----- 2754		1	0,005 56								

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04	3
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	3
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	3
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	1
06000 ----- 337	Оксид вуглецю	5	1
11000 ----- 402	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	200	1
11000 ----- 403	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	60	1
11000 ----- 405	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	100	1
11000 ----- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1
11000 ----- 10304	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	65	1
11000	Неметанові легкі органічні	65	1

----- 10305	сполуки (НМЛОС)		
11036 ----- 1052	Спирт метиловий	1	1
12000 ----- 410	Метан	50	1
16000 ----- 343	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,03	1
16000 ----- 344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,2	1
16001 ----- 342	Фтористий водень	0,02	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумачій шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумачій (коди)										Коефіцієнт потенц.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
11002	1600 1	1600 0										0,8
	----- 342	----- 344										

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

Код міста	Код р-ни	Завдання фону	Коорд. посту спостереження		Конц. (у долях ГДК) при U<=2	Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам								
			X, м	Y, м		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
1	01003	а			0,4									

----- 123													
01104	a			0,4									
----- 143													
03000	a			0,4									
----- 2902													
04001	a			0,8									
----- 301													
06000	a			0,4									
----- 337													
11000	a			0,4									
----- 402													
11000	a			0,4									
----- 403													
11000	a			0,4									
----- 405													
11000	a			0,4									
----- 2754													
11000	a			0,4									
----- 10304													
11000	a			0,4									
----- 10305													
11036	a			0,4									

1052													
12000	a			0,4									

410													
16000	a			0,4									

343													
16000	a			0,4									

344													
16001	a			0,4									

342													

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	НГВУ "ДОЛИНАНАФТОГАЗ" ПАТ "УКРНАФТА"

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

123	
01104	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

143	
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

2902	
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])
06000 ----- 337	Оксид вуглецю
11000 ----- 402	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 403	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 405	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 10304	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 10305	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11036 ----- 1052	Спирт метиловий
12000 ----- 410	Метан
16000 ----- 343	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

16000 ----- 344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)
16001 ----- 342	Фтористий водень

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумаций.

Код групи	Речовини що складають групи сумаций (коди)										Коефіцієнт потенц.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
11002	1600 1	1600 0										0,8
	----- 342	----- 344										

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширин а, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі ОХ загальної сист. коорд., град.	Ознак а зони
	X, м	Y, м			вісь ОХ, м	вісь ОУ, м		
1	0	0	3000	3000	150	150		

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування	Швидкість вітру в м/с	Швидкість вітру в долях (Umс)	Крок перебору небезпечн	Фікс. напр.	К-ість найб	Числ о макс.	Ознака обчи

міста											их напрям. вітру	вітру	. вкла д.	конц ен.	с. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. с. Яворів	0, 5	1	1, 5	2	2, 5	0, 5	1	1, 5	2	2, 5			2	2	1

Перелік найбільших концентрацій

1003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143	0	0,205181	5,129518	0,00	0,50	1905	100,0 0	0	0,00						
286	0	0,019404	0,485109	180,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						

Концентрації у заданих точках

1003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,016338	0,408450	319,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						
400	-90	0,016863	0,421583	200,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						
-280	60	0,016365	0,409122	8,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						
1230	680	0,016054	0,401352	148,00	2,50	1905		0	0,00						

							100,0 0									
120	810	0,016122	0,403062	88,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00							

Перелік найбільших концентрацій

1104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143	0	0,018239	1,823941	0,00	0,50	1905	100,0 0	0	0,00						
286	0	0,004256	0,425624	180,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						

Концентрації у заданих точках

1104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,004025	0,402544	319,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						

400	-90	0,004065	0,406498	200,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						
-280	60	0,004027	0,402746	8,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						
1230	680	0,004004	0,400407	148,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						
120	810	0,004009	0,400922	88,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						

Перелік найбільших концентрацій

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143	0	0,252413	0,504827	308,00	1,00	1904	100,0 0	1905	0,00						
143	143	0,220385	0,440770	76,00	1,50	1904	99,51	1905	0,49						

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.	Коорд.	Конц. в	Конц. в	Напр.	Швид.	Код	Внесо	Код	Внесо	Код	Внесо	Код	Внесо	Код	Внесо
--------	--------	---------	---------	-------	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------

X, м	Y, м	точці мг/м3	точці, долей ГДК	вітру, град.	вітру, м/с	джерела	к, %	джерела	к, %	джерела	к, %	джерела	к, %	джерела	к, %
-190	-300	0,201624	0,403248	317,00	2,50	1904	98,57	1905	1,43						
400	-90	0,205188	0,410377	208,00	2,50	1904	99,30	1905	0,70						
-280	60	0,201886	0,403773	3,00	2,50	1904	98,87	1905	1,13						
1230	680	0,200444	0,400887	149,00	1,50	1904	99,23	1905	0,77						
120	810	0,200809	0,401618	86,00	1,50	1904	99,04	1905	0,96						

Перелік найбільших концентрацій

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143	0	0,195924	0,979622	359,00	0,50	1905	98,41	1931	0,42						
571	429	0,174134	0,870672	102,00	1,67	1930	27,48	1934	23,03						

Концентрації у заданих точках

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,164356	0,821778	322,00	2,50	1930	48,22	1933	11,53						
400	-90	0,170309	0,851547	291,00	2,00	1930	41,28	1931	16,50						
-280	60	0,164588	0,822940	346,00	2,50	1930	50,94	1933	12,80						
1230	680	0,164947	0,824734	149,00	2,50	1930	50,57	1931	12,46						

120	810	0,165939	0,829693	52,00	2,50	1930	49,13	1933	13,42						
-----	-----	----------	----------	-------	------	------	-------	------	-------	--	--	--	--	--	--

Перелік найбільших концентрацій

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143	0	2,061104	0,412221	359,00	0,50	1905	98,00	1931	0,52						
571	429	2,028729	0,405746	102,00	1,50	1934	22,43	1931	22,24						

Концентрації у заданих точках

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	2,008541	0,401708	322,00	2,50	1930	42,08	1932	18,03						
400	-90	2,020625	0,404125	291,00	2,00	1930	35,30	1932	17,84						
-280	60	2,009085	0,401817	346,00	2,50	1930	44,02	1932	18,87						
1230	680	2,009747	0,401949	149,00	2,50	1930	43,91	1932	17,97						
120	810	2,011734	0,402347	52,00	2,50	1930	42,54	1932	17,70						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 402 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
450	600	94,136525	0,470683	284,00	0,51	1941	100,00	1976	0,00						
750	450	87,118375	0,435592	79,00	0,51	1944	100,00	1909	0,00						

Концентрації у заданих точках

11000 / 402 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	80,301346	0,401507	309,00	0,76	1901	19,47	1941	18,98						
400	-90	80,404381	0,402022	249,00	0,25	1941	11,37	1924	11,16						
-280	60	80,399596	0,401998	343,00	0,76	1901	29,51	1944	8,75						
1230	680	80,261220	0,401306	161,00	0,76	1944	26,13	1941	21,49						
120	810	80,356047	0,401780	31,00	0,76	1941	61,22	1944	15,59						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 403 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
450	600	36,191089	0,603185	284,00	0,50	1941	100,00	1976	0,00						
750	450	30,137019	0,502284	79,00	0,50	1944	100,00	1909	0,00						

Концентрації у заданих точках

11000 / 403 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	24,192182	0,403203	311,00	0,76	1941	24,62	1944	10,85						
400	-90	24,280853	0,404681	260,00	0,25	1941	19,49	1924	11,98						
-280	60	24,225163	0,403753	339,00	0,76	1941	15,53	1944	13,50						
1230	680	24,207042	0,403451	161,00	0,76	1944	28,48	1941	23,45						
120	810	24,309428	0,405157	31,00	0,76	1941	60,78	1944	15,49						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 405 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X,	Коорд. Y,	Конц. в точці	Конц. в точці,	Напр. вітру,	Швид. вітру,	Код джерела	Внесо к,	Код джерела	Внесо к,	Код джерела	Внесо к,	Код джерела	Внесо к,	Код джерела	Внесо к,
--------------	--------------	------------------	-------------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------	----------------	-------------	----------------	-------------	----------------	-------------	----------------	-------------

м	м	мг/м3	долей ГДК	град.	м/с	ла	%	ла	%	ла	%	ла	%	ла	%
450	600	53,957805	0,539578	284,00	0,51	1941	100,00	1976	0,00						
750	450	47,027351	0,470274	79,00	0,51	1944	100,00	1909	0,00						

Концентрації у заданих точках

11000 / 405 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %
-190	-300	40,253551	0,402536	310,00	0,76	1941	21,87	1901	10,92						
400	-90	40,360852	0,403609	254,00	0,25	1941	15,03	1924	12,34						
-280	60	40,315304	0,403153	341,00	0,76	1901	17,46	1944	11,09						
1230	680	40,244811	0,402448	161,00	0,76	1944	27,55	1941	22,68						
120	810	40,350065	0,403501	31,00	0,76	1941	61,50	1944	15,67						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %	Код джере ла	Внесо к, %
450	300	21,472815	21,472815	278,00	0,61	1958	83,81	1972	7,85						

429	286	10,825249	10,825249	305,00	0,83	1958	91,00	1964	2,14						
-----	-----	-----------	-----------	--------	------	------	-------	------	------	--	--	--	--	--	--

Концентрації у заданих точках

11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,595986	0,595986	316,00	0,61	1958	47,41	1964	9,12						
400	-90	0,939958	0,939958	278,00	2,50	1958	43,84	1964	8,82						
-280	60	0,634791	0,634791	340,00	0,61	1958	46,39	1964	9,03						
1230	680	0,613320	0,613320	156,00	0,61	1958	45,65	1964	11,31						
120	810	0,744806	0,744806	55,00	0,61	1958	43,60	1964	9,43						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 10304 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
450	600	30,773865	0,473444	284,00	0,51	1941	100,00	1976	0,00						
750	450	28,406173	0,437018	79,00	0,51	1944	100,00	1909	0,00						

Концентрації у заданих точках

11000 / 10304 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	26,254993	0,403923	309,00	1,00	1901	17,53	1909	9,48						
400	-90	26,422100	0,406494	243,00	0,26	1909	12,12	1918	11,09						
-280	60	26,366196	0,405634	345,00	1,00	1901	26,18	1911	8,42						
1230	680	26,160193	0,402465	157,00	0,77	1944	16,26	1941	8,44						
120	810	26,210989	0,403246	62,00	0,26	1941	11,40	1926	8,83						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 10305 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
450	600	27,980312	0,430466	284,00	0,53	1941	100,00	1976	0,00						
429	286	27,149790	0,417689	160,00	0,53	1926	27,90	1924	21,37						

Концентрації у заданих точках

11000 / 10305 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	26,246295	0,403789	309,00	1,06	1901	24,55	1909	10,75						
400	-90	26,413201	0,406357	240,00	0,26	1909	13,95	1912	12,36						
-280	60	26,380095	0,405848	346,00	1,06	1901	34,93	1909	9,06						
1230	680	26,144467	0,402223	155,00	2,50	1901	10,98	1976	8,88						
120	810	26,191372	0,402944	71,00	0,26	1901	14,50	1926	10,30						

Перелік найбільших концентрацій

11036 / 1052 Спирт метиловий

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
450	300	0,407070	0,407070	257,00	1,50	1954	34,21	1970	33,62						
450	450	0,402658	0,402658	95,00	2,50	1970	34,07	1954	33,63						

Концентрації у заданих точках

11036 / 1052 Спирт метиловий

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,400083	0,400083	314,00	2,00	1954	33,90	1970	33,87						

400	-90	0,400235	0,400235	275,00	3,27	1954	33,95	1970	33,82						
-280	60	0,400101	0,400101	339,00	2,00	1954	33,90	1970	33,87						
1230	680	0,400088	0,400088	157,00	2,00	1970	33,87	1954	33,85						
120	810	0,400155	0,400155	56,00	2,50	1970	33,92	1954	33,86						

Перелік найбільших концентрацій

12000 / 410 Метан

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
450	600	26,916362	0,538327	284,00	0,52	1941	100,00	1976	0,00						
750	450	23,489146	0,469783	79,00	0,52	1944	100,00	1909	0,00						

Концентрації у заданих точках

12000 / 410 Метан

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	20,593865	0,411877	305,00	1,00	1901	49,09	1910	6,04						
400	-90	20,808474	0,416169	233,00	0,26	1901	31,46	1909	10,75						
-280	60	20,959402	0,419188	346,00	1,00	1901	55,92	1910	5,64						

1230	680	20,295166	0,405903	155,00	2,50	1901	21,73	1944	11,27						
120	810	20,404868	0,408097	76,00	0,26	1901	33,13	1925	7,10						

Перелік найбільших концентрацій

16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143	0	0,033677	1,122558	0,00	0,50	1905	100,00	0	0,00						
286	0	0,013720	0,457344	180,00	2,50	1905	100,00	0	0,00						

Концентрації у заданих точках

16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,012214	0,407139	319,00	0,75	1905	100,00	0	0,00						
400	-90	0,012527	0,417550	200,00	2,50	1905	100,00	0	0,00						

-280	60	0,012227	0,407562	8,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						
1230	680	0,012063	0,402087	148,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						
120	810	0,012105	0,403493	88,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						

Перелік найбільших концентрацій

16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143	0	0,092283	0,461417	0,00	0,50	1905	100,0 0	0	0,00						
286	0	0,080975	0,404874	180,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						

Концентрації у заданих точках

16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-------------------	-------------------	---------------------------	--------------------------------	--------------------------	------------------------	----------------	------------------	----------------	------------------	----------------	------------------	----------------	------------------	----------------	------------------

-190	-300	0,080121	0,400607	319,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						
400	-90	0,080298	0,401492	200,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						
-280	60	0,080129	0,400643	8,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						
1230	680	0,080035	0,400177	148,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						
120	810	0,080059	0,400297	88,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						

Перелік найбільших концентрацій

16001 / 342 Фтористий водень

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143	0	0,013780	0,689023	0,00	0,50	1905	100,0 0	0	0,00						
286	0	0,008459	0,422938	180,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						

Концентрації у заданих точках

16001 / 342 Фтористий водень

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,008057	0,402856	319,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						
400	-90	0,008140	0,407020	200,00	2,50	1905	100,0 0	0	0,00						
-280	60	0,008060	0,403025	8,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						
1230	680	0,008017	0,400835	148,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						
120	810	0,008028	0,401397	88,00	0,75	1905	100,0 0	0	0,00						

Перелік найбільших концентрацій

Група сумачії 11002

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143	0	0,00E+000	1,150441	0,00	0,50	1905	33,71	0	0,00						
286	0	0,00E+000	0,827812	180,00	2,50	1905	6,17	0	0,00						

Концентрації у заданих точках

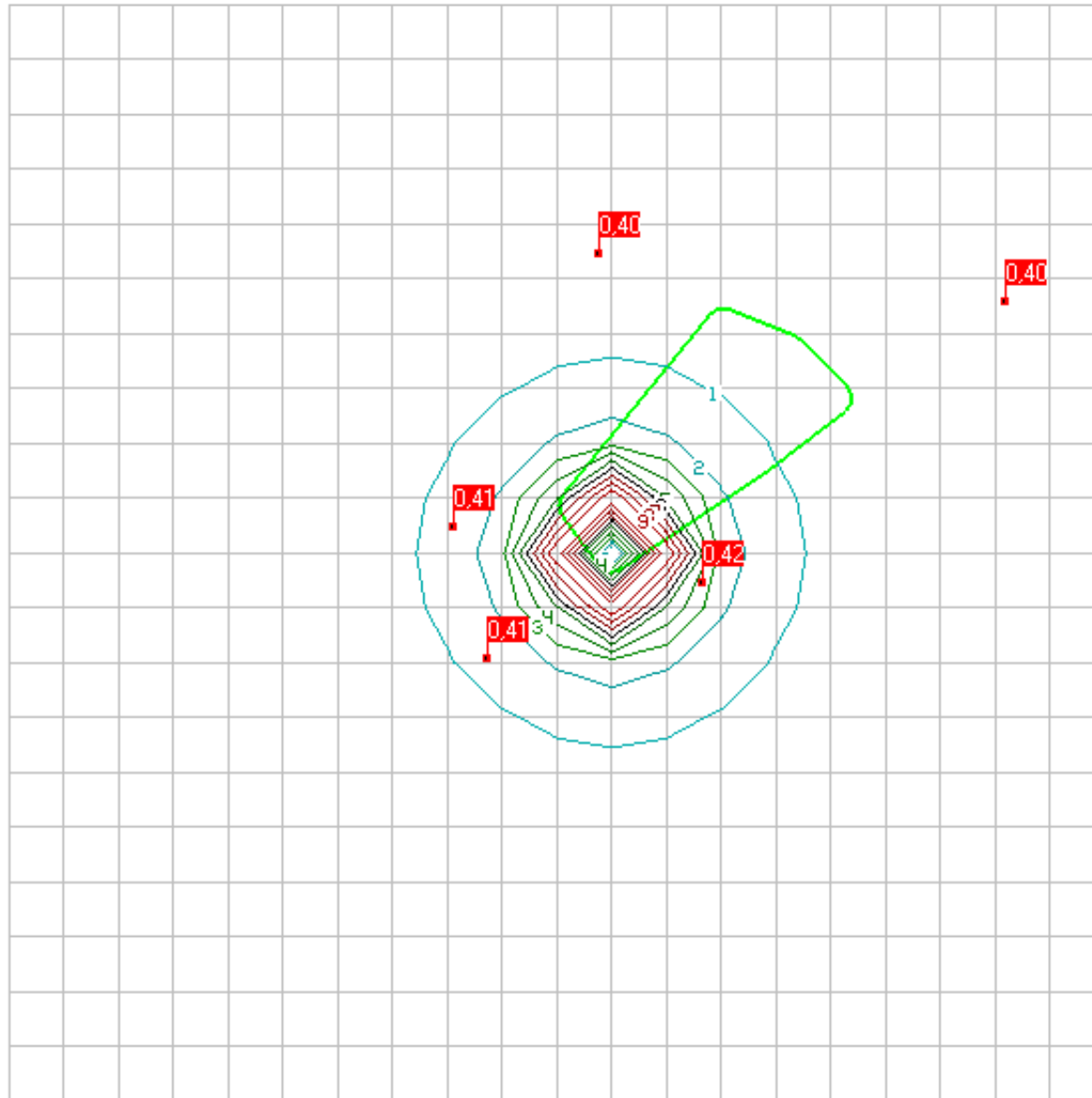
Група сумації 11002

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,00E+000	0,803463	319,00	0,75	1905	0,85	0	0,00						
400	-90	0,00E+000	0,808512	200,00	2,50	1905	2,05	0	0,00						
-280	60	0,00E+000	0,803668	8,00	0,75	1905	0,90	0	0,00						
1230	680	0,00E+000	0,801012	148,00	0,75	1905	0,25	0	0,00						
120	810	0,00E+000	0,801694	88,00	0,75	1905	0,42	0	0,00						

Речовина 01003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

1500



0.460	ГДК
0.454	ГДК
0.447	ГДК
0.440	ГДК
0.433	ГДК
0.427	ГДК
0.420	ГДК
0.413	ГДК
0.407	ГДК

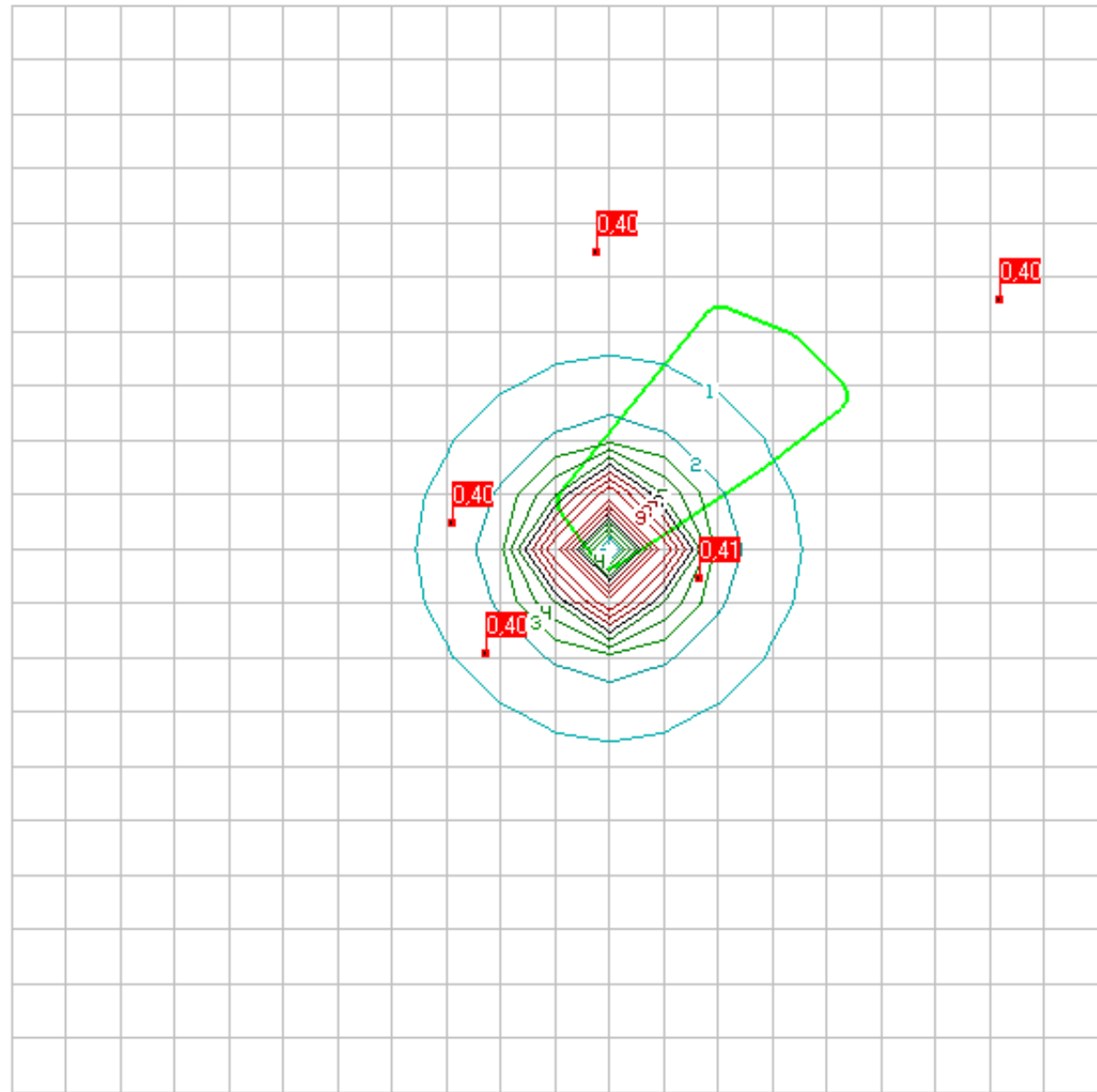
-1500

-1500

1500

Речовина 01104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

1500



0.418	ГДК
0.416	ГДК
0.414	ГДК
0.412	ГДК
0.410	ГДК
0.408	ГДК
0.406	ГДК
0.404	ГДК
0.402	ГДК

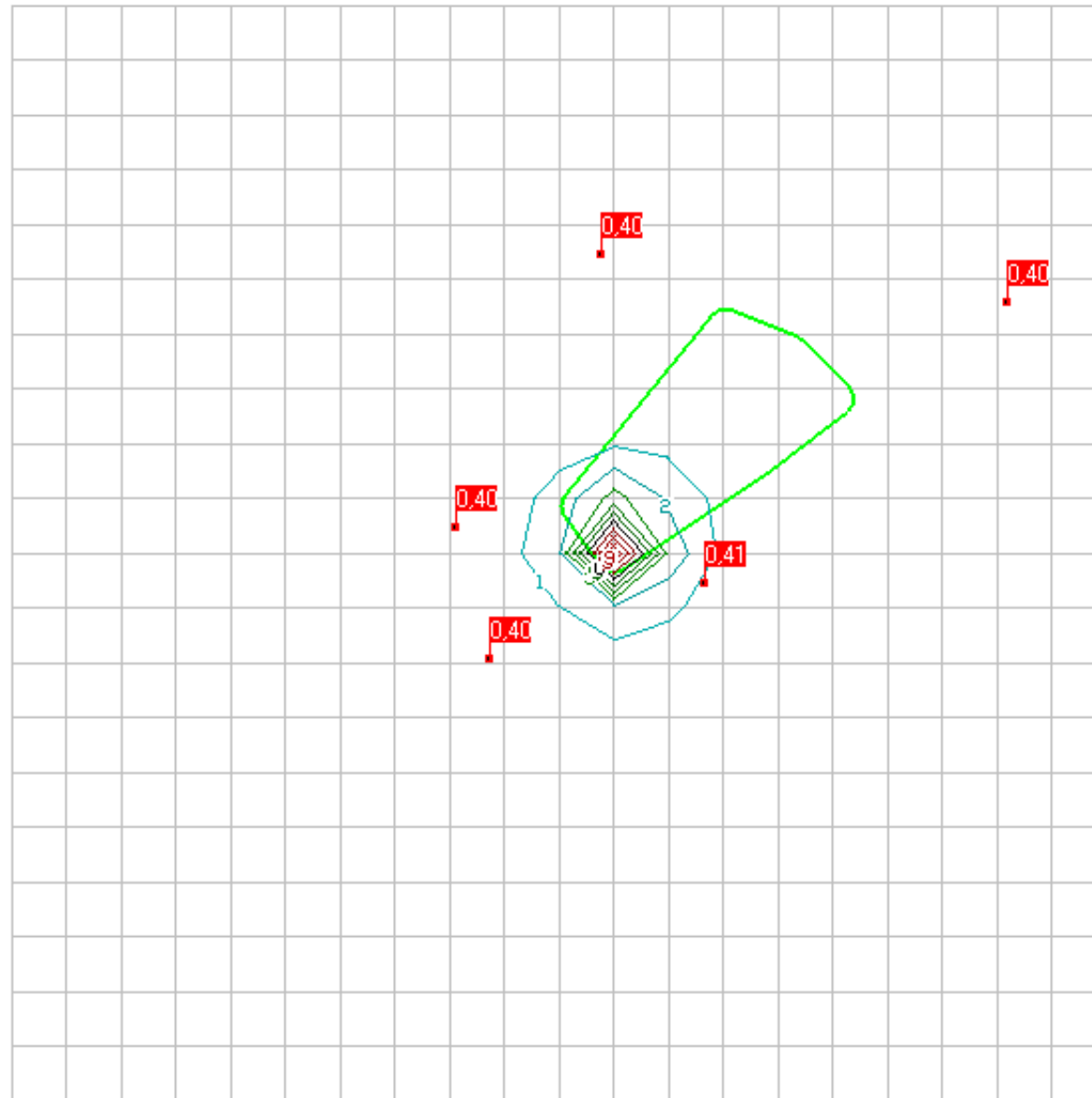
-1500

-1500

1500

Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

1500



9	0.500	ГДК
8	0.489	ГДК
7	0.478	ГДК
6	0.467	ГДК
5	0.456	ГДК
4	0.445	ГДК
3	0.434	ГДК
2	0.423	ГДК
1	0.412	ГДК

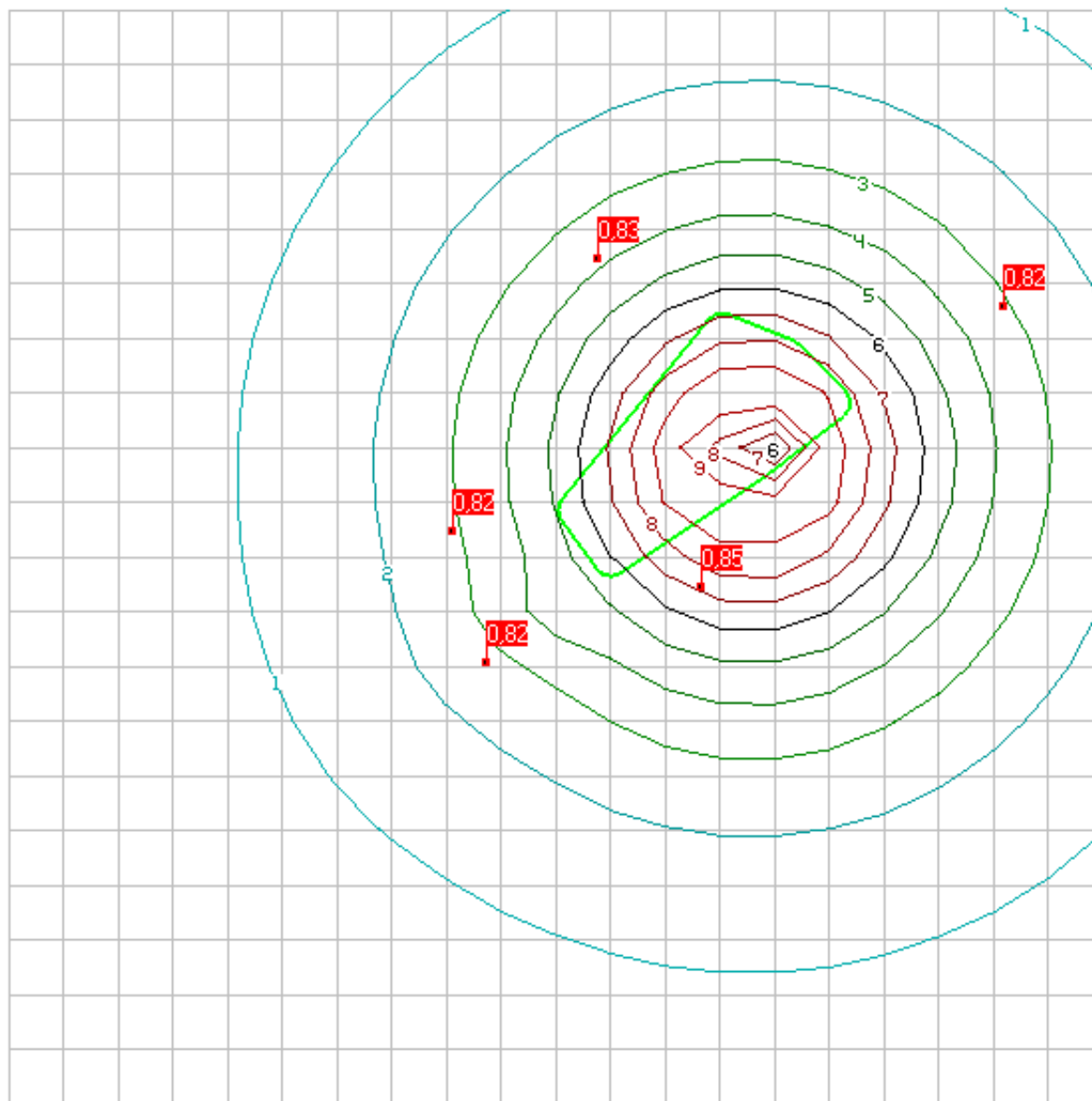
-1500

-1500

1500

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

1500



9	0.864	ГДК
8	0.857	ГДК
7	0.850	ГДК
6	0.844	ГДК
5	0.837	ГДК
4	0.830	ГДК
3	0.824	ГДК
2	0.817	ГДК
1	0.811	ГДК

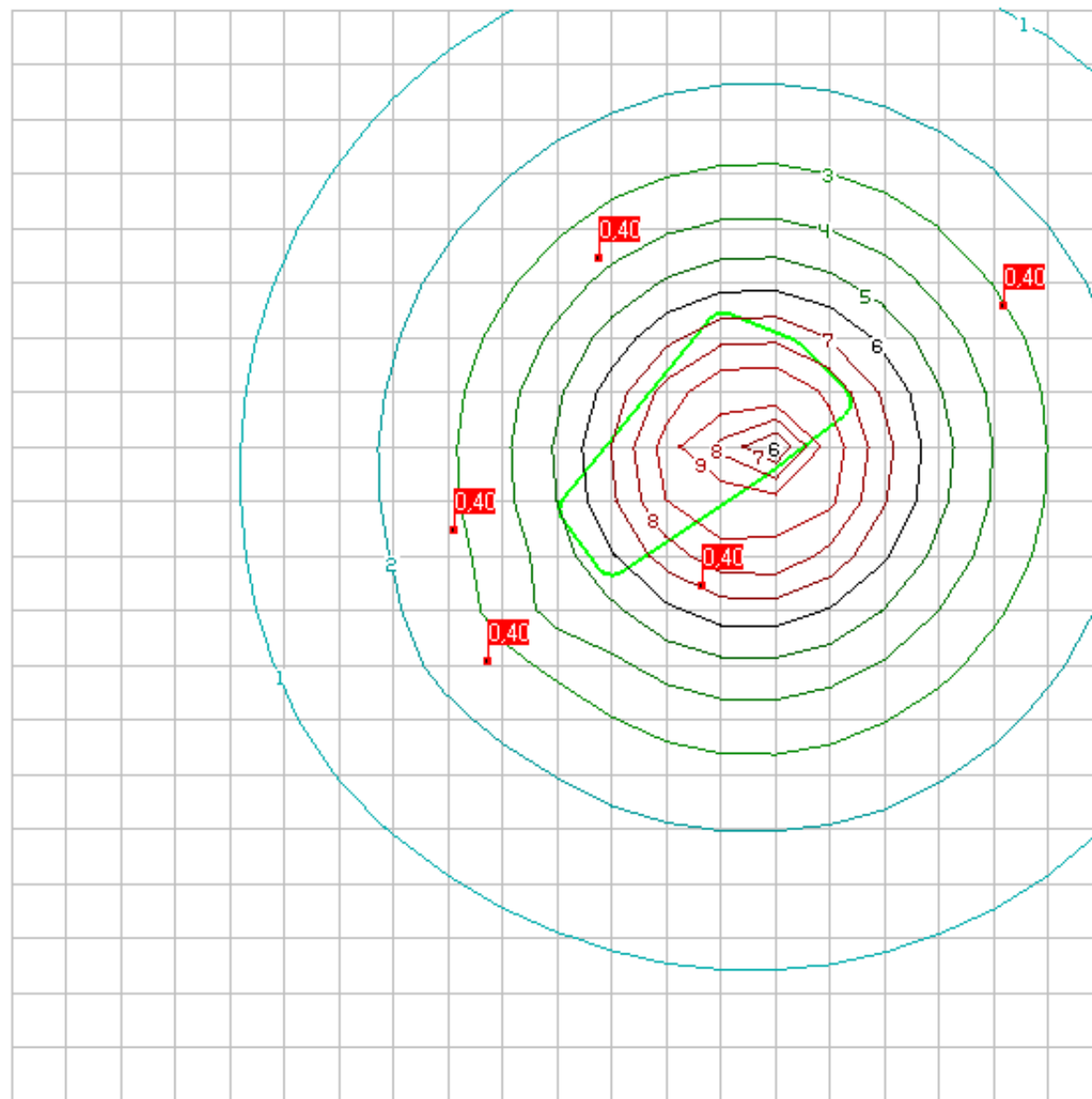
-1500

-1500

1500

Речовина 06000 / 337 Оксид вуглецю

1500



1	0.405	ГДК
2	0.405	ГДК
3	0.404	ГДК
4	0.404	ГДК
5	0.403	ГДК
6	0.402	ГДК
7	0.401	ГДК
8	0.401	ГДК
9	0.401	ГДК

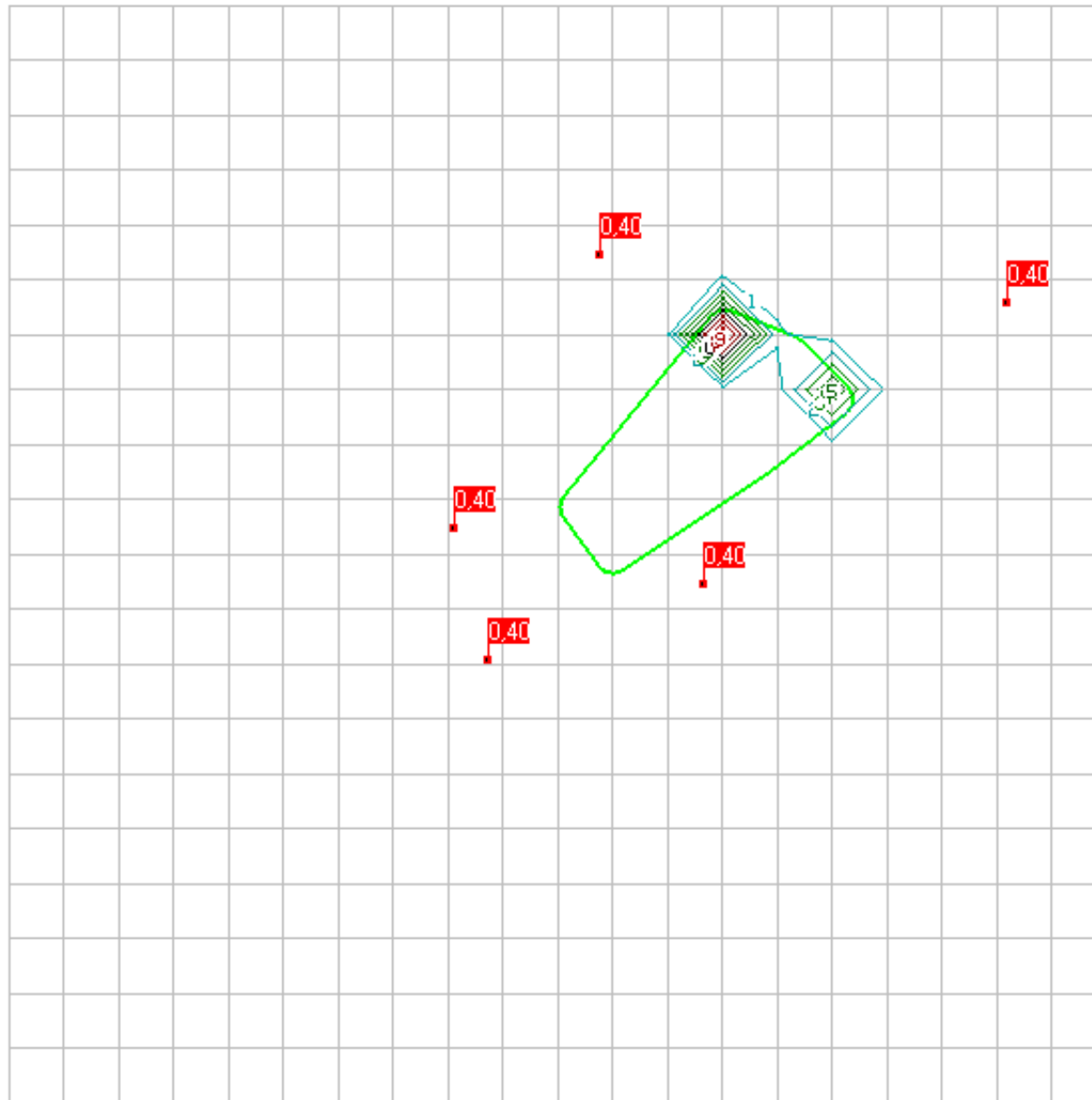
-1500

-1500

1500

Речовина 11000 / 402 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

1500



9	0.464	ГДК
8	0.457	ГДК
7	0.450	ГДК
6	0.443	ГДК
5	0.436	ГДК
4	0.428	ГДК
3	0.421	ГДК
2	0.414	ГДК
1	0.407	ГДК

-1500

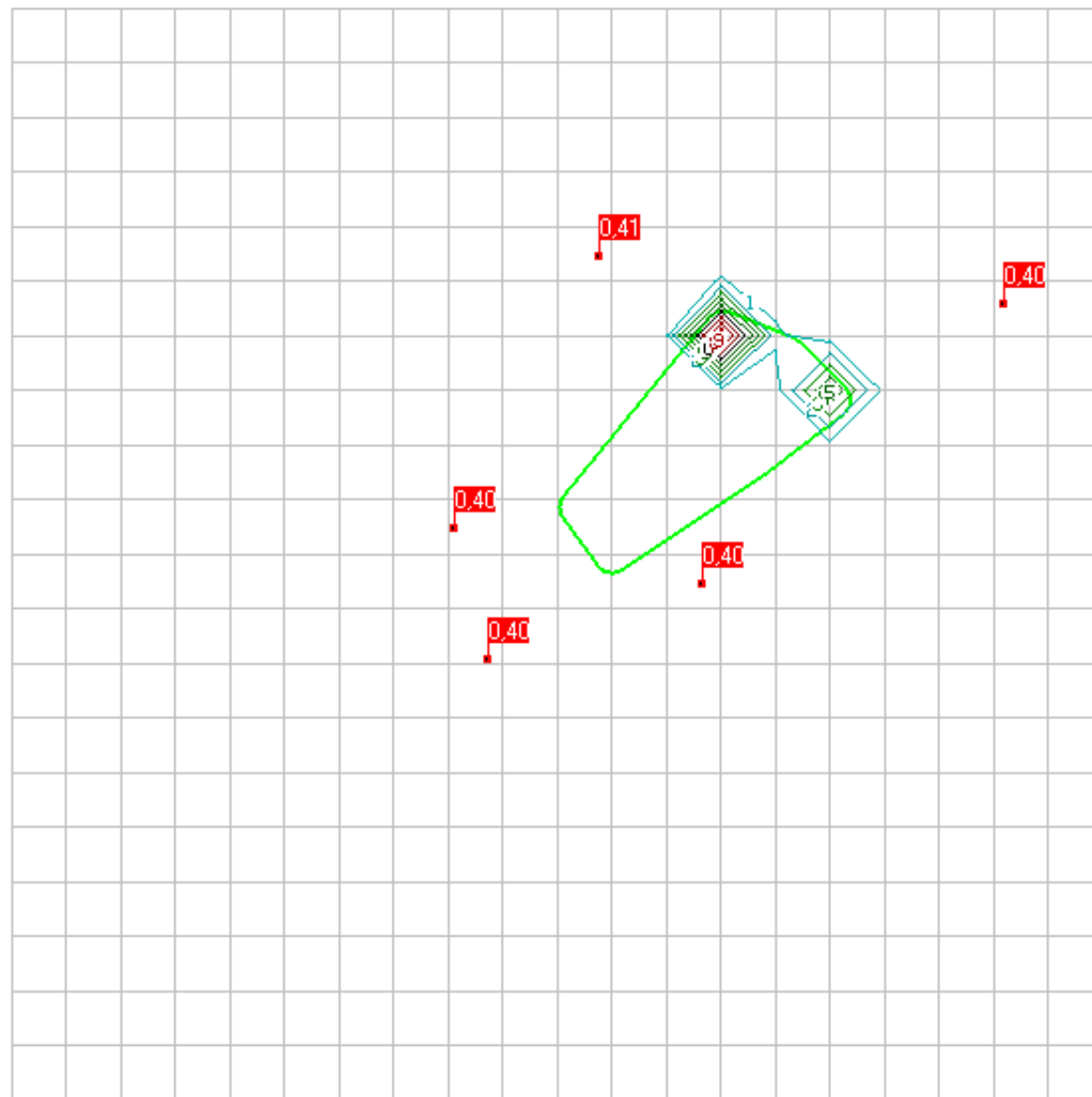
-1500

1500

420

Речовина 11000 / 403 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

1500



0.583	ГДК
0.563	ГДК
0.542	ГДК
0.522	ГДК
0.502	ГДК
0.482	ГДК
0.462	ГДК
0.441	ГДК
0.421	ГДК

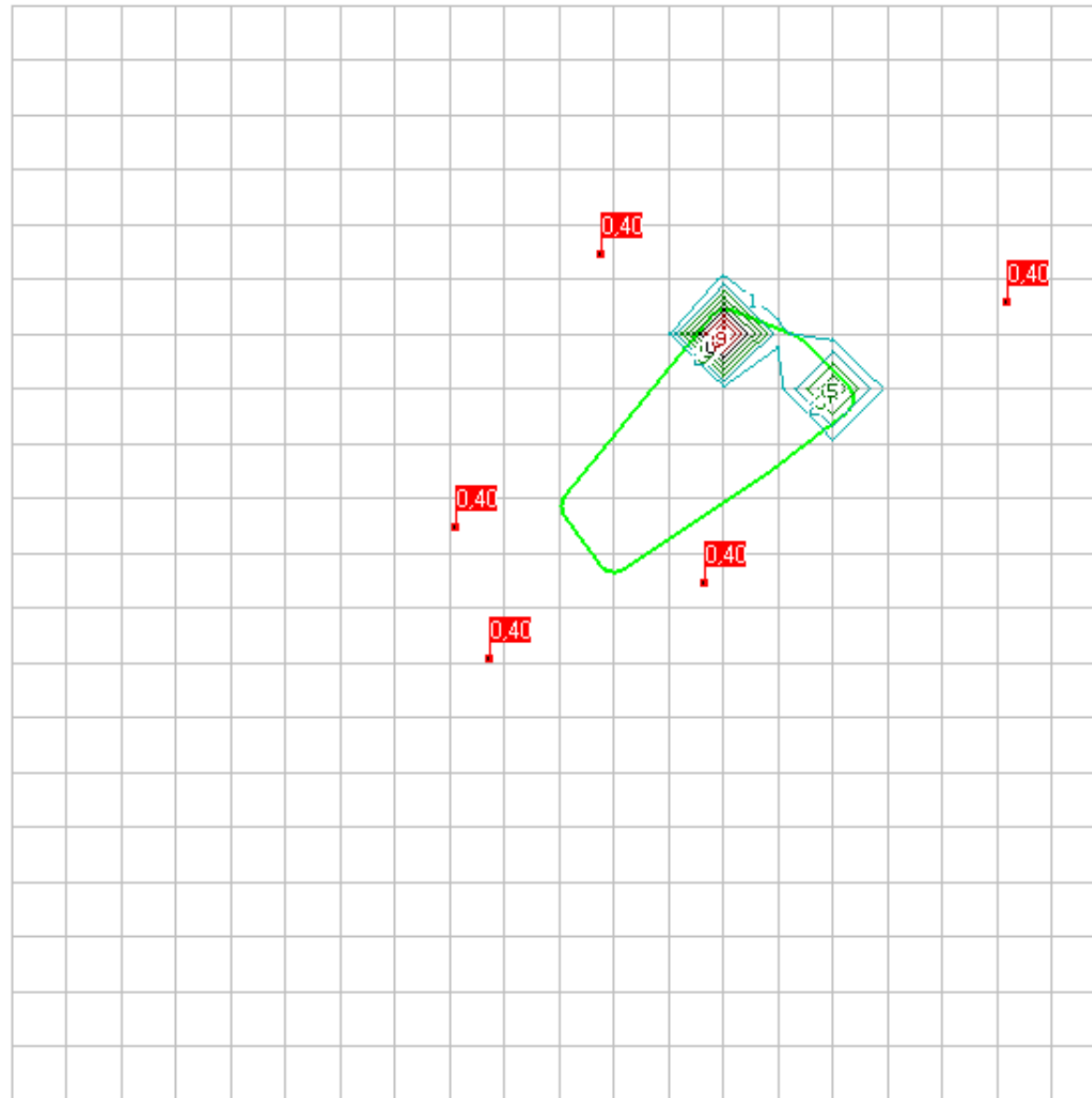
-1500

-1500

1500

Речовина 11000 / 405 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

1500



9	-	0.526	ГДК
8	-	0.512	ГДК
7	-	0.498	ГДК
6	-	0.484	ГДК
5	-	0.470	ГДК
4	-	0.456	ГДК
3	-	0.442	ГДК
2	-	0.428	ГДК
1	-	0.415	ГДК

-1500

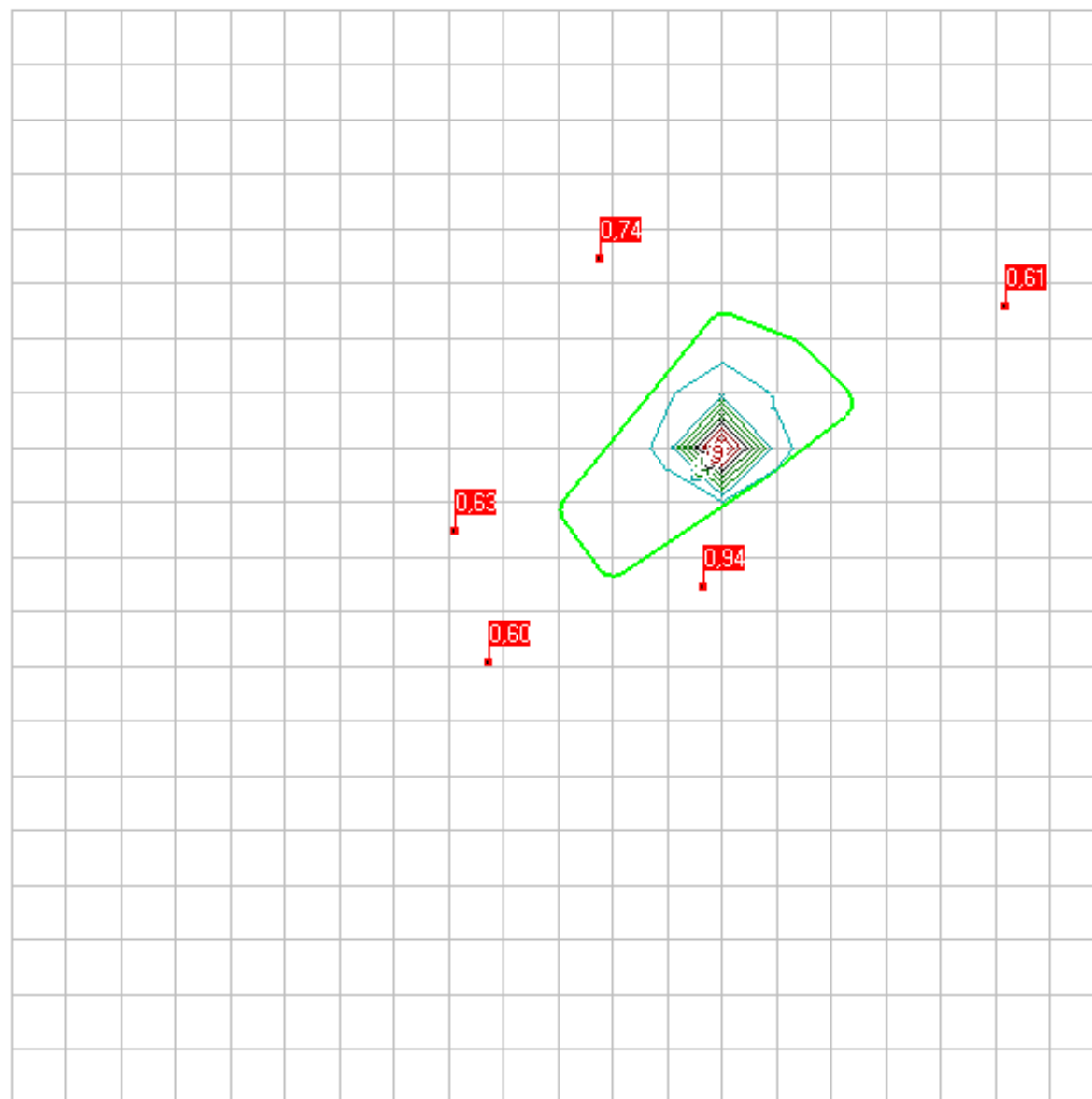
-1500

1500

Речовина 11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМОЛОС)

1500

9	-	19.371	ГДК
8	-	17.269	ГДК
7	-	15.167	ГДК
6	-	13.066	ГДК
5	-	10.964	ГДК
4	-	8.862	ГДК
3	-	6.760	ГДК
2	-	4.658	ГДК
1	-	2.557	ГДК



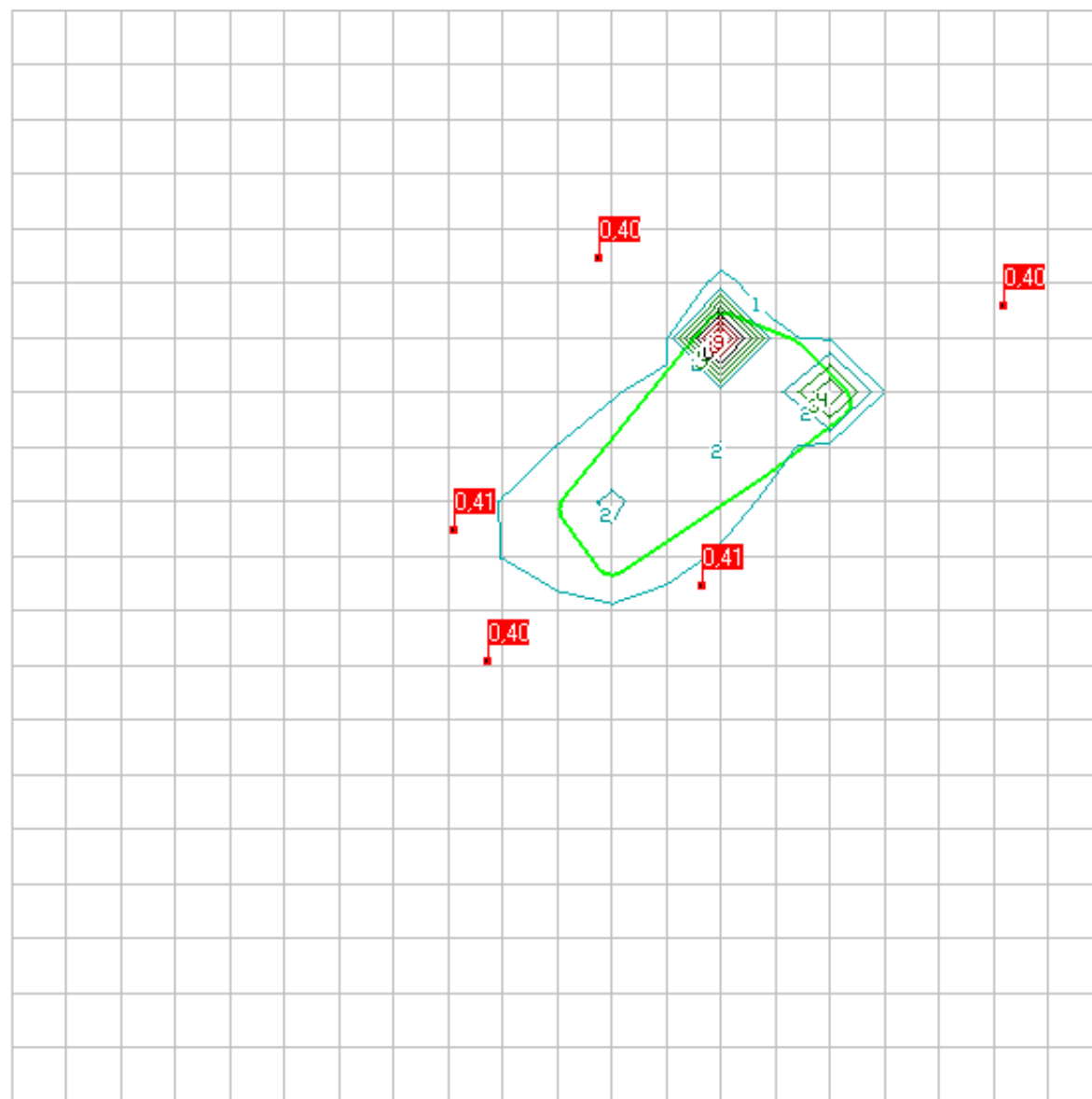
-1500

-1500

1500

Речовина 11000 / 10304 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

1500



1	0.468	ГДК
2	0.459	ГДК
3	0.452	ГДК
4	0.444	ГДК
5	0.437	ГДК
6	0.430	ГДК
7	0.423	ГДК
8	0.415	ГДК
9	0.408	ГДК

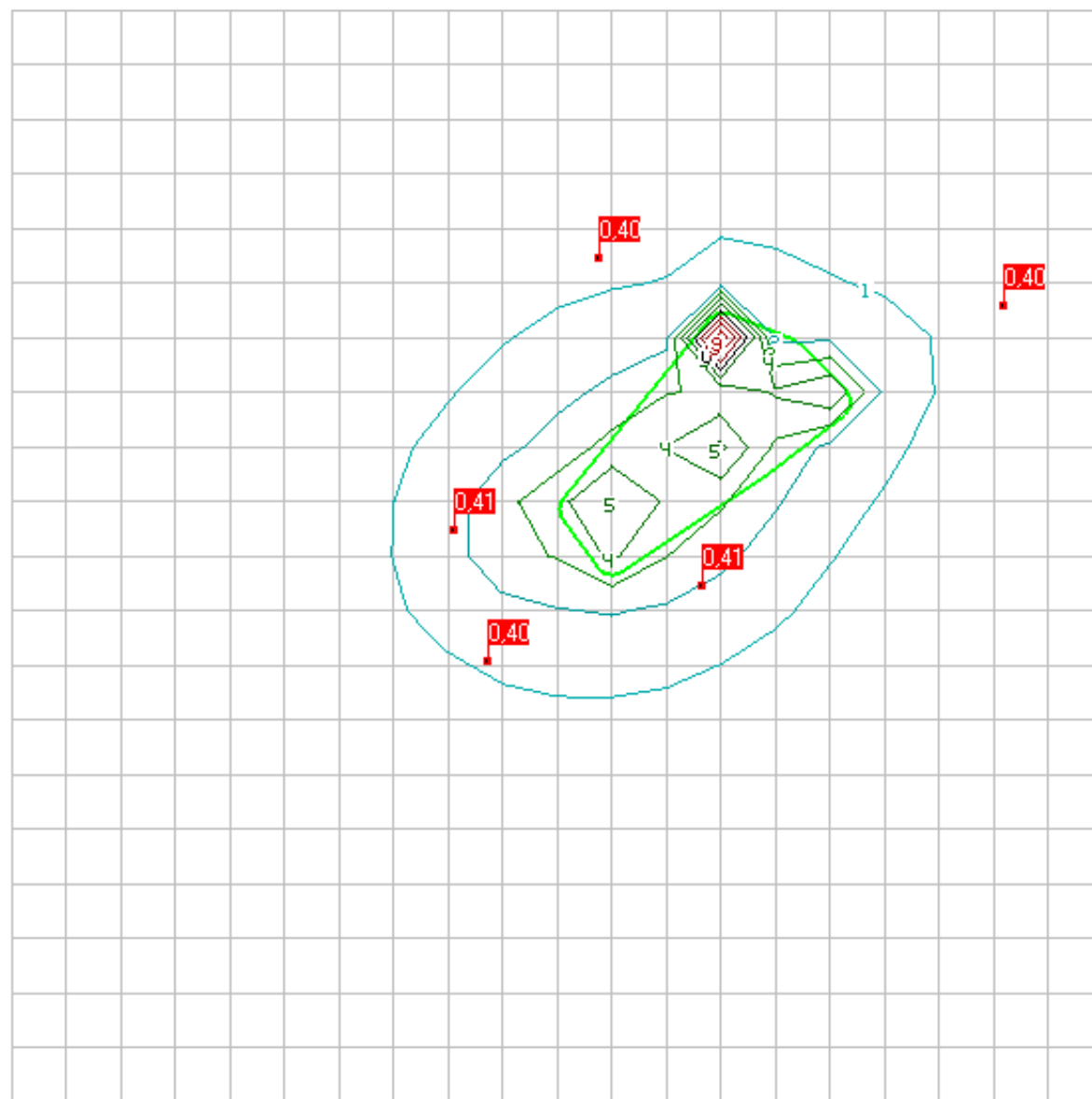
-1500

-1500

1500

Речовина 11000 / 10305 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

1500



0.427	ГДК
0.424	ГДК
0.421	ГДК
0.419	ГДК
0.416	ГДК
0.413	ГДК
0.410	ГДК
0.407	ГДК
0.404	ГДК

-1500

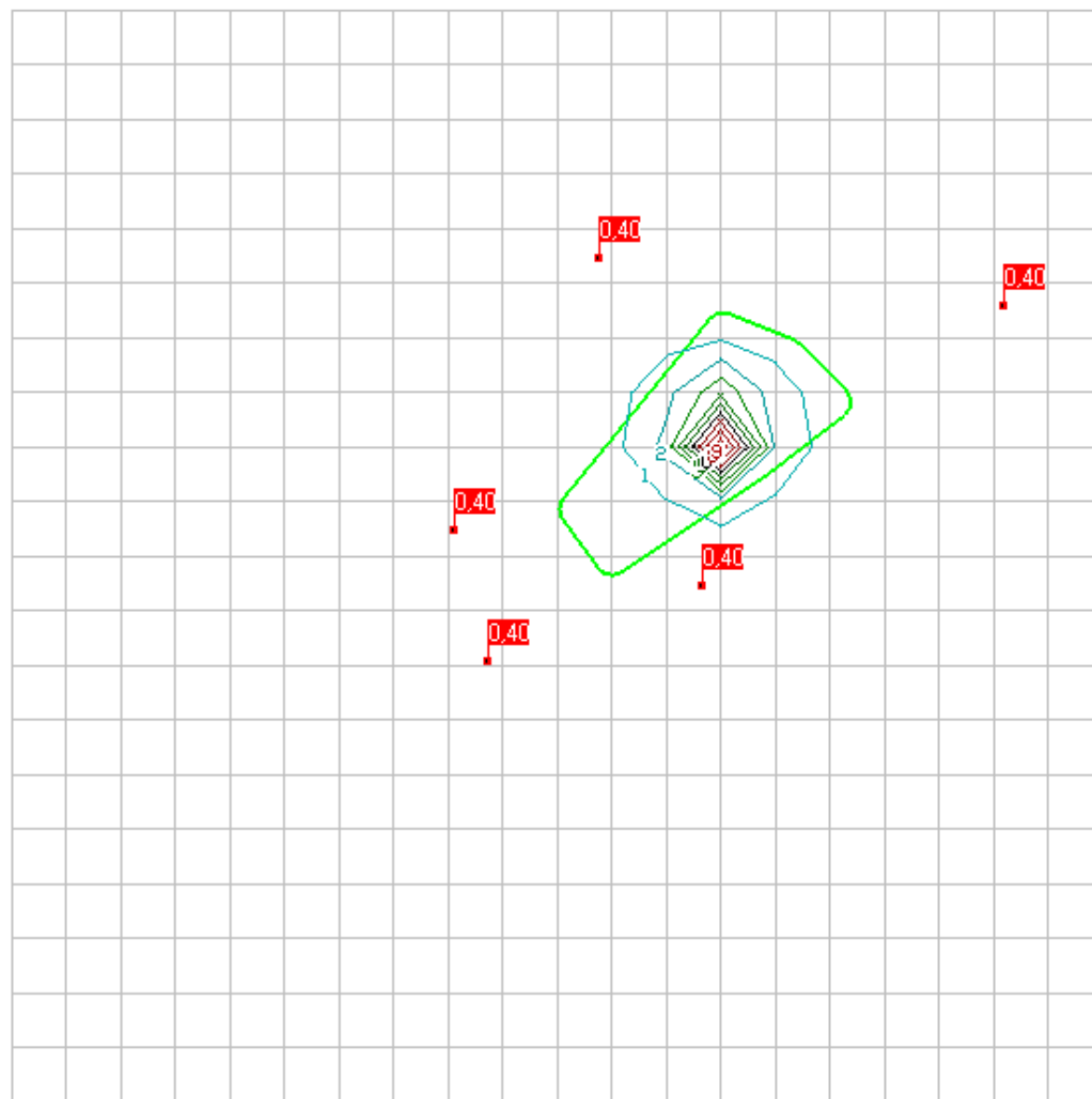
-1500

1500

425

Речовина 11036 / 1052 Спирт метиловий

1500



9	0.406	ГДК
8	0.406	ГДК
7	0.405	ГДК
6	0.404	ГДК
5	0.404	ГДК
4	0.403	ГДК
3	0.402	ГДК
2	0.401	ГДК
1	0.401	ГДК

-1500

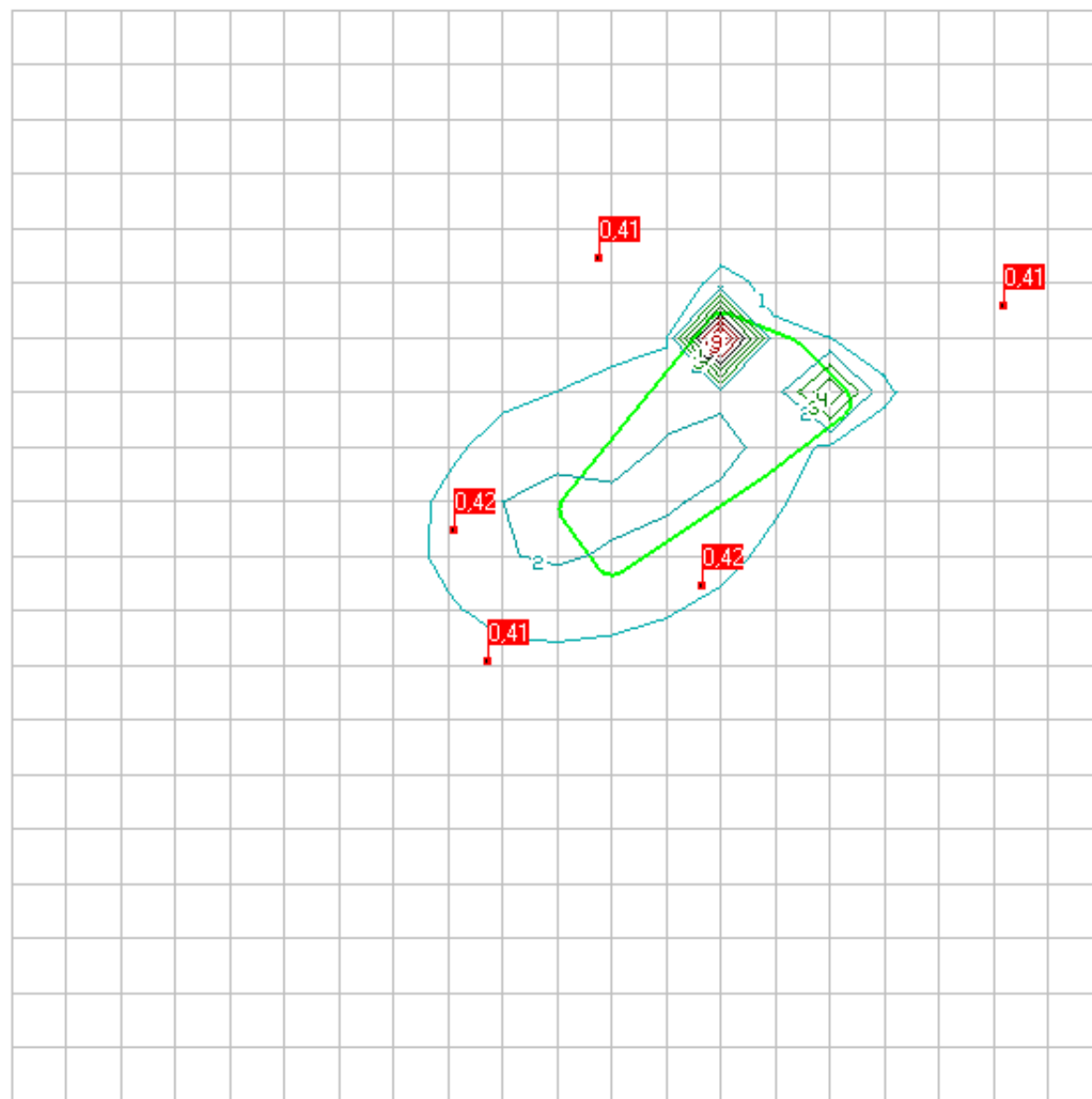
-1500

1500

Речовина 12000 / 410 Метан

1500

9	0.525	ГДК
8	0.511	ГДК
7	0.497	ГДК
6	0.484	ГДК
5	0.470	ГДК
4	0.456	ГДК
3	0.443	ГДК
2	0.429	ГДК
1	0.415	ГДК



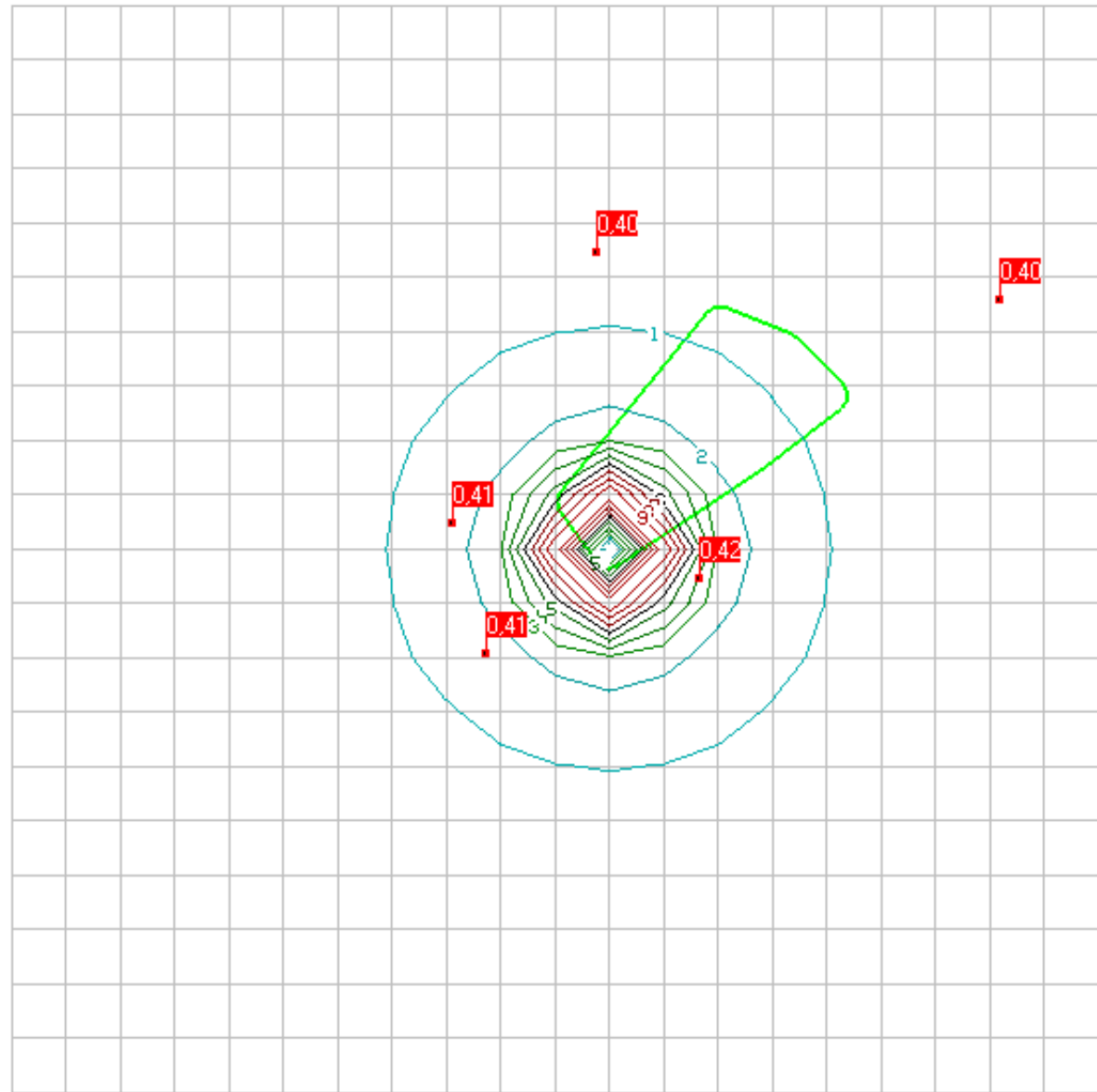
-1500

-1500

1500

Речовина 16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

1500



1	0.405	ГДК
2	0.410	ГДК
3	0.415	ГДК
4	0.420	ГДК
5	0.424	ГДК
6	0.429	ГДК
7	0.434	ГДК
8	0.439	ГДК
9	0.444	ГДК

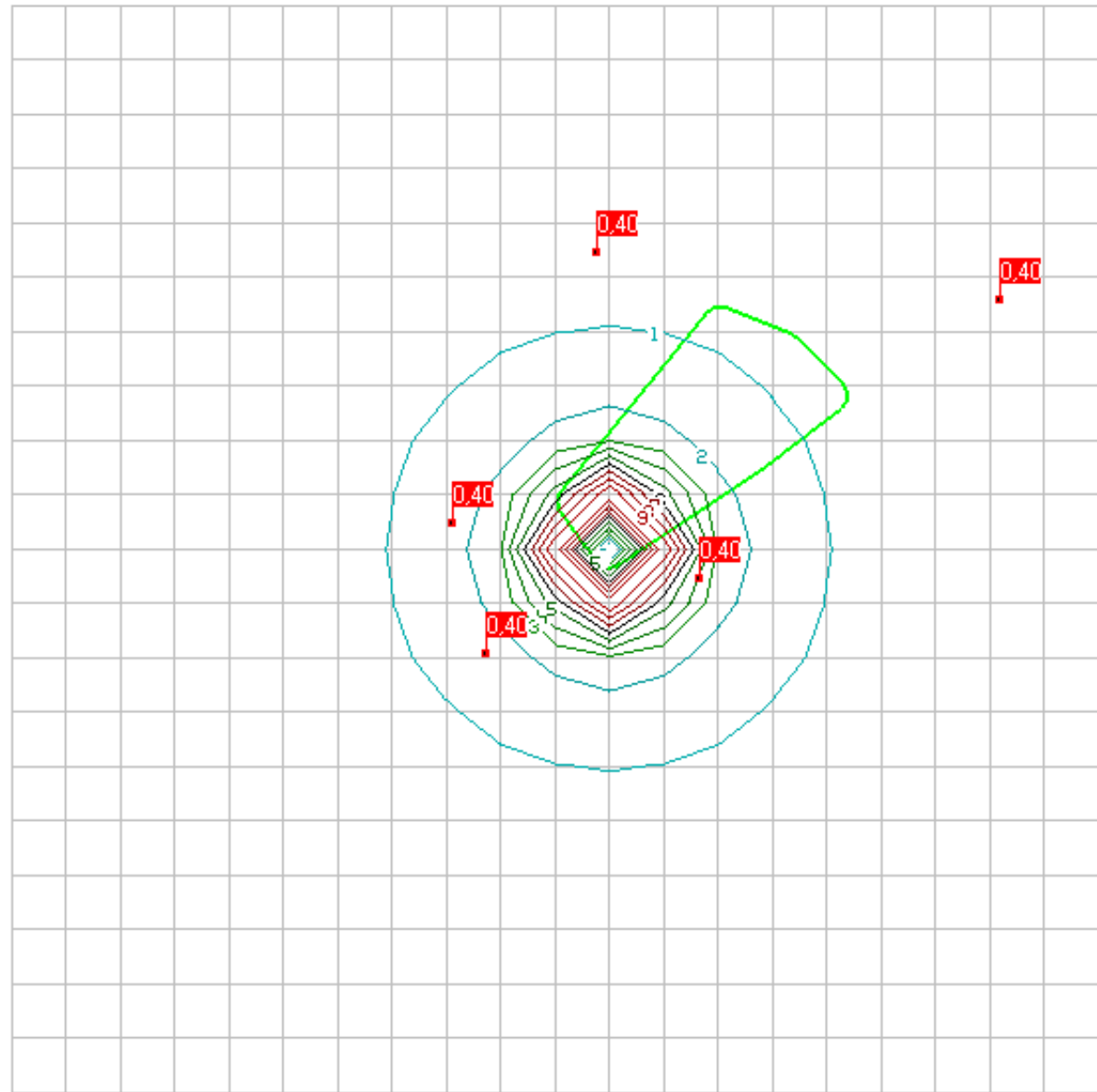
-1500

-1500

1500

Речовина 16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

1500



9	0.404	ГДК
8	0.403	ГДК
7	0.403	ГДК
6	0.402	ГДК
5	0.402	ГДК
4	0.402	ГДК
3	0.401	ГДК
2	0.401	ГДК
1	0.400	ГДК

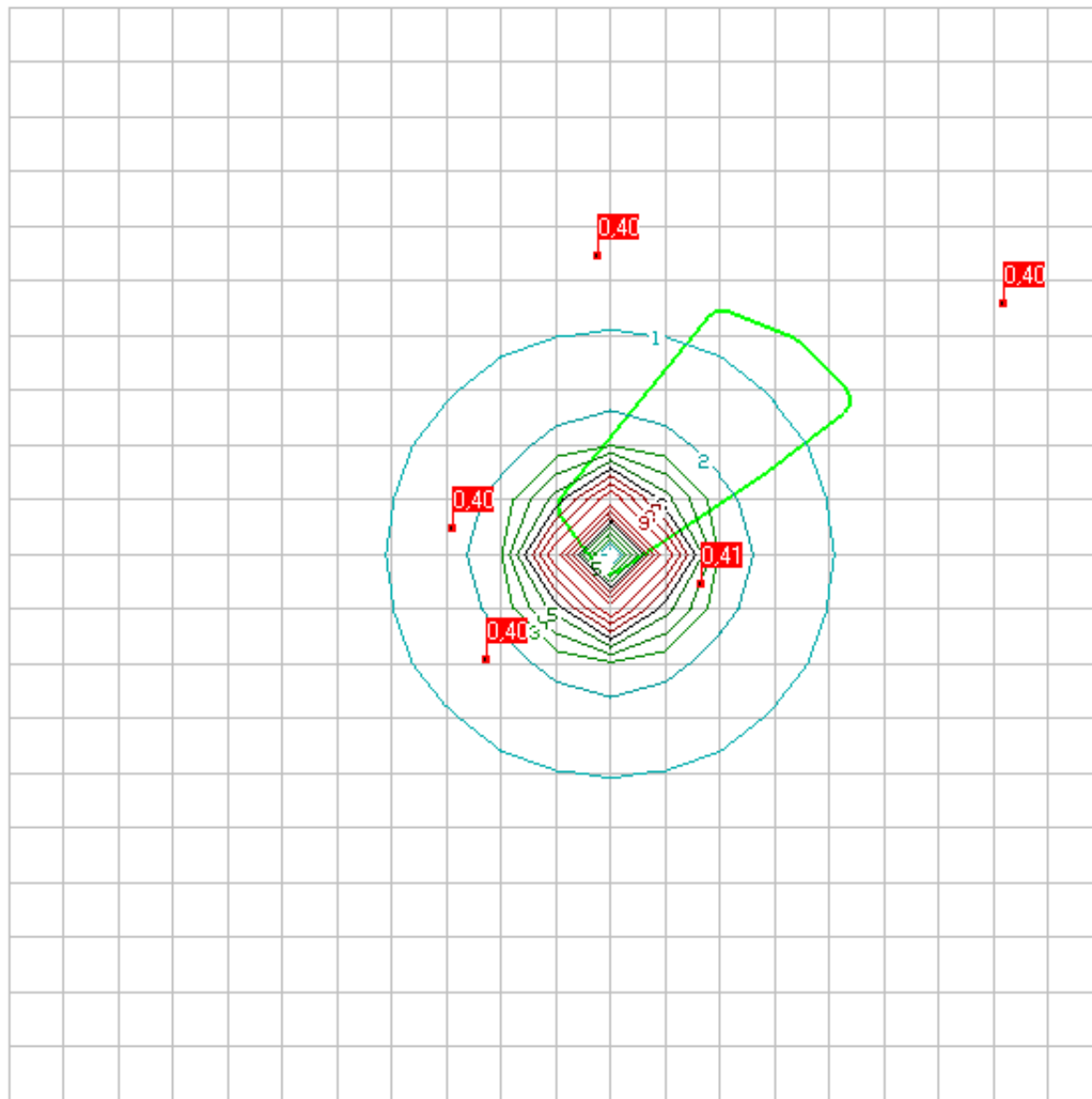
-1500

-1500

1500

Речовина 16001 / 342 Фтористий водень

1500



0.418	ГДК
0.416	ГДК
0.414	ГДК
0.412	ГДК
0.410	ГДК
0.408	ГДК
0.406	ГДК
0.404	ГДК
0.402	ГДК

-1500

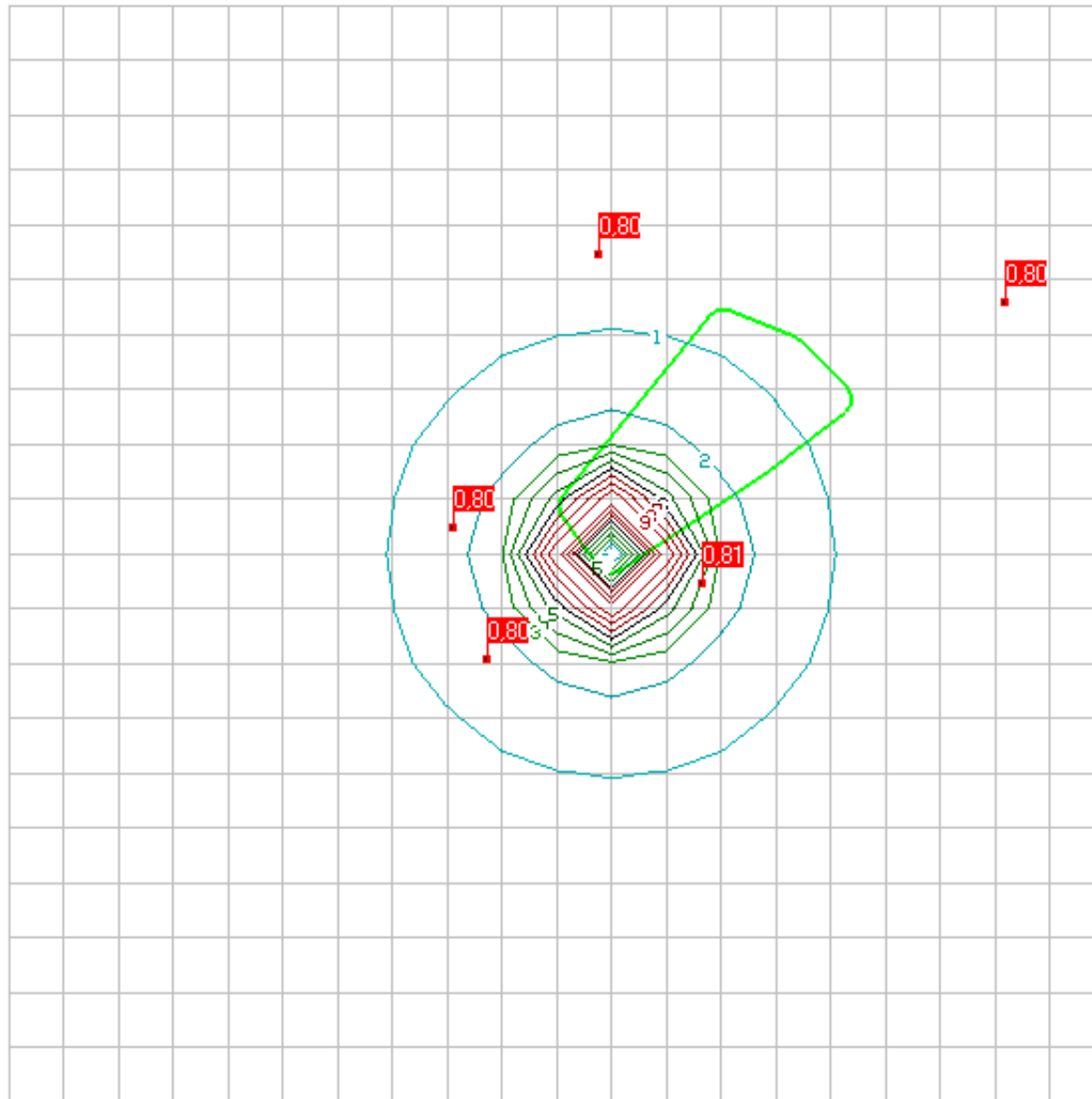
-1500

1500

430

Група сумачі 11002

1500



9	-	0.821	ГДК
8	-	0.819	ГДК
7	-	0.817	ГДК
6	-	0.814	ГДК
5	-	0.812	ГДК
4	-	0.809	ГДК
3	-	0.807	ГДК
2	-	0.805	ГДК
1	-	0.802	ГДК

-1500

-1500

1500

Додаток 20 - Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферне повітря при впровадженні планованої діяльності

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю ОХ, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	с. Яворів	18,7	-2,1	7	200			1

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної системи координат		
			X почат., м	Y почат., м	Кут повороту, град.
1	1	НГВУ "ДОЛИНА НАФТОГАЗ" ПАТ "УКРНАФТА"			

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Найменування джерела	Код моделі або кут між віссю ОХ і довжиною площадного	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного	Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямом. гирлом	Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
-----------	-----------------	-------------	----------------------	---	---------------	---	---	-------------------	---	---	----------------------------	----------------

			джерела		X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м		площ. 1-го типу - 0)			
1	1	1901	Дихальний клапан	444	1	55	130			10	0,072	0,29	18,7
		1902	Труба вентиляційна	444	1	300	230			10	0,3	0,146	18,7
		1903	Труба вентиляційна	666	1	320	210	0,2	0,2	8		0,094	18,7
		1904	Труба	444	1	170	35			2	0,1	0,114	18,7
		1905	Неорганізоване	666	1	150		2	2	2			18,7
		1909	Дихальний клапан	444	1	195	130			12	0,25	0,29	45
		1910	Дихальний клапан	444	1	170	165			12	0,25	0,29	18,7
		1911	Дихальний клапан	444	1	210	205			12	0,25	0,29	45
		1912	Дихальний клапан	444	1	230	160			14,89	0,25	0,29	45
		1915	Дихальний клапан	444	1	240	235			14,89	0,25	0,29	18,7
		1918	Дихальний клапан	444	1	275	190			14,89	0,25	0,29	45
		1921	Дихальний клапан	444	1	275	265			14,89	0,25	0,29	18,7
		1924	Дихальний клапан	444	1	315	240			12	0,25	0,29	45
		1925	Дихальний клапан	444	1	320	305			12	0,25	0,29	18,7

	клапан											
1926	Дихальний клапан	444	1	355	270			12	0,25	0,29	45	
1927	Дихальний клапан	444	1	405	370			10	0,25	0,29	18,7	
1928	Дихальний клапан	444	1	435	340			10	0,25	0,29	18,7	
1930	Димова труба	444	1	545	265			21	1,2	3,946	188	
1931	Димова труба	444	1	540	260			16	0,6	0,705	189,5	
1932	Димова труба	444	1	530	255			30	1,5	1,029	187,4	
1933	Димова труба	444	1	520	270			16	0,6	0,723	188,5	
1934	Димова труба	444	1	540	285			16	0,6	0,621	190,5	
1935	Дихальний клапан	444	1	590	400			6	0,2	0,29	18,7	
1936	Дихальний клапан	444	1	560	375			6	0,1	0,29	18,7	
1937	Люк	444	1	580	510			2	0,2	0,29	18,7	
1938	Неорганізована	666	1	540	450	34	34	5			18,7	
1939	Неорганізована	666	1	565	420	34	34	5			18,7	
1940	Труба	444	1	595	485			2	0,15	0,037	18,7	
1941	Неорганізована	666	1	455	620	100	57	2			18,7	

	ване											
1943	Неорганізо вана	666	1	630	550	60	50	2			18,7	
1944	Неорганізо вана	666	1	755	425	30	40	2			18,7	
1954	Люк	444	1	440	343			2	0,5	0,29	75	
1955	Неорганізо вана	666	1	435	335	1	1	2			18,7	
1956	Неорганізо вана	666	1	445	333	1	1	2			18,7	
1957	Неорганізо вана	666	1	433	340	1	1	2			18,7	
1958	Неорганізо вана	666	1	453	320	1	1	2			18,7	
1959	Труба вентиляційна	444	1	445	328			4,5	0,45	0,209	18,7	
1960	Труба вентиляційна	444	1	445	313			4,5	0,45	0,209	18,7	
1961	Неорганізо вана	666	1	443	315	1	1	2			18,7	
1962	Дихальний клапан	444	1	463	323			2,5	0,1	0,29	65	

1963	Люк автоцистерни	666	1	463	325	1	1	2			18,7	
1964	Люк автоцистерни	444	1	523	353			5	0,5	0,29	18,7	
1965	Неорганізоване	666	1	508	350	1	1	2			18,7	
1966	Свіча	444	1	438	358			4	0,05	0,29	75	
1967	Неорганізоване	666	1	433	313	1	1	2			18,7	
1968	Люк	444	1	441	343,5			2	0,5	0,29	75	
1969	Неорганізоване	666	1	439	339	1	2,5	2			18,7	
1970	Люк	444	1	440	344			2	0,5		75	
1971	Неорганізоване	666	1	465	327	1	1	2			18,7	
1972	Неорганізоване	666	1	454	322	1	1	2			18,7	
1973	неорганізоване	666	1	454	322	1	1	2			18,7	
1974	Дихальний клапан	444	1	465	324			2,5	0,1		65	
1975	неорганізоване	666	1	466	327	1	1				18,7	

	ване											
1976	Дихальний клапан	444	1	592	401			6	0,2		18,7	
1977	Неорганізо ване	666	1	593	402			2			18,7	
1978	Труба	444	1	594	403	1	1	10			18,7	
1979	Організова не	444	1	594	404			2			18,7	
1980	Організова не	444	1	595	406	1	1				18,7	
1981	неорганізо ване	666	1	596	407	1	1				18,7	
1982	Неорганізо ване	666	1	597	409	1	1				18,7	
1983	неорганізо ване	666	1	596	410	1	1				18,7	
1984	Неорганізо ване	666	1	601	415	1	1				18,7	
1985		666	1	605	412			2			18,7	

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код дже-рела	Код речовин и	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру
-----------	-----------------	--------------	---------------	----------------------	------------------------	---

					речовини	0.5 м/с	1 м/с	2 м/с	4 м/с	6 м/с	8 м/с	10 м/с	12 м/с	14 м/с	16 м/сек			
1	1	1901	11000		1													
			-----			0,680												
			402			57												
			11000		1													
			-----			0,099												
			403			87												
			11000		1													
		-----			0,335													
		405			13													
		11000		1														
		-----			0,512													
		10304			23													
		11000		1														
		-----			0,698													
10305			07															
12000		1																
-----			2,822															
410			13															
1902	11000		1															
	-----				0,001													
	402				31													
	11000		1															
	-----				0,000													
	403				48													
	11000		1															
	-----				0,000													
	405				8													
	11000		1															
	-----				0,002													

	10304		22										
	11000	1											
	-----		0,001										
	10305		56										
	12000	1											
	-----		0,003										
	410		87										
1903	11000	1											
	-----		0,001										
	402		25										
	11000	1											
	-----		0,000										
	403		46										
	11000	1											
	-----		0,000										
	405		77										
	11000	1											
	-----		0,002										
	10304		12										
	11000	1											
	-----		0,001										
	10305		49										
	12000	1											
	-----		0,003										
	410		69										
1904	03000	1											
	-----		0,005										
	2902		13										
	11000	1											
	-----		0,000										
	405		77										

	11000 ----- 10304	1	0,002 12										
	11000 ----- 10305	1	0,001 49										
	12000 ----- 410	1	0,003 69										
1905	01003 ----- 123	3	0,001 86										
	01104 ----- 143	3	0,000 14										
	03000 ----- 2902	3	0,000 13										
	04001 ----- 301	1	0,000 98										
	06000 ----- 337	1	0,001 66										
	16000 ----- 343	1	0,000 6										
	16000 ----- 344	1	0,000 34										
	16001	1											

	----- 342			0,000 16										
1909	11000 ----- 402		1	0,312 02										
	11000 ----- 403		1	0,229 1										
	11000 ----- 405		1	0,300 76										
	11000 ----- 10304		1	0,336 39										
	11000 ----- 10305		1	0,365 25										
	12000 ----- 410		1	0,503 86										
	1910	11000 ----- 402		1	0,173 93									
		11000 ----- 403		1	0,064 34									
11000 ----- 405			1	0,106 2										
11000 -----			1	0,292										

	10304		86										
	11000	1											
	-----		0,206										
	10305		98										
	12000	1											
	-----		0,510										
	410		27										
1911	11000	1											
	-----		0,312										
	402		02										
	11000	1											
	-----		0,229										
	403		1										
	11000	1											
	-----		0,300										
	405		76										
	11000	1											
	-----		0,336										
	10304		39										
	11000	1											
	-----		0,365										
	10305		25										
	12000	1											
	-----		0,503										
	410		86										
1912	11000	1											
	-----		0,312										
	402		02										
	11000	1											
	-----		0,229										
	403		1										

	11000		1										
	----- 405			0,300 76									
	11000		1										
	----- 10304			0,336 39									
	11000		1										
	----- 10305			0,365 25									
	12000		1										
	----- 410			0,503 86									
1915	11000		1										
	----- 402			0,173 93									
	11000		1										
	----- 403			0,064 34									
	11000		1										
	----- 405			0,106 2									
	11000		1										
	----- 10304			0,292 86									
	11000		1										
	----- 10305			0,206 98									
	12000		1										
	----- 410			0,510 27									
1918	11000		1										

	----- 402			0,312 02									
	11000 ----- 403		1	0,229 1									
	11000 ----- 405		1	0,300 76									
	11000 ----- 10304		1	0,336 39									
	11000 ----- 10305		1	0,365 25									
	12000 ----- 410		1	0,503 86									
1921	11000 ----- 402		1	0,173 93									
	11000 ----- 403		1	0,064 34									
	11000 ----- 405		1	0,106 2									
	11000 ----- 10304		1	0,292 86									
	11000 -----		1	0,206									

	10305			98									
	12000		1										
	-----			0,510									
	410			27									
1924	11000		1										
	-----			0,312									
	402			02									
	11000		1										
	-----			0,229									
	403			1									
	11000		1										
	-----			0,300									
	405			76									
	11000		1										
	-----			0,336									
	10304			39									
	11000		1										
	-----			0,365									
	10305			25									
	12000		1										
	-----			0,503									
	410			86									
1925	11000		1										
	-----			0,173									
	402			93									
	11000		1										
	-----			0,064									
	403			34									
	11000		1										
	-----			0,106									
	405			2									

	11000 ----- 10304		1	0,292 86									
	11000 ----- 10305		1	0,206 98									
	12000 ----- 410		1	0,510 27									
1926	11000 ----- 402		1	0,312 02									
	11000 ----- 403		1	0,229 1									
	11000 ----- 405		1	0,300 76									
	11000 ----- 10304		1	0,336 39									
	11000 ----- 10305		1	0,365 25									
	12000 ----- 410		1	0,503 86									
1927	11000 ----- 2754		1	0,145 18									
1928	11000		1										

	----- 2754			0,145 18									
1930	04001 ----- 301		1	0,891 33									
	06000 ----- 337		1	0,152 5									
1931	04001 ----- 301		1	0,146 22									
	06000 ----- 337		1	0,030 84									
1932	04001 ----- 301		1	0,221 88									
	06000 ----- 337		1	0,070 74									
1933	04001 ----- 301		1	0,145 5									
	06000 ----- 337		1	0,027 11									
1934	04001 ----- 301		1	0,140 28									
	06000 -----		1	0,027									

	337			17									
1935	11000		1	0,127 74									
	----- 402												
	11000		1	0,093 8									
	----- 403												
	11000		1	0,123 13									
	----- 405												
	11000		1	0,137 72									
----- 10304													
1936	11000		1	0,149 54									
	----- 10305												
	12000		1	0,206 29									
	----- 410												
	11000		1	0,127 74									
	----- 402												
	11000		1	0,093 8									
----- 403													
11000		1	0,123 13										
----- 405													
11000		1	0,137 72										
----- 10304													

	11000		1	0,149									
	-----			54									
	10305												
	12000		1	0,206									
	-----			29									
	410												
1937	11000		1	0,004									
	-----			12									
	402												
	11000		1	0,001									
	-----			56									
	403												
	11000		1	0,001									
	-----			85									
	405												
	11000		1	0,002									
	-----			91									
	10304												
	11000		1	0,001									
	-----			89									
	10305												
	12000		1	0,001									
	-----			01									
	410												
1938	11000		1	0,100									
	-----			22									
	402												
	11000		1	0,119									
	-----			15									
	403												
	11000		1										

	----- 405		0,096 43										
	11000 ----- 10304	1	0,018 34										
	11000 ----- 10305	1	0,014 28										
	12000 ----- 410	1	0,069 03										
1939	11000 ----- 402	1	0,100 22										
	11000 ----- 403	1	0,119 15										
	11000 ----- 405	1	0,096 43										
	11000 ----- 10304	1	0,018 34										
	11000 ----- 10305	1	0,014 28										
	12000 ----- 410	1	0,069 03										
1940	11000 -----	1	0,000										

	402			19									
	11000		1	7E-5									

	403												
	11000		1										

	405			0,000									
				1									
	11000		1										

	10304			0,000									
				33									
	11000		1										

	10305			0,000									
				37									
	12000		1										

	410			0,000									
				56									
1941	11000		1										

	402			0,492									
				35									
	11000		1										

	403			0,424									
				94									
	11000		1										

	405			0,486									
				34									
	11000		1										

	10304			0,165									
				81									
	11000		1										

	10305			0,068									
				54									

	12000 ----- 410		1	0,239 79									
1943	11000 ----- 402		1	0,142 03									
	11000 ----- 403		1	0,122 58									
	11000 ----- 405		1	0,140 29									
	11000 ----- 10304		1	0,047 83									
	11000 ----- 10305		1	0,019 77									
	12000 ----- 410		1	0,069 17									
	1944	11000 ----- 402		1	0,286 89								
11000 ----- 403			1	0,247 61									
11000 ----- 405			1	0,283 39									
11000			1										

	----- 10304			0,096 61									
	11000 ----- 10305		1	0,039 94									
	12000 ----- 410		1	0,139 73									
1954	11000 ----- 2754		1	0,082 85									
	11036 ----- 1052		1	0,000 21									
	11000 ----- 2754		1	0,014 86									
1955	11000 ----- 2754		1	0,014 86									
1956	11000 ----- 2754		1	0,014 86									
1957	11000 ----- 2754		1	0,005 56									
1958	11000 ----- 2754		1	0,603									
1959	11000 ----- 2754		1	0,020 5									
1960	11000 -----		1	0,004									

	2754			7									
1961	11000 ----- 2754		1	0,005 56									
1962	11000 ----- 2754		1	0,080 71									
1963	11000 ----- 2754		1	0,014 86									
1964	11000 ----- 2754		1	0,354 49									
1965	11000 ----- 2754		1	0,014 86									
1966	11000 ----- 2754		1	0,000 24									
1967	11000 ----- 2754		1	0,014 86									
1968	11000 ----- 2754		1	0,080 71									
	11036 ----- 1052		1	0,000 2									
1969	11000 ----- 2754		1	0,013 89									

1970	11000		1	0,082									
	----- 2754			85									
	11036		1	0,000									
	----- 1052			21									
1971	11000		1	0,014									
	----- 2754			86									
1972	11000		1	0,603									
	----- 2754												
1973	11000		1	0,005									
	----- 2754			56									
1974	11000		1	0,080									
	----- 2754			71									
1975	11000		1	0,014									
	----- 2754			86									
1976	11000		1	0,127									
	----- 402			74									
	11000		1	0,093									
	----- 403			8									
	11000		1	0,123									
	----- 405			13									
	11000		1										

	----- 10304			0,137 72									
	11000		1										
	----- 10305			0,149 54									
	12000		1										
	----- 410			0,206 29									
1977	11000		1										
	----- 403			0,093 8									
	11000		1										
	----- 405			0,123 13									
	11000		1										
	----- 2754			0,005 56									
	11000		1										
	----- 10304			0,137 72									
	11000		1										
	----- 10305			0,149 54									
	12000		1										
	----- 410			0,206 29									
1978	03000		1										
	----- 2902			0,002									
	04001		1										
	-----			0,058									

	301												
	05001		1	0,052									

	330												
	06000		1	0,22									

	337												
1979	11000		1										

	2754			0,179									
				36									
1980	11000		1										

	2754			0,014									
				86									
1982	11000		1										

	2754			0,007									
				43									
1983	11000		1										

	402			0,001									
				39									
	11000		1										

	403			0,000									
				58									
	11000		1										

	405			0,003									
				47									
	11000		1										

	10304			0,000									
				47									
	11000		1										

	10305			0,000									
				21									

		12000 ----- 410		1	1E-5										
	1984	11000 ----- 2754		1	0,014 86										
	1985	11000 ----- 2754		1	0,005 56										

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
01003 ----- 123	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)	0,04	3
01104 ----- 143	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)	0,01	3
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	3
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	1
05001 ----- 330	Сірки діоксид	0,5	1
06000 -----	Оксид вуглецю	5	1

337			
11000 ----- 402	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	200	1
11000 ----- 403	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	60	1
11000 ----- 405	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	100	1
11000 ----- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1
11000 ----- 10304	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	65	1
11000 ----- 10305	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	65	1
11036 ----- 1052	Спирт метиловий	1	1
12000 ----- 410	Метан	50	1
16000 ----- 343	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,03	1
16000 ----- 344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	0,2	1

16001 ----- 342	Фтористий водень	0,02	1
-----------------------	------------------	------	---

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумачій шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумачій (коди)										Коефіцієнт потенц.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
11002	1600 1	1600 0										0,8
	----- 342	----- 344										

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

Код міста	Код р-ни	Завдання фону	Коорд. посту спостереження		Конц. (у долях ГДК) при U<=2	Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам								
			X, м	Y, м		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
1	01003 ----- 123	а			0,4									
	01104 ----- 143	а			0,4									
	03000 ----- 2902	а			0,4									
	04001 ----- 301	а			0,8									
	05001	а			0,4									

----- 330												
06000	a			0,4								
----- 337												
11000	a			0,4								
----- 402												
11000	a			0,4								
----- 403												
11000	a			0,4								
----- 405												
11000	a			0,4								
----- 2754												
11000	a			0,4								
----- 10304												
11000	a			0,4								
----- 10305												
11036	a			0,4								
----- 1052												
12000	a			0,4								
----- 410												
16000	a			0,4								

343													
16000	a			0,4									

344													
16001	a			0,4									

342													

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	НГВУ "ДОЛИНАНАФТОГАЗ" ПАТ "УКРНАФТА"

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
01003	Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

123	
01104	Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

143	
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

2902	

04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])
06000 ----- 337	Оксид вуглецю
11000 ----- 402	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 403	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 405	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 10304	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 10305	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11036 ----- 1052	Спирт метиловий
12000 ----- 410	Метан
16000	Фтор та його сполуки (у перерахунку на

----- 343	фтор)
16000 ----- 344	Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)
16001 ----- 342	Фтористий водень

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумаций.

Код групи	Речовини що складають групи сумаций (коди)										Коефіцієнт потенц.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
11002	1600 1	1600 0										0,8
	----- 342	----- 344										

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N п/п	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширин а, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі ОХ загальної сист. коорд., град.	Ознак а зони
	X, м	Y, м			вісь ОХ, м	вісь ОУ, м		
1			2000	2000	150	150		

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (Uмс)					Крок перебору небезпечних напрям. вітру	Фікс. напр. вітру	К-ість найб. вклад.	Число макс. конц. ен.	Ознака обчис. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. с. Яворів	0,5	1	1,5	2	2,5	0,5	1	1,5	2	2,5			2	2	1

Концентрації у заданих точках

1003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-190	-300	0,016364	0,409104	319,00	3,00	1905	100,00		,00						
400	-90	0,017004	0,425101	200,00	3,00	1905	100,00		,00						
-280	60	0,016394	0,409851	8,00	3,00	1905	100,00		,00						
1230	680	0,016060	0,401493	148,00	3,00	1905			,00						

							100,0 0									
120	810	0,016132	0,403312	88,00	3,00	1905	100,0 0		,00							

Перелік найбільших концентрацій

1003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. Х, м	Коорд. У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143		0,067163	1,679074	,00	1,20	1905	100,0 0		,00						
286		0,021282	0,532051	180,00	3,00	1905	100,0 0		,00						

Концентрації у заданих точках

1104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. Х, м	Коорд. У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,004027	0,402741	319,00	3,00	1905	100,0 0		,00						
400	-90	0,004076	0,407557	200,00	3,00	1905			,00						

							100,0 0										
-280	60	0,004030	0,402966	8,00	3,00	1905	100,0 0		,00								
1230	680	0,004004	0,400450	148,00	3,00	1905	100,0 0		,00								
120	810	0,004010	0,400997	88,00	3,00	1905	100,0 0		,00								

Перелік найбільших концентрацій

1104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	
143		0,007851	0,785098	,00	1,20	1905	100,0 0		,00							
286		0,004398	0,439757	180,00	3,00	1905	100,0 0		,00							

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,201688	0,403375	317,00	2,50	1904	94,86	1978	3,68						
400	-90	0,205193	0,410385	208,00	2,50	1904	99,21	1905	0,79						
-280	60	0,201888	0,403777	3,00	2,50	1904	98,77	1905	1,20						
1230	680	0,200545	0,401091	150,00	1,42	1904	80,29	1978	19,06						
120	810	0,200809	0,401619	86,00	1,50	1904	98,99	1905	1,01						

Перелік найбільших концентрацій

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143		0,252527	0,505053	308,00	1,00	1904	99,78	1978	0,22						
143	143	0,220417	0,440834	76,00	1,50	1904	99,36	1905	0,64						

Концентрації у заданих точках

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,184610	0,923050	322,00	2,00	1930	32,34	1932	15,38						
400	-90	,186323	0,986323	291,00	1,50	1930	19,91	1931	19,05						
-280	60	0,186872	0,934362	345,00	1,82	1930	31,34	1933	16,03						

1230	680	0,189313	0,946567	150,00	1,82	1930	29,76	1934	15,31						
120	810	0,193813	0,969064	52,00	1,50	1930	27,85	1933	16,64						

Перелік найбільших концентрацій

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
429	143	0,231975	1,159877	309,00	1,00	1934	22,77	1933	21,72						
714	571	0,230484	1,152420	122,00	1,37	1978	25,22	1934	16,85						

Концентрації у заданих точках

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	2,011736	0,402347	320,00	2,50	1978	57,16	1930	10,63						
400	-90	2,032178	0,406436	291,00	1,49	1978	66,72	1932	8,19						
-280	60	2,012484	0,402497	341,00	2,50	1978	66,06	1930	9,07						
1230	680	2,018359	0,403672	155,00	2,00	1978	75,19	1930	6,45						
120	810	2,020307	0,404061	43,00	1,49	1978	78,55	1930	5,47						

Перелік найбільших концентрацій

6000 / 337 Оксид вуглецю

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
571	429	2,152214	0,430443	49,00	0,50	1978	100,00	1931	,00						
571	286	2,136622	0,427324	281,00	0,59	1978	100,00	1934	,00						

Концентрації у заданих точках

11000 / 402 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	80,270872	0,401354	309,00	1,00	1901	21,92	1941	13,11						
400	-90	80,354508	0,401773	243,00	0,49	1918	14,21	1912	13,77						
-280	60	80,378339	0,401892	344,00	1,00	1901	32,97	1911	7,60						
1230	680	80,224367	0,401122	160,00	0,49	1944	27,22	1941	19,53						
120	810	80,341278	0,401706	31,00	2,50	1941	69,13	1944	13,05						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 402 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
429	571	83,393123	0,416966	299,00	1,46	1941	100,00	1943	,00						
714	429	82,311164	0,411556	5,00	1,46	1944	100,00	1983	,00						

Концентрації у заданих точках

11000 / 403 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	24,176613	0,402944	312,00	1,31	1941	16,47	1909	9,92						
400	-90	24,240258	0,404004	261,00	0,44	1941	23,04	1924	13,39						
-280	60	24,210395	0,403507	342,00	1,00	1911	9,97	1944	9,09						
1230	680	24,210473	0,403508	161,00	0,44	1944	28,58	1941	21,70						
120	810	24,339059	0,405651	33,00	0,44	1941	61,82	1944	10,75						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 403 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.	Коорд.	Конц. в	Конц. в	Напр.	Швид.	Код	Внесо	Код	Внесо	Код	Внесо	Код	Внесо	Код	Внесо
--------	--------	---------	---------	-------	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------

Х, м	У, м	точці мг/м3	точці, долей ГДК	вітру, град.	вітру, м/с	джерела	к, %	джерела	к, %	джерела	к, %	джерела	к, %	джерела	к, %
		,925263	,448754	,00	,50		,00		,00						
		,281418	,438024	,00	,50		,17		,40						

Концентрації у заданих точках

11000 / 405 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. Х, м	Коорд. У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	40,236893	0,402369	311,00	1,28	1941	14,72	1901	9,93						
400	-90	40,313822	0,403138	251,00	0,43	1918	14,40	1924	13,44						
-280	60	40,306197	0,403062	343,00	1,00	1901	19,52	1911	9,05						
1230	680	40,254369	0,402544	160,00	0,43	1944	28,34	1941	20,39						
120	810	40,395992	0,403960	33,00	0,43	1941	61,92	1944	10,77						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 405 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. Х, м	Коорд. У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
		,347937	,433479	,00	,50		,00		,00						
		,035797	,430358	,00	,50		,13		,25						

Концентрації у заданих точках

11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,567352	0,567352	316,00	2,50	1958	15,38	1972	15,32						
400	-90	0,880423	0,880423	279,00	0,39	1958	13,83	1972	13,71						
-280	60	0,608510	0,608510	339,00	2,50	1958	15,34	1972	15,32						
1230	680	0,604806	0,604806	156,00	2,50	1979	15,55	1972	13,49						
120	810	0,695449	0,695449	53,00	0,39	1972	11,52	1958	11,47						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
571	429	4,624920	4,624920	46,00	0,78	1979	84,55	1980	7,10						
429	286	3,171719	3,171719	297,00	0,50	1972	15,97	1958	15,43						

Концентрації у заданих точках

11000 / 10304 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	26,259386	0,403991	310,00	1,03	1901	16,18	1909	9,49						
400	-90	26,413606	0,406363	242,00	0,69	1918	14,48	1912	14,18						
-280	60	26,377488	0,405808	345,00	1,03	1901	25,40	1911	8,20						
1230	680	26,182746	0,402811	155,00	2,50	1977	13,17	1944	12,86						
120	810	26,226994	0,403492	47,00	0,34	1941	35,06	1977	10,89						

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 10304 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
		,419061	,452601	,00	,69		,42		,45						
		,141948	,417568	,00	,37		,00		,00						

Концентрації у заданих точках

11000 / 10305 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	26,256940	0,403953	309,00	1,00	1901	23,71	1909	10,21						
400	-90	26,405718	0,406242	240,00	0,60	1912	15,72	1918	14,94						

-280	60	26,395763	0,406089	345,00	1,00	1901	33,02	1911	8,46							
1230	680	26,170909	0,402629	155,00	2,50	1977	15,29	1901	9,28							
120	810	26,194874	0,402998	61,00	0,30	1941	9,65	1977	9,63							

Перелік найбільших концентрацій

11000 / 10305 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
		,726863	,457336	,00	,60		,59		,89						
		,167929	,417968	,00	,90		,96		,24						

Концентрації у заданих точках

11036 / 1052 Спирт метиловий

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,400083	0,400083	314,00	2,00	1954	33,90	1970	33,87						
400	-90	0,400235	0,400235	275,00	3,27	1954	33,95	1970	33,82						
-280	60	0,400101	0,400101	339,00	2,00	1954	33,90	1970	33,87						
1230	680	0,400088	0,400088	157,00	2,00	1970	33,87	1954	33,85						
120	810	0,400155	0,400155	56,00	2,50	1970	33,92	1954	33,86						

Перелік найбільших концентрацій

11036 / 1052 Спирт метиловий

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. Х, м	Коорд. У, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
429	286	0,405519	0,405519	281,00	1,96	1954	34,25	1970	33,72						
429	429	0,403599	0,403599	82,00	2,00	1970	34,16	1954	33,63						

Концентрації у заданих точках

12000 / 410 Метан

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. Х, м	Коорд. У, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	20,597226	0,411945	306,00	1,01	1901	47,24	1910	6,09						
400	-90	20,734841	0,414697	233,00	0,50	1901	24,96	1909	12,65						
-280	60	20,976358	0,419527	346,00	1,01	1901	54,97	1910	5,54						
1230	680	20,332098	0,406642	155,00	2,50	1901	19,32	1977	10,85						
120	810	20,374718	0,407494	83,00	1,00	1901	31,21	1911	8,80						

Перелік найбільших концентрацій

12000 / 410 Метан

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. Х, м	Коорд. У, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-------------------	-------------------	---------------------------------------	--------------------------------	--------------------------	------------------------	----------------	------------------	----------------	------------------	----------------	------------------	----------------	------------------	----------------	------------------

		,119866	,502397	,00	,68		,47		,51							
		,017092	,440342	,00	,68		,20		,17							

Концентрації у заданих точках

16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. Х, м	Коорд. У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,012220	0,407333	319,00	3,00	1905	100,00		,00						
400	-90	0,012589	0,419624	200,00	3,00	1905	100,00		,00						
-280	60	0,012239	0,407972	8,00	3,00	1905	100,00		,00						
1230	680	0,012044	0,401477	148,00	1,80	1905	100,00		,00						
120	810	0,012082	0,402725	88,00	2,00	1905	100,00		,00						

Перелік найбільших концентрацій

16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143		0,017501	0,583380	,00	1,20	1905	100,0 0		,00						
286		0,013664	0,455456	180,00	2,00	1905	100,0 0		,00						

Концентрації у заданих точках

16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
-190	-300	0,080125	0,400623	319,00	3,00	1905	100,0 0		,00						
400	-90	0,080334	0,401668	200,00	3,00	1905	100,0 0		,00						
-280	60	0,080136	0,400678	8,00	3,00	1905	100,0 0		,00						
1230	680	0,080025	0,400126	148,00	1,80	1905	100,0 0		,00						

120	810	0,080046	0,400232	88,00	2,00	1905	100,00		,00						
-----	-----	----------	----------	-------	------	------	--------	--	-----	--	--	--	--	--	--

Перелік найбільших концентрацій

16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
		,083117	,415587	,00	,20		,00		,00						
		,080943	,404714	,00	,00		,00		,00						

Концентрації у заданих точках

16001 / 342 Фтористий водень

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-190	-300	0,008059	0,402933	319,00	3,00	1905	100,00		,00						
400	-90	0,008157	0,407850	200,00	3,00	1905	100,00		,00						
-280	60	0,008064	0,403189	8,00	3,00	1905	100,00		,00						

1230	680	0,008012	0,400591	148,00	1,80	1905	100,00		,00						
120	810	0,008022	0,401090	88,00	2,00	1905	100,00		,00						

Перелік найбільших концентрацій

16001 / 342 Фтористий водень

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. Х, м	Коорд. У, м	Конц. в точці мг/м ³	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
143		0,009467	0,473352	,00	1,20	1905	100,00		,00						
286		0,008444	0,422182	180,00	2,00	1905	100,00		,00						

Концентрації у заданих точках

Група сумачії 11002

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. Х,	Коорд. У,	Конц. в точці	Конц. в точці,	Напр. вітру,	Швид. вітру,	Код джерела	Внесо к,	Код джерела	Внесо к,	Код джерела	Внесо к,	Код джерела	Внесо к,	Код джерела	Внесо к,
--------------	--------------	------------------	-------------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------	----------------	-------------	----------------	-------------	----------------	-------------	----------------	-------------

м	м	мг/м3	долей ГДК	град.	м/с	ла	%	ла	%	ла	%	ла	%	ла	%
-190	-300	0,00E+000	0,803557	319,00	3,00	1905	0,87		,00						
400	-90	0,00E+000	0,809518	200,00	3,00	1905	2,28		,00						
-280	60	0,00E+000	0,803866	8,00	3,00	1905	0,95		,00						
1230	680	0,00E+000	0,800716	148,00	1,80	1905	0,18		,00						
120	810	0,00E+000	0,801322	88,00	2,00	1905	0,33		,00						

Перелік найбільших концентрацій

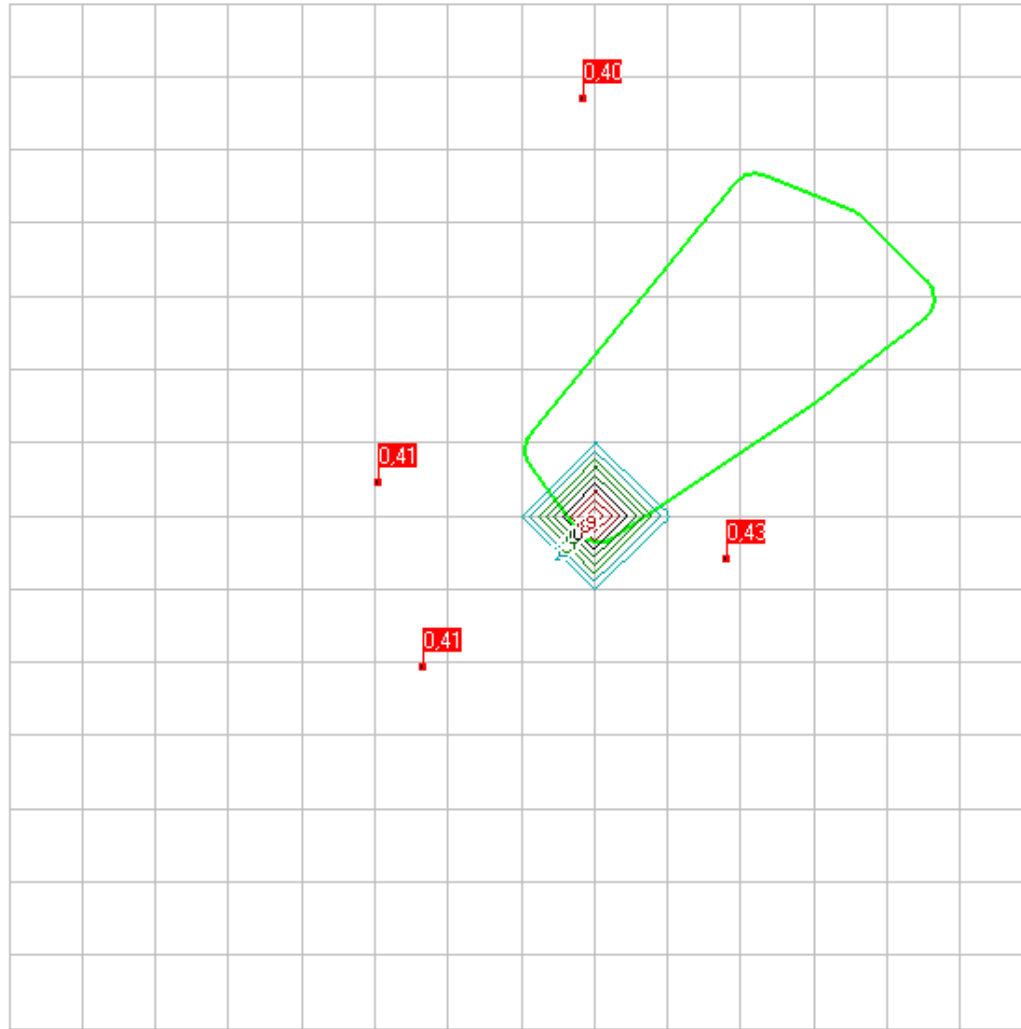
Група сумації 11002

Розрахунковий майданчик 1

Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %	Код джерела	Внесо к, %
		,00E+000	,888939	,00	,20		,82		,00						
		,00E+000	,826896	,00	,00		,99		,00						

Речовина 01003 / 123 Залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо)

1000



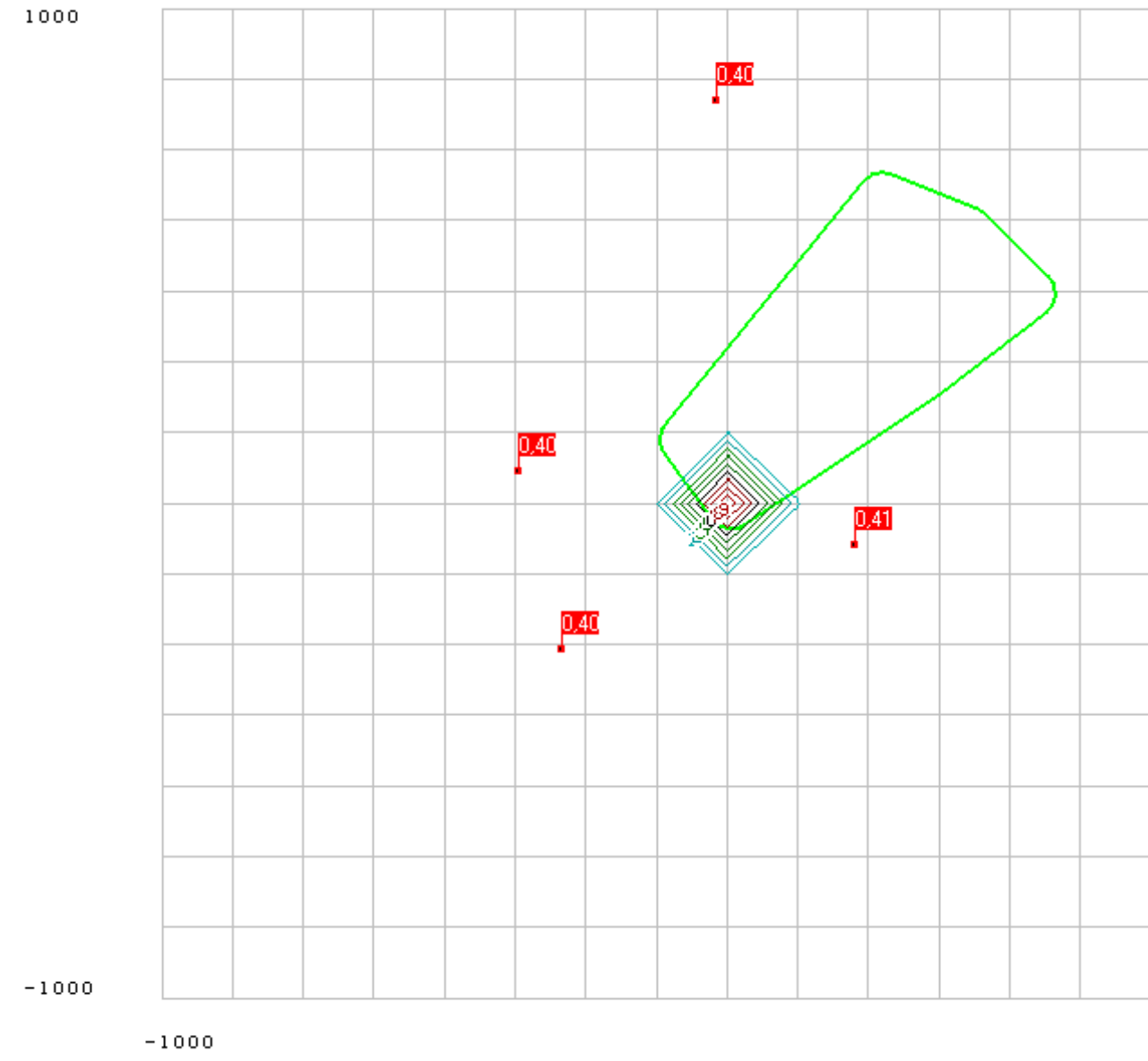
9	-	1.551	ГДК
8	-	1.423	ГДК
7	-	1.296	ГДК
6	-	1.168	ГДК
5	-	1.040	ГДК
4	-	0.912	ГДК
3	-	0.784	ГДК
2	-	0.657	ГДК
1	-	0.529	ГДК

-1000

-1000

1000

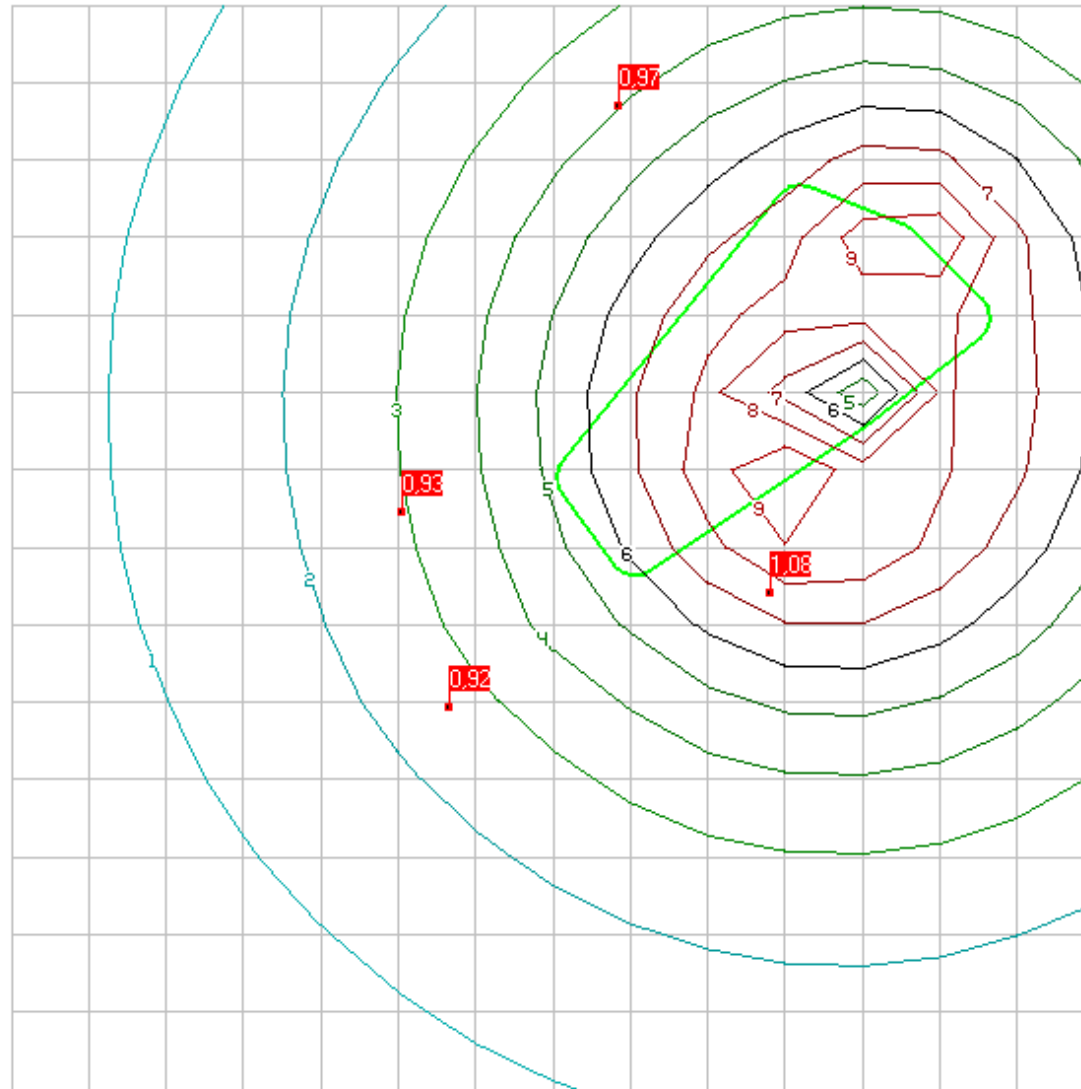
Речовина 01104 / 143 Манган та його сполуки (у перерахунку на манган)



9	-	0.747	ГДК
8	-	0.708	ГДК
7	-	0.670	ГДК
6	-	0.631	ГДК
5	-	0.593	ГДК
4	-	0.554	ГДК
3	-	0.516	ГДК
2	-	0.477	ГДК
1	-	0.439	ГДК

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

1000



9	-	1.128	µg/m³
8	-	1.096	µg/m³
7	-	1.064	µg/m³
6	-	1.033	µg/m³
5	-	1.001	µg/m³
4	-	0.969	µg/m³
3	-	0.937	µg/m³
2	-	0.905	µg/m³
1	-	0.873	µg/m³

-1000

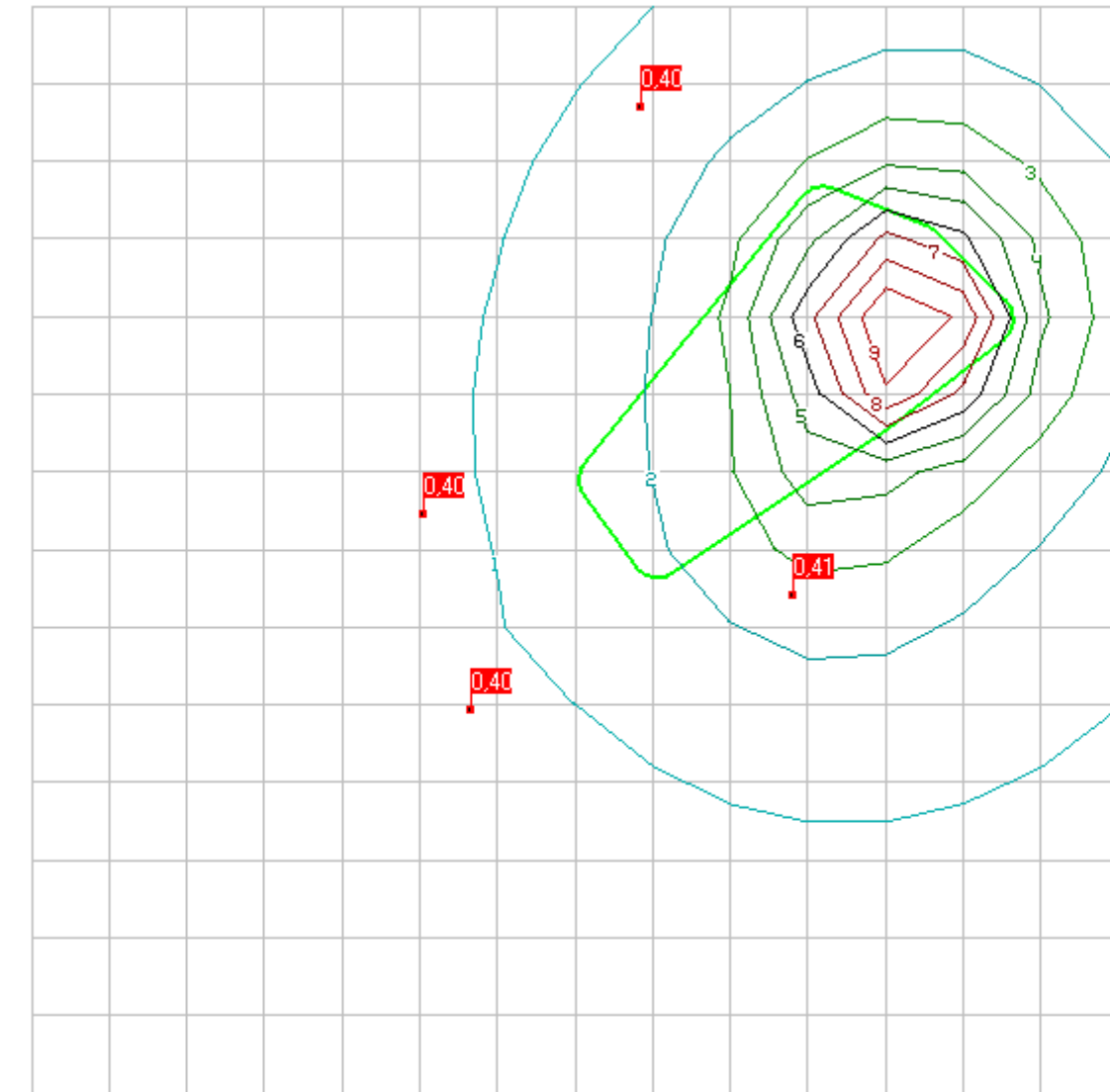
-1000

1000

Речовина 06000 / 337 Оксид вуглецю

1000

-1000



0	0.427	GPK
1	0.425	GPK
2	0.420	GPK
3	0.418	GPK
4	0.416	GPK
5	0.413	GPK
6	0.410	GPK
7	0.407	GPK
8	0.404	GPK

1000

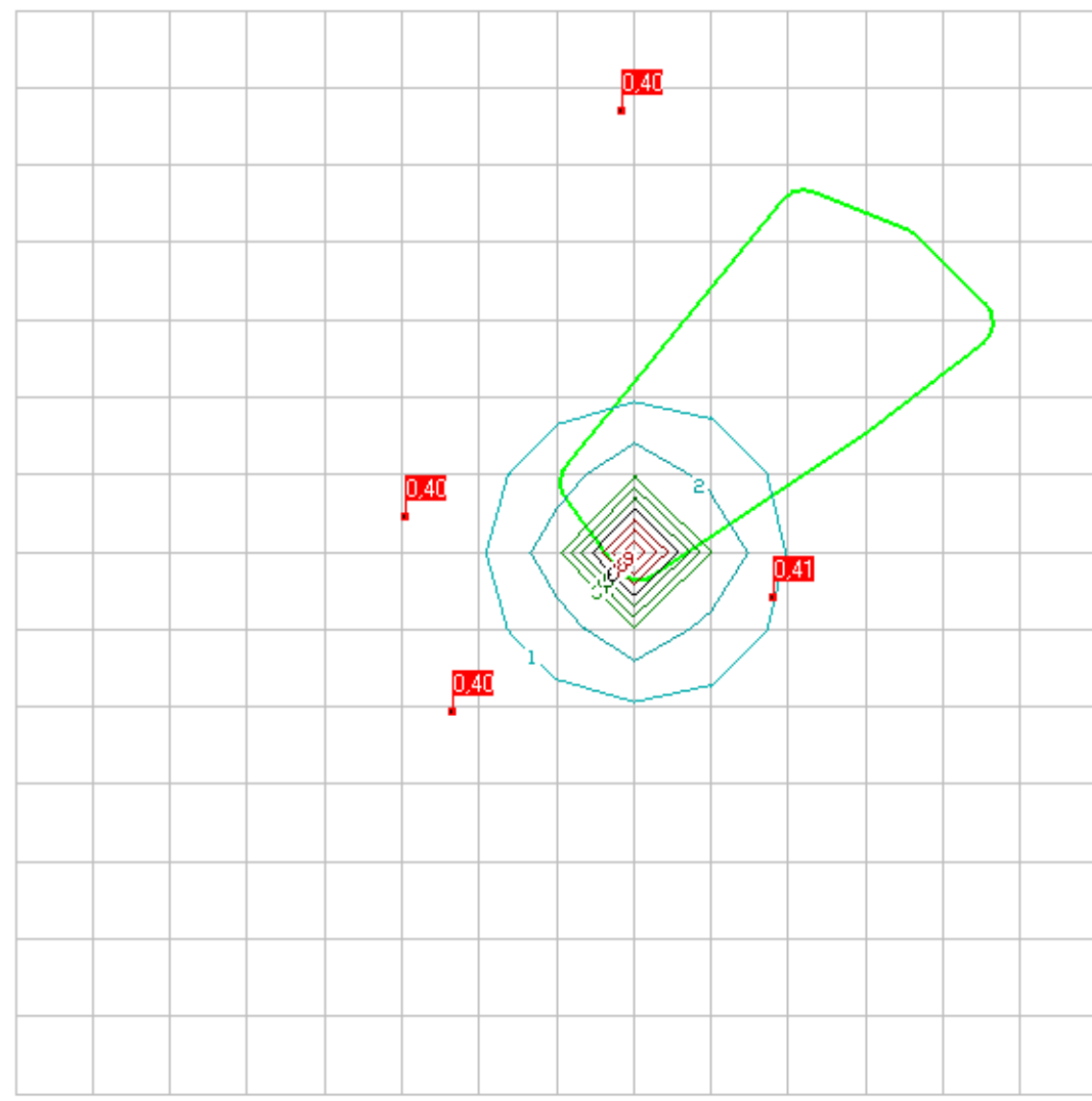
Речовина 16001 / 342 Фтористий водень

1000

-1000

-1000

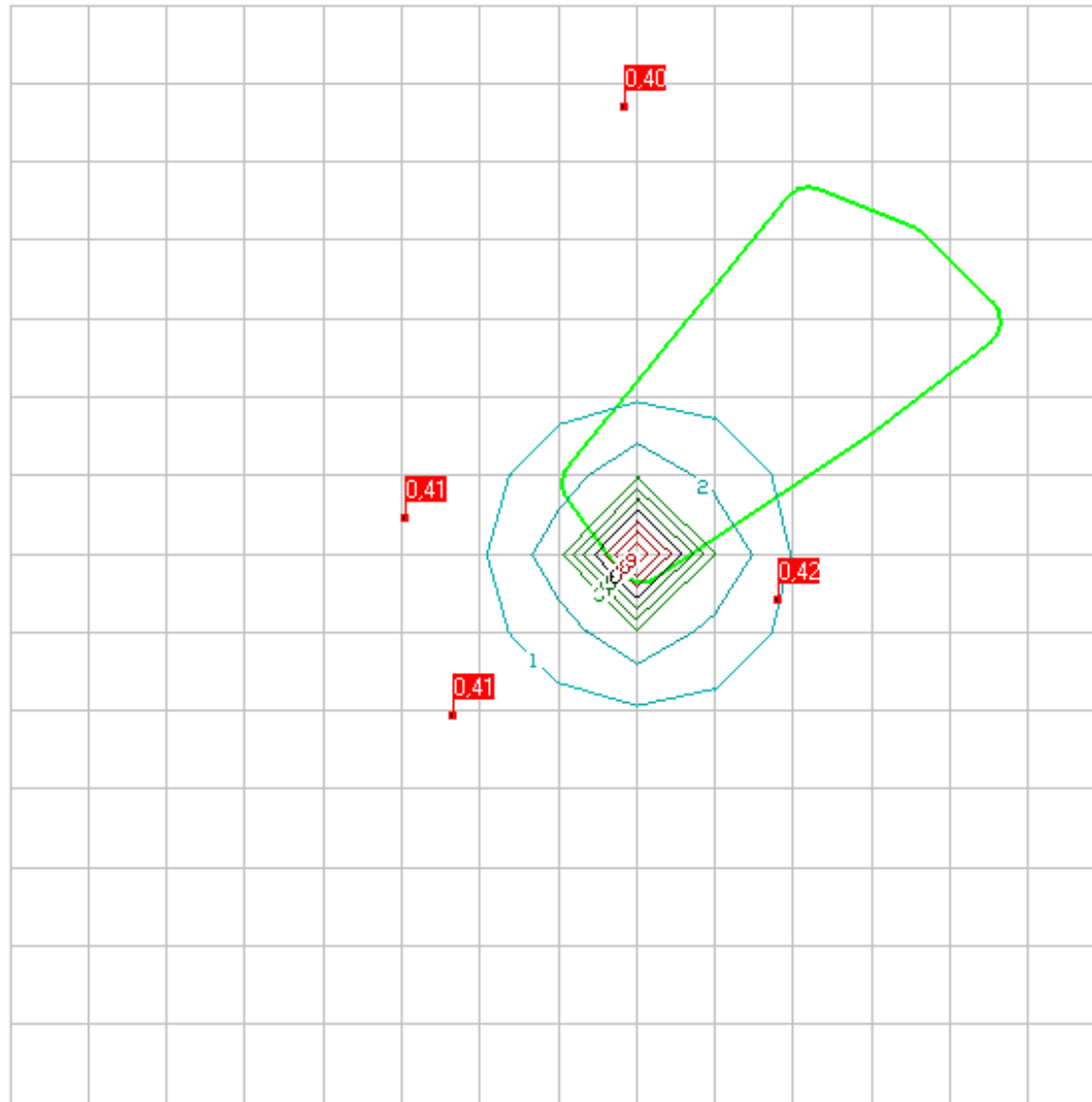
1000



0	0.466	ГДК
1	0.459	ГДК
2	0.451	ГДК
3	0.444	ГДК
4	0.437	ГДК
5	0.430	ГДК
6	0.422	ГДК
7	0.415	ГДК
8	0.408	ГДК

Речовина 16000 / 343 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

1000



9	-	0.565	ГДК
8	-	0.547	ГДК
7	-	0.529	ГДК
6	-	0.511	ГДК
5	-	0.492	ГДК
4	-	0.474	ГДК
3	-	0.456	ГДК
2	-	0.438	ГДК
1	-	0.419	ГДК

-1000

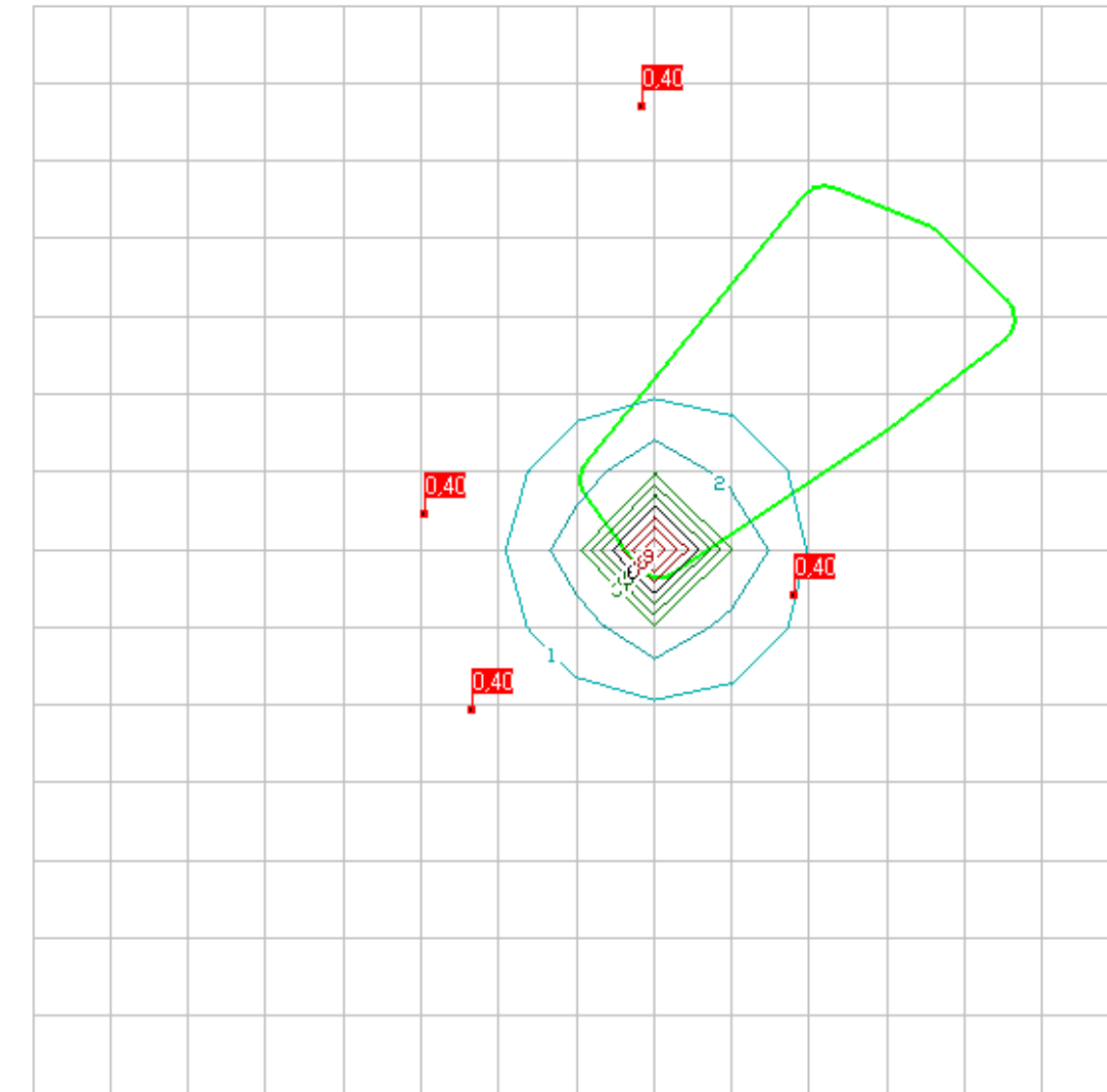
-1000

1000

Речовина 16000 / 344 Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)

1000

-1000



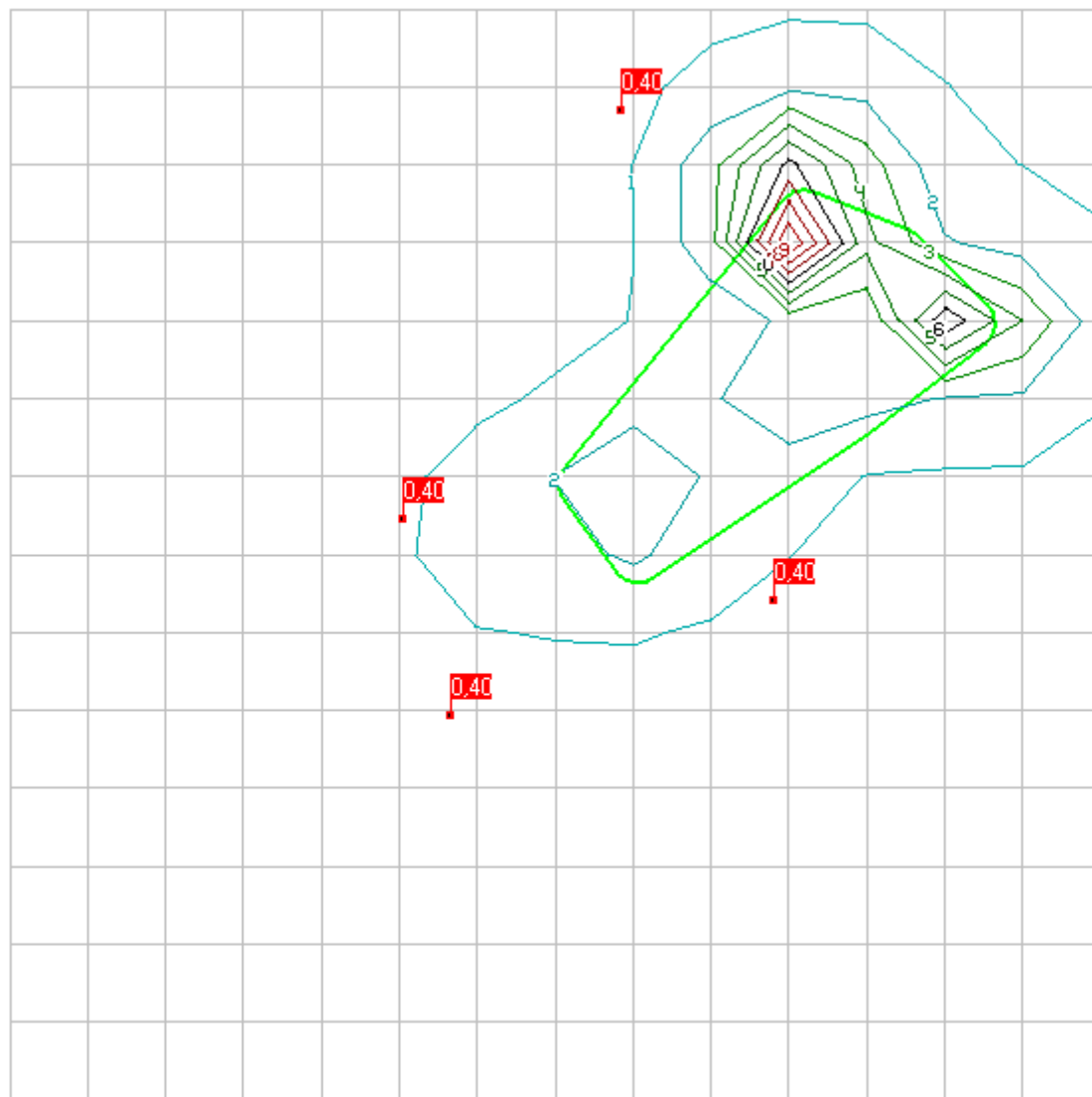
0	0.414	ГДК
1	0.412	ГДК
2	0.411	ГДК
3	0.409	ГДК
4	0.408	ГДК
5	0.408	ГДК
6	0.406	ГДК
7	0.405	ГДК
8	0.403	ГДК
9	0.402	ГДК

-1000

1000

Речовина 11000 / 402 Неметанові легкі органічні сполуки (НМОС)

1000



0	0.415	ГДК
1	0.414	ГДК
2	0.412	ГДК
3	0.410	ГДК
4	0.409	ГДК
5	0.407	ГДК
6	0.405	ГДК
7	0.404	ГДК
8	0.402	ГДК

-1000

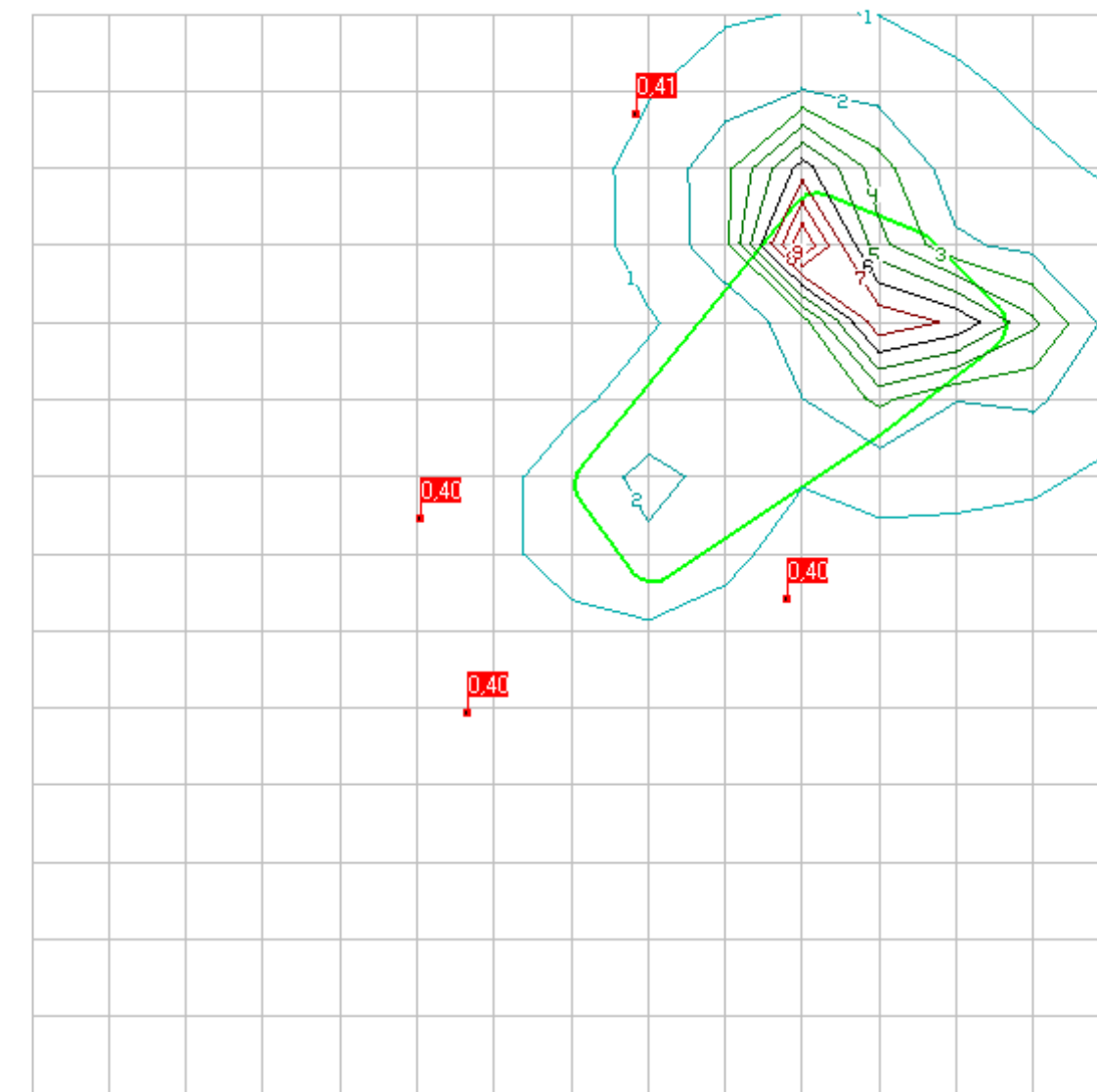
-1000

1000

Речовина 11000 / 403 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

1000

-1000



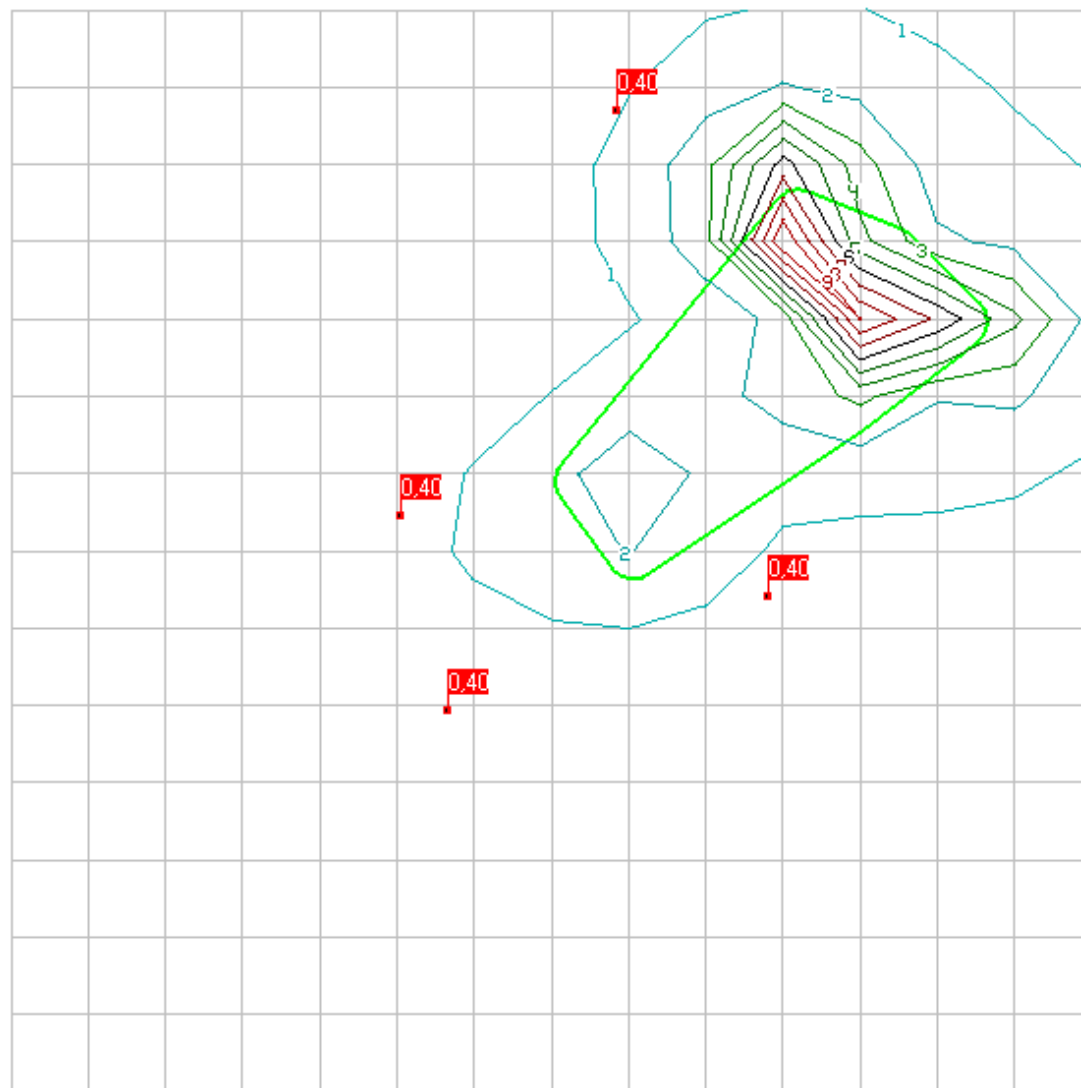
0.444	ГДК
0.439	ГДК
0.434	ГДК
0.430	ГДК
0.425	ГДК
0.420	ГДК
0.415	ГДК
0.411	ГДК
0.406	ГДК

-1000

1000

Речовина 11000 / 405 Неметанові легкі органічні сполуки (НМОС)

1000



9	-	0.430	ГДК
8	-	0.427	ГДК
7	-	0.424	ГДК
6	-	0.420	ГДК
5	-	0.417	ГДК
4	-	0.414	ГДК
3	-	0.411	ГДК
2	-	0.407	ГДК
1	-	0.404	ГДК

-1000

-1000

1000

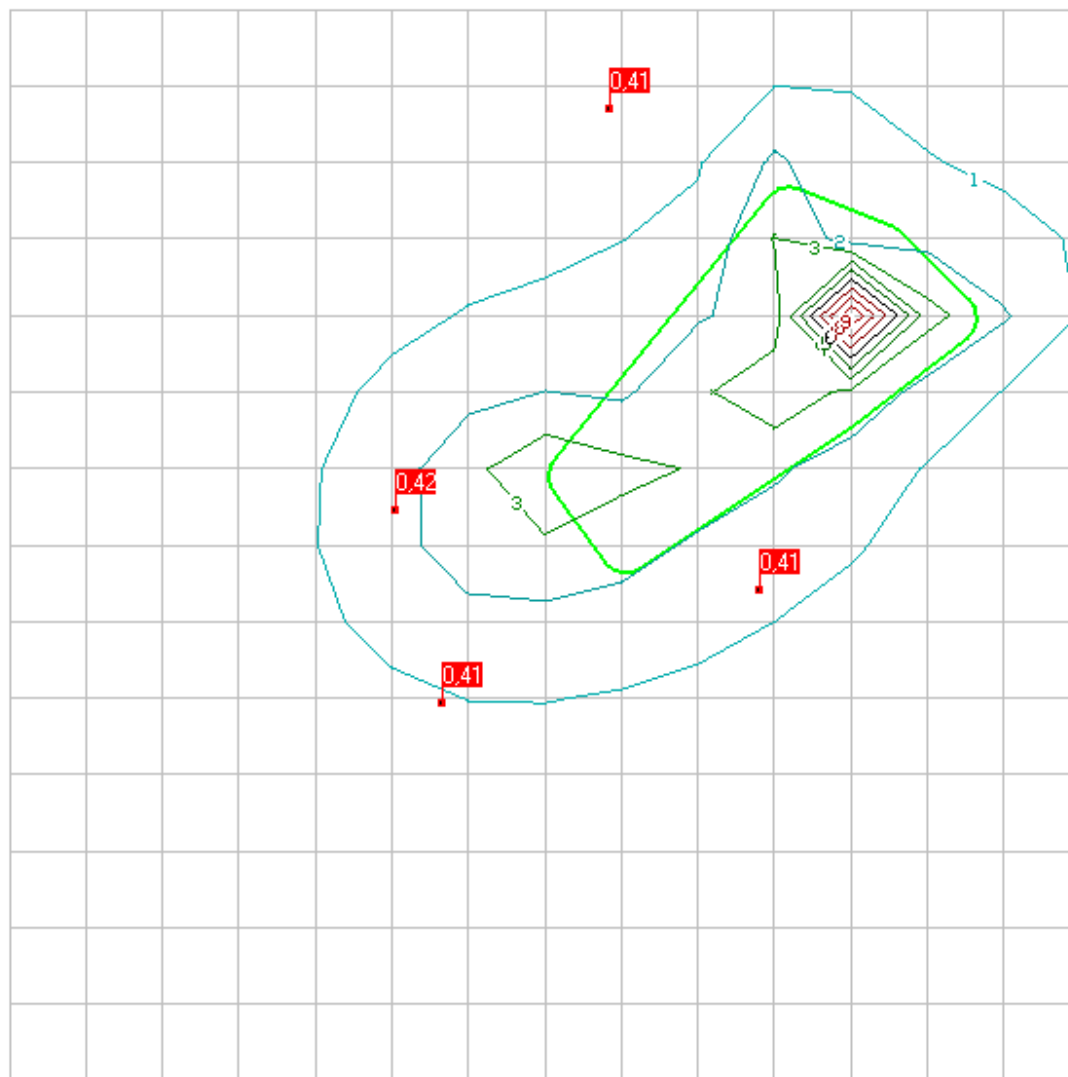
Речовина 12000 / 410 Метан

1000

-1000

-1000

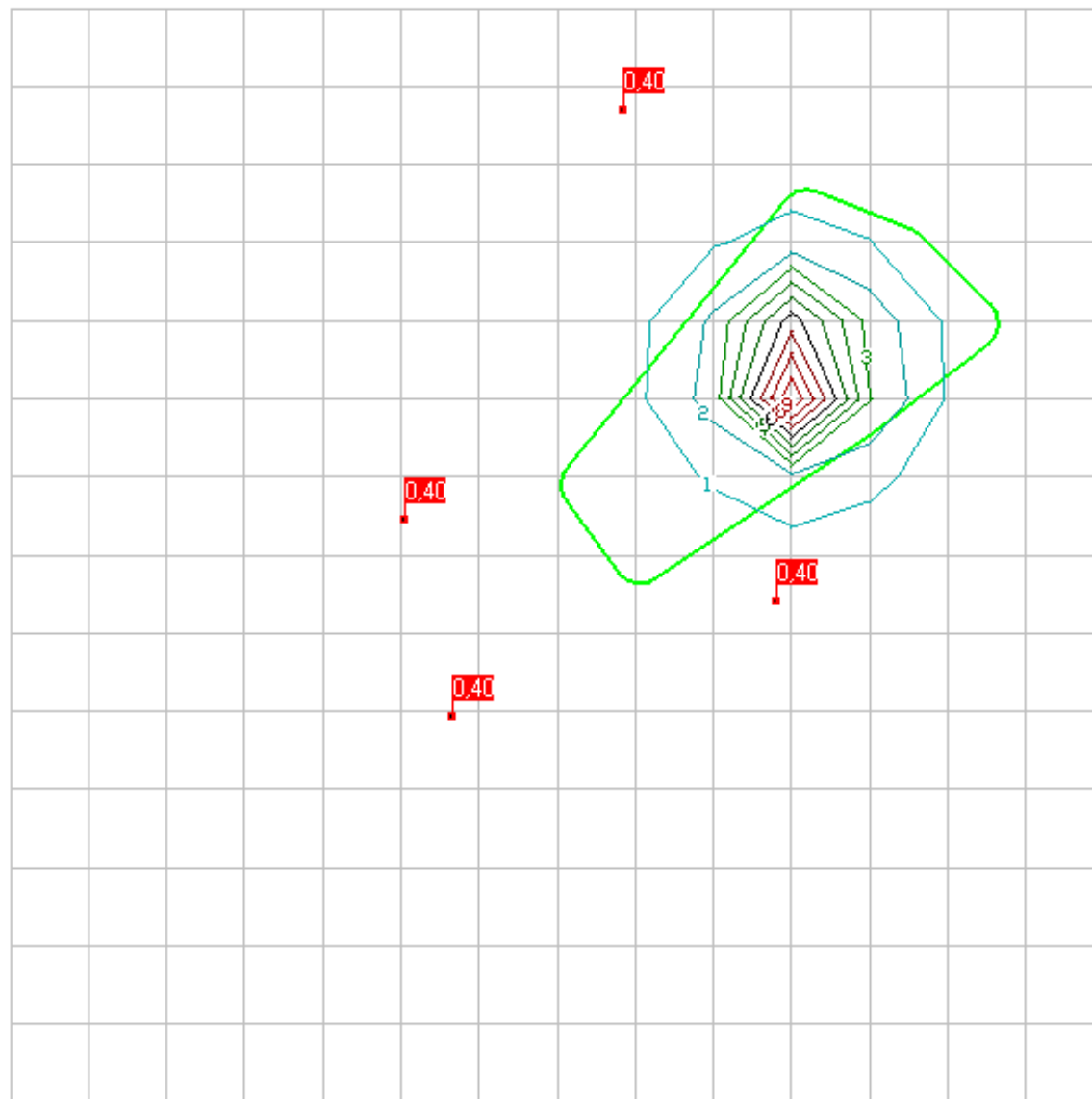
1000



0.492	ГДК
0.482	ГДК
0.472	ГДК
0.462	ГДК
0.453	ГДК
0.443	ГДК
0.433	ГДК
0.423	ГДК
0.413	ГДК

Речовина 11036 / 1052 Спирт метиловий

1000



1	0.405	ГДК
2	0.404	ГДК
3	0.404	ГДК
4	0.403	ГДК
5	0.403	ГДК
6	0.402	ГДК
7	0.402	ГДК
8	0.401	ГДК
9	0.401	ГДК
10	0.401	ГДК

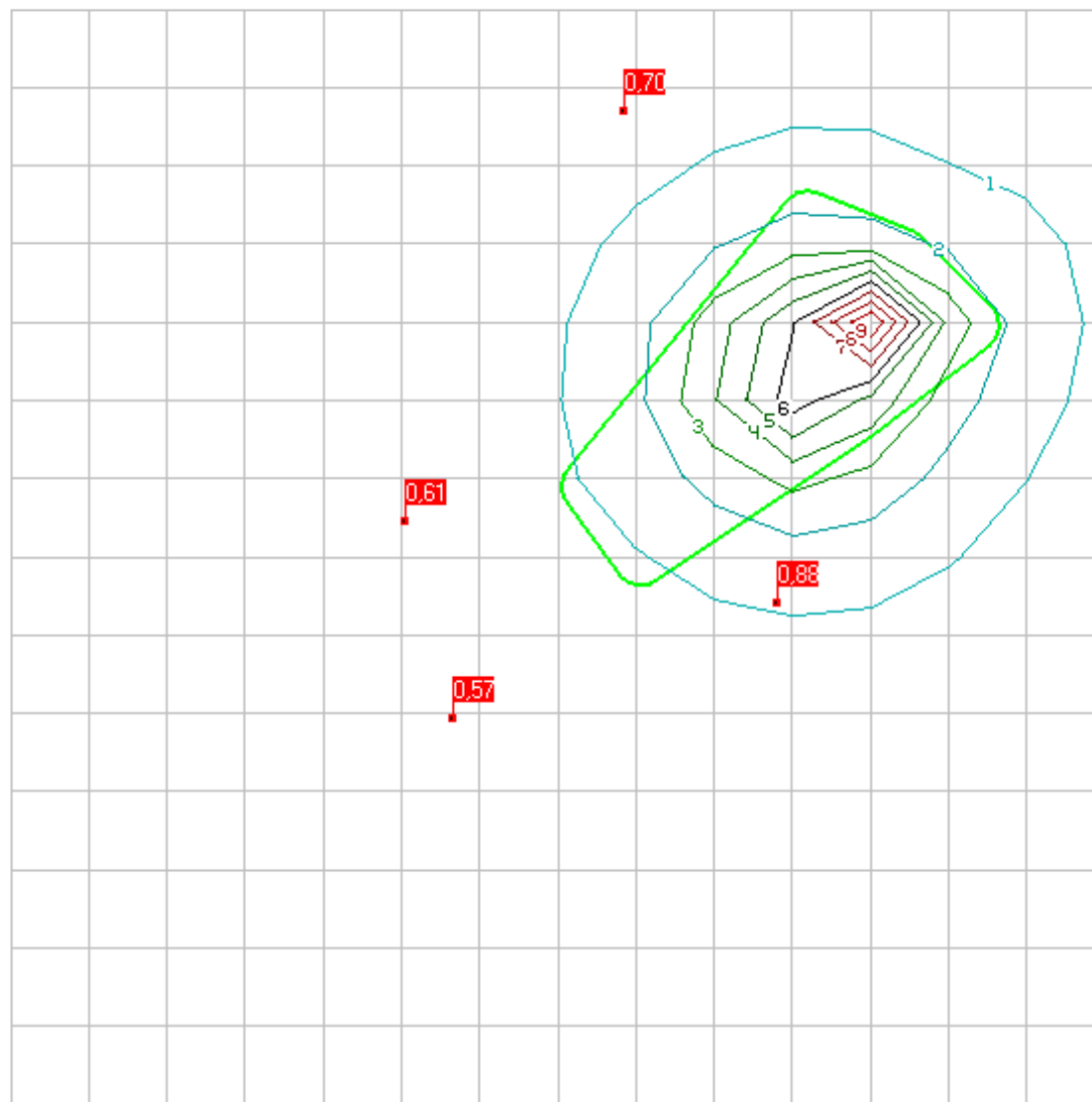
-1000

-1000

1000

Речовина 11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

1000



9	-	4.208	ГДК
8	-	3.791	ГДК
7	-	3.374	ГДК
6	-	2.957	ГДК
5	-	2.540	ГДК
4	-	2.124	ГДК
3	-	1.707	ГДК
2	-	1.290	ГДК
1	-	0.873	ГДК

-1000

-1000

1000

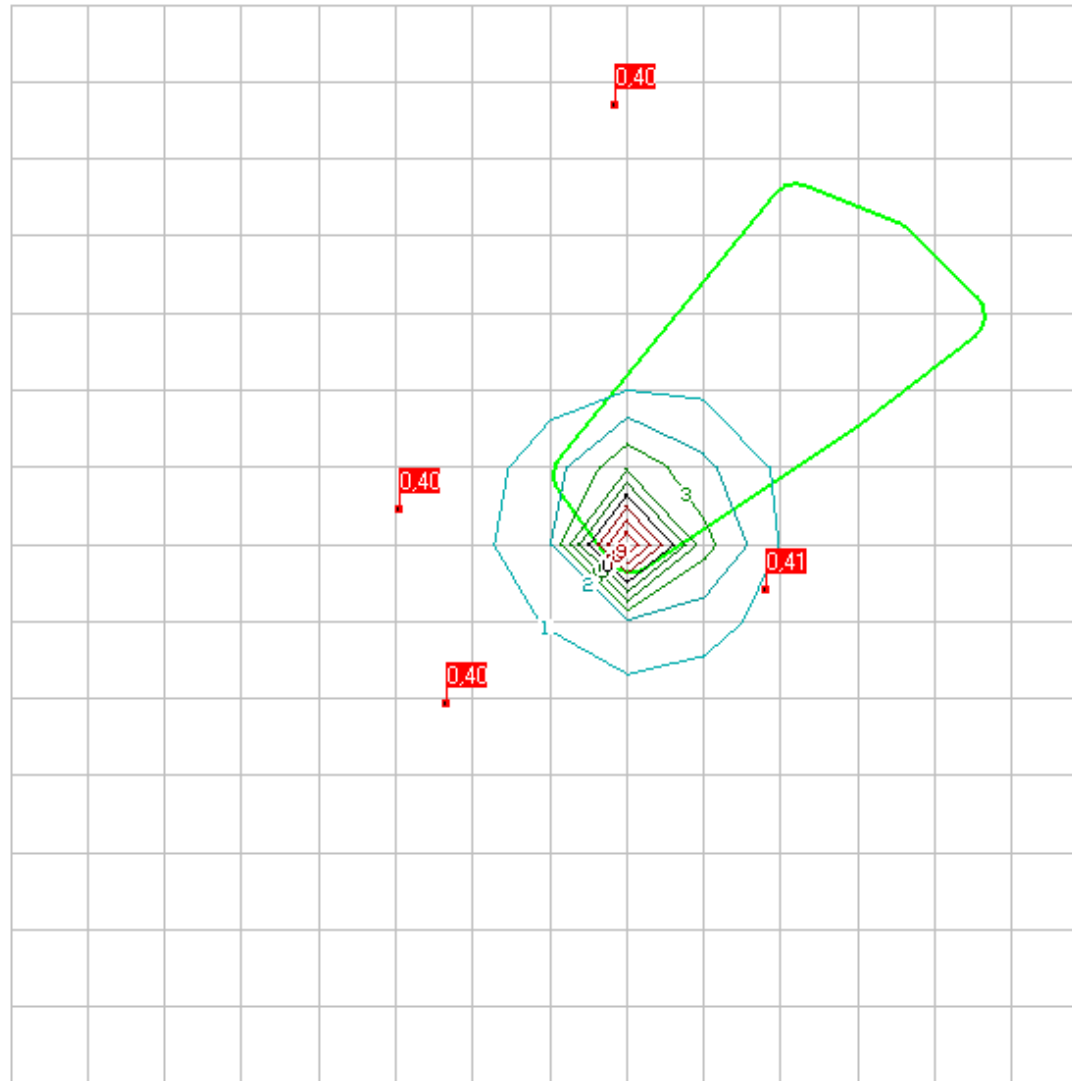
Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

1000

-1000

-1000

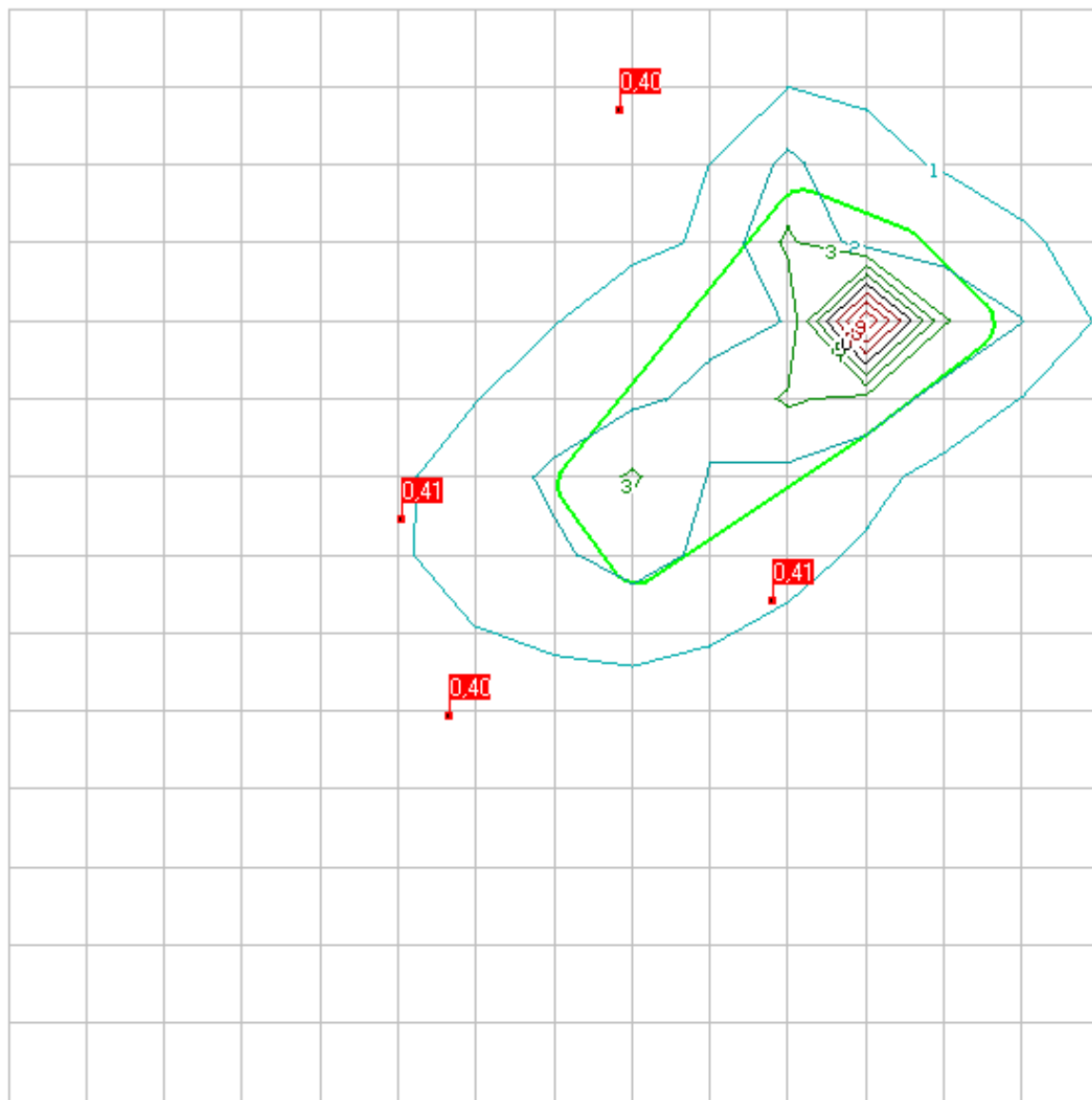
1000



9	-	0.495	ГДК
8	-	0.484	ГДК
7	-	0.474	ГДК
6	-	0.463	ГДК
5	-	0.453	ГДК
4	-	0.442	ГДК
3	-	0.432	ГДК
2	-	0.422	ГДК
1	-	0.411	ГДК

Речовина 11000 / 10304 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

1000



1	0.4447	Г	ПК
2	0.4447	Г	ПК
3	0.4337	Г	ПК
4	0.4337	Г	ПК
5	0.4227	Г	ПК
6	0.4227	Г	ПК
7	0.4116	Г	ПК
8	0.4116	Г	ПК
9	0.4006	Г	ПК

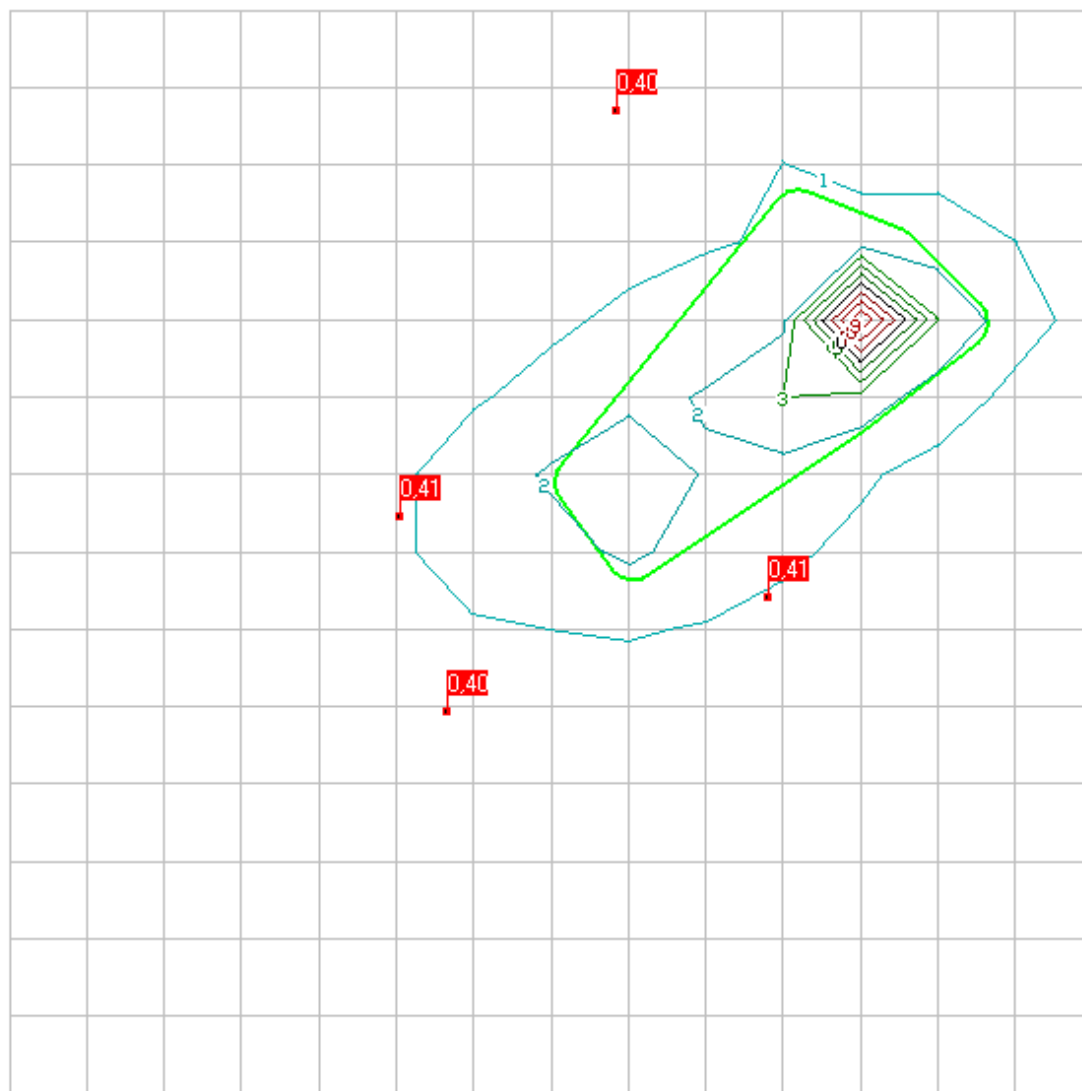
-1000

-1000

1000

Речовина 11000 / 10305 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

1000



9	-	0.452	ГДК
8	-	0.446	ГДК
7	-	0.440	ГДК
6	-	0.435	ГДК
5	-	0.429	ГДК
4	-	0.424	ГДК
3	-	0.418	ГДК
2	-	0.412	ГДК
1	-	0.407	ГДК

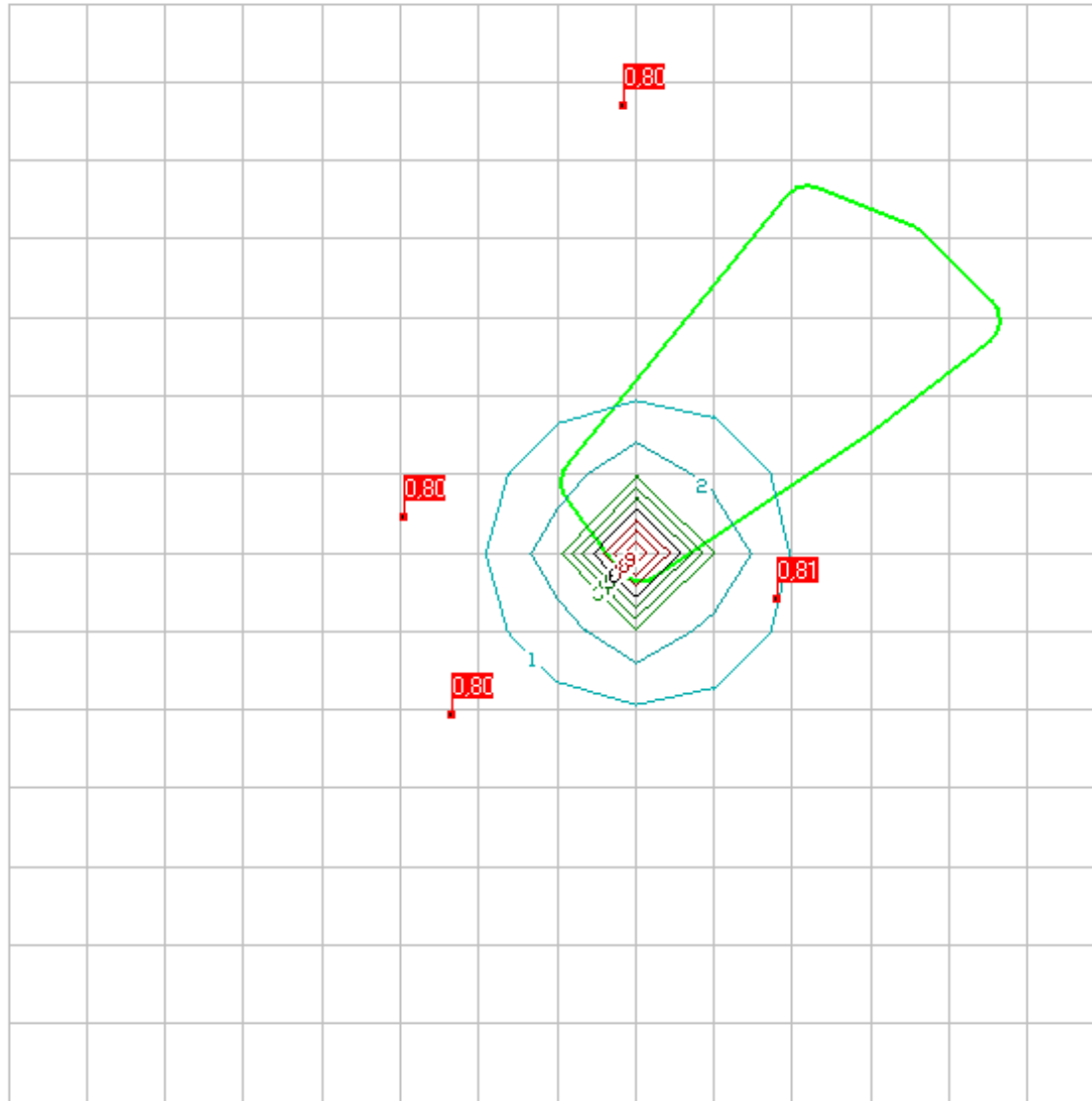
-1000

-1000

1000

Група сумачі 11002

1000




9	-	0.880	ГДК
8	-	0.871	ГДК
7	-	0.862	ГДК
6	-	0.854	ГДК
5	-	0.845	ГДК
4	-	0.836	ГДК
3	-	0.827	ГДК
2	-	0.818	ГДК
1	-	0.809	ГДК

-1000

-1000

1000


МІНЕКОНОМІКИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
„ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ”

**СВІДОЦТВО
про технічну компетентність**

№ 1Ф 498 Видане " 18 " грудня 2023 р.
Чинне до " 17 " грудня 2026 р.

Це свідоцтво засвідчує, що

Служба охорони довкілля і моніторингових досліджень
(назва лабораторії та підприємства)


Департамент екологічної безпеки, охорони праці та пожежної безпеки **00135390**
(код)

Ф/а: 76019, м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2; 42700, м. Охтирка, вул. Київська, 164а
(адреса)

Ю/а: 04053, м. Київ, провулок Нестерівський, 3-5

є технічно компетентною при проведенні вимірювань та відповідає вимогам ДСТУ ISO10012:2005 "Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання".

Галузь технічної компетентності наведена в додатку до цього свідоцтва і є його невід'ємною частиною.

Генеральний директор  Олег КОРЖАК

М.П. 