

Додаток 3
до Порядку передачі документації
для надання висновку з оцінки
впливу на довкілля та
фінансування оцінки впливу на
довкілля

Дата:

(дата офіційного опублікування в Єдиному
реєстрі з оцінки впливу на довкілля
(автоматично генерується програмними
засобами ведення Реєстру, не зазначається
суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 8214

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

ОГОЛОШЕННЯ

про початок громадського обговорення звіту

з оцінки впливу на довкілля

Повідомляємо про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, зазначеної у пункті 1 цього оголошення, з метою виявлення, збирання та врахування зауважень і пропозицій громадськості до планованої діяльності.

1. Планована діяльність

Планована діяльність «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро» полягає в організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання з метою збільшення випуску продукції. У рамках планованої діяльності з перепланування виробництва передбачається організація ділянки розливу та пакування готових алкідних фарб та емалей на ділянці водно-дисперсних фарб, де встановлюється технологічне обладнання: дві диспергуючі мішалки, і три лінії розливу та пакування алкідних фарб та емалей, автомат етикетувальний. Обладнання ділянки виготовлення водно-дисперсних фарб: дисольвер, шість змішувачів, пристінна мішалка, три фасувальні машини переносяться на ділянку змішування водно-дисперсійних фарб. Переобладнання здійснюються поетапно спеціалізованими підприємствами (за договором на кожний вид робіт). Пусконаладжувальні роботи виконуються постачальником устаткування. Сервісне обслуговування здійснює сервісна служба відповідного постачальника

2. Суб'єкт господарювання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПОЛІФАРБ УКРАЇНА"
31576901

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові 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 у паспорті)

Україна, 49102, Дніпропетровська обл., місто Дніпро, ВУЛИЦЯ ДАНИЛА
ГАЛИЦЬКОГО, будинок 10

місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця

(поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

3. Уповноважений орган, який забезпечує проведення громадського обговорення

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України вул. Митрополита
В.Липківського, 35 м. Київ, 03035 OVD@mepr.gov.ua (044) 206-31-40, 206-31-50 Грицак
Олена Анатоліївна

(найменування уповноваженого органу, місцезнаходження, номер телефону та контактна особа)

4. Процедура прийняття рішення про провадження планованої діяльності та орган, який розглядатиме результати оцінки впливу на довкілля

Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними
джерелами що видається Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України
ст.11 Закону України "Про охорону атмосферного повітря"

(вид рішення про провадження планованої діяльності, орган, уповноважений його видавати

нормативний документ, що передбачає його видачу)

5. Строки, тривалість та порядок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля, включаючи інформацію про час і місце усіх запланованих громадських слухань

Тривалість громадського обговорення становить 25 робочих днів з моменту офіційного опублікування цього оголошення (зазначається у назві оголошення) та надання громадськості доступу до звіту з оцінки впливу на довкілля та іншої додаткової інформації, визначеної суб'єктом господарювання, що передається для видачі висновку з оцінки впливу на довкілля.

Протягом усього строку громадського обговорення громадськість має право подавати будь-які зауваження або пропозиції, які, на її думку, стосуються планованої діяльності, без необхідності їх обґрунтування. Зауваження та пропозиції можуть подаватися в письмовій формі (у тому числі в електронному вигляді) та усно під час громадських слухань із внесенням до протоколу громадських слухань. Пропозиції, надані після встановленого строку, не розглядаються.

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

Громадські слухання відбудуться

1 Дата та час: 19.02.2025 12:00;

1

Лінк: <https://mepr.webex.com/mepr-ru/j.php?MTID=m86fee43851d9b1266e70f0319e47f8bb>

Номер наради: 2363 886 4546 Пароль: Db9Q8jP4MXz;

(зазначити дату, час, місце та адресу проведення громадських слухань)

6. Уповноважений центральний орган або уповноважений територіальний орган, що забезпечує доступ до звіту з оцінки впливу на довкілля та іншої доступної інформації щодо планованої діяльності

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України вул. Митрополита В.Липківського, 35 м. Київ, 03035 OVD@mepr.gov.ua (044) 206-31-40, 206-31-50 Грицак Олена Анатоліївна

(зазначити найменування органу, місцезнаходження, номер телефону та контактну особу)

7. Уповноважений центральний орган або уповноважений територіальний орган, до якого надаються зауваження і пропозиції, та строки надання зауважень і пропозицій

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України вул. Митрополита В.Липківського, 35 м. Київ, 03035 OVD@mepr.gov.ua (044) 206-31-40, 206-31-50 Грицак Олена Анатоліївна

(зазначити найменування органу, поштову та електронну адресу, номер телефону та контактну особу)

Зауваження і пропозиції приймаються протягом усього строку громадського обговорення, зазначеного в абзаці другому пункту 5 цього оголошення.

8. Наявна екологічна інформація щодо планованої діяльності

Звіт з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності на 201 аркушах.

Додатки до Звіту на 87 аркушах

(зазначити усі інші матеріали, надані на розгляд громадськості)

Договір про надання послуг з проведення громадського обговорення в процесі здійснення оцінки впливу на довкілля №8214/43672853 від 21.08.2024 року, платіжна інструкція від 16 вересня 2024 року

(зазначити іншу екологічну інформацію, що стосується планованої діяльності)

9. Місце (місця) розміщення звіту з оцінки впливу на довкілля та іншої додаткової інформації (відмінне від приміщення, зазначеного у пункті 6 цього оголошення), а також час, з якого громадськість може ознайомитися з ними

Дніпровська міська рада, проспект Дмитра Яворницького, 75 м.Дніпро, Дніпропетровська область, 49000 Дата: 28.01. 2025 року, Контактний номер телефону: +380(56)732 12 12 e-mail: office@dniprorada.gov.ua , office@dmr.dp.ua , Семенко Олег

Борисович. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «Поліфарб Україна»
49102, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, вул. Данила Галицького, 10 Дата: 28.01. 2025
Контактний номер телефону: +38(067)810 81 03 e-mail: kroshka@polifarb.ua інженер з
стандартизації Крошка Катерина Сергіївна

(найменування підприємства, установи, організації, місцезнаходження, дата, з якої громадськість може ознайомитися з документами,
контактна особа)

{Додаток 3 із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 824 від 14.09.2020, № 967
від 08.09.2023}

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

ЗВІТ
з оцінки впливу на довкілля

**ПЕРЕОБЛАДНАННЯ З ЗАМІНОЮ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ
ІСНУЮЧОГО ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «ПОЛІФАРБ УКРАЇНА» ЗА
АДРЕСОЮ ВУЛ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, 10 У М. ДНІПРО**

8214
(реєстраційний номер справи про оцінку
впливу на довкілля планованої діяльності)

ДНІПРО, 2025

ЗМІСТ

	сторінка
1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	7
1.1 Опис місця провадження планованої діяльності	7
1.2 Цілі планованої діяльності.....	14
1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	15
1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності	16
1.4.1 Цех водно-дисперсійних фарб	16
1.4.2 Цех виробництва водно-дисперсійних фарб	20
1.4.3 Алкідний цех.....	23
1.4.4 Цех по виробництву алкідних та акрилових матеріалів	25
1.4.5 Реактори	33
1.4.6 Лабораторія	33
1.4.7 Компресорні.....	34
1.4.8 Наземний склад легкозаймистих рідин	35
1.4.9 Транспортна дільниця	36
1.4.10 Ділянка виготовлення пігментних паст	37
1.4.11 Колор-студія.....	37
1.4.12 Склади зберігання сировини та готової продукції.....	38
1.4.13 Загальна характеристика виробництва	38
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 випромінювання, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	40
1.5.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	40

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів в атмосферне повітря у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	82
1.5.3 Оцінка за видами та кількістю очікуваних впливів на водне середовище які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	132
1.5.4 Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та надр які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	132
1.5.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	133
1.5.6 Оцінка впливу на середовище утворюваними рівнями світлового, теплового та радіаційного забруднення при провадженні основної діяльності	137
2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ	139
3 ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	139
3.1. Клімат і мікроклімат.....	139
3.2. Повітряне середовище.....	140
3.3. Геологічне середовище	142
3.4. Водне середовище	143
3.5. Ґрунти.....	145
3.6. Рослинний світ.....	147
3.7. Тваринний світ.....	148
3.8. Об'єкти природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі.....	148

4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ	151
4.1 Вплив на здоров'я населення	151
4.2 Вплив на стан фауни, флори та біорізноманіття.....	152
4.3 Вплив на ґрунти, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок)	152
4.4 Вплив на водні ресурси	152
4.5 Вплив на клімат та мікроклімат.....	153
4.6 Вплив на атмосферне повітря	153
4.7 Вплив на стан ландшафтів	153
4.8 Вплив на техногенне середовище.....	153
4.9 Вплив на архітектурну, археологічну та культурну спадщину.	154
4.10 Вплив на соціально-економічні умови	154
5. ОПИС І ОЦІНКУ МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ (ВКЛЮЧАЮЧИ ПРЯМИЙ І БУДЬ-ЯКИЙ ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ, ПОБІЧНИЙ, КУМУЛЯТИВНИЙ, ТРАНСКОРДОННИЙ, КОРОТКОСТРОКОВИЙ, СЕРЕДНЬОСТРОКОВИЙ ТА ДОВГОСТРОКОВИЙ, ПОСТІЙНИЙ І ТИМЧАСОВИЙ, ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ).....	158
5.1 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності	159

5.2 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття 160

5.3 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами; 161

5.4 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій; 163

5.5 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів 170

5.6 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату 171

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 172

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ 174

8 ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЕКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ.....	180
9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	184
10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ (ДОДАЄТЬСЯ ТАБЛИЦЯ З ІНФОРМАЦІЄЮ ПРО ПОВНЕ ВРАХУВАННЯ, ЧАСТКОВЕ ВРАХУВАННЯ ЧИ ОБҐРУНТОВАНЕ ВІДХИЛЕННЯ СУБ'ЄКТОМ ГОСПОДАРЮВАННЯ ЗАУВАЖЕНЬ І ПРОПОЗИЦІЙ ГРОМАДСЬКОСТІ, НАДАНИХ У ПРОЦЕСІ ГРОМАДСЬКОГО ОБГОВОРЕННЯ ОБСЯГУ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РІВНЯ ДЕТАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ)	185
11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ	186
12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ	189
13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ.....	195
ДОДАТКИ	200

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Планована діяльність «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро» полягає в організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання з метою збільшення випуску продукції (рис. 1.1).

Територія планованої діяльності розташована в межах існуючого підприємства – орендована земельна ділянка з кадастровим номером 1210100000:08:522:0002 (рис. 1.2) на площі 0,8363 га.; призначення 1.10.5; категорія - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення (договір оренди земельної ділянки наведено в додатку 10). На території діючого підприємства розташований комплекс виробничих, складських, адміністративно-побутових, допоміжних будівель та споруд, які забезпечують технологічний процес. Майданчик має розвинуту інженерну і транспортну інфраструктуру; територія огорожена з усіх сторін.

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

Перша категорія, згідно

Закону України "Про оцінку впливу на довкілля".

Стаття 3 «Сфера застосування оцінки впливу на довкілля»

Частина 2. Перша категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, включає:

Пункт 6) хімічне виробництво, в тому числі виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біотехнічне, фармацевтичне виробництво з використанням хімічних або біологічних процесів, виробництво засобів

захисту рослин, регуляторів росту рослин, мінеральних добрив, полімерних і полімервмісних матеріалів, лаків, фарб, еластомерів, пероксидів та інших хімічних речовин; виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік.

Підприємство розташоване у Західному промрайоні м. Дніпра. Місто Дніпро розташоване в зоні помірно континентального клімату із середньою тривалістю безморозного періоду 160-200 днів та середньорічною температурою повітря $+8...+10^{\circ}\text{C}$. Середньорічна температура повітря найбільш спекотного місяця (липня) дорівнює $+22,3^{\circ}\text{C}$, найбільш холодного місяця (січня) $-4,6...-7^{\circ}\text{C}$. Зима малосніжна, м'яка, морози ($-5...-15^{\circ}\text{C}$, рідко до $-25...-35^{\circ}\text{C}$) чергуються з відлигами до $+9...+14^{\circ}\text{C}$. Середня глибина промерзання ґрунту 0,4 – 0,6 м, максимальна – близько 1 м. Максимальна висота снігового покриву 0,42-0,46 м. Протягом зими сніг сходить кілька разів. Літо тепле, у другій половині спекотне. Денна температура $+22...+30^{\circ}\text{C}$, максимальна до $+38...+43^{\circ}\text{C}$.

Річна сума опадів 272-657 мм, середньо багаторічна – 439-491 мм. Основна кількість опадів (68-72% річних) випадає у теплий період, з квітня по жовтень, часто у вигляді злив. Середня багаторічна вологість повітря 48-93%. Середня величина випаровування з поверхні землі близько 400 мм на рік, з водяної - до 700 мм на рік.

Повторюваність та напрям вітру по м. Дніпро представлені трояндою вітрів. Середньорічна троянда вітрів має слабовиражену еліпсоподібну форму, витягнуту в напрямку переважних північних, північно-західних південних та південно-східних вітрів. Проте відзначаються роки з аномальними відхиленнями повторюваності вітрів, наприклад 1996 р., з переважною перевагою вітрів північного, північно-східного і східного румбів. Швидкість вітру, повторюваність перевищення якої становить 5%, дорівнює 10 м/с, нерідко ураганні вітри зі швидкістю 22-30 м/с. Повторюваність штилів становить у січні 12%, у шорі – 21%, у середньому за рік – 17%. Середньорічна кількість днів із туманами 44.

Земельна ділянка, відведена для виробництва лакофарбової продукції площею 0,8363 Га обмежена:

- з півночі - Землі міської ради;
- зі сходу - ТОВ «Будсервіс»;
- з південного сходу – ВАТ «Дніпромеханізація»;
- з півдня - ЗАТ «Дніпроінтерсервіс».



Изображения © Mapbox Technologies, 2024, Изображения © CNES / Airbus, Mapbox Technologies, 2024, Картографические данные © Google, 2024 100 м

https://www.google.com/maps/@48.4656548,34.935178556m/data=!3m1!1e3?entry=ttu&q_&pr=EgoYMDIMMDizMC4wKXMDSoASAFQAw%3D%3D

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

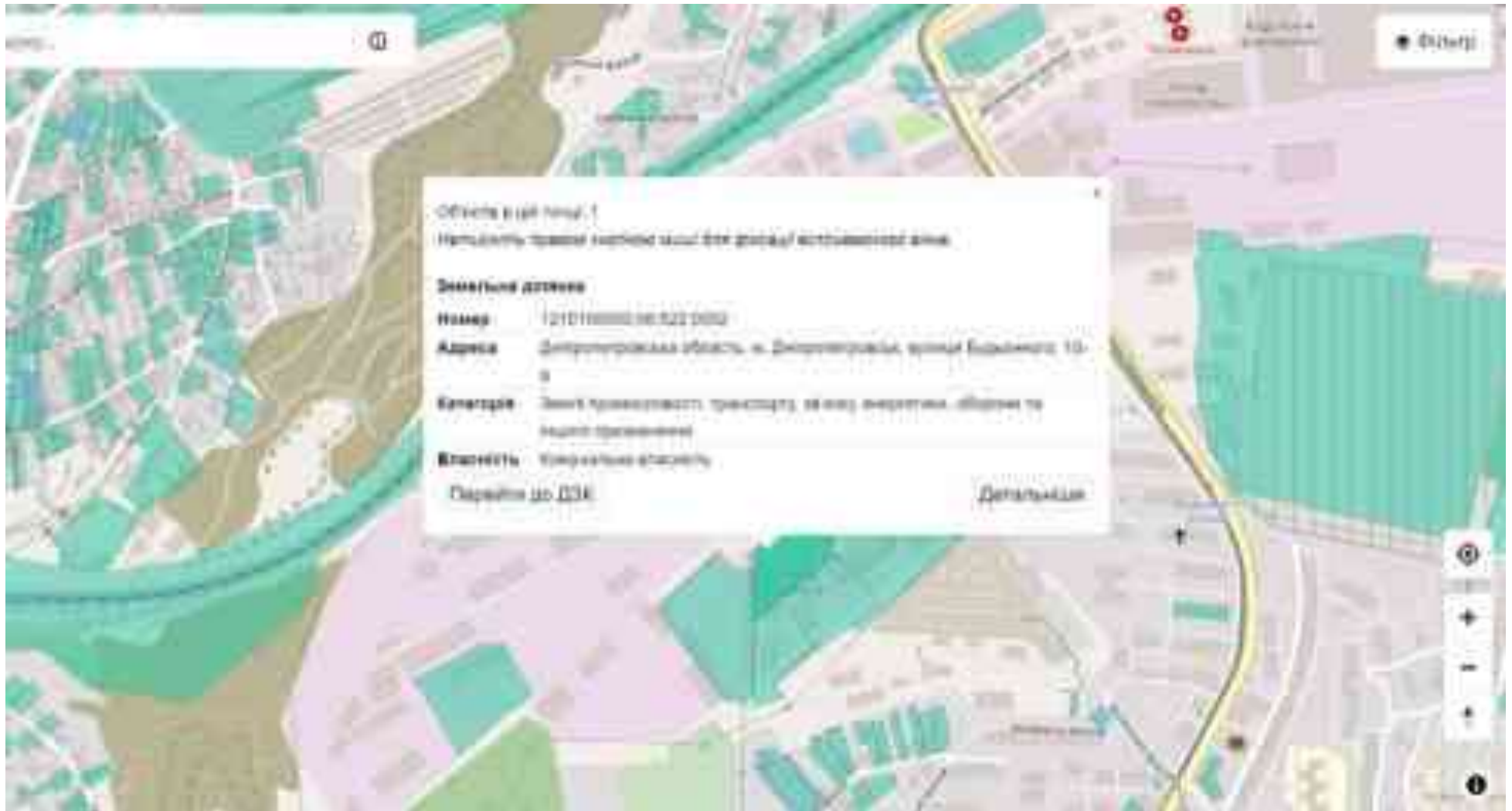


Рисунок 1.2 – Викопіювання з кадастрової карти території планованої діяльності 1210100000:08:522:0002 [2]



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

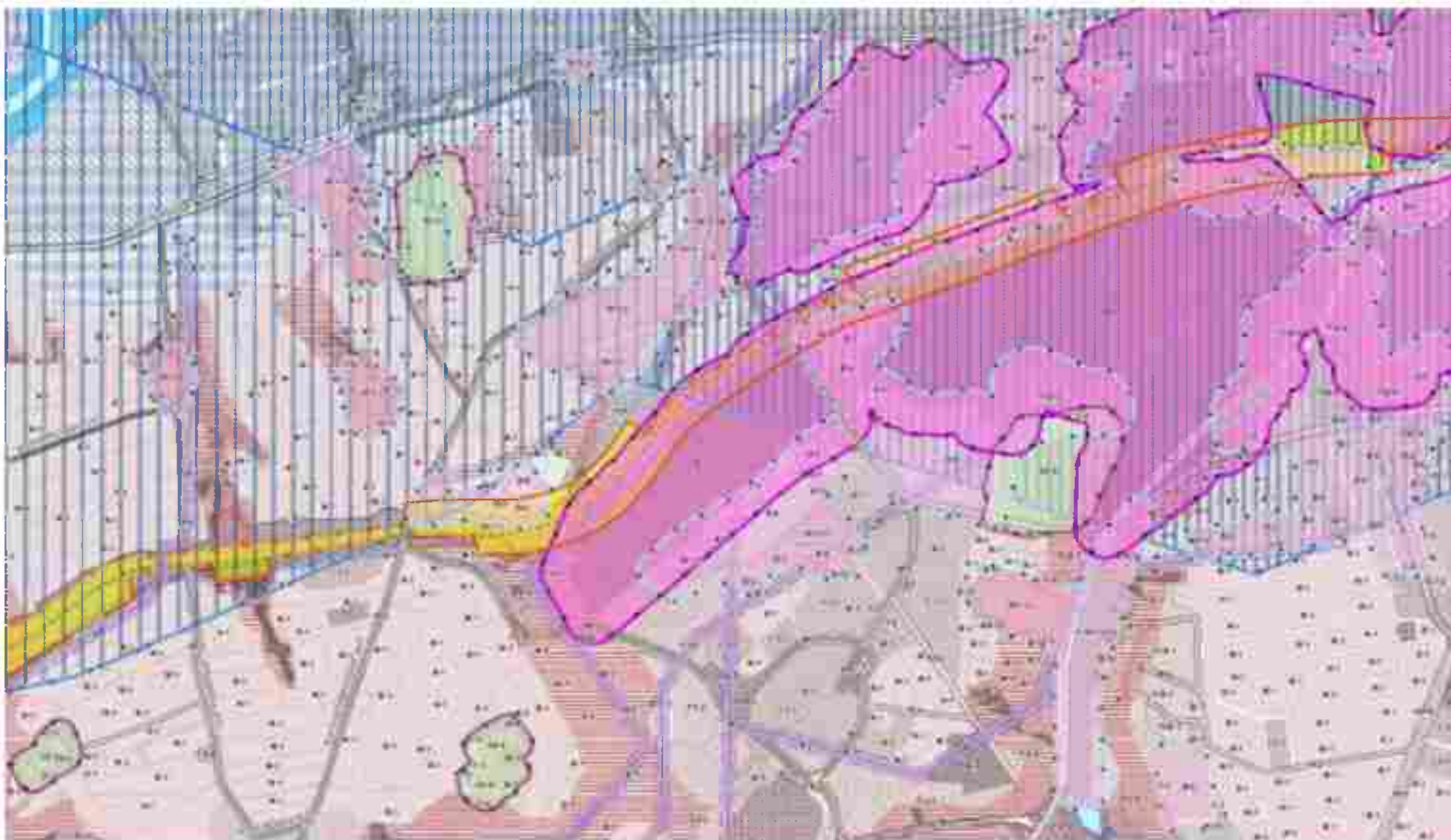


Рисунок 1.4 – Викопіювання зі «Схеми планувальних обмежень міста Дніпра» [4]

1.2 Цілі планованої діяльності

Планована діяльність «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро» полягає в організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання з метою збільшення випуску продукції.

Метою даної роботи є визначення доцільності і прийнятності планованої діяльності та обґрунтування економічних, технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища, а також оцінити вплив на навколишнє середовище в період переобладнання та експлуатації.

Завданнями роботи є: оцінка впливу на довкілля (ОВД), тобто комплекс заходів, спрямований на виявлення характеру, інтенсивності та ступеню небезпеки впливу на стан навколишнього середовища та здоров'я населення будь-якого виду планованої господарської діяльності:

- вивчення в регіональному плані природні умови території, яка межує з ділянкою розміщення планованої діяльності, включаючи характеристику поверхневих водних систем, ландшафтів (рельєф, родючі ґрунти, рослинність та ін.), геолого-гідрогеологічні особливості території та інших компонентів природного середовища;

- огляд природних ресурсів з обмеженим режимом їх використання, в тому числі водоспоживання та водовідведення, забруднення атмосферного середовища;

- оцінка можливих змін в природних та антропогенних екосистемах;

- аналіз складу ґрунтів, рівня залягання ґрунтових вод, виявлення особливості гідрогеологічних умов майданчика, за результатами інженерно-

геологічних вишукувань оцінка ступеню захищеності підземних вод від можливого техногенного забруднення;

- оцінка ступеню можливого забруднення атмосферного простору викидами від об'єкту планованої діяльності;

- визначення шляхів мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище та біоту;

- опис соціально-демографічної характеристики території під розміщення планованої діяльності та особливостей господарського використання прилеглої території по видах діяльності;

- збір та аналіз інформації про об'єкти розміщення відходів виробництва (види та обсяги відходів, місця їх накопичення, експлуатаційні можливості);

- запропонування альтернативи з різними екологічними наслідками;

- розглядання сценаріїв антропогенних катастроф або руйнувань і способів ліквідації їх наслідків;

- ознайомлення осіб, які приймають рішення, з можливими наслідками здійснення запланованого проекту;

- повідомлення громадськості про ефективність проекту і можливі екологічні наслідки.

Позитивний соціально-економічний вплив планованої діяльності полягає в покращенні умов праці за рахунок організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання. Планована діяльність призведе до збільшення випуску продукції і як наслідок до збільшення надходжень до бюджету.

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

Планованою діяльністю передбачено організацію перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації

розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання з метою збільшення випуску продукції.

У рамках перепланування виробництва передбачається організація ділянки розливу та пакування готових алкідних фарб та емалей на ділянці водно-дисперсних фарб, де встановлюється технологічне обладнання: три диспергуючі мішалки, і три лінії розливу та пакування алкідних фарб та емалей, автомат етикетувальний. Обладнання ділянки виготовлення водно-дисперсних фарб: дисольвер, шість змішувачів, пристінна мішалка, три фасувальні машини переносяться на ділянку змішування водно-дисперсійних фарб.

1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності

Виробництво ТОВ «Поліфарб Україна» спеціалізується на виробництві та фасуванні продукції наступного асортименту:

- матеріали водно-дисперсійні (фарби, емалі, ґрунтовки, шпаклівки, штукатурки, бази);
- матеріали на алкідних смолах (емалі, лаки, просочення, лазурі, ґрунтовки);
- сумішеві розчинники;
- матеріали на акрилових смолах (ґрунтовки, фарби, бази, емалі). Фарба «Поліфарб-Лайн» та пластик холодного нанесення Поліфарб-Пласт» на акрилових смолах виготовляються на замовлення ТОВ «Поліфарб» з використанням давальницької сировини.

Максимальна проектна потужність виробництва - 13000 т/рік лакофарбових матеріалів.

1.4.1 Цех водно-дисперсійних фарб

Цех водно-дисперсійних фарб складається з завантажувального відділення (або ділянки змішування водно-дисперсійних фарб) та цеху виробництва водно-дисперсійних фарб.

Завантажувальне відділення цеху водно-дисперсійних фарб.

У завантажувальному відділенні цеху водно-дисперсійних фарб здійснюється виробництво наступних видів продукції:

- водно-дисперсійних баз на основі дисперсії;
- водно-дисперсійних шпаклівки, ґрунтовки та штукатурки.

Можливе виробництво інших ЛФМ.

В приміщенні завантажувального відділення встановлено наступне обладнання:

- бункери-дозатори для сухої сипучої сировини (3 од.);
- перемішувачий пристрій PMD-1000 №4/1 для виробництва баз водно-дисперсійних фарб;
- дисольвер PVT-2500 ємкістю 2,5 м³ для виробництва шпаклівки та штукатурок;
- автоматична лінія об'ємного дозування універсального призначення;
- етикетувальний автомат;
- переносні ваги;
- пульсаційно-мішковий фільтр типу FPK-06 №2;
- електрична таль №3,

а також герметичні бочки, контейнери та банки зі спеціальними рідкими добавками, мішки з сипучими добавками, які доставлені у завантажувальне відділення зі складу сировини у технологічно необхідній кількості.

Перекачування рідкої сировини з герметичних контейнерів та бочок у дисольвер PVT-2500 та перемішувачий пристрій PMD-1000 №4/1 здійснюється насосом через гнучкі шланги, протоки рідкої сировини виключені. Процеси перекачування та тимчасового зберігання рідкої сировини не супроводжуються виділенням забруднюючих речовин в робочу зону приміщення завантажувального відділення та в атмосферне повітря, оскільки рідкі

сировинні компоненти не містять у своєму складі летких забруднюючих речовин, що підтверджується висновками санітарно-епідеміологічної експертизи. Рідка сировина, що входить до рецептури лакофарбових матеріалів у невеликих кількостях, поступає на виробництво у герметичних банках, в яких і доставляється зі складу у завантажувальне відділення перед подачею у виробництво, завантаження у дисольвер та перемішуючий пристрій здійснюється вручну через завантажувальні люки обладнання згідно маркуванню на тарі та зважуванням невеликих кількостей за допомогою ваг. Процес тимчасового зберігання рідкої сировини у банках у приміщенні завантажувального відділення не супроводжується виділенням забруднюючих речовин, оскільки тара герметична.

Сипуча сировина, що входить до рецептури лакофарбових матеріалів у невеликих кількостях, поступає на виробництво у мішках, в яких і доставляється зі складу у завантажувальне відділення перед подачею у виробництво, завантаження у дисольвер та перемішуючий пристрій здійснюється вручну через завантажувальні люки обладнання. Зважування необхідної невеликої кількості сипучої сировини здійснюється на переносних вагах. Процес тимчасового зберігання мішків з сипучою сировиною у приміщенні завантажувального відділення не супроводжується утворенням пилу.

Сипучі сировинні компоненти двоокис титану та карбонат кальцію поступають на виробництво у паперових мішках, укладених на палети, на склад сировини, з якого у необхідних кількостях ручними візками або навантажувачем доставляються у завантажувальне відділення цеху водно-дисперсійних фарб. Підйом палет на майданчики завантаження здійснюється за допомогою електричної талі. Завантаження двоокису титану та карбонату кальцію у завантажувальні бункери здійснюється вручну.

Приміщення завантажувального відділення цеху водно-дисперсійних фарб обладнане:

- витяжною вентиляцією В-8, в яку об'єднані витяжний зонт, що встановлений над перемішуючим пристроєм РМД-1000 №4/1, та місцевий відсмоктувач з місця дозування у тару на автоматичній лінії об'ємного дозування універсального призначення;

- системою аспірації, в яку об'єднані витяжні зонти, встановлені над трьома бункерами-дозаторами та завантажувальним люком дисольверу РVT-2500;

- загальнообмінною вентиляцією В-4;

- припливною вентиляцією П-4.

В приміщенні завантажувального відділення проводять наступні технологічні операції:

- розтарення сипучих компонентів лакофарбових матеріалів;
- виготовлення водно-дисперсійних баз;
- фасування водно-дисперсійних баз у тару;
- виготовлення шпаклівки;
- фасування шпаклівки у тару;
- виготовлення штукатурки;
- фасування штукатурки у тару;
- виготовлення ґрунтовки;
- фасування ґрунтовки у тару.

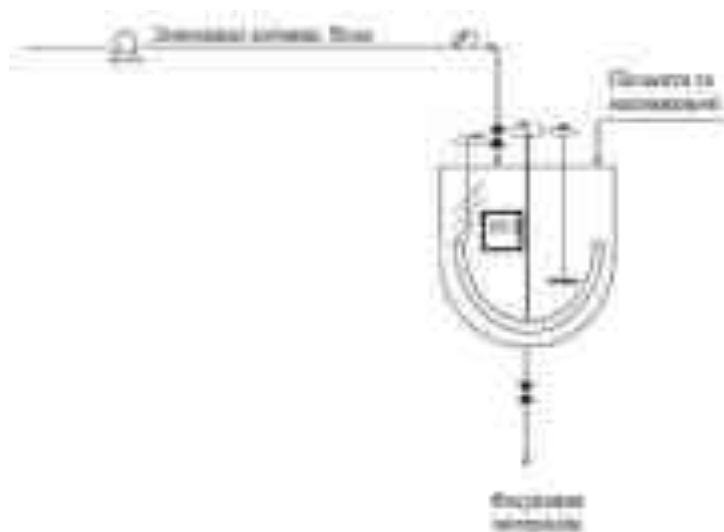


Рисунок 1.5 - Технологічна схема виробництва штукатурок та шпаклівок

Можливе виробництво інших ЛФМ.

Одночасне проведення всіх вищеперерахованих операцій неможливе по технологічним причинам.

1.4.2 Цех виробництва водно-дисперсійних фарб

У цеху виробництва водно-дисперсійних фарб здійснюється виробництво наступних видів продукції:

- водно-дисперсійних фарб та емалей;
- ґрунтовки.

В приміщенні цеха виробництва водно-дисперсійних фарб встановлено наступне обладнання:

- резервуари для зберігання дисперсії Р-20-Н №18/1, №18/2, №18/3, №18/4 ємністю по 20,6 м³;
- дисольвер №12 для виробництва пігментної пасти обсягом 6 м³;
- тихохідний змішувач №13 обсягом 6,3 м³ для виробництва водного розчину згущувача;
- тихохідні змішувачі №14, №15/1 та №15/2 обсягом 6,3 м³, №16/1 та №16/2 обсягом по 3,2 м³ та № 16/3 обсягом 4,5 м³ для виробництва водно-дисперсійних фарб та емалей;
- тихохідний змішувач №16/4 обсягом 4,5 м³ для виробництва ґрунтовки;
- пристінна мішалка МР-3/К №20/1 для колерування фарби «Барви Природи»;
- фасувальні машини (4 од.),
- фільтри для фільтрування фарби (4 од.),
- насоси для перекачування дисперсії, а також герметичні бочки, контейнери та банки зі спеціальними рідкими добавками, та мішки з сипучими добавками, які доставлені у завантажувальне відділення зі складу сировини у технологічно необхідній кількості.

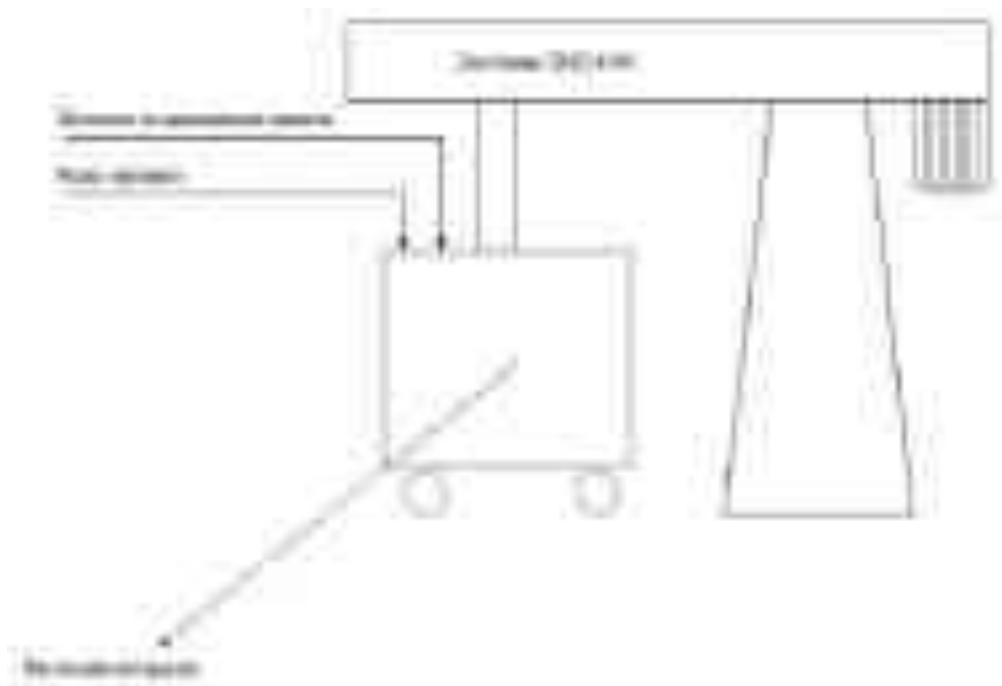


Рисунок 1.6 - Технологічна схема виробництва водно-дисперсійних баз

Приміщення цеху виробництва водно-дисперсійних фарб обладнане:

- витяжною вентиляцією В-3, в яку об'єднані два витяжних зонти, що встановлені над люками дисольвера № 12 та тихохідного змішувача № 13;
- витяжною вентиляцією В-9 з витяжним зонтом, що встановлений над пристінною мішалкою МР-3/К №20/1;
- припливною вентиляцією П-2.

В приміщенні цеху виробництва водно-дисперсійних фарб проводять наступні технологічні операції:

- приймання дисперсії з автотранспорту у відповідні резервуари для зберігання Р-20-Н №№18/1÷18/4;
- виготовлення водного розчину допоміжних речовин у змішувачі №13;
- виготовлення пігментної пасти у дисольвері № 12;
- виготовлення водно-дисперсійних фарб на основі стирол-акрилової дисперсії у тихохідних змішувачах №14, №16/1 та №16/2;
- виготовлення водно-дисперсійних фарб та емалей у тихохідних змішувачах №14, №15/1, №15/2, №16/1, №16/2; та №16/3;
- фасування водно-дисперсійних фарб та емалей у тару;

- виготовлення ґрунтовок у тихохідному змішувачі №16/4;
- фасування ґрунтовок у тару;
- колерування фарби «Барви Природи» у пристінній мішалці МР-3,0/К №20/1;
- фасування колерованої фарби «Барви Природи» у тару.

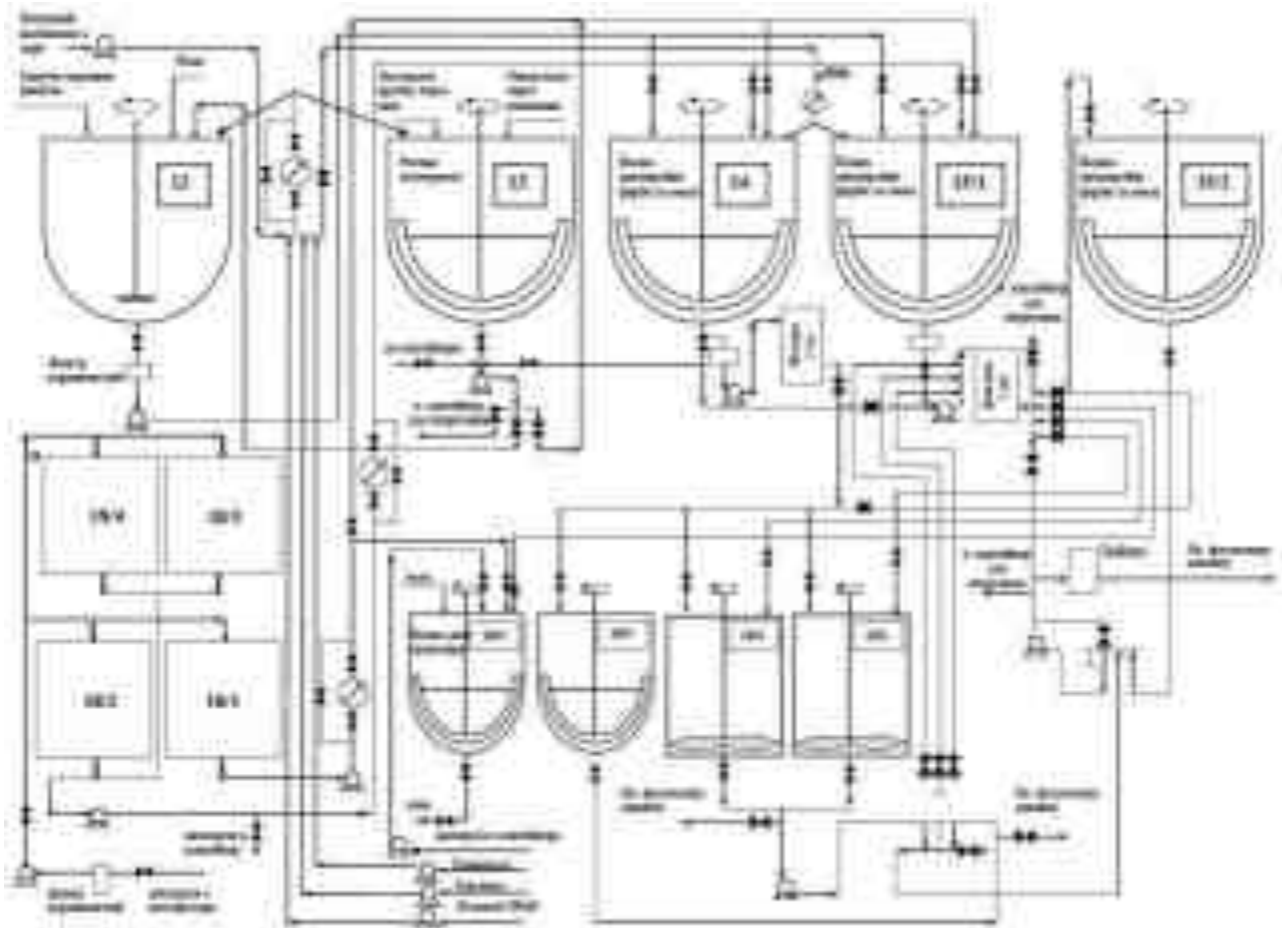


Рисунок 1.7 – Технологічна схема виробництва водно-дисперсійних фарб

Одночасне проведення всіх вищеперерахованих операцій неможливе по технологічним причинам.

Під навісом цеху водно-дисперсійних фарб:

- автоматичні лінії об'ємного дозування водно-дисперсійних баз, алкідних та акрилових матеріалів;
- етикетувальний автомат;
- переносні ваги.

1.4.3 Алкідний цех

Алкідний цех складається з завантажувального відділення та цеху по виробництву алкідної та акрилової продукції.

Завантажувальне відділення алкідного цеху.

У завантажувальному відділенні алкідного цеху здійснюється виробництво водно-дисперсійних баз на основі стирол-акрилової дисперсії, алкідних та акрилових матеріалів об'ємом до 1 тн, а також фасування цих матеріалів. Можливе виробництво інших ЛФМ.

В приміщенні завантажувального відділення встановлено наступне обладнання:

- бункери-дозатори сипучих компонентів лакофарбових матеріалів (4 од.);
- перемішувачі пристрої PMD-1000 №4/2, PMD-1000 №4/3 та PMD-1000 №4/4 для виробництва водно- дисперсійних баз, алкідних та акрилових матеріалів об'ємом до 1 тн;
- автоматичні лінії об'ємного дозування універсального призначення (2 од.);
- установка ручного фасування;
- переносні ваги;
- пульсаційно-мішковий фільтр типу FPK-06 №1;
- електричні талі №1 та №2,

а також герметичні бочки, контейнери та банки зі спеціальними рідкими добавками, мішки з сипучими добавками, які доставлені у завантажувальне відділення зі складу сировини у технологічно необхідній кількості.

Перекачування рідкої сировини з герметичних контейнерів та бочок у перемішувачі пристрої PMD-1000 №4/2, PMD-1000 №4/3 та PMD-1000 №4/4 здійснюється насосом через гнучкі шланги, протоки рідкої сировини виключені. Процеси перекачування та тимчасового зберігання рідкої сировини супроводжуються виділенням в робочу зону приміщення завантажувального відділення та в атмосферне повітря уайт-спіриту та сольвенту.

Сипуча сировина, що входить до рецептури лакофарбових матеріалів у невеликих кількостях, поступає на виробництво у мішках, в яких і доставляється зі складу у завантажувальне відділення перед подачею у виробництво, завантаження у перемішуючий пристрій здійснюється вручну через завантажувальні люки обладнання. Зважування необхідної невеликої кількості сипучої сировини здійснюється на переносних вагах. Процес тимчасового зберігання мішків з сипучою сировиною у приміщенні завантажувального відділення не супроводжується утворенням пилу.

Сипучі сировинні компоненти двоокис титану та карбонат кальцію поступають на виробництво у паперових мішках, укладених на палети, на склад сировини, з якого у необхідних кількостях ручними візками або навантажувачем доставляються у завантажувальне відділення алкідного цеху. Підйом палет на майданчики завантаження здійснюється за допомогою електричних талів. Завантаження двоокису титану та карбонату кальцію у завантажувальні бункери здійснюється вручну.

Приміщення завантажувального відділення алкідного цеху обладнане:

- витяжною вентиляцією В-7, оснащеною 2 зонтами, що встановлені над перемішуючими пристроями PMD-1000 №4/2, PMD-1000 №4/3 та PMD-1000 №4/4;
- системою аспірації, в яку об'єднані 4 витяжні зонти, встановлені над чотирма завантажувальними бункерами;
- загальнообмінною вентиляцією В-4;
- витяжною вентиляцією В-11, встановлену над фасувальною лінією та місцем відсмоктування з місця дозування у тару на автоматичній лінії об'ємного дозування універсального призначення;
- витяжною вентиляцією В-13, встановлену над фасувальною лінією та місцем відсмоктування з місця дозування у тару на автоматичній лінії об'ємного дозування універсального призначення, та встановленою над установкою ручного фасування;
- припливною вентиляцією П-4.

В приміщенні завантажувального відділення проводять наступні технологічні операції:

- розтарення сипучих компонентів лакофарбових матеріалів;
- виготовлення водно-дисперсійних баз;
- виготовлення алкідних та акрилових матеріалів об'ємом до 1 тн;
- фасування водно-дисперсійних баз у тару.

Можливе виробництво інших ЛФМ.

Однотимчасне проведення всіх вищеперерахованих операцій неможливе по технологічним причинам.

1.4.4 Цех по виробництву алкідних та акрилових матеріалів

В приміщенні цеху по виробництву алкідних та акрилових матеріалів здійснюється виробництво наступних видів продукції:

- емалей на алкідних смолах;
- лаків, просочення, лазурі на алкідних смолах;
- ґрунтовок на алкідних смолах;
- ґрунтовок на акрилових смолах;
- фарб та емалей на акрилових смолах;
- баз на акрилових смолах;
- розчинника «3 в 1»;
- пластику холодного нанесення.

В приміщенні цеху по виробництву алкідних та акрилових матеріалів встановлено наступне обладнання:

- для виробництва білих алкідних емалей:
 - дисольвер №1 обсягом 4,0 м³;
 - змішувач (живильна ємність) №6/2 обсягом 3,5 м³;
 - бісерний млин PS-100 №5/1 обсягом 113 л;
 - бісерний млин PS-50 №5/2 обсягом 44 л;

- змішувачі №7/1, №7/2, №7/6 обсягом по 6,3 м³, №7/7 обсягом 6,0 м³;
- для виробництва баз алкідних емалей:
 - дисольвер №3 обсягом 3,5 м³;
 - змішувачі (живильні ємності) №6/3 обсягом 3,5 м³ та №6/4 обсягом 4,5 м³;
 - бісерний млин PS-100 №5/3 обсягом 113 л;
 - бісерний млин PSF-30 №5/4 обсягом 31 л;
 - змішувачі №7/4, №7/5 обсягом по 6,3 м³;
 - диспергувальні мішалки PWD-250 №20/2 та №20/3;
 - колерувальна головка №19;
- для виробництва акрилових фарб, бази акрилової фарби, акрилової ґрунтовки, акрилових емалей, пластику холодного нанесення, алкідних ґрунтовок:
 - дисольвер №2 обсягом 3,5 м³;
 - змішувач №7/3 обсягом 6,3 м³;
- для виробництва алкідних лаків, лазурі, просочення, розчинника «3 в 1»:
 - змішувач №6/1 обсягом 3,5 м³;
- ємність №9/1 обсягом 11,0 м³ для зберігання етилацетату;
- ємності №9/2 та №9/3 обсягом по 11,0 м³ для зберігання уайт-спіриту;
- ємності №9/4, №9/5, №9/6 та №9/7 обсягом по 11,0 м³ для зберігання лаку ПФ- 060;
- ємність №9/8 обсягом 11,0 м³ для зберігання ксилолу;
- подвійна ємність №10, що складається з ємності №10/1 обсягом 4,3 м³ для зберігання кетоксимів та ємності №10/2 обсягом 4,7 м³ для зберігання сикативу;
- вимірник №11 обсягом 1 м³;
- автоматична лінія об'ємного дозування для розфасування у тару білих алкідних емалей, баз алкідних емалей, акрилових фарб, бази акрилової фарби, акрилової ґрунтовки, акрилових емалей, алкідних ґрунтовок;

- фасувальна лінія для розфасування у тару алкідних лаків, просочення, лазурі, розчинника «3 в 1», акрилових емалей;
- насос для перекачування кетоксимів (АрОксим, МЕКО або аналоги), сикативу та етилацетату з автоцистерн (або бочок та кубітейнерів) у ємкості №10/1, №10/2 та №9/1 відповідно, а також герметичні бочки, контейнери та банки зі спеціальними рідкими добавками, що встановлені на спеціально обладнаних майданчиках, мішки з сипучими добавками, які доставлені у цех зі складу сировини у технологічно необхідній кількості.

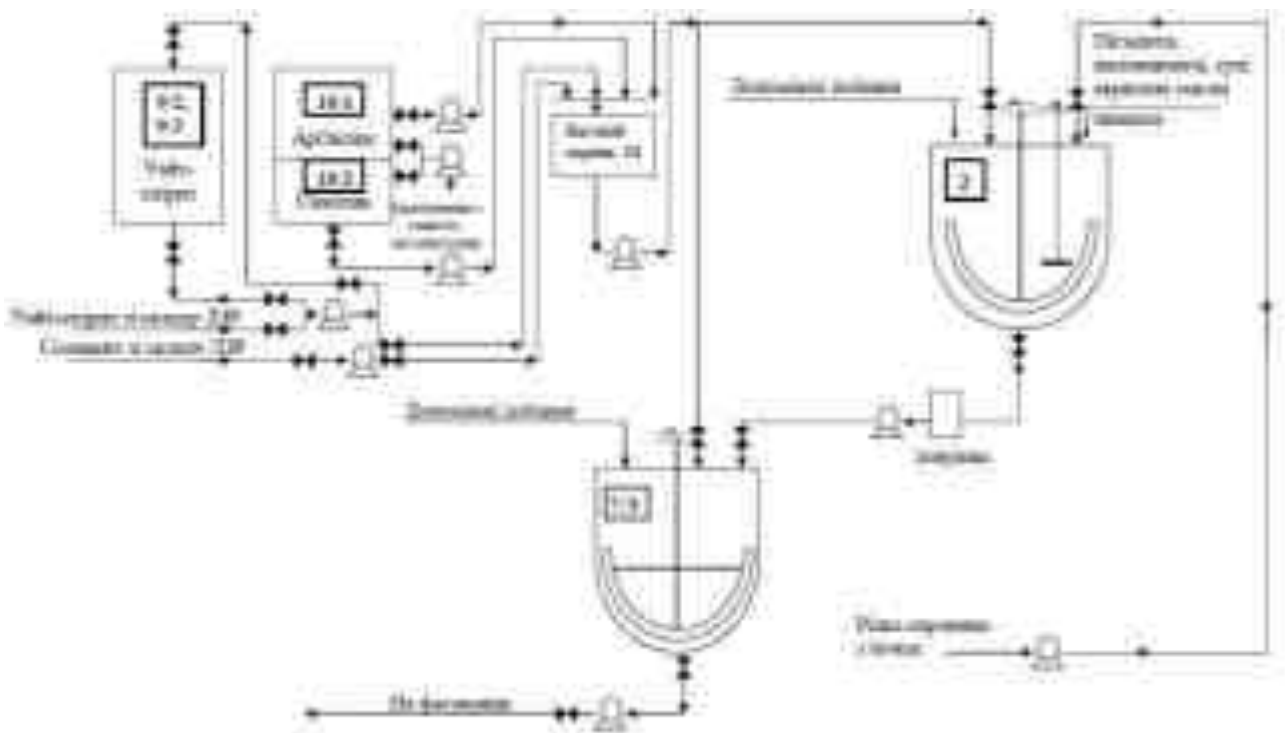


Рисунок 1.8 - Технологічна схема виробництва акрилових фарб та емалей та алкідних ґрунтовок

Уайт-спірит (або нефрас С-4 150/200, заміна дозволена технологічним регламентом, до складу нефрасу входить 99% уайт-спіриту, інше - нелеткі сполуки), ксилол, сольвент та лак алкідний ПФ-060 (46% уайт-спіриту, інше - нелеткі сполуки) надходять на підприємство у автоцистернах та перекачуються насосом через зливну муфту та фільтр зливного колодязя у відповідні резервуари зберігання на наземному складі ЛЗР. 3 резервуарів зберігання уайт-

спірит, ксилол, сольвент та лак алкідний ПФ-060 перекачуються насосами (2 од.) по технологічним трубопроводам у відповідні ємкості №№9/2÷9/8, що попередньо заповнені інертним газом (азотом) зі спеціальної системи для попередження утворення вибухонебезпечних сумішей парів органічних розчинників з повітрям. З'єднання трубопроводів з ємностями герметичні, протоки рідкої сировини виключені.

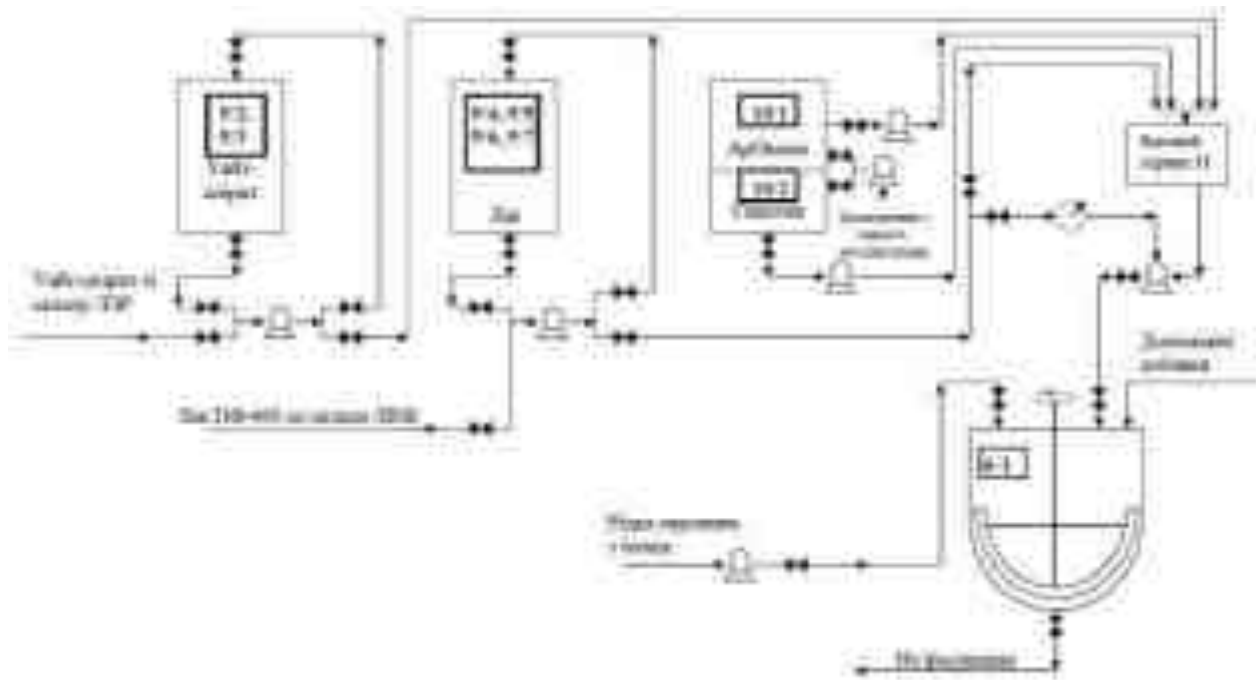


Рисунок 1.9 - Технологічна схема виробництва акідних лаків, просочення, лазурі

Кетоксими (40% уайт-спірит, 40% ксилол, інше - нелеткі сполуки), сикатив (60% уайт-спіриту, інше - нелеткі сполуки) та етилацетат надходять на підприємство у автоцистернах (або у бочках та кубітейнерах) та перекачуються насосом, що встановлений в приміщенні цеху по виробництву алкідних та акрилових матеріалів, через зливові муфти по технологічним трубопроводам у відповідні ємкості №10/1, №10/2 та №9/1, що попередньо заповнені інертним газом (азотом) зі спеціальної системи для попередження утворення вибухонебезпечних сумішей парів органічних розчинників з повітрям. З'єднання трубопроводів з ємностями, бочками та кубітейнерами герметичні, протоки рідкої сировини виключені.

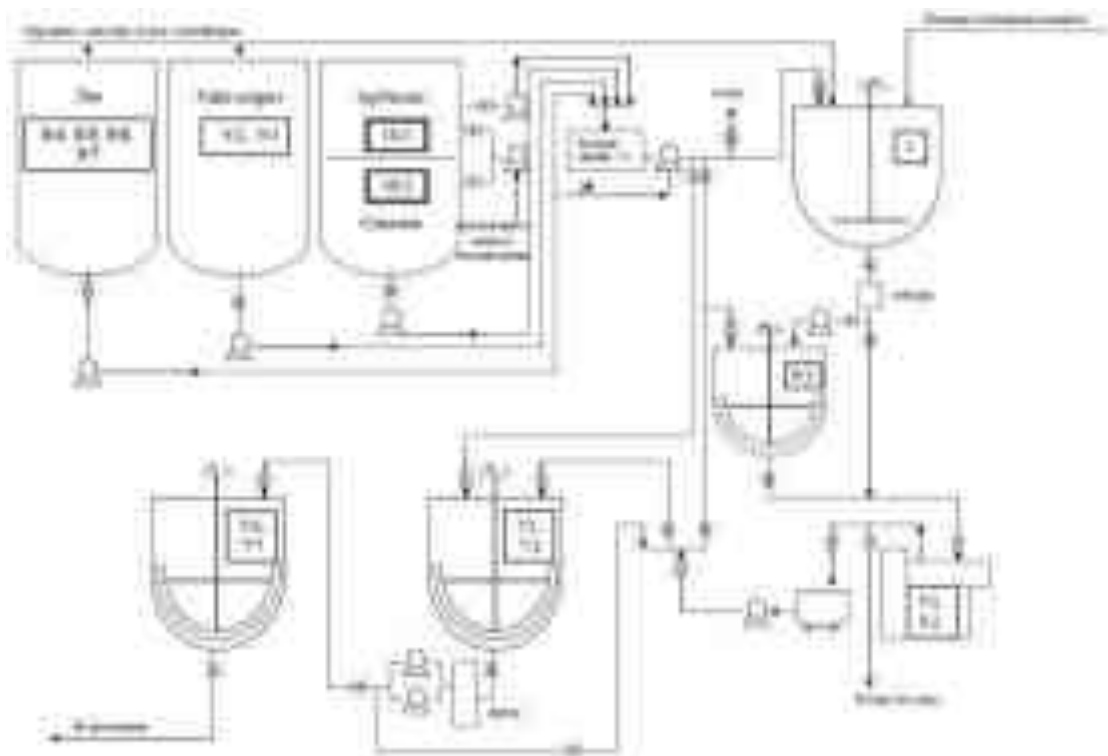


Рисунок 1.10 - Технологічна схема виробництва білих алкідних емалей

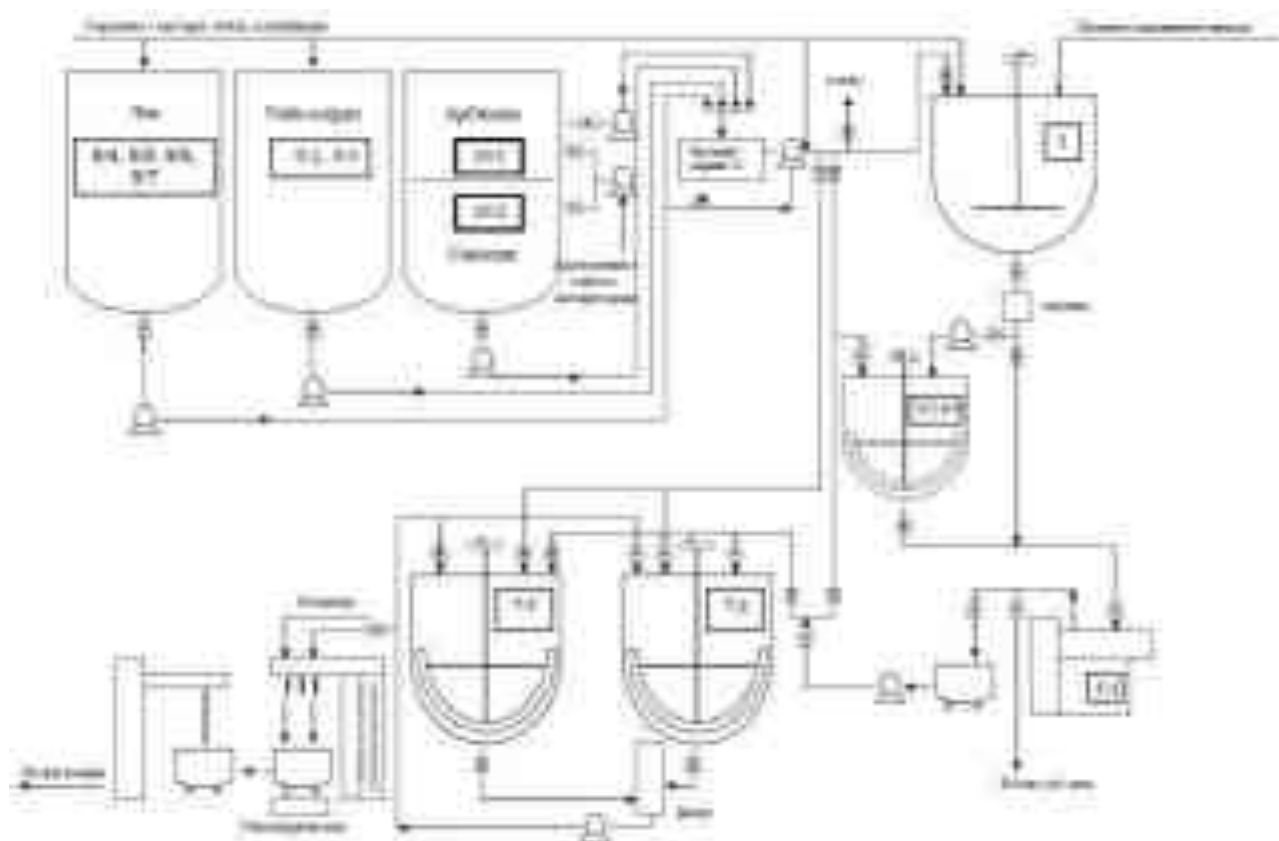


Рисунок 1.11 - Технологічна схема виробництва баз алкідних емалей

Плівкоутворююча рідина та інші необхідні рідкі добавки (акрилові смоли, зв'язувальне ГФ-01 та ін.) надходять на підприємство у бочках та кубітейнерах. Перекачування рідкої сировини з герметичних кубітейнерів та бочок у дисольвери та змішувачі здійснюється пневмонасосами по технологічним трубопроводам шляхом герметичного під'єднання штуцера. Протоки рідкої сировини виключені.

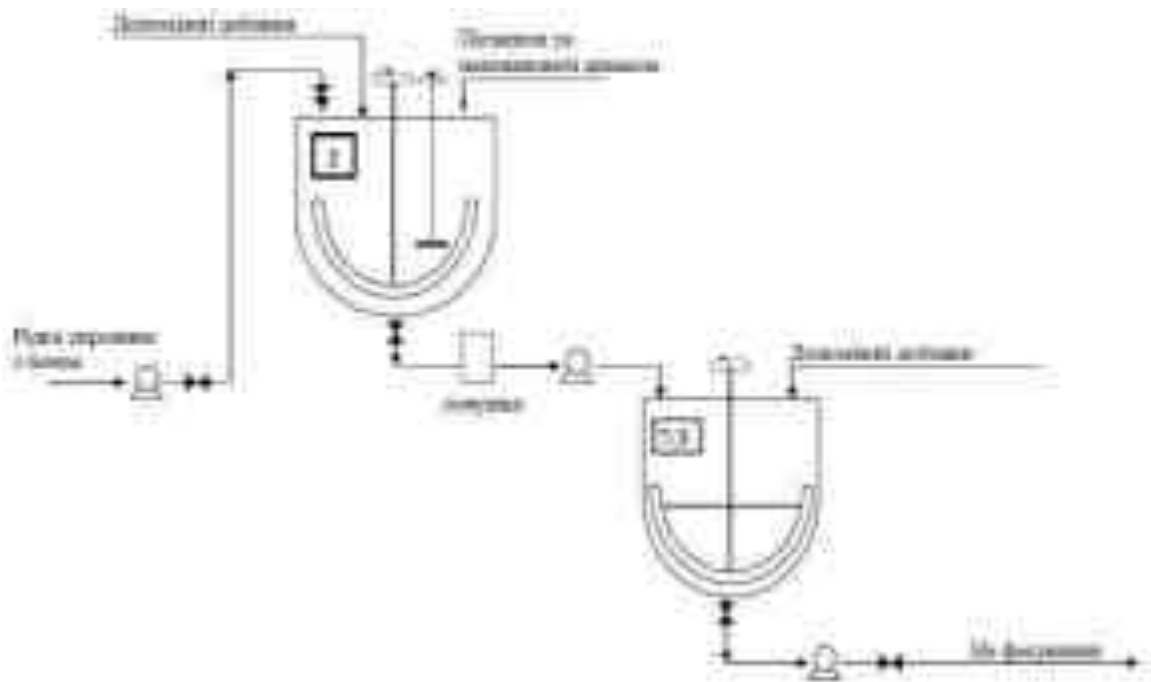


Рисунок 1.12 – Технологічна схема виробництва пластику холодного нанесення

Сипучі пігменти та наповнювачі поступають на виробництво у паперових та полімерних мішках, укладених на палети, на склад сировини, з якого у необхідних кількостях ручними візками або навантажувачем доставляються у завантажувальне відділення алкідного цеху. Підйом палет на майданчики завантаження здійснюється за допомогою електричних талів. Завантаження сипучих пігментів та наповнювачів у завантажувальні бункери здійснюється вручну. З завантажувальних бункерів сировина шнеком подається у дисольвери.

Сипуча сировина, що входить до рецептури лакофарбових матеріалів у невеликих кількостях, поступає на виробництво у мішках, в яких і

доставляється зі складу у цех до місця завантаження. Завантаження у технологічні ємкості здійснюється вручну через завантажувальні люки обладнання. Процес тимчасового збершання мішків з сипучою сировиною у приміщенні цеху не супроводжується утворенням пилу.

Приміщення цеху по виробництву алкідних та акрилових матеріалів обладнане:

- витяжною вентиляцією В-1 (резервною вентиляцією В-1а), в яку об'єднані 9 витяжних зонтів, що встановлені над люками змішувачів №6/1, №6/2, №6/3, над місцем, де встановлюють 3 діжі з пастою для перевірки якості перетирання, над люками змішувачів №7/6 та №7/7, над колерувальною голівкою №19, над диспергувальною мішалкою PWD-250 №20/2 та №20/3, над автоматичною лінією об'ємного дозування;

- витяжною вентиляцією В-5, в яку об'єднані 7 витяжних зонтів, що встановлені над люками дисольверів №1, №2 та №3, над бісерними млинами №5/1, №5/2, №5/3 та №5/4, сьомий зонт перекритий шибером, забір повітря з приміщення цеху на здійснюється (раніше була встановлена камера для нанесення зразків фарби);

- витяжною вентиляцією В-6, в яку об'єднані 6 витяжних зонтів, що встановлені над люками змішувачів №7/1, №7/2, №7/3, №7/4, №7/5 та над фасувальною лінією для розфасування у тару алкідних лаків, просочення, лазурі, розчинника «3 в 1», акрилових емалей;

- загальнообмінною вентиляцією В-2 (резервною вентиляцією В-2а), що здійснює забір повітря з приміщення цеху та в систему якої вмонтовано витяжний зонт, що встановлений над люком змішувача №6/4;

- припливною вентиляцією П-1.

Дисольвери №1, №2 та №3, змішувачі №№6/1÷6/4, №№7/1÷7/7, ємкості №№9/1÷9/8, №10/1 та №10/2, ваговий мірник №11 обладнані патрубками відведення газоповітряної суміші та заповнені інертним газом (азотом) зі спеціальної системи для попередження утворення вибухонебезпечних сумішей парів органічних розчинників з повітрям (азот не є забруднюючою речовиною).

Патрубки дисольвера №1, змішувачів №№6/1÷6/3, 7/1÷7/7, ємностей №№9/1÷9/8, 10/1÷10/2 та вагового мірнику №11 об'єднані в одну систему, викид газоповітряної суміші з якої в атмосферу здійснюється через дихальний клапан СМДК-50 №1. Патрубки дисольверів №2, №3 та змішувача №6/4 також об'єднані в одну систему, викид газоповітряної суміші з якої в атмосферу здійснюється через дихальний клапан СМДК-50 №2.

В приміщенні цеху по виробництву алкідних та акрилових матеріалів проводять наступні технологічні операції:

- виробництво та фасування у тару білої алкідної емалі;
- виробництво та фасування у тару алкідної емалі;
- виробництво та фасування у тару акрилової фарби та емалі;
- виробництво та фасування у тару бази акрилової фарби;
- виробництво та фасування у тару акрилової ґрунтовки;
- виробництво та фасування у тару акрилової пластику холодного нанесення;
- виробництво та фасування у тару алкідної ґрунтовки;
- виробництво та фасування у тару алкідного лаку;
- виробництво та фасування у тару алкідного просочення;
- виробництво та фасування у тару розчинника «3 в 1».

Одночасне проведення всіх вищеперерахованих операцій неможливе по технологічним причинам.

План розміщення технологічного обладнання в цехах показаний на малюнку 1 в додатку 4.

Під навісом цеху виробництва алкідних та акрилових матеріалів:

- установка ручного фасування;
- корзинчасті фільтри;
- насоси;
- переносні ваги.

1.4.5 Реактори

Збоку цеху виробництва водно-дисперсійних фарб розміщено два реактори, призначені для отримання сировинних компонентів для виробництва лакофарбових матеріалів. Їхні конструкції дозволяють виготовляти сировинні компоненти, що потребують температурних режимів при виробництві.

1.4.6 Лабораторія

До складу лабораторії входять кліматична кімната, приміщення для зберігання зразків та допоміжних матеріалів, лабораторія ВТК, дослідницька лабораторія.

В кліматичній лабораторії встановлена 1 витяжна шафа, в якій здійснюють нанесення зразків лакофарбової продукції на металеву кришку або іншу поверхню для перевірки відповідності кольоровій гаммі та сушать зразки. Під час нанесення зразків лакофарбової продукції та сушці зразків виділяються уайт-спірит, ксилол, толуол, етилацетат.

В лабораторії ВТК встановлено 5 витяжних шаф, в яких встановлені 2 термостати (перша шафа), лабораторний дисольвер (друга шафа), три віскозиметри (третя, четверта шафи), перемішуючий пристрій (п'ята шафа). За допомогою цього обладнання здійснюють перевірку фізико-хімічних властивостей сировини та готової продукції, їх відповідність сертифікатам якості та нормативним документам, а також здійснюють приготування нових експериментальних зразків лакофарбової продукції та випробовують властивості отриманих зразків. Під час проведення цих операцій виділяються уайт-спірит, ксилол, толуол, сольвент, етилацетат, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, триетаноламін.

Приміщення для зберігання зразків та допоміжних матеріалів. Не супроводжується виділенням забруднюючих речовин у повітря.

Витяжні шафи з кліматичної лабораторії, лабораторії ВТК та приміщення для зберігання зразків та допоміжних матеріалів об'єднані в одну систему аспірації. Забруднене повітря, що містить уайт-спірит, ксилол, толуол, сольвент, етилацетат, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, триетаноламін по системі закритих повітроводів викидається в атмосферне повітря за допомогою витяжного вентилятору через трубу ВЗЛ.

В дослідницькій лабораторії працівники займаються розробкою нових видів ЛФМ (лакофарбових матеріалів). Нові види виготовляються в невеликих обсягах на лабораторному дисольвері й випробовуються за всіма показниками, наведеним у технічній нормативній документації. При надходженні нових видів сировинних добавок, а також аналогів до вже застосовуваних компонентів, виготовляються й випробовуються лабораторні зразки ЛФМ із зазначеними добавками. Періодично відбуваються випробування ЛФМ інших виробників.

В дослідницькій лабораторії встановлені 3 двосекційні витяжні шафи і 1 односекційна шафа, 1 шафа для сушки та зберігання зразків, 1 зонт підведено до термостату. В лабораторних витяжних шафах знаходиться лабораторний дисольвер для приготування нових експериментальних зразків лакофарбової продукції, віскозиметри, обладнання для синтезу, термостат. Під час приготування та сушки експериментальних зразків лакофарбової продукції виділяються уайт-спірит, ксилол, толуол, сольвент, етилацетат, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, триетаноламін.

1.4.7 Компресорні

Забезпечення пневмообладнання підприємства стисненим повітрям передбачено компресорами, що встановлені в компресорній у виробничому корпусі. Перед подачею до споживачів повітря проходить осушку. Осушка здійснюється осушником холодильного типу DFE-52. В якості холодоагенту застосований фреон R134A (тетрафторетан). Згідно паспортним даним в

системі міститься 800 г фреону. Все обладнання та трубопроводи герметичні, виток фреону виключений.

Для забезпечення нормального температурного режиму в приміщенні компресорній організована витяжна вентиляція, чисте тепле повітря викидається в атмосферу за допомогою витяжного вентилятору через трубу В5К. В разі розгерметизації системи охолодження (аварійна ситуація) через трубу В5К в атмосферне повітря може виділитися 800 г фреону R134A (аварійний викид).

В компресорній, що знаходиться у прибудові до виробничого корпусу, встановлена холодильна установка «PIOVAN», що забезпечує охолодження технологічної води, у замкненому циклі, а також у нормальній циркуляції води через охолоджувальні сорочки бісерних млинів PS-50 та PS-100 (2 од.), PSF-30 та дисольверу №2. В якості холодоагенту застосований фреон R407C (хлорфторкарбонат) та R410A. В разі розгерметизації системи охолодження (аварійна ситуація) в атмосферне повітря може виділитися фреон R407C (аварійний неорганізований викид).

Фреони R134A, R407C, R410A не відносяться до забруднюючих речовин та є озонобезпечними фреонами.

1.4.8 Наземний склад легкозаймистих рідин

Склад служить для приймання та зберігання нормативного запасу лаку алкідного ПФ-060 (46% уайт-спіриту, інше - нелеткі сполуки), уайт-спіриту (або нефрасу С-4 150/200, заміна дозволена технологічним регламентом, до складу нефрасу входить 99% уайт-спіриту, інше - нелеткі сполуки), сольвенту, ксилолу та складається зі зливного майданчику, резервуарного парку.

Резервуарний парк складається з 9 металевих горизонтальних резервуарів: резервуари №1÷№3 обсягом по 20,6 м³ для зберігання ксилолу; резервуар №4 обсягом 20,6 м³ для зберігання сольвенту; резервуари №5 та №6

обсягом по 20,6 м³ для зберігання уайт-спіриту; резервуари №7÷№9 обсягом по 50,337 м³ для зберігання лаку ПФ-060.

Резервуари огорожені по периметру стінкою, що виключає розлив горючої рідини при протіканні одного з резервуарів.

Всі резервуари обладнані дихальними клапанами.

Перекачування лаку алкідного ПФ-060 та уайт-спіриту з автоцистерн у наземні резервуари здійснюється за допомогою насосу Ш80-2,5- 37,5/2,5Б, що встановлений на зливному майданчику. Під час перекачування лаку алкідного ПФ-060 та уайт-спіриту в наземні резервуари через торцеве ущільнення валу насоса буде виділятися уайт-спірит. За допомогою цього ж насоса здійснюється транспортування лаку алкідного ПФ- 060 та уайт-спіриту по наземним трубопроводам у відповідні ємкості для зберігання, що встановлені в алкідному цеху.

Перекачування ксилолу та сольвенту з автоцистерн у наземні резервуари здійснюється за допомогою відцентрового насоса ХЕ 20/18-ЕС32, що встановлений на зливному майданчику. Під час перекачування ксилолу та сольвенту в наземні резервуари через торцеве ущільнення валу насоса буде виділятися ксиол. За допомогою цього ж насоса здійснюється транспортування ксилолу по наземним трубопроводам у ємність №9/8 для зберігання, що встановлена в алкідному цеху, сольвент транспортується одразу у дисольвер №2.

1.4.9 Транспортна діляниця

Автотранспортний парк виробництва нараховує 5 од. автотранспортної техніки: Daewoo Lanos (1 од.), Skoda Octavia, дизельні автотранспортні засоби (3 од.).

Зберігання автотранспорту здійснюється на відкритій стоянці. Під час розігріву двигунів та виконання маневрових робіт по території підприємства виділяються оксиди азоту та вуглецю, вуглеводні граничні.

Під час переміщення дизельних навантажувачів по території підприємства виділяються оксиди азоту та вуглецю, вуглеводні граничні.

1.4.10 Ділянка виготовлення пігментних паст

На ділянці виготовлення пігментних паст відбувається виготовлення пігментних (кольорових) паст для наступного використання у виробництві для колерування безбарвних баз різних видів ЛФМ у кольорові матеріали.

Пристрій для виготовлення - млин. Суть процесу виготовлення пігментних паст – аналогічний роботі бісерних млинів PS-50 і PS-100.

Під час виробництва пігментних паст виділяються речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, уайт-спірит.

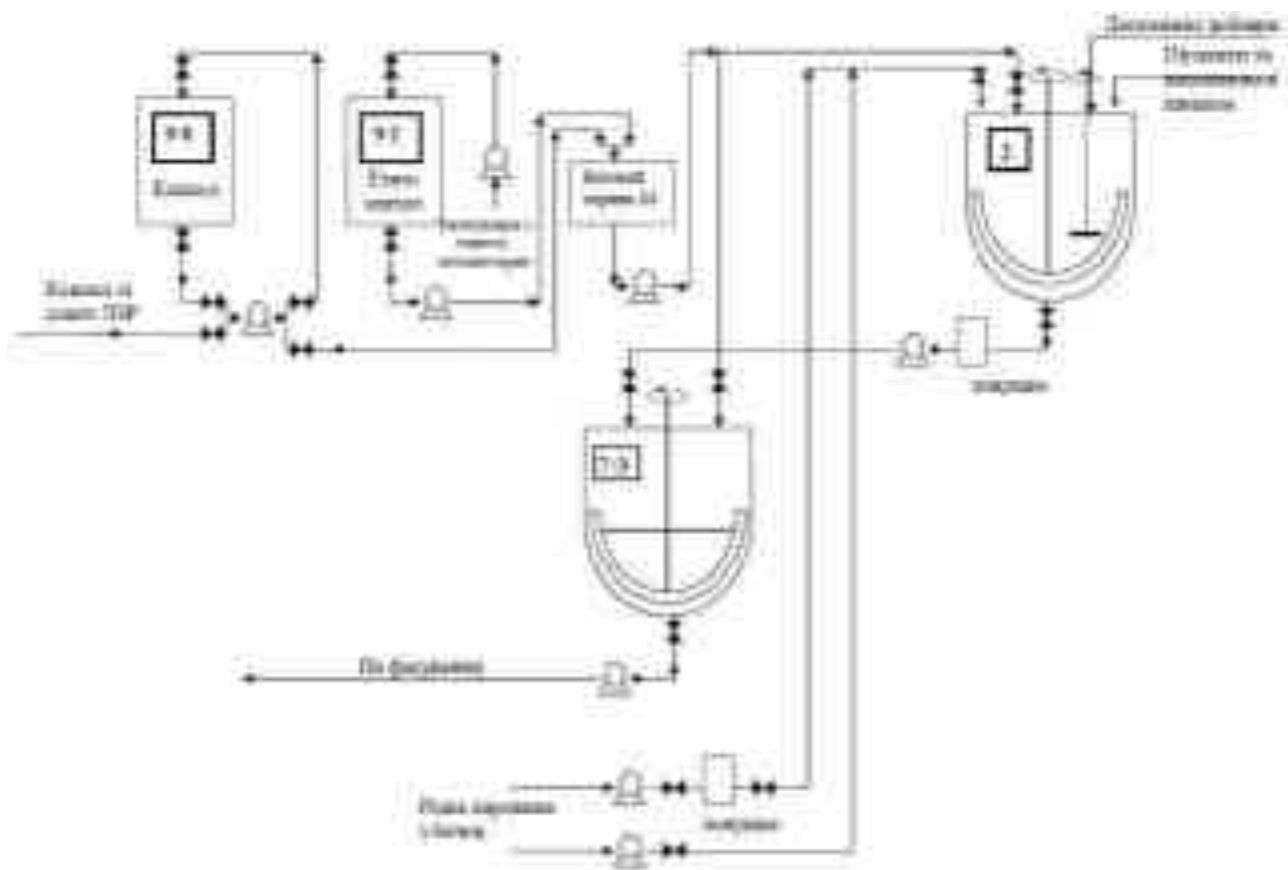


Рисунок 1.13 - Технологічна схема виробництва фарби для розмічання доріг

1.4.11 Колор-студія

На даній ділянці виконується фарбування продукції для виготовлення рекламних планшетів, виготовлення кольорових ЛФМ шляхом змішування баз і колорантів безпосередньо в тарі, налагодження устаткування, що перемішує, шейкерів.

Під час роботи працівників у колор-студії виділяються уайт-спірит, сольвент, триетаноламін.

1.4.12 Склади зберігання сировини та готової продукції

Сировина та готова продукція зберігаються у складах та під навісом.

Склади не обладнані вентиляцією, оскільки сировина та продукція зберігаються лише у герметичній тарі.

Для забезпечення умов збору та тимчасовго зберігання вторинної сировини (макулатури) , на підприємстві передбачено гідравлячний прес. На пресу періодично відбувається пресування макулатури, яку потім здають заготівельним організаціям.

Також на підприємстві передбачено локальні очисні споруди, де відбувається очищення стоків перед скидом у міську каналізаційну систему.

1.4.13 Загальна характеристика виробництва

Виробнича структура об'єкта визначена номенклатурою продукції, що випускається, технологічними процесами виготовлення продукції та складається з окремих підрозділів, що організовані по технологічному принципу та повністю забезпечують проведення основних технологічних процесів, а також допоміжних робіт, в тому числі:

- виробничий корпус, зблокований з адміністративно-побутовим корпусом:
- цех водно-дисперсійних фарб:
- завантажувальне відділення цеху водно-дисперсійних фарб;

- цех виробництва водно-дисперсійних фарб;
- алкідний цех:
- завантажувальне відділення алкідного цеху;
- цех виробництва алкідних та акрилових матеріалів;
- під навісом цеху водно-дисперсійних фарб;
- кліматична кімната № 1;
- дослідницька лабораторія;
- лабораторія ВТК;
- компресорна;
- система протипожежного захисту;
- система очищення дощових стоків;
- склади зберігання сировини та готової продукції (п'ять ангарів);
- наземний склад легкозаймистих рідин;
- автотранспортна ділянка;
- господарчо-побутовий блок;
- КПП;
- участок виробництва шпатлівки;
- участок виробництва пігментних паст;
- колор-студія.

Таблиця 1.1 - Продукція (готова продукція та напівфабрикати, які відпускає підприємство споживачам)

№ з/п	Вид продукції	Річний випуск, т
1	2	3
1	Водно-дисперсійні матеріали	6197,63
2	Алкідні матеріали	4172,099
3	Акрилові матеріали	2630,271
Всього:		13000

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

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

Оцінка кількості очікуваних відходів. Підготовчі та роботи з реалізації планованої діяльності «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро» полягають у організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання (див. нижче); утворення виробничих відходів на даному етапі не передбачається, демонтажні роботи (фундаменти, обладнання, приміщення тощо) не плануються. Будівництво, згідно робочого проекту переобладнання, не передбачається.

В даний час на території діючого підприємства розташований комплекс виробничих, складських, адміністративно-побутових, допоміжних будівель та споруд, які забезпечують технологічний процес. Майданчик має розвинуту інженерну і транспортну інфраструктуру; територія огорожена з усіх сторін.

Конструкції існуючого виробничого корпусу знаходяться у цілком задовільному стані та не потребують додаткових посилень або заміन. Експлуатація існуючого виробничого корпусу можлива без обмежень.

У рамках перепланування виробництва передбачається організація ділянки розливу та пакування готових алкідних фарб та емалей на ділянці водно-дисперсних фарб, де встановлюється технологічне обладнання: дві

диспергуючі мішалки, і три лінії розливу та пакування алкідних фарб та емалей, автомат етикетувальний. Обладнання ділянки виготовлення водно-дисперсних фарб: дисольвер, шість змішувачів, пристінна мішалка, три фасувальні машини переносяться на ділянку змішування водно-дисперсійних фарб.

Переобладнання здійснюються поетапно спеціалізованими підприємствами (за договором на кожний вид робіт).

Пусконаладжувальні роботи виконуються постачальником устаткування.

Сервісне обслуговування здійснює сервісна служба відповідного постачальника.

Побутові відходи, які будуть утворюються при проведенні підготовчих та робіт з переобладнання обліковуються та видаляються ТОВ «Поліфарб Україна» як складова частина побутових відходів підприємства під час здійснення цільової діяльності з виробництва фарб, лаків і подібної продукції (див. розрахунок нижче).

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

При здійсненні цільової діяльності на території об'єкту ТОВ «Поліфарб Україна» задіяно власну техніку: вилкові навантажувачі тощо.

На території ТОВ «Поліфарб Україна» може здійснюватися періодичне обслуговування автотранспортної техніки, яке не вимагає наявності відповідної майстерні та відповідних спеціальних умов. Або ті ж самі чи більш складні роботи можуть виконуватись за договорами із спеціалізованими підприємствами.

Злизова каналізація проммайданчика обладнана очисними спорудами; обслуговування очисних споруд (чистка від осаду, заміна розхідних матеріалів)

може здійснюватися як самим підприємством, так і з залученням підрядної організації.

Кількість працівників на об'єкті ТОВ «Поліфарб Україна» за штатним розписом - 86 чоловік. Кількість робочих днів на рік – 250.

Тимчасове зберігання відходів, що утворюються на об'єкті ТОВ «Поліфарб Україна» здійснюється на території підприємства за місцем провадження цільової діяльності на спеціально обладнаних майданчиках у відповідній тарі.

Управління відходами, що утворюються на об'єкті ТОВ «Поліфарб Україна», здійснюють спеціалізовані підприємства, що мають відповідні дозвільні документи, ліцензії тощо.

Розрахункова кількість відходів, що будуть утворюватися при реалізації/провадженні цільової діяльності з виробництва фарб, лаків і подібної продукції та підпадають під дію Закону України «Про управління відходами» [5], визначена згідно [6-19] і становитиме, відповідно:

батареї акумуляторні відпрацьовані (16 06 01* Свинцеві батареї);

Відпрацьовані акумуляторні батареї утворюються при експлуатації спеціальних транспортних засобів (спеціальної техніки) та автомобілів, що знаходяться на балансі Товариства.

Осяг утворення відходів відпрацьованих акумуляторних батарей визначається з урахуванням їх ваги і експлуатаційного ресурсу служби із застосуванням розрахунково-аналітичного методу:

$$Q_{\text{н.д.}} = \frac{\sum(N_i \cdot n_i \cdot m_i)}{g_i} \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де N_i – кількість автомобілів або спецтехніки даного типу, шт.

n_i – кількість акумуляторів на транспортному засобі даного типу, шт.;

g_i – термін служби акумулятора, років;

m_i – вага одного акумулятора даного типу, кг;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

Тип (та кількість) транспортних засобів (N _i)	Кількість акумуляторів на транспортному засобі, (n _i) шт.	Вага акумулятора (m _i), кг	Гарантійний термін служби (g _i), років	Кількість відходів (Q _i), т
Komatsu FD (4 од.)	1	25,1	2,0	0,050
Daewoo Lanos (2 од.)	1	16,1	2,0	0,016
Skoda Octavia (1 од.)	1	16,6	2,0	0,008
Dongfeng (1 од.)	1	30,2	2,0	0,015
загалом:				0,089

З урахуванням того, що акумуляторна батарея може вийти з ладу в будь-який з двох гарантійних років, максимальна кількість відходів, відповідно, становитиме:

$$Q_{\text{н.д.}} = 0,089 \cdot 2 = 0,178 \text{ т/рік.}$$

відходи нафтопродуктів (13 02 08* Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи);

Для нормальної роботи основного обладнання та компресорів використовуються нафтопродукти (мастила), заміна яких виконується за графіком ППР, що в свою чергу складається виходячи з циклу (напрацюванні годин) роботи устаткування для виробництва основного продукту на рівні проектного обсягу виробництва.

Обсяг використання нафтопродуктів для основного виробництва на річну програму, згідно витрат сировини та матеріалів, становить 0,410 т/рік.

Кількість відпрацьованих нафтопродуктів в основному виробництві визначається у відповідності до п.9 ПКМУ №1221 від 17.12.2012р. [7], згідно залежності:

$$Q_1 = M \cdot 50 \cdot 10^{-2}, \text{ т/рік.}$$

де M – річний обсяг використання нафтопродуктів для основного виробництва, т

50 – норма збирання відпрацьованих мастил (олив), %,

10^{-2} – переводний коефіцієнт.

$$Q_1 = 0,410 \cdot 50 \cdot 10^{-2} = 0,205 \text{ т/рік.}$$

Відпрацьовані транспортні мастила утворюються при заміні мастил в робочих системах (контурах) автомобілів та спеціальній техніці. При цьому

частин мастил втрачається за рахунок угару та випаровуванню, а також при пошкодженні ущільнень гідравлічних систем.

Річний обсяг утворення відходів визначається розрахунково-аналітичним методом згідно залежності:

$$Q_2 = \Sigma(n_i \cdot V_i \cdot \rho \cdot L_{\phi}) / L_n \cdot q \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де n_i – кількість транспортних засобів (спецтехніки) даного типу, од.,

V_i – об'єм заправної ємності, л,

ρ – питома вага масла, 0,92 кг/дм³;

L_{ϕ} - середньорічний пробіг автотransпортного засобу даного типу, км/мото-годин,

L_n – нормативний пробіг до заміни масла, км/мото-годин,

q – коефіцієнт, що враховує норматив втрат (20%) масла на угар, випаровування, 0,8.

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

Тип автотранспорту	Кількість одиниць, (n_i) шт.	Об'єм заправної ємності, (V_i), л	Середньорічний пробіг, (L_{ϕ}) км/м-г.	Нормативний пробіг до заміни масла, (L_n) км/м-г.	Кількість відпрацьованого масла, (Q_i) кг
навантажувач вилковий	4	12,8	2 000 м/г	1 000 м/г	0,075
легковий автомобіль	3	4,5	40 000 км	10 000 км	0,040
фургон	1	6,4	60 000 км	10 000 км	0,028
загалом:					0,143

$$Q_2 = 0,143 \text{ т/рік.}$$

Загальна кількість нафтопродуктів відпрацьованих дорівнює:

$$Q_{\text{н.д.}} = Q_1 + Q_2 = 0,205 + 0,143 = 0,348 \text{ т/рік.}$$

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

При технічному обслуговуванні та ремонті механічного обладнання (основних технологічних ліній тощо), а також спеціальних транспортних засобів використовується тканина для протирання. В якості обтирального

матеріалу можуть використовуватись спецодяг, бувший у використанні.

У процесі роботи обтиральний матеріал забруднюється нафтопродуктами, брудом та іншими речовинами, що приводить до його непридатності і утворення відходу – відпрацьованих обтиральних матеріалів.

Кількість відходів залежить від норм витрати обтирального матеріалу з урахуванням коефіцієнта його забруднення.

Обсяг використання тканини (матеріалів обтиральних) для основного виробництва на річну програму, згідно витрат сировини та матеріалів, становить 0,350 т/рік.

Кількість відпрацьованого ганчір'я в основному виробництві визначається згідно залежності:

$$Q_1 = M \cdot k, \text{ т/рік.}$$

де M – річний обсяг використання тканини (матеріалів обтиральних) для основного виробництва, 0,350 т

k – коефіцієнт забруднення матеріалу, що характеризує збільшення маси ганчір'я за рахунок поглинання забруднюючих речовин, $k = 1,4$ (довідкові дані, Висновки Н-ВТК «Центр» для аналогічних відходів).

$$Q_1 = 0,350 \cdot 1,4 = 0,490 \text{ т/рік.}$$

Річна кількість промасленого ганчір'я, що утворюється при обслуговуванні спеціальної транспортної техніки, розраховується виходячи з питомого показника утворення даного відходу та пробігу транспортних засобів протягом року:

$$Q_2 = n_1 \cdot P_1 / 1000 + n_2 \cdot P_2 / 10\,000 \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де n_1 – питомий показник утворення промасленого ганчір'я при обслуговуванні спеціального автотранспорту, 2,18 кг/1000 мото-год.,

P_1 - загальний моторесурс спеціального автотранспорту, мото-год./рік;

n_2 – питомий показник утворення промасленого ганчір'я при обслуговуванні легкових а/м та фургону, 1,05 кг/10 000 км,

P_2 - загальний річний пробіг легкових а/м та фургону, км.

$$Q_2 = 2,18 \cdot 8\,000 / 1\,000 + 1,05 \cdot 180\,000 / 10\,000 \cdot 10^{-3} = 0,036 \text{ т/рік}$$

Загальна кількість відходів обтиральних матеріалів становитиме:

$$Q_{\text{н.д.}} = Q_1 + Q_2 = 0,490 + 0,036 = 0,526 \text{ , т/рік.}$$

елементи фільтрувальні автотранспортні відпрацьовані (15 02 02*

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

При проведенні технічного обслуговування здійснюється заміна масляних, паливних та повітряних фільтрувальних елементів.

Річний обсяг утворення відпрацьованих транспортних фільтрувальних матеріалів визначається розрахунково-аналітичним методом згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = \Sigma(N_i \cdot n_i \cdot m_i \cdot L_{\text{ф}}) / L_{\text{н}} \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де: N_i – загальна кількість автотранспорту (спецтехніки) даного типу, од.,

n_i – кількість встановлених фільтрів даного типу, од.,

m_i – вага од. фільтру даного типу (з урахуванням забруднення), кг,

$L_{\text{ф}}$ - середньорічне напрацювання засобу даного типу, мото-годин/км,

$L_{\text{н}}$ – нормативний напрацювання до заміни фільтрів, мото-годин/км.

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

Результати розрахунків відходів зведено до таблиці:

Тип та (кількість) автотранспорту	Тип та (кількість) фільтрів, (n) шт.	Вага одиниці фільтру, (m) кг	Середньорічн ий пробіг, (L _ф) км	Нормативний пробіг до заміни фільтрів, (L _н) км	Кількість відпрацьован их фільтрів, (Q _i) т
навантажувач вилковий (4 од.)	паливний (1)	0,65	2 000 м/г	2 000 м/г	0,003
	масляний (1)	0,70			0,003
	повітряний (1)	0,65			0,003
легковий автомобіль (3 од.)	паливний (1)	0,55	40 000 км	20 000 км	0,003
	масляний (1)	0,50			0,003
	повітряний (1)	0,90			0,005
фургон (1 од.)	паливний (1)	0,85	60 000 км	20 000 км	0,003
	масляний (1)	0,90			0,003
	повітряний (1)	0,40			0,001
загалом:					0,027

$$Q_{\text{н.д.}} = 0,027 \text{ т/рік.}$$

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

Відхід представляє собою відпрацьовані гальванічні елементи живлення типу (формфактор) AA, AAA. Батарейки використовуються на підприємстві в побутовій техніці, головним чином, пультах дистанційного керування пристроями, стаціонарних телефонах, бездротових комп'ютерних маніпуляторах тощо.

Термін служби виробу знаходиться в прямій залежності від інтенсивності використання; отже, відповідно до фактичного режиму користування, періодичність заміни елементів живлення становить 2 р./рік.

Розрахунок кількості відпрацьованих батарейок проводиться згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = (N \cdot n \cdot m \cdot p) \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де N – кількість приладів, що використовують батарейки, 25 шт.;

n – кількість батарейок в приладі (2-4 од.), 3 шт.;

m – вага однієї батарейки (AA – 24г, AAA – 10г), 0,017 кг;

p – періодичність заміни елементів живлення, (відповідно до умов експлуатації, згідно паспорту виробника) 2 рази/рік;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

$$Q_{\text{н.д.}} = (25 \cdot 3 \cdot 0,017 \cdot 2) \cdot 10^{-3} = 0,003 \text{ т/рік.}$$

відходи від зачистки обладнання (08 01 21* Відходи видалення фарби або лаку);

Періодично виникає потреба в очищенні обладнання від залишків фарб, насамперед це пов'язано з необхідністю підготовки технологічних ємностей тощо до виробництва іншого виду продукції.

Річний обсяг утворення відходів від частки обладнання визначається розрахунково-аналітичним методом згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = \Sigma(N_i \cdot n_i \cdot m_i) \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де N_i – загальна кількість обладнання даного типу, 15 од.,
 n_i – періодичність очищення, 2 рази/рік,
 m_i – середня кількість відходів від однієї очистки, 1,0 кг,
 10^{-3} – переводний коефіцієнт.

$$Q_{н.д.} = (15 \cdot 2 \cdot 1,0) \cdot 10^{-3} = 0,030 \text{ т/рік.}$$

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

Відхід утворюється в ході ліквідації забруднень (нафтопродуктами тощо) на ділянках підприємства, насамперед у виробничих приміщеннях, в зоні відстоювання автотранспорту та спецтехніки.

Місця розливів мастил, фарб тощо засипаються піском, після чого спеціальними совками або лопатою промаслений сорбент збирається в герметичні металеві ємності.

Максимальне річне споживання сорбенту для потреб прибирання робочих місць та території підприємства становить 0,150 т на рік.

Вміст нафтопродуктів та неорганічних сторонніх домішок в промасленому ґрунті – до 35%. Відповідно, об'єм утворення відходу становитиме:

$$Q_{н.д.} = m \div q, \text{ т/рік,}$$

де m – нормативна річна потреба у матеріалі, 0,150 т,
 q – коефіцієнт, що враховує забруднення сорбенту, $(100 - 35) \div 100$.
 $Q_{н.д.} = 0,150 \div 0,65 = 0,231 \text{ т/рік.}$

тара та пакування полімерні відпрацьовані (15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами);

Відходи відпрацьованої полімерної тари (мішки п/е, ємності п/п, біг-беги) утворюються на етапі розпакування вхідної сировини. Сюди ж, до цієї категорії відходів слід віднести відходи тари (пластикових відер тощо), що мають місце

на етапі бракування (деформації, вм'ятини, тріщини тари при розливі, транспортуванні тощо).

Розглянуті в цьому та двох наступних пунктах даного розділу відходи тари характеризують наявні залишки остаточного забруднення на відміну від умовно чистих відпрацьованих пакувальних матеріалів. Отже, до цієї категорії відходів слід відносити забруднену тару, що безпосередньо контактує з продуктом (матеріалом).

В полімерній тарі на підприємство постачаються сировина для основного виробництва, а також матеріали для допоміжних циклів.

Кількість відходів відпрацьованої тари визначається згідно залежності:

$$Q_1 = \Sigma(m_i/n_i)/g_i \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де m_i – річна потреба у матеріалах, кг;

n_i – фасування, що використовується (вага матеріалу в одиниці тари), кг;

g_i – вага одиниці пустої тари з урахуванням забруднення (кол. 6 табл.), кг;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

Для всіх відходів пакування і тари з урахуванням на проектну потужність виробництва:

$$Q_1 = 20,028 \text{ т/рік.}$$

тара та пакування паперові відпрацьовані (15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами);

Відходи відпрацьованої паперової тари (мішки, картонні коробки) утворюються на етапі розпакування вхідної сировини.

Розглянуті в цьому пункті відходи тари характеризують наявні залишки остаточного забруднення (див. п. **тара та пакування полімерні відпрацьовані**)

Кількість відходів тари та пакування паперового відпрацьованого становить:

$$Q_{н.д.} = 33,953 \text{ т/рік.}$$

тара металева відпрацьована (15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами);

Відходи відпрацьованої металевої тари (бочки) утворюються на етапі розпакування вхідної сировини. Сюди ж, до цієї категорії відходів слід віднести відходи тари (металевих відер тощо), що мають місце на етапі бракування (деформації, вм'ятини, тріщини тари при розливі, транспортуванні тощо).

Розглянуті в цьому пункті відходи тари характеризують наявні залишки остаточного забруднення (див. п. **тара та пакування полімерні відпрацьовані**)

Кількість відходів тари металевої відпрацьованої становить:

$$Q_1 = 9,865 \text{ т/рік.}$$

склобій (21 01 02 Скло);

До відходів скла слід відносити потенційно можливий бій лабораторного посуду (пластинки, стакани тощо).

Кількість утворення бою лабораторного скляного посуду в нормальному/штатному режимі проведення досліджень дорівнює нулю і обумовлена лише випадковими факторами, як то: необачність персоналу, недотримання правил безпеки та вимог з охорони праці.

Згідно бухгалтерського обліку, максимальна кількість відходів скла в лабораторії становила 10% від загальної кількості скляних виробів (пластинки, пробірки, мірні стакани тощо). Відповідно до методу розрахунків по фактичним показникам об'ємів утворення відходів для допоміжних та ремонтних робіт, що використовується при визначенні нормативів утворення відходів на підставі статистичної обробки звітної інформації, кількість відходів скляного лабораторного посуду відповідно становить:

$$Q_{\text{н.д.}} = (m \cdot q) \cdot 10^{-2}, \text{ т/рік.}$$

де m – загальна кількість лабораторного посуду, що знаходиться в експлуатації, 0,101т;

q – максимальний відсоток утворення відходів скла, 10%.

10^{-2} – переводний коефіцієнт.

$$Q_{\text{н.д.}} = (0,101 \cdot 10) \cdot 10^{-2} = 0,010 \text{ т/рік.}$$

відходи полімерних пакувальних плівок (15 01 02 Пластмасова упаковка);

До відходів пакувальних плівок слід відносити відпрацьовану п/е плівку різної щільності (в середньому – 0,275 кл/м²), що утворюється на етапах розпакування вхідної сировини та пакування готової продукції.

Кількість відходів плівки стадії розпакування визначається, виходячи з максимальної кількості палет, що надходять на підприємство із сировиною/матеріалами (див. також п. *тара та пакування полімерні відпрацьовані*).

Кількість відходів визначається згідно залежності:

$$Q_1 = \Sigma(m_i/n_i)/g_i \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де m_i – річна потреба у матеріалах (кол. 3 табл.), кг;

n_i – транспортне фасування (середня вага матеріалу на одній палеті), кг;

g_i – вага одиниці обв'язки полімерною плівкою (кол. 6 табл.), кг;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

Розрахунки зводимо в таблицю:

№ з/п	Сировина, допоміжні матеріали за призначенням	Річне використання, кг	Умови постачання (вид тари)	Вага однієї палети, кг	Вага пакувальної плівки, кг	Кількість відпрацьованої плівки, од.	Кількість відпрацьованої плівки, т
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Пігменти	652880,7	Мішок паперовий на палеті	1000	0,4	653	0,261
2		50052,5	Мішок поліетиленовий на палеті			50	0,020
3		48011,3	Мішок паперовий на палеті			48	0,019
4	Наповнювачі	3108895,2	Мішок паперовий на палеті+біг-бег			3109	1,245
5		64763,9	Мішок поліетиленовий на палеті			65	0,026
6	Лаки, смоли	60391,4	Мішок поліетиленовий на палеті			60	0,024
7	Добавки	137,7	Мішок паперовий на палеті			1	0,001
8		11631,4	Мішок паперовий на палеті			12	0,005
9		126496,1	Мішок паперовий на палеті			126	0,050
10		18431,5	Мішок поліетиленовий на палеті			18	0,007
11		3092	Мішок поліетиленовий на палеті			3	0,001
плівка полімерна від розпакування відпрацьована (Q ₁), загалом, т:							1,659

$$Q_1 = 1,659 \text{ т/рік.}$$

Кількість відходів плівки стадії пакування готової продукції (обрізки, залишки в рулонах тощо) визначається, виходячи з нормативної потреби у

пакувальній плівці на проектну потужність, та питомим показником утворення відходів для аналогічних операцій.

Кількість відходів визначається згідно залежності:

$$Q_2 = L \cdot h \cdot p \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де L – річна потреба у матеріалах, 20 800 м пог.;

h – ширина рукава, 1,5 м;

p – щільність плівки, 0,275 кг/м²;

k – коефіцієнт, що враховує питомий показник утворення відходів;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

$$Q_2 = 20\,800 \cdot 1,5 \cdot 0,275 \cdot 0,01 \cdot 10^{-3} = 0,086 \text{ т/рік.}$$

Загальна кількість відходів полімерних пакувальних плівок становитиме:

$$Q_{\text{н.д.}} = Q_1 + Q_2 = 1,659 + 0,086 = 1,745 \text{ т/рік.}$$

відходи полімерні інші (20 01 39 Пластмаси);

До визначеної категорії відходів слід відносити:

- залишки плівки (основа) від етикеток;
- стрічка бандажна відпрацьована;
- відпрацьовані деталі обладнання (шланги, електроізоляційні стрічки тощо).

Зазначені відходи, на відміну від стрейч-плівки та інших полімерних пакувальних матеріалів, потребують більш складних методів переробки, тому не мають такого ж стійкого попиту на вторинному ринку і потребують окремого роздільного збирання.

Наклеювання етикеток на відра (банки) здійснюється вручну на спеціальному стелажі. Постачання етикеток – катушки (рулони); шпуль – ущільнений картон (зворотна тара). Вага нового рулону – 2,5 кг (без шпулі); в одному рулоні – 1000 од. етикеток.

Оскільки етикетки на основі наклеєні в стик одна до одної, приймаємо зменшення початкової маси катушки після використання на 50%.

Таким чином, кількість відходів полімерних при маркуванні продукції визначається згідно залежності:

$$Q_1 = \frac{M}{N} \cdot k \cdot 0,5 \cdot 10^{-3} \text{ т/рік.}$$

де M – кількість етикеток на річну виробничу програму, 700 тис. од.;

N – кількість етикеток в одному рулоні, 1000 од.;

k – вага одного рулону з етикетками (без шпулі), 2,5 кг;

0,5 – коефіцієнт, що враховує зменшення маси рулону після відклеювання етикеток;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

$$Q_2 = \frac{700\,000}{1\,000} \cdot 2,5 \cdot 0,5 \cdot 10^{-3} = 0,875 \text{ т/рік.}$$

Відпрацьована бандажна стрічка утворюється при розпакуванні палет (піддонів) із сировиною та матеріалами, що постачається на підприємство (див. розрахунок п. *відходи деревини*).

Кількість відходів стрічки розраховується згідно залежності:

$$Q_2 = N \cdot m \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де N – кількість палет (піддонів), що надходять на підприємство, 4145 од.;

m – вага однієї обв'язки, 0,1 кг;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

$$Q_2 = 4145 \cdot 0,1 \cdot 10^{-3} = 0,415 \text{ т/рік.}$$

Полімерні відходи ремонтно-експлуатаційних циклів представлені, насамперед, непридатними для подальшого використання пластиковими шлангами та електроізоляційною стрічкою.

Об'єм утворення вказаних відходів визначається згідно залежності:

$$Q_3 = (n/t \cdot m) \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де n – загальна кількість матеріалів, що використовуються, м;

t – нормативний строк служби, років (паспорт та сертифікат на вироби);

m – максимальна вага одного погонного метру, кг (паспортні дані);

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

№	Сировина, матеріали	Загальна кількість матеріалів, що використовуються (n_i), м	Нормативний строк служби, років (t), років	Максимальна вага одного погонного метру (m), кг	Кількість відходів, од. (Q_3), т
1	Шланг полімерний	45,0	1	1,6	0,072
2	Стрічка	25,0	2	1,5	0,019
загалом (Q_3):					0,091

$$Q_3 = 0,091 \text{ т/рік.}$$

Загальна кількість відходів становитиме:

$$Q_{\text{н.д.}} = \sum Q_{1-3} = 0,875 + 0,415 + 0,091 = 1,381 \text{ т/рік.}$$

шини транспортні відпрацьовані (16 01 03 Відпрацьовані шини);

Відходи утворюються в результаті фізичного зносу шин при експлуатації автотранспорту. Технічне обслуговування (заміна шин) проводиться на підприємстві своїми силами.

При розрахунку кількості відходів використовуються норми експлуатаційного пробігу шин, які затверджені наказом Мінтрансзв'язку України від 20.05.2006 року № 488.

Крім того в розрахунках задіяні дані щодо кількості шин, їх ваги та середньорічного пробігу автотранспортного засобу.

Річний об'єм утворення відходів визначається розрахунково-аналітичним методом згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = \sum (N_i \cdot n_i \cdot m_i \cdot L_{\phi}) / L_n \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де N_i – загальна кількість автотранспорту даного типу, од.,

n_i – кількість встановлених шин на од. автотранспорту даного типу, од.,

m_i – вага однієї шини даного типу, кг,

L_{ϕ} - середньорічний пробіг автотранспортного засобу даного типу, км/мото-годин,

L_n – нормативний пробіг до заміни шин, км/мото-годин (паспортні дані),

k – середній коефіцієнт зносу шини (0,85),

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

Розрахунок кількості відходів автотранспортних шин зведено до таблиці:

Тип автотранспортного засобу	Кількість одиниць транспорту, (N _i) шт.	Кількість шин на од. транспорту, (n _i) шт.	Вага однієї шини, (m _i) кг	Середньо річний пробіг, (L _ф)	Нормативний пробіг для даного типу шин, (L _н)	Вага відпрацьованих шин, (Q _i) т
Komatsu FD	4	4	10,5	2 000 м/г	1 000 м/год.	0,286
Daewoo Lanos	2	4	8,0	40 000 км	40 000 км	0,054
Skoda Octavia	1	4	10,2	40 000 км	40 000 км	0,035
Dongfeng	1	4	12,8	60 000 км	40 000 км	0,065
загалом:						0,440

$$Q_{н.д.} = 0,440 \text{ т/рік.}$$

джерела освітлення відпрацьовані (20 01 36 Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35);

До відпрацьованих джерел освітлення (як зовнішніх, так і внутрішніх) слід відносити світлодіодні (LED) лампи, що відробили свій ресурс.

На підприємстві використовуються лампи різної ваги: від 0,185 кг до 0,275 кг. Для розрахунків використовуємо усереднену вагу – 0,230 кг.

Розрахунок кількості відходів проводиться з урахуванням кількості ламп, що знаходиться в експлуатації, гарантійного терміну експлуатації та фактичного напруження ламп протягом року згідно залежності:

$$Q_{н.д.} = \Sigma(n_i \cdot t_i \cdot g_i) / T_i, \text{ од./рік.}$$

де n_i – загальна кількість встановлених ламп даного типу, од.,

t_i – час роботи даного типу ламп на протязі робочого дня, год./доба,

g_i – кількість робочих днів для даного типу ламп, діб/рік,

T_i – нормативний термін служби лампи, годин.

Розрахунок кількості відходів зведено до таблиці.

Лампи, призначення	Загальна кількість ламп, од. (n _i)	Час роботи лампи протягом доби, год. (t _i)	Кількість робочих днів, діб/рік (g _i)	Нормативний строк служби ламп, год. (T _i)	Кількість відходів, од. (Q _i)
зовнішнє освітлення	250	10	365	20 000	46
внутрішнє освітлення	350	12	250	20 000	53
загалом:					99

$$Q_{н.д.} = 99 \cdot 0,230 \cdot 10^{(-3)} = 0,023 \text{ т/рік.}$$

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

Відходи утворюються внаслідок періодичного списання відпрацьованої техніки. Обладнання, що списується – насамперед, комп'ютерна техніка: монітори, системні блоки, принтери, багатофункціональні пристрої, ноутбуки. До цієї ж категорії можуть бути віднесені побутові пристрої: кондиціонери, телевізори тощо, а також системи відеонагляду.

Строк амортизації комп'ютерної та побутової техніки за бухгалтерським обліком та у відповідності до норм податкової амортизації окремих груп об'єктів основних засобів становить 5 років. При цьому термін використання техніки може становити більше 10-12 років та безпосередньо залежить від якості техніки, що використовується, фактичних умов експлуатації та здатності її виконувати свої функції.

На підприємстві станом на сьогодні нараховується 55 одиниць комп'ютерної та побутової техніки (монітори, системні блоки, офісна оргтехніка, системи клімат-контролю тощо).

Згідно даних бухгалтерського обліку, списання комп'ютерної та побутової техніки становить до 5% від того, що перебуває в експлуатації. Тобто 1 раз в 5 років буде потребувати заміни до 14 од. комп'ютерної та/або побутової техніки.

Враховуючи, що розрахунок по середній масі всій номенклатури пристроїв (від 1-2 кг до майже 35 кг) не є доцільним, а утворення відходів може мати місце у будь який з років за вказаний п'ятирічний період, пропонується розрахувати обсяг утворення відпрацьованої техніки на максимально можливому рівні.

Кількість відходів визначається розрахунково-аналітичним методом з урахуванням фактичних показників:

$$Q_{\text{н.д.}} = 14 \cdot 30,0 \cdot 10^{-3} = 0,420 \text{ т/рік.}$$

де 30,0 – максимальна вага електронного обладнання, з тих, що знаходяться в експлуатації, кг.

відходи будівельні (17 01 07 Суміші або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки та кераміки інші, ніж зазначені за кодом 17 01 06);

Будівельні відходи (бій цегли, пісок, опалубка, штукатурні суміші тощо) можуть утворюватися на підприємстві при проведенні ремонтних робіт.

Враховуючи той фактор, що здійснення ремонтних робіт не є складовою частиною основного виробництва або допоміжних технологічних циклів, що безпосередньо забезпечують виконання виробничої програми, прогнозний об'єм утворення вказаних відходів та періодичність їх утворення повинні заявлятися (декларуватись) підприємством по мірі необхідності.

Крім того, варто відмітити, що всі будівлі та споруди підприємства виконано методом каркасного будівництва (залізобетонні фундаменти, сталеві колони і стропильні ферми, покриття і стіни – сандвіч-панелі). Для внутрішнього оздоблення адміністративних та побутових приміщень використані гіпсокартон і кахель; для покриття підлог – лінолеум та кахель. Наразі будівлі та споруди Товариства знаходяться в задовільному стані та не потребують реконструкції або масштабних ремонтних робіт.

Таким чином, об'єм утворення будівельних відходів, в даному випадку, визначається по прогнозним даним підприємства відносно площі будівель та споруд, що можуть підлягати відновлювальному ремонту на протязі року (штукатурні роботи, ремонт стін, підлог, ганку, точкова заміна частин комунікацій тощо).

$$Q_{н.д.} = S \cdot \gamma \cdot 1,6, \text{ т/рік.}$$

де S – площа зданий та споруд, що підлягає відновлювальному ремонту, м^2 ;

γ – норматив утворення будівельних відходів, $\text{м}^3/\text{м}^2$;

1,5 – середня питома вага будівельних відходів, $\text{т}/\text{м}^3$.

$$Q_{н.д.} = 40 \cdot 0,006 \cdot 1,5 = 0,360 \text{ т/рік.}$$

взуття захисне відпрацьоване (15 02 03 Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02);

Захисне взуття з періодичністю, встановленою нормативними документами з охорони праці та наказом по підприємству, підлягає заміні на нові комплекти та списанню.

Об'єм утворення відпрацьованого взуття розраховано виходячи з існуючих на підприємстві норм видачі, кількості робітників, що його використовують та періодичності заміни. Кількість відходів взуття визначається згідно методики розрахунків по матеріально-сировинному балансу відповідно до залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = \Sigma(m_i \cdot g_i \cdot n_i) \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де m_i – вага комплекту (пари) взуття на одного працівника, кг;

q_i – кількість працівників, що використовують взуття захисне, чол.;

n_i – кількість замін взуття на рік, рази.;

k – коефіцієнт, враховуючий збільшення маси через забруднення взуття, $k = 1,15$;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

Відповідно до затверджених норм безоплатної видачі спецодягу, взуття та ЗІЗ, кількість відходів становитиме:

Назва взуття захисного	Вага комплекту на одного працівника, кг (m_i)	Кількість працівників, чол. (q_i)	Кількість замін протягом року, рази (n_i)	Кількість відходів, т/рік ($Q_{\text{н.д.}}$)
Черевики	1,2	30	1	0,036
Бурки	0,8	6	0,33	0,002
Шльопанці	0,4	6	0,5	0,001
Загалом, відходів взуття, $Q_{\text{н.д.}}$				0,039

$$Q_{\text{н.д.}} = 0,039 \text{ т/рік.}$$

спецодяг та засоби індивідуального захисту відпрацьовані (15 02 03 Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не

зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02);

Спецодяг та засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) з періодичністю, встановленою нормативними документами з охорони праці та наказом по підприємству, підлягають заміні на нові комплекти та списанню.

Об'єм утворення відпрацьованих ЗІЗ та спецодягу розраховано виходячи з існуючих на підприємстві норм видачі, кількості робітників, що його використовують та періодичності заміни. Кількість відходів визначається згідно методики розрахунків по матеріально-сировинному балансу відповідно до залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = \Sigma(m_i \cdot g_i \cdot n_i) \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де m_i – вага комплекту спецодягу, ЗІЗ на одного працівника, кг;

g_i – кількість працівників, що використовують спецодяг, ЗІЗ, чол.;

n_i – кількість замін спецодягу, ЗІЗ на рік, рази.;

k – коефіцієнт, враховуючий збільшення маси через забруднення, $k = 1,15$;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

Відповідно до затверджених норм безоплатної видачі спецодягу, взуття та ЗІЗ, кількість відходів становитиме:

Назва спецодягу, засобів індивідуального захисту	Вага комплекту на одного працівника, кг (m_i)	Кількість працівників, чол. (q_i)	Кількість замін протягом року, рази (n_i)	Кількість відходів, т/рік ($Q_{\text{н.д.}}$)
Костюм бавовняний	0,900	30	1	0,027
Рукавички бавовняні	0,060	30	12	0,022
Фартух брезентовий	0,200	8	0,33	0,001
Халат	0,250	6	1	0,002
Респіратор «Росток»	0,030	30	250	0,225
Загалом, відходів спецодягу та ЗІЗ, $Q_{\text{н.д.}}$				0,277

$$Q_{\text{н.д.}} = 0,277 \text{ т/рік.}$$

відходи деревини (20 01 38 Деревина інша, ніж зазначена за кодом 20 01 37);

Відходи деревини утворюються в процесі експлуатації дерев'яної тари (піддонів).

Піддони використовуються при постачанні на підприємство сировини та матеріалів. Вхідна дерев'яна тара зазвичай повертається постачальнику матеріалів, використовується для відвантаження готової продукції або внутрішнього переміщення матеріалів.

Але при операціях розвантажування не виключене пошкодження піддонів до ступеню, коли останні вже не підлягають ремонту.

Згідно розрахунків п. *відходи полімерних пакувальних плівок*, сумарна кількість дерев'яної тари (палетів), що заходить на підприємство, становить 4145 од./рік, вага одного піддона становить 22,0 кг.

Згідно [16, 17], що підтверджується фактичною статистикою Товариства, в умовах вантажно-розвантажувальних робіт, максимальний відсоток пошкодження тари до ступеню, коли остання вже не підлягає ремонту становить 1% від об'єму тари, що знаходиться в обороті (використанні).

Отже, об'єм утворення відходів деревини становитиме:

$$Q_{\text{н.д.}} = (N \cdot m \cdot k) \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де N – річна кількість піддонів, що знаходиться у використанні, 4145 од.

m – вага одного піддона, 22,0 кг;

k – коефіцієнт, що враховує відсоток пошкодження тари до ступеню, коли остання вже не підлягає відновленню, 0,01;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

$$Q_{\text{н.д.}} = (4145 \cdot 22,0 \cdot 0,01) \cdot 10^{-3} = 0,912 \text{ т/рік.}$$

вугілля активоване відпрацьоване (15 02 03 Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02);

Після статичного відстоювання стічна дощова вода (див. п. шлам очисних споруд поверхневих стоків) через сифону трубку потрапляє до другого відділення очисних споруд (ємності з касетними фільтрувальними

перегородками). Наповнювачем для фільтрування є сорбент на основі активованого вугілля.

Сировиною для виробництва активованого вугілля є різноманітні матеріали органічного походження: деревина берези чи осики, шкарлупи кокосового горіха, кам'яне вугілля тощо. Принцип фільтрування – хімічний процес адсорбування (хемосорбція), не потребує додаткових джерел живлення, лише забезпечення необхідного тиску води.

Значення питомої поверхні пор для кращих марок вугілля сягає 1800-2200 м² на 1 грам речовини. Цим пояснюється достатньо великий ресурс служби активованого вугілля (7,7 років згідно РП очисних споруд).

Кількість відходів визначається згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = (V \cdot m \cdot k_1 \cdot k_2) / t, \text{ т/рік.}$$

де V – обсяг заправки фільтру, 2,4 м³;

m – насипна щільність, 0,6 т/м³;

k_1 – коефіцієнт, що враховує вимивання (втрати) вугілля в процесі експлуатації, 0,9;

k_2 – коефіцієнт, що враховує збільшення маси (набухання) вугілля через водопоглинення та забруднення, 1,5;

t – строк експлуатації заправки фільтрів, років, 7,7.

$$Q_{\text{н.д.}} = (2,4 \cdot 0,6 \cdot 0,9 \cdot 1,5) / 7,7 = 0,253 \text{ т/рік.}$$

шлам очисних споруд поверхневих стоків (20 03 04 Шлами септичних ємностей);

Дощова каналізаційна система складається з:

- зовнішніх мереж, які відводять стоки з покрівлі корпусів (умовно чисті води);
- зовнішніх мереж дощової каналізації, що відводять поверхневі стоки, забруднені завислими речовинами;

Для відведення дощових і талих вод з покрівель передбачені системи

водостоків, які складаються з водостічних воронок і систем трубопроводів.

Відвід поверхневих вод виконується відкритим стоком по твердому покриттю проїздів і майданчиків на знижені позначки рельєфу зі збором у лотки (приямки) зливної каналізації та відведенням на локальні очисні споруди.

Споруди представляють собою горизонтальний відстійник, розрахований на добове відстоювання та послідовну фільтрацію за допомогою активованого вугілля. Крім того, для сорбції потенційно можливих у поверхневому стоці нафтопродуктів, передбачені спеціальні мати-бони (наповнювач - УСВР).

Основне призначення споруд (приямків) – перехват зливових стоків та зниження в них концентрації зважених речовин під впливом гравітаційних сил (відстоювання).

Відповідно до РП очисних споруд:

- площа водозбору становить 0,87 га;
- максимальний річний розхід стічної води – 3107,0 м³;
- концентрація по основному забруднювачу (зважені речовини):
 - до відстоювання – 400 мг/л;
 - після добового відстоювання з бонами – 50 мг/л.

Після висихання води або її відкачування (при необхідності) приямки підлягають очищенню. Періодичність очищення залежить від кількості осаду.

Нормативна допустима кількість відходів (на суху речовину) розраховується згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = ((c_0 - c_1) \cdot W) \cdot 10^{-6}, \text{ т/рік.}$$

де c_0 – концентрація ЗР на вході до очисних, мг/л;

c_1 – концентрація ЗР на виході з очисних, мг/л;

W – максимальна річна об'ємна витрата стічної води, м³;

10^{-6} – переводний коефіцієнт.

$$Q_{\text{н.д.}} = ((400 - 50) \cdot 3107) \cdot 10^{-6} = 1,088 \text{ т/рік.}$$

або, з урахуванням вмісту води у відходах (після підсихання при нормальних умовах під час тимчасового зберігання):

$$Q_{\text{н.д.}} = \frac{(1,088 \cdot 100)}{100 - (40)} = 1,813 \text{ т/рік.}$$

бони сорбційні очисних споруд поверхневого стоку відпрацьовані (15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами);

Сорбційні бони – є частиною процесу очищення зливових вод в очисних спорудах і призначені для сорбції із стічних вод спливаючих нафтопродуктів у відповідному відсіку добового відстоювання. Бонові загородження зазвичай формуються із окремих бонів, довжиною 1000мм, діаметром 155мм. Вага одного бона ($0,018\text{м}^3$) 0,2 кг.

Кількість відходів розраховується згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = n \cdot m \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де n – кількість бонів (річна потреба), 6 од. ;

m – маса одного бона, 0,2 кг;

k – коефіцієнт, що враховує збільшення маси елементів (з урахуванням сорбційної ємності та зволоження), 5,5

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

та дорівнює:

$$Q_{\text{н.д.}} = 6 \cdot 0,2 \cdot 5,5 \cdot 10^{-3} = 0,007 \text{ т/рік.}$$

фільтри механічні системи очищення повітря відпрацьовані (15 02 03 Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02);

Рукавний фільтр використовується в пиловловлювачі типу ОР 80/1000, який розміщено всередині цеху.

Фільтр призначений для утримання зважених часток (пил, цвіль тощо), що уносяться системою аспірації від зони приготування (висипання, перемішування) сухих компонентів сумішей.

Повітря очищується, проходячи рукава фільтру. В свою чергу очищення фільтру від пилу здійснюється трусінням вручну по мірі необхідності за допомогою тросику.

Фільтрувальні рукава по мірі зношення підлягають заміні, утворюючи таким чином названий вище відхід.

Основні показники рукавного фільтру:

- кількість рукавів – 6 од.;
- площа фільтрувальної тканини – 1084х965мм
- тип тканини – K225-150-1BS09 волокно поліефірне з додаванням

стальних волокон.

- вага одного рукава – 15 кг.

Кількість відходів розраховується згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = n \cdot m \cdot p \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де n – кількість встановлених рукавів, 6 од. ;

m – маса одного фільтрувального рукава, 15 кг;

p – періодичність заміни фільтру (паспорт на обладнання, міжремонтний період), 1 раз/5 років;

k – коефіцієнт, що враховує остаточне забруднення фільтрувальних елементів, 1,35

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

та дорівнює:

$$Q_{\text{н.д.}} = 6 \cdot 15 \cdot 0,2 \cdot 1,35 \cdot 10^{-3} = 0,024 \text{ т/рік};$$

але, з урахуванням того, що заміна фільтрувальних рукавів не відбувається поступово протягом всього міжремонтного періоду, а по факту виникне необхідність у разовій заміні зношеного виробу у будь-який з п'яти років, об'єм пропонується встановити на максимально можливому рівні, тобто:

$$Q_{\text{н.д.}} = 0,024 \cdot 5 = 0,120 \text{ т/рік.}$$

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

Фільтрувальні рукави в основному виробництві призначені для фільтрації продукції перед її фасуванням (розливом) у споживчу тару.

Рукави кріпляться безпосередньо на розтруби розливних пристроїв; після використання очищенню не підлягають. Згідно існуючих норм витрат на 1 тис. продукції необхідно 230 од. фільтрувальних рукавів.

Кількість відходів розраховується згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = n \cdot M \cdot m \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де n – норма витрат рукавів, од./тис. т ;

M – проектна потужність виробництва, тис. т,

m – маса одного фільтрувального рукава, 0,4 кг;

k – коефіцієнт, що враховує остаточне забруднення фільтрувальних елементів, 1,5

та дорівнює:

$$Q_{\text{н.д.}} = 230 \cdot 13 \cdot 0,4 \cdot 1,5 \cdot 10^{-3} = 1,794 \text{ т/рік.}$$

відходи чорних металів (20 01 40 Метал);

Оскільки підприємство не має своїх ремонтних підрозділів та відповідного металообробного обладнання (верстатів тощо), відходи чорних металів у вигляді брухту утворюються:

- при здійсненні дрібних (ручний інструмент) ремонтних робіт автотранспорту;
- при списанні амортизаційного брухту.

Названі відходи можуть представляти собою елементи списаного обладнання, металеві частини конструкцій, непридатні деталі, вузли тощо.

Кількість відходів чорного металу при здійсненні дрібних ремонтних робіт автотранспорту визначається згідно залежності:

$$Q_1 = \Sigma(n_i \cdot M_i \cdot a_i), \text{ т/рік.}$$

де n_i - кількість автомобілів за видами, од.;

M_i – маса металу на одиниці транспортного засобу (усереднена, паспортні дані), т;

a_i – коефіцієнт, що враховує утворення відходів.

Вид транспорта	Кількість одиниць, шт. (n)	Маса металу, т, (M)	Коефіцієнт утворення лома, (a)	Кількість відходів металу, т (Q _i)
навантажувач вилковий	4	2,720	0,004	0,044
легковий автомобіль	3	1,370	0,016	0,066
фургон	1	2,020	0,0174	0,035

$$Q_1 = \Sigma (Q_i) = 0,145 \text{ т/рік,}$$

Крім зазначеного, відходи у вигляді брухту чорного металу утворюються під час списання основних та допоміжних засобів виробництва, елементів технічного оснащення, тощо.

Названі джерела утворення відходів не підлягають довгостроковому плануванню та нормуванню; передбачати об'єм утворення відходів металу можливо лише при плануванні конкретних ремонтних чи інших видів робіт. Отже, кількість відходів чорних металів підприємству необхідно планувати по мірі необхідності, виходячи із факту минулого періоду і об'єму плануємих робіт на наступний рік.

Виходячи з максимальної річної потреби підприємства у виробках з чорного металу для зазначених цілей на рівні 2,0 т/рік, коефіцієнту зносу (0,8) деталей, що підлягають заміні (фактичні виміри проведені шляхом контрольного зважування нового та старого фланцю трубопроводу, відповідно до експериментального методу, що полягає у визначенні нормативів утворення відходів шляхом натурних вимірів безпосередньо у виробничих умовах), об'єм утворення відходів становить:

$$Q_2 = 2,0 \cdot 0,8 = 1,6 \text{ т/рік}$$

де 2,0 – річна потреба у виробках з чорного металу, т.

Отже, сумарний об'єм утворення відходів чорного металу становитиме:

$$Q_{\text{н.д.}} = Q_1 + Q_2 = 0,145 + 1,6 = 1,745 \text{ т/рік.}$$

відходи кольорових металів (20 01 40 Метал);

Відходи кольорових металів у вигляді брухту утворюються:

- при здійсненні регламентних робіт, передбачених планом попереджувальних робіт (ППР) або нештатними ситуаціями по заміні силових кабелів, заміні електропроводки тощо;
- при здійсненні дрібних (ручний інструмент) ремонтних робіт автотранспорту;
- при списанні амортизаційного брухту.

Названі відходи можуть представляти собою проволочку, металеву стрічку, елементи списаного обладнання, металеві частини конструкцій тощо.

При здійсненні заміни електропроводки в спорудах та будівлях, силових кабелів на території господарства тощо має місце утворення обрізків провідників струму, що містять кольорові метали.

Кількість відходів кабелів електричних, що містять кольорові метали розраховується виходячи з макисимальної річної потреби у відповідних виробках (див. табл.) згідно залежності:

$$Q_1 = (M_i \cdot l_i) \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік,}$$

Розрахунки зводимо в таблицю:

Вид кабелю	Річне споживання, км (l_i)	Маса 1 км кабелю, кг, (M_i)	Кількість відходів металу, т (Q_i)
АВВГ 4х16	0,010	345,0	0,004
АВВГ 3х25	0,010	492,0	0,005
КГ 4х1,5	0,050	200,0	0,010
ПВВГ 2х4	0,050	147,0	0,007
ПВС 3(4)х1,5(2,5)	0,200	100,0	0,020
СИП 2х16	0,100	141,0	0,014

$$Q_1 = \sum Q_i = 0,060 \text{ т/рік.}$$

Кількість відходів кольорового металу при здійсненні ремонтних робіт автотранспорту визначається згідно залежності:

$$Q_2 = \sum (n_i \cdot M_i \cdot a_i), \text{ т/рік.}$$

де n_i - кількість автомобілів за видами (легкові, спеціальні), од.;

M_i – маса металу на одиниці транспортного засобу (усереднена, паспортні

дані), т;

a_i – коефіцієнт, що враховує утворення відходів.

Розрахунки зводимо в таблицю:

Вид транспорта	Кількість одиниць, шт. (n)	Маса металу, т, (M)	Коефіцієнт утворення лома, (a)	Кількість відходів металу, т (Q_i)
навантажувач вилковий	4	2,720	0,002	0,022
легковий автомобіль	3	1,370	0,002	0,008
фургон	1	2,020	0,002	0,004

$$Q_2 = \sum (Q_i) = 0,034 \text{ т/рік.}$$

Крім зазначеного, відходи у вигляді брухту кольорового металу утворюються під час списання основних та допоміжних засобів виробництва, елементів технічного оснащення тощо.

Названі джерела утворення відходів не підлягають довгостроковому плануванню та нормуванню; передбачати об'єм утворення відходів металу можливо лише при плануванні конкретних ремонтних чи інших видів робіт. Отже, кількість відходів кольорових металів підприємству необхідно планувати по мірі необхідності, виходячи із факту минулого періоду і об'єму плануємих робіт на наступний рік.

Виходячи з максимальної річної потреби підприємства у виробках з кольорового металу для зазначених цілей на рівні 0,5 т/рік, коефіцієнту зносу (0,8) деталей, що підлягають заміні (фактичні виміри проведені шляхом контрольного зважування нових та, хомутів мідних та оцинкованих, відповідно до експериментального методу, що полягає у визначенні нормативів утворення відходів шляхом натурних вимірів безпосередньо у виробничих умовах), об'єм утворення відходів становить:

$$Q_3 = 0,5 \cdot 0,8 = 0,4 \text{ т/рік,}$$

де 0,5 – максимальна річна потреба у виробках з кольорового металу, т.

Отже, сумарний об'єм утворення відходів кольорового металу становитиме:

$$Q_{\text{н.д.}} = Q_1 + Q_2 + Q_3 = 0,060 + 0,034 + 0,4 = 0,494 \text{ т/рік.}$$

вироби абразивні відпрацьовані (12 01 21 Відпрацьовані шліфувальні тіла та шліфувальні матеріали інші, ніж зазначені за кодом 12 01 20);

Абразивні вироби використовуються на підприємстві для механічної обробки металу за допомогою ручного інструменту тощо.

Обсяг робіт та використання абразивних виробів незначні, але, тим не менш, періодично це призводить до утворення специфічних видів відходів (залишків абразивних виробів та абразивно-металевого пилу).

Абразивний інструмент – це вироби, що складаються з зерен абразиву (корунд, карбіди кремнію, ельбор тощо), надійно закріплених у менш твердому зв'язуючому (матриці). Поширеним зв'язуючим є лак бакелітовий, кераміка.

В процесі механічного оброблення абразивні круги стираються.

У відповідності до вимог технології та техніки безпеки, абразивні круги стають непридатними для подальшого використання та підлягають заміні при досягненні остаточної маси круга у 60% від первинної маси.

Річна потреба у абразивних виробках на проектну потужність становить 0,030 т.

Отже, нормативно допустимий об'єм утворення відходів визначається:

$$Q_{\text{н.д.}} = N \cdot k, \text{ т/рік,}$$

де N – річна витрата абразивного інструменту, т;

k – коефіцієнт, що враховує остаточну масу абразивного виробу, 0,6.

та дорівнює:

$$Q_{\text{н.д.}} = 0,030 \cdot 0,6 = 0,018 \text{ т/рік.}$$

пил абразивно-металевий (12 01 99 Інші відходи цієї підгрупи);

В процесі механічної обробки металу із застосуванням абразивних виробів, окрім відпрацьованого інструменту (див. п. вироби абразивні відпрацьовані), має місце утворення абразивно-металевого пилу.

Оскільки газоочисне обладнання відсутнє, абразивно-металевий пил збирається (змітається) безпосередньо з підлоги та складається в металевий короб для подальшої передачі на утилізацію.

З урахуванням зазначеного, нормативно допустимий об'єм утворення відходів визначається експериментальним методом та методом розрахунку по матеріально-сировинному балансу.

При річній потребі підприємства в абразивах загальною масою 0,030 т, у вигляді відпрацьованого інструменту у категорію «відхід» переходить 0,018 т, тобто залишок (0,012 т) припадає на абразивний пил. До пилу в процесі оброблення додаються частинки металу, що обробляється, утворюючи, таким чином названий відхід.

Співвідношення в масових частинах варіюється в діапазоні: від 1:1 до 70:30.

Тобто, розрахункова кількість абразивно-металевого пилу з урахуванням простого подвоєння кількості абразивного пилу становитиме:

$$Q_{\text{н.д.}} = 0,012 \cdot 2 = 0,024 \text{ т/рік,}$$

де 0,012 – різниця між загальним обсягом споживання абразивних виробів та кількістю виробів, що стали відходом у вигляді брухту, т.

гумовотехнічні вироби відпрацьовані (20 01 39 Пластмаси);

Обладнання основного виробництва оснащене напірними рукавами, експлуатація яких пов'язана з періодичною заміною та утворенням відповідних відходів. Зношення виробів, що підлягає заміні, із врахуванням характеру матеріалу, що транспортується може досягати 90 відсотків (ДСТУ 3931-99).

Умови експлуатації рукавів відносяться до легких та середніх; середа не агресивна та не є абразивною, але є суттєвий вплив вологи. Середня вага 1 пог. м рукава, що застосовуються на підприємстві, становить 3 кг.

Об'єм утворення відходів відпрацьованої гумовотканинних рукавів визначається згідно залежності:

$$Q_1 = (n/t \cdot m \cdot k) \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де n – загальна кількість рукавів, що знаходяться в експлуатації, 150 пог. м;
 t – нормативний строк служби рукава в залежності від категорії умов експлуатації, 2 роки (ДСТУ 3931-99);

m – середня вага одного погонного метру, 3,0 кг (паспортні дані);

k – коефіцієнт, що враховує ступінь зносу виробу, що підлягає заміні (ГОСТ 5398).

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

$$Q_1 = (150/2 \cdot 3,0 \cdot 0,9) \cdot 10^{-3} = 0,203 \text{ т/рік.}$$

Крім того, різного роду гумовотехнічні вироби (гумові трубки, ремені, манжети, пластини, шнури, діелектричні засоби захисту персоналу тощо), що використовуються, службами підприємства, в процесі їх експлуатації зношуються та підлягають заміні, що приводить до утворення відповідних відходів. Обсяг утворення відходів гумовотехнічних виробів встановлюється виходячи із загальної нормативної потреби підприємства в даному виді матеріалів.

Нормативна потреба підрозділів підприємства (енергетична служба, відділ охорони праці) для забезпечення штатного режиму роботи обладнання та безпеки персоналу становить:

- потреби енергетичного обладнання – 25 кг/рік;
- інше обладнання – 10 кг/рік;
- діелектричні та інші засоби захисту (килимки, рукавички тощо) – 15 кг/рік;
- зношення виробів, що підлягають заміні – до 85 відсотків,

таким чином:

$$Q_2 = 50,0 \cdot 0,85 \cdot 10^{-3} = 0,043 \text{ т/рік.}$$

де 50,0 кг – річне споживання гумовотехнічних виробів,
0,85 – коефіцієнт, що враховує ступень зношення виробів, які підлягають заміні.

Сумарна кількість відходів гумовотехнічних виробів становитиме:

$$Q_{\text{н.д.}} = Q_1 + Q_2 = 0,203 + 0,043 = 0,246 \text{ т/рік.}$$

вогнегасники відпрацьовані (20 01 99 Інші відходи цієї підгрупи);

Виробничі об'єкти, як і інші споруди (будинки, приміщення, технологічні установки тощо) повинні бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння згідно з Типовими нормами належності вогнегасників, затвердженими наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 02 квітня 2004 року № 151.

У відповідності до діючих Правил пожежної безпеки, затверджених Наказом №1417 від 30.12.2014р. Міністерства внутрішніх справ України забезпечення первинними засобами пожежогасіння (вогнегасниками) здійснюється з розрахунку:

- на 200 м² площі підлоги - один вогнегасник (якщо площа поверху менша за 200 м² - два вогнегасники на поверх);
- на кожні 20 м довжини риштування (на поверхах) - один вогнегасник (але не менше двох на поверсі);
- у місці встановлення теплогенераторів, калориферів - два вогнегасники та ящик з піском на кожен агрегат.

Технічне обслуговування вогнегасників повинно здійснюватися відповідно до Правил експлуатації вогнегасників, затверджених наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 02 квітня 2004 року № 152, а також ДСТУ 4297-2004 «Технічне обслуговування вогнегасників. Загальні технічні вимоги».

Технічне обслуговування передбачає огляд, перезаряджання, ремонт (при необхідності) та проводиться спеціалізованими підприємствами. Для будь-якого типу вогнегасників паспортний строк служби не перевищує 10 років; крім того, списання вогнегасників може проводитись у разі:

- механічного пошкодження корпусу;
- технічної неможливості перезаряджання;

- інші несправності, що не можуть гарантувати безпечності подальшої експлуатації приладу та/або забезпечення можливості використання за призначенням.

Відпрацьовані прилади підлягають передачі спеціалізованим підприємствам, оскільки повна утилізація передбачає перевірку тиску та його скидання, демонтування окремих частин, видалення вогнегасної речовини, сортування за видами, приведення балону в гарантовано несправний стан (свердління дірки) для унеможливлення повторного використання тощо.

Кількість відходів відпрацьованих вогнегасників визначається згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = n \cdot m \cdot p \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де n – кількість встановлених приладів (вогнегасників), 90 шт.;

m – вага одного вогнегасника (ОП-3 – 5 кг, ОУ-5 – 12 кг), 8,5 кг;

p – періодичність заміни (списання) вогнегасників, (відповідно до умов експлуатації, згідно паспорту виробника) 1 раз/10 років.

$$Q_{\text{н.д.}} = 90 \cdot 8,5 \cdot \frac{1}{10} \cdot 10^{-3} = 0,077, \text{ т/рік.}$$

накладки колодок гальмівних відпрацьовані (16 01 12 Гальмові колодки інші, ніж зазначені за кодом 16 01 11);

На кожному колісному транспортному засобі встановлюється по дві накладки на колесо, розташовані вони одна напроти іншої для рівномірного розподілу зусилля (між ними й затискається гальмівний диск) та ефективного гальмування.

Саме виходячи з цих міркувань, замінюються колодки також парами.

На деяких автомобілях передбачена наявність в колодках датчику її зносу.

При відсутності такої опції періодичність заміни колодок визначається емпіричним шляхом (часто між ТО-2 и ТО-3), адже залежить вона більшою мірою від інтенсивності використання та стилю водіння.

Кількість відходів гальмівних колодок розраховується згідно залежності:

$$Q_{\text{н.д.}} = \Sigma(N_i \cdot n_i \cdot m_i \cdot L_{\phi}) / L_{\text{н}} \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік.}$$

де N_i – загальна кількість автотранспорту (спецтехніки) даного типу, од.,
 n_i – кількість встановлених гальмівних колодок на одиниці техніки, од.,
 m_i – вага однієї гальмівної колодки даного типу, кг,
 L_{ϕ} – середньорічний пробіг засобу даного типу, мото-годин,
 $L_{\text{н}}$ – нормативний пробіг до заміни колодок, мото-годин,
 k – коефіцієнт, що враховує знос колодки, 0,85,
 10^{-3} – переводний коефіцієнт.

Розрахунок кількості відходів колодок зведено до таблиці:

Тип автотранспортного засобу	Кількість одиниць техніки, (N_i) шт.	Кількість колодок на од. техніки, (n_i) шт.	Вага однієї колодки, (m_i) кг	Середньорічний пробіг (L_{ϕ})	Нормативний пробіг до заміни колодок ($L_{\text{н}}$)	Вага відпрацьованих колодок, (Q_i), т
Komatsu FD	4	8	1,150	2 000 м/г	1 500 м/год.	0,042
Daewoo Lanos	2	8	0,400	40 000 км	10 000 км	0,022
Skoda Octavia	1	8	0,425	40 000 км	10 000 км	0,012
Dongfeng	1	8	0,585	60 000 км	12 000 км	0,020
загалом:						0,096

$$Q_{\text{н.д.}} = 0,096 \text{ т/рік.}$$

макулатура паперова та картонна (20 01 01 Папір і картон);

Паперові відходи включають паперову макулатуру процесу діловодства (облік, супроводження технологічних процесів, списання документації тощо).

Керування виробничо-господарською діяльністю підприємства, розробка технологічних регламентів, розмноження документації і таке інше, пов'язане з використанням паперових матеріалів (журнали, таблиці, бланки тощо). Списана документація, папір, використаний в діловодстві і технічному супроводженні процесів, становлять такий вид відходу як макулатура.

Найбільш поширеними паперовими виробами, що закуповуються, є стандартний офісний папір щільністю 80 г/м². Папір надходить в пачках по 500 листів.

Згідно даних бухгалтерського обліку, максимальна потреба підприємства

в паперових виробках складає 0,750 т на рік.

Відповідно до *методу розрахунків по фактичним показникам об'ємів утворення відходів для допоміжних та ремонтних робіт*, що використовується при визначенні нормативів утворення відходів на підставі статистичної обробки звітної інформації, визначаємо кількість відходів макулатури процесів адміністрування:

$$Q_{\text{н.д.}} = N \cdot p \cdot 10^{-2} \text{ т/рік.}$$

де N – річна потреба підприємства в офісних паперових виробках, т;

p – норматив утворення відходів (за фактичними даними бухгалтерського обліку), 15%;

10^{-2} – переводний коефіцієнт.

$$Q_{\text{н.д.}} = 0,750 \cdot 15 \cdot 10^{-2} = 0,113 \text{ т/рік.}$$

відходи прибирання території промислового майданчика (20 03 03 Змет від прибирання вулиць);

До відходів прибирання території промислового майданчика відносяться відходи від прибирання відкритої незабудованої території підприємств (ганок, двір перед корпусом, проїзди тощо). Як правило, цей відхід містить в собі органічну (головним чином, листя, гілля) і неорганічну (пісок, каміння тощо) складові.

Середньорічні норми утворення відходів прийняті відповідно до Додатку 3 Рішення Дніпропетровської міської ради від 28.11.07 року №25/25 «Про затвердження норм утворення твердих побутових відходів ...».

Незабудована площа, що прибирається, (включаючи площу під дорожнім покриттям) становить 1000,0 м²; середньорічний норматив утворення відходів від прибирання 0,012 м³/м²; питома вага (щільність) – 0,6 т/м³.

Таким чином, кількість неорганічної складової відходів прибирання становитиме:

$$Q_{\text{н.}} = 1000,0 \cdot 0,012 \cdot 0,6 = 7,2 \text{ т/рік.}$$

Органічна складова відходів прибирання промислового майданчика

складається з опалого листя та рослинних залишків від косіння трави газонів.

Кількість відходів визначається згідно залежності:

$$Q_o = S \cdot n \cdot p \cdot 10^{-3} \text{ т/рік.}$$

де S – площа озеленення, 1865 м²;

n – річний норматив утворення органічних залишків, 0,008 м³/м²;

p – щільність рослинних (органічних) залишків, 100 кг/м³;

10^{-3} – переводний коефіцієнт.

$$Q_o = 1865 \cdot 0,008 \cdot 100 \cdot 10^{-3} = 1,492 \text{ т/рік.}$$

Загальна сумарна кількість відходів прибирання території промислового майданчика становить:

$$Q_{н.д.} = Q_{н.} + Q_o = 7,2 + 1,492 = 8,692 \text{ т/рік.}$$

тверді побутові відходи (20 03 01 Змішані побутові відходи);

для території планованої діяльності встановлена норма утворення побутових відходів

Побутові відходи – це суміш органічних (залишки їжі, папір, деревина тощо) та неорганічних (скло, каміння, пісок, метали тощо) речовин.

Відходи побутового сміття на підприємстві утворюються в процесі прибирання адміністративних приміщень, від життєдіяльності персоналу.

Побутові відходи збираються в окремі контейнери, що встановлені на майданчику з твердим покриттям.

Середньорічні норми утворення побутових відходів прийняті відповідно до Додатку 3 Рішення Дніпропетровської міської ради від 28.11.07 року №25/25 «Про затвердження норм утворення твердих побутових відходів...» [19].

Вихідні дані для розрахунку:

- площа складських приміщень, що прибираються – 1 000 м²;
- кількість інженерно-технічних робітників – 80 чол.;
- кількість виробничого персоналу – 30 чол.;
- середньорічна норма утворення відходів від прибирання складів – 0,025 т/м² (0,055 м³/м²);

– середньорічна норма утворення відходів від прибирання виробничих приміщень – $0,31 \text{ м}^3/1 \text{ роб. (щільність } 0,25 \text{ т/м}^3\text{)}$;

– середньорічна норма утворення відходів від прибирання адміністративних приміщень – $0,3 \text{ м}^3/1 \text{ роб. (щільність } 0,20 \text{ т/м}^3\text{)}$;

Отже:

прибирання складів:

$$Q_1 = 1000 \cdot 0,025 = 25,0 \text{ т/рік.}$$

прибирання виробничих приміщень:

$$Q_2 = 30 \cdot 0,31 \cdot 0,25 = 2,325 \text{ т/рік.}$$

прибирання управлінських відділів:

$$Q_3 = 80 \cdot 0,3 \cdot 0,2 = 4,8 \text{ т/рік.}$$

Загальна кількість твердих побутових відходів:

$$Q_{\text{н.д.}} = 25,0 + 2,325 + 4,8 = 32,125 \text{ т/рік.}$$

Перелік відходів що утворюються при реалізації господарської діяльності наведено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2 - Перелік відходів що утворюються при реалізації планованої діяльності

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
1	Батареї акумуляторні відпрацьовані	16 06 01*	Свинцеві батареї	6000.2.9.04	0,178
2	Відходи нафтопродуктів	13 02 08*	Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи	6000.2.8.10	0,348
3	Ганчір'я обтиральне відпрацьоване	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	0,526
4	Елементи фільтрувальні автотранспортні відпрацьовані	15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	6000.2.9.22	0,027
5	Батарейки відпрацьовані	20 01 33*	Батареї та акумулятори, віднесені до кодів 16 06 01, 16	7710.3.1.25	0,003

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
			06 02, 16 06 03, та невідсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї		
6	Відходи від зачистки обладнання	08 01 21*	Відходи видалення фарби або лаку	2430.3.1.01	0,030
7	Пісок забруднений	15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	7730.3.1.04	0,231
8	Тара та пакування полімерні відпрацьовані	15 01 10*	Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	7730.3.1.02	20,028
9	Тара та пакування паперові відпрацьовані	15 01 10*	Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	7730.3.1.01	33,953
10	Тара металева відпрацьована	15 01 10*	Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	7710.3.1.07	9,865
11	Скlobій	20 01 02	Скло	7710.3.1.02	0,010
12	Відходи полімерних пакувальних плівок	15 01 02	Пластмасова упаковка	7730.3.1.02	1,745
13	Відходи полімерні інші	20 01 39	Пластмаси	7710.3.1.05	1,381
14	Шини транспортні відпрацьовані	16 01 03	Відпрацьовані шини	6000.2.9.03	0,440
15	Джерела освітлення відпрацьовані	20 01 36	Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35	7740.3.1.04	0,023
16	Обладнання електронне відпрацьоване	20 01 35*	Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21 та 20 01 23, що містять небезпечні компоненти	7740.3.1.04	0,420
17	Відходи будівельні	17 01 07	Суміші або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки та кераміки інші, ніж зазначені за кодом 17 01 06	4510.2.9.09	0,360
18	Взуття захисне відпрацьоване	15 02 03	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02	7710.3.1.14	0,039
19	Спецодяг та засоби індивідуального захисту відпрацьовані	15 02 03	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02	7730.3.1.07	0,277

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Найменування виду відходів згідно Національного переліку відходів	Код відходу згідно ДК 005-96	Кількість відходів, т/рік
20	Відходи деревини	20 01 38	Деревина інша, ніж зазначена за кодом 20 01 37	7710.3.1.10	0,912
21	Вугілля активоване відпрацьоване	15 02 03	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02	4101.2.9.04	0,253
22	Шлам очисних споруд поверхневих стоків	20 03 04	Шлами септичних ємностей	9030.2.9.04	1,813
23	Бони сорбційні очисних споруд поверхневого стоку відпрацьовані	15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	7730.3.1.04	0,007
24	Фільтри механічні системи очищення повітря відпрацьовані	15 02 03	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж зазначені за кодом 15 02 02	3120.2.9.03	0,120
25	Рукава фільтрувальні відпрацьовані	15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	7730.3.1.05	1,794
26	Відходи чорних металів	20 01 40	Метал	7710.3.1.08	1,745
27	Відходи кольорових металів	20 01 40	Метал	7710.3.1.09	0,494
28	Вироби абразивні відпрацьовані	12 01 21	Відпрацьовані шліфувальні тіла та шліфувальні матеріали інші, ніж зазначені за кодом 12 01 20	2910.1.0.12	0,018
29	Пил абразивно-металевий	12 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	2910.1.0.12	0,024
30	Гумовотехнічні вироби відпрацьовані	20 01 39	Пластмаси	7710.3.1.17	0,246
31	Вогнегасники відпрацьовані	20 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	7740.3.1.07	0,077
32	Накладки колодок гальмівних відпрацьовані	16 01 12	Гальмові колодки інші, ніж зазначені за кодом 16 01 11	6000.2.9.22	0,096
33	Макулатура паперова та картонна	20 01 01	Папір і картон	7710.3.1.01	0,113
34	Відходи прибирання території промислового майданчика	20 03 03	Змет від прибирання вулиць	7720.3.1.03	8,692
35	Тверді побутові відходи	20 03 01	Змішані побутові відходи	7720.3.1.01	32,125
Всього:					118,413

Основні загальні вимоги до управління відходами при реалізації планованої діяльності для утворювачів або власників відходів, які не є

суб'єктами господарювання у сфері управління відходами полягає у необхідності:

- забезпечення роздільного збирання відходів, що утворюються;
- забезпечення зберігання відходів у спосіб, що є безпечним для здоров'я людини та навколишнього природного середовища, та передавати відходи суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту їх утворення;
- передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами відходів (крім побутових відходів) з метою збирання, перевезення та оброблення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів, і наведено в табл. 1.3.

Таблиця 1.3 - Управління відходами при реалізації планованої діяльності

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Загальні вимоги до управління відходами	
			зберігання відходів	код операції з відновлення та/або видалення відходів
1	2	3	4	5
1	Батареї акумуляторні відпрацьовані	16 06 01*	На піддонах в закритому складському приміщенні	R4, R11
2	Відходи нафтопродуктів	13 02 08*	Закриті металеві бочки, встановлені на піддонах в закритому приміщенні	R9
3	Ганчір'я обтиральне відпрацьоване	15 02 02*	Герметичні металеві ємності в приміщенні з обмеженим доступом	R1
4	Елементи фільтрувальні автотранспортні відпрацьовані	15 02 02*		R1, R11
5	Батарейки відпрацьовані	20 01 33*	Пластиковий контейнер в адміністративному приміщенні	R4, R11
6	Відходи від зачистки обладнання	08 01 21*	Герметичний металевий контейнер в закритому приміщенні	D5
7	Пісок забруднений	15 02 02*		D5
8	Тара та пакування полімерні відпрацьовані	15 01 10*	В приміщенні або під навісом на площадці з твердим водо-непроникливим покриттям	R1, R3, R12, R13
9	Тара та пакування паперові відпрацьовані	15 01 10*		R1, R3, R12, R13
10	Тара металева відпрацьована	15 01 10*		R4
11	Скlobій	20 01 02	Пластиковий контейнер під навісом	R5
12	Відходи полімерних пакувальних плівок	15 01 02	Пластиковий контейнер або навалом в закритому приміщенні	R3
13	Відходи полімерні інші	20 01 39		R3, R12, R13
14	Шини транспортні відпрацьовані	16 01 03	Під навісом на площадці з твердим водо-непроникливим	R3, R12, R13

№ з/п	Найменування відходу згідно внутрішнього/первинного обліку на підприємстві	Код відходу згідно Національного переліку відходів	Загальні вимоги до управління відходами	
			зберігання відходів	код операції з відновлення та/або видалення відходів
1	2	3	4	5
			покриттям	
15	Джерела освітлення відпрацьовані	20 01 36	Картонні ящики в місцях утворення або в коморі складського господарства	R4, R11, R12, R13
16	Обладнання електронне відпрацьоване	20 01 35*		R4, R11, R12, R13
17	Відходи будівельні	17 01 07	Навалом на площадці з твердим водо-непроникливим покриттям	R5, D5
18	Взуття захисне відпрацьоване	15 02 03	Картонні коробки або мішки в коморі складського господарства	R3, R12, R13
19	Спецодяг та засоби індивідуального захисту відпрацьовані	15 02 03		R3, R12, R13
20	Відходи деревини	20 01 38	Навалом на дільниці з твердим покриттям	R3, R12, R13
21	Вугілля активоване відпрацьоване	15 02 03	Герметичний металевий контейнер в закритому приміщенні	D1
22	Шлам очисних споруд поверхневих стоків	20 03 04	В технологічній ємності очисних споруд	D5
23	Бони сорбційні очисних споруд поверхневого стоку відпрацьовані	15 02 02*	Пластиковий або металевий контейнер на спеціальному майданчику	R1, R13
24	Фільтри механічні системи очищення повітря відпрацьовані	15 02 03	Пластиковий контейнер або навалом в закритому приміщенні	R1, R13
25	Рукава фільтрувальні відпрацьовані	15 02 02*	Пластиковий або металевий контейнер на спеціальному майданчику	D5
26	Відходи чорних металів	20 01 40	Навалом на площадці з твердим водо-непроникливим покриттям під навісом	R4
27	Відходи кольорових металів	20 01 40		R4
28	Вироби абразивні відпрацьовані	12 01 21	Пластиковий або металевий контейнер на спеціальному майданчику	R5, R12, R13
29	Пил абразивно-металевий	12 01 99		R5, R12, R13, D5
30	Гумовотехнічні вироби відпрацьовані	20 01 39	В приміщенні або під навісом на площадці з твердим покриттям	R3, R12, R13
31	Вогнегасники відпрацьовані	20 01 99	Виділене місце на території закритого складу	R4, R11
32	Накладки колодок гальмівних відпрацьовані	16 01 12	Закриті ящики на спеціальному майданчику	D1
33	Макулатура паперова та картонна	20 01 01	Картонні коробки в місцях утворення або в коморі складського господарства	R3, R12, R13
34	Відходи прибирання території промислового майданчика	20 03 03	Стандартні контейнери на обладнаних площадках з навісом та твердим покриттям	D1
35	Тверді побутові відходи	20 03 01		D1

Підприємство ТОВ «Поліфарб Україна» при здійсненні цільової діяльності з виробництва фарб, лаків і подібної продукції є утворювачем відходів; відповідно до Закону України «Про управління відходами», утворювачі відходів, серед іншого, зобов'язані:

- класифікувати свої відходи відповідно до Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів;
- обробляти відходи самостійно, за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів, або передавати їх для оброблення суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають такий дозвіл;
- вести облік відходів, що утворилися в результаті їхньої діяльності, та подавати відповідну звітність;
- розробляти та виконувати плани управління відходами підприємств, установ та організацій у встановленому порядку;
- призначати відповідальних осіб у сфері управління відходами;
- подавати декларацію про відходи, якщо діяльність такого утворювача відходів призводить до утворення небезпечних відходів або річний обсяг утворення відходів, що не є небезпечними, перевищує 50 тонн. Порядок подання декларації про відходи та її форма затверджуються Кабінетом Міністрів України;
- виконувати інші вимоги, передбачені чинним законодавством.

Враховуючи кількість та види відходів, що можуть утворюватися при реалізації планованої діяльності, забезпечення управління відходами відповідно до вимог чинного законодавства, наявності відповідного кваліфікованого персоналу та матеріально-технічної бази, можна зробити висновок що негативний вплив фактору утворення відходів на стан навколишнього природного середовища при реалізації планованої діяльності буде допустимим.

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів в атмосферне повітря у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Викиди під час планованої діяльності. Підготовчі та роботи з реалізації планованої діяльності «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила

Галицького, 10 у м. Дніпро» полягають у організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання; утворення викидів забруднюючих речовин на даному етапі не передбачається, демонтажні роботи (фундаменти, обладнання, приміщення тощо) не плануються. Будівництво, згідно робочого проекту переобладнання, не передбачається.

Викиди під час експлуатації. Розрахунок валових викидів забруднюючих речовин виконано згідно з потужності викиду та фонду робочого часу джерела викиду. Результати розрахунку наведено в табл. 1.4.

Таблиця 1.4 Результати розрахунку валових викидів забруднюючих речовин

№ джерела	Найменування забруднюючої речовини	Потужність викиду, г/с	Фонд робочого часу, год/рік	Валовий викид, т/рік
1	2	3	4	5
1	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	0,028	1910	0,1925
	Триетаноламін	0,0032	1910	0,0220
2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	0,0349	1910	0,2400
3	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	0,0284	1910	0,1953
	Триетаноламін	0,013	1910	0,0894
	Уайт-спірит	0,0477	1910	0,328
	Сольвент	0,0113	1910	0,0777
4	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	0,0104	1910	0,0715
5	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	0,0245	1910	0,1685
6	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	0,1171	1910	0,8052
	Уайт-спірит	0,0494	1910	0,3397
	Сольвент	0,0113	1910	0,0777
8	Уайт-спірит	0,0226	1910	0,1554
	Сольвент	0,0075	1910	0,0516
	Толуол	0,0057	1910	0,0392
	Етилацетат	0,0077	1910	0,0529
9	Уайт-спірит	0,0364	1910	0,2503
	Сольвент	0,0062	1910	0,0426
10	Уайт-спірит	0,0671	1910	0,4614
	Сольвент	0,0113	1910	0,0777
	Толуол	0,0089	1910	0,0612
	Ксилол	0,0113	1910	0,0777
	Етилацетат	0,011	1910	0,0756

№ джер ела	Найменування забруднюючої речовини	Потужність викиду, г/с	Фонд робочого часу, год/рік	Валовий викид, т/рік
1	2	3	4	5
11	Уайт-спірит	0,2526	1910	1,7369
	Толуол	0,0683	1910	0,4696
	Етилацетат	0,0807	1910	0,5549
	Сольвент	0,0113	1910	0,0777
28	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	0,0852	1910	0,5858
	Уайт-спірит	0,0268	1910	0,1843

Визначення потужності викиду забруднюючих речовин при роботі джерела викиду № 13, 26. Розрахунок потужності викиду забруднюючих речовин виконується по "Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами" Донецьк, 2004, том 2, табл. X-97 [20].

Розрахунок викидів забруднюючих речовин виконується для хімічної лабораторії, виходячи з часу роботи лабораторії за рік, год.:

$$V_i = q_i \times T \times 3600 \times 10^{-6};$$

де q_1 - питомі показники виділення етилацетату кислоти, $q_1=0,000667$ г/с;

q_2 - питомі показники виділення толуолу, $q_2=0,000727$ г/с;

q_3 - питомі показники виділення уайт-спириту, $q_3=0,000309$ г/с;

q_4 - питомі показники виділення триетаноламін (за фізичними властивостями подібний до етанолу), $q_4=0,000176$ г/с;

q_5 - питомі показники виділення сольвент нафти (за фізичними властивостями подібний до бензолу), $q_5=0,000246$ г/с;

q_6 - питомі показники виділення пилу, $q_6=0,0000208$ г/с;

q_7 - питомі показники виділення ксилолу, $q_7=0,0000428$ г/с;

T - час роботи, $T=810$ годин.

Після підстановки отримаємо

$$V_1 = 0,000667 \times 810 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,001944972 \text{ т/рік етилацетат.}$$

$$V_2 = 0,000727 \times 810 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,002119932 \text{ т/рік толуол.}$$

$$V_3 = 0,000309 \times 810 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000901044 \text{ т/рік уайт-спирит.}$$

$$V_4 = 0,000176 \times 810 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000513216 \text{ т/рік триетаноламін.}$$

$$V_5 = 0,000246 \times 810 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000717336 \text{ т/рік сольвент нафта.}$$

$$V_6 = 0,0000208 \times 810 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0000606528 \text{ т/рік пил.}$$

$$V_7 = 0,0000428 \times 810 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0001248048 \text{ т/рік ксилол.}$$

Розрахунок викидів при експлуатації обладнання по перекачуванню робочих рідин джерело №23. Розрахунок валових викидів виконується відповідно "Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в

выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы" Донецьк [21]. Кількість викидів в атмосферне повітря через нещільність фланцевих ущільнень (г/год):

$$G_1 := k \cdot m \cdot l \sqrt{\frac{P}{10^5}}$$

де k - коефіцієнт, що враховує матеріал прокладки, $k = 0,72$;

p - надлишковий тиск внутрішнього середовища (Па). $P := 20000$

m - коефіцієнт, що враховує нещільність. $m := 0.001$

l - довжина фланцевих з'єднань, м. $l_1 := 0.6$ $l_2 := 0.8$

$$G_1 := \frac{k \cdot m \cdot l_1 \sqrt{\frac{P}{10^5}} \cdot 8760 \cdot 3600}{1000000} \quad G_1 = 6.093 \times 10^{-3} \quad [\text{т/рік}] - \text{уайт-спирит.}$$

$$G_2 := \frac{k \cdot m \cdot l_2 \sqrt{\frac{P}{10^5}} \cdot 8760 \cdot 3600}{1000000} \quad G_2 = 8.124 \times 10^{-3} \quad [\text{т/рік}] - \text{сольвент.}$$

Визначення потужності викиду забруднюючих речовин від автотранспорту, джерело № 24. Розрахунок потужності викидів забруднюючих речовин виконано згідно [22]. Валові викиди забруднюючих речовин визначається виходячи з виду палива та об'єму двигуна.

$$G := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P}{100} \cdot \frac{T}{60}$$

де G - валовий викид забруднюючої речовини;

T - час роботи двигуна;

P - питомий показник виділення забруднюючої речовини $P := 1$;

B - об'єм двигуна, $B := 1$.

Значення показника виділення наведено в таблиці нижче.

Марка транспортн ого средства	Стадия	Значение Р		
		CO	CH	NO _x
Дизель	Прогрев	0.07	0.007	0.05
	Выезд	0,05	0,009	0,035
	Въезд	0,0275	0,00495	0,01925
Бензин	Прогрев	6	-	-
	Выезд	4	-	-
	Въезд	1,6	-	-

Транспортний засіб вантажівки

$$V := 6.5$$

Виїзд.

$$P1 := 0.05 \quad T1 := 5$$

$$G1 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot V) \cdot \frac{P1}{100} \cdot \frac{T1}{60} \quad G1 = 3.625 \times 10^{-3} \quad \text{CO [г/с]}$$

В'їзд.

$$P2 := 0.0275 \quad T2 := 5$$

$$G2 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot V) \cdot \frac{P2}{100} \cdot \frac{T2}{60} \quad G2 = 1.994 \times 10^{-3} \quad \text{CO [г/с]}$$

Прогрів.

$$P3 = 0.07 \quad T3 := 10$$

$$G3 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot V) \cdot \frac{P3}{100} \cdot \frac{T3}{60} \quad G3 = 0.01 \quad \text{CO [г/с]}$$

Виїзд.

$$P4 := 0.009$$

$$G4 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot V) \cdot \frac{P4}{100} \cdot \frac{T1}{60} \quad G4 = 6.525 \times 10^{-4} \quad \text{CH [г/с]}$$

В'їзд.

$$P5 := 0.00495$$

$$G5 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot V) \cdot \frac{P5}{100} \cdot \frac{T2}{60} \quad G5 = 3.589 \times 10^{-4} \quad \text{CH [г/с]}$$

Прогрів.

$$P6 = 0.007$$

$$G6 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P6}{100} \cdot \frac{T3}{60} \quad G6 = 1.015 \times 10^{-3} \text{ CH [г/с]}$$

Виїзд.

$$P7 := 0.035$$

$$G7 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P7}{100} \cdot \frac{T1}{60} \quad G7 = 2.538 \times 10^{-3} \text{ NO [г/с]}$$

В'їзд.

$$P8 := 0.01925$$

$$G8 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P8}{100} \cdot \frac{T2}{60} \quad G8 = 1.396 \times 10^{-3} \text{ NO [г/с]}$$

Прогрів.

$$P9 = 0.05$$

$$G9 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P9}{100} \cdot \frac{T3}{60} \quad G9 = 7.25 \times 10^{-3} \text{ NO [г/с]}$$

Валовий викид визначаємо виходячи з того, що кожний транспортний засіб виїжджає 240 раз на рік і на підприємстві є 23 одиниці транспорту.

$$G11 := G1 \cdot T1 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G11 = 2.61 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]}$$

$$G21 := G2 \cdot T2 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G21 = 1.435 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]}$$

$$G31 := G3 \cdot T3 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G31 = 1.462 \times 10^{-3} \text{ [т/рік]}$$

$$G101 := (G11 + G21 + G31) \cdot 23 \quad G101 = 0.043 \text{ CO [т/рік]}$$

$$G41 := G4 \cdot T1 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G41 = 4.698 \times 10^{-5} \text{ [т/рік]}$$

$$G51 := G5 \cdot T2 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G51 = 2.584 \times 10^{-5} \text{ [т/рік]}$$

$$G61 := G6 \cdot T3 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G61 = 1.462 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]}$$

$$G201 := (G41 + G51 + G61) \cdot 23 \quad G201 = 5.037 \times 10^{-3} \text{ CH [т/рік]}$$

$$G71 := G7 \cdot T1 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G71 = 1.827 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]}$$

$$G_{81} := G_8 \cdot T_2 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G_{81} = 1.005 \times 10^{-4} \quad [\text{т/рік}]$$

$$G_{91} := G_9 \cdot T_3 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G_{91} = 1.044 \times 10^{-3} \quad [\text{т/рік}]$$

$$G_{301} := (G_{71} + G_{81} + G_{91}) \cdot 23 \quad G_{301} = 0.031 \quad \text{NO} \quad [\text{т/рік}]$$

Визначення потужності викиду забруднюючих речовин від автотранспорту, джерело № 25. Розрахунок потужності викидів забруднюючих речовин виконано згідно [22]. Валові викиди забруднюючих речовин визначається виходячи з виду палива та об'єму двигуна.

$$G := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P}{100} \cdot \frac{T}{60}$$

де G - валовий викид забруднюючої речовини;

T - час роботи двигуна;

P - питомий показник виділення забруднюючої речовини $P := 1$;

B - об'єм двигуна $B := 1$.

Значення показника виділення наведено в таблиці нижче.

Марка транспортн ого средства	Стадия	Значение P		
		CO	CH	NO _x
Дизель	Прогрев	0.07	0.007	0.05
	Выезд	0,05	0,009	0,035
	Въезд	0,0275	0,00495	0,01925
Бензин	Прогрев	6	-	-
	Выезд	4	-	-
	Въезд	1,6	-	-

Транспортний засіб вантажівки

$$B := 2.2$$

Виїзд.

$$P_1 := 0.05 \quad T_1 := 5$$

$$G1 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P1}{100} \cdot \frac{T1}{60} \quad G1 = 1.475 \times 10^{-3} \quad \text{CO [г/с]}$$

В'їзд.

$$P2 := 0.0275 \quad T2 := 5$$

$$G2 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P2}{100} \cdot \frac{T2}{60} \quad G2 = 8.113 \times 10^{-4} \quad \text{CO [г/с]}$$

Прогрів.

$$P3 = 0.07 \quad T3 := 10$$

$$G3 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P3}{100} \cdot \frac{T3}{60} \quad G3 = 4.13 \times 10^{-3} \quad \text{CO [г/с]}$$

Виїзд.

$$P4 := 0.005$$

$$G4 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P4}{100} \cdot \frac{T1}{60} \quad G4 = 2.655 \times 10^{-4} \quad \text{CH [г/с]}$$

В'їзд.

$$P5 := 0.00495$$

$$G5 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P5}{100} \cdot \frac{T2}{60} \quad G5 = 1.46 \times 10^{-4} \quad \text{CH [г/с]}$$

Прогрів.

$$P6 = 0.007$$

$$G6 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P6}{100} \cdot \frac{T3}{60} \quad G6 = 4.13 \times 10^{-4} \quad \text{CH [г/с]}$$

Виїзд.

$$P7 := 0.035$$

$$G7 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P7}{100} \cdot \frac{T1}{60} \quad G7 = 1.033 \times 10^{-3} \quad \text{NO [г/с]}$$

В'їзд.

$$P8 := 0.01925$$

$$G8 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P8}{100} \cdot \frac{T2}{60} \quad G8 = 5.679 \times 10^{-4} \quad \text{NO [г/с]}$$

Прогрів.

$$P9 = 0.05$$

$$G9 := 15 \cdot (0.6 + 0.8 \cdot B) \cdot \frac{P9}{100} \cdot \frac{T3}{60} \quad G9 = 2.95 \times 10^{-3} \text{ NO [г/с]}$$

Валовий викид визначаємо виходячи з того, що кожний транспортний засіб виїжджає 240 раз на рік і на підприємстві є 6 одиниці транспорту.

$$G11 := G1 \cdot T1 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G11 = 1.062 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]}$$

$$G21 := G2 \cdot T2 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G21 = 5.841 \times 10^{-5} \text{ [т/рік]}$$

$$G31 := G3 \cdot T3 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G31 = 5.947 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]}$$

$$G101 := (G11 + G21 + G31) \cdot 6 \quad G101 = 4.556 \times 10^{-3} \text{ CO [т/рік]}$$

$$G41 := G4 \cdot T1 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G41 = 1.912 \times 10^{-5} \text{ [т/рік]}$$

$$G51 := G5 \cdot T2 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G51 = 1.051 \times 10^{-5} \text{ [т/рік]}$$

$$G61 := G6 \cdot T3 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G61 = 5.947 \times 10^{-5} \text{ [т/рік]}$$

$$G201 := (G41 + G51 + G61) \cdot 6 \quad G201 = 5.346 \times 10^{-4} \text{ CH [т/рік]}$$

$$G71 := G7 \cdot T1 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G71 = 7.434 \times 10^{-5} \text{ [т/рік]}$$

$$G81 := G8 \cdot T2 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G81 = 4.089 \times 10^{-5} \text{ [т/рік]}$$

$$G91 := G9 \cdot T3 \cdot 60 \cdot \frac{240}{1000000} \quad G91 = 4.248 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]}$$

$$G301 := (G71 + G81 + G91) \cdot 6 \quad G301 = 3.24 \times 10^{-3} \text{ NO [т/рік]}$$

Визначення потужності викиду забруднюючих речовин при роботі охолоджуючого обладнання, джерела викиду 27, 38, 39. Розрахунок потужності викиду забруднюючих речовин виконано згідно щорічної кількості фреону, що дозправляється у системи охолодження підприємства. За рік організації, що обслуговують системи охолодження, дозправляють 8 кг фреону. таким чином за рік із усього охолоджуючого устаткування викидається

6 кг фреону. Розрахунок потужності викиду з одного джерела складає:

$$q = (0,006 \times 10^6) / (n \times T \times 3600);$$

де n - кількість одиниць обладнання, $n = 4$ од.;

T - час роботи устаткування за рік, $T = 8760$ годин;

$$q = (0,006 \times 10^6) / (4 \times 8760 \times 3600) = 4,756 \times 10^{-5} \text{ т/рік.}$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації ємностей з уайт-спиритом. Розрахунок валових викидів виконується згідно [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Кількість викидів уайт-спириту із резервуару за рахунок випаровування, (кг/год):

$$G_2 = 2,52 \times V_1 \times P_1 \times M \times (K_{51} + K_{52}) \times K_6 \times K_7 \times (1 - n) \times 10^{-9};$$

де V_1 - об'єм рідини, що надходить до резервуару у продовж року,

$$V_1 = 1519,6 \text{ м}^3/\text{рік};$$

$$V_2 - \text{об'єм резервуару, } V_2 = 6 \text{ м}^3;$$

$$N - \text{річна обертаємість резервуару, } N = V_1 / V_2 = 253,27 ;$$

$$P_1 - \text{тиск насичених парів рідини при температурі } 38^\circ\text{C}, P_1 = 10 \text{ гПа};$$

M - молекулярна маса парів рідини, приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини, $M = 147,3$ г/моль;

T_{01} - температура початку кипіння уайт-спириту, у відповідності до ГОСТ, $T_{01} = 81^\circ\text{C}$;

T_{02} - температура кінця кипіння уайт-спириту, у відповідності до ГОСТ, $T_{02} = 90^\circ\text{C}$;

$$T_1 - \text{температура розрахункова, } T_1 = T_{01} + [(T_{02} - T_{01}) / 8,8] = 82,02^\circ\text{C};$$

$$K_{11} - \text{коефіцієнт, } K_{11} = 0,3 ;$$

$$K_{21} - \text{коефіцієнт, } K_{21} = 0,37 ;$$

$$K_{31} - \text{коефіцієнт, } K_{31} = 0,62 ;$$

$$K_{12} - \text{коефіцієнт, } K_{12} = 6,12 ;$$

$$K_{22} - \text{коефіцієнт, } K_{22} = 0,41 ;$$

$$K_{32} - \text{коефіцієнт, } K_{32} = 0,51 ;$$

$$K_4 - \text{коефіцієнт, } K_4 = 1 ;$$

t_{21} - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в

холодний період, $t_{21} = -5,7 \text{ }^{\circ}\text{C}$;

t_{31} - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в холодний період, $t_{31} = -5,7 \text{ }^{\circ}\text{C}$;

t_{22} - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в холодний період, $t_{22} = 20^{\circ}\text{C}$;

t_{32} - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в теплий період, $t_{32} = 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$;

T_1 - розрахункова температура,

$$T_1 = K_{11} + K_{21} \times t_{21} + K_{31} \times t_{31} = 0,3 + 0,37 \times (-5,7) + 0,62 \times (-5,7) = -5,343 \text{ }^{\circ}\text{C};$$

T_2 - розрахункова температура,

$$T_2 = K_4 \times (K_{12} + K_{22} \times t_{22} + K_{32} \times t_{32}) = 1 \times (6,12 + 0,41 \times (20) + 0,51 \times (20)) = 24,52 \text{ }^{\circ}\text{C};$$

K_{51} - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P_1 і температури газового простору в холодний період року, $K_{51} = 0,144$;

K_{52} - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P_1 і температури газового простору в теплий період року, $K_{52} = 0,4$;

K_6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річної обертаємості резервуару N , $K_6 = 1,07$;

K_7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації, $K_7 = 1$ Па;

n - коефіцієнт ефективності газоуловлюючого пристрою резервуару (0 при відсутності газоочисного пристрою), $n = 0$;

T - розрахунковий час, $T = 1054$ годин.

Після підстановки отримуємо:

$$G_2 = 2,52 \times 1519,6 \times 10 \times 147,3 \times (0,144 + 0,4) \times 1,07 \times 1 \times (1 - 0) \times 10^{-9} = 0,003283 \text{ кг/год};$$

$$G_{2\text{т/рік}} = G_2 \times T \times 10^{-3} = 0,003283 \times 1054 \times 10^{-3} = 0,00346 \text{ т/рік}.$$

Розрахунок потужності викиду:

$$W_2 = G_{2\text{т/рік}} \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,00346 \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,0001098 \text{ г/сек}.$$

розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації ємностей з ксилолом. Розрахунок валових викидів виконується згідно

збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів ксилолу із резервуару за рахунок випаровування, (кг/год):

$$G_2 = 2,52 \times V_1 \times P_1 \times M \times (K_{51} + K_{52}) \times K_6 \times K_7 \times (1 - n) \times 10^{-9};$$

де V_1 - об'єм рідини, що надходить до резервуару у продовж року,

$V_1 = 587,8$ м³/рік;

V_2 - об'єм резервуару, $V_2 = 6$ м³;

N - річна обертаємість резервуару, $N = V_1 / V_2 = 97,97$;

P_1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C, $P_1 = 270$ гПа;

M - молекулярна маса парів рідини, приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини, $M = 106,17$ г/моль;

T_{01} - температура початку кипіння ксилолу, у відповідності до ГОСТ, $T_{01} = 84$ °C;

T_{02} - температура кінця кипіння ксилолу, у відповідності до ГОСТ, $T_{02} = 92$ °C;

T_1 - температура розрахункова, $T_1 = T_{01} + [(T_{02} - T_{01}) / 8,8] = 84,91$ °C;

K_{11} - коефіцієнт, $K_{11} = 0,3$;

K_{21} - коефіцієнт, $K_{21} = 0,37$;

K_{31} - коефіцієнт, $K_{31} = 0,62$;

K_{12} - коефіцієнт, $K_{12} = 6,12$;

K_{22} - коефіцієнт, $K_{22} = 0,41$;

K_{32} - коефіцієнт, $K_{32} = 0,51$;

K_4 - коефіцієнт, $K_4 = 1$;

t_{21} - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в холодний період, $t_{21} = -5,7$ °C;

t_{31} - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в холодний період, $t_{31} = -5,7$ °C;

t_{22} - середнє арифметичне значення температур атмосферного повітря в теплий період; середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в холодний період, $t_{22} = 20$ °C;

t_{32} - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в теплий період, $t_{32}=20\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T_1 - розрахункова температура,

$$T_1 = K_{11} + K_{21} \times t_{21} + K_{31} \times t_{31} = 0,3 + 0,37 \times (-5,7) + 0,62 \times (-5,7) = -5,343\text{ }^{\circ}\text{C};$$

T_2 - розрахункова температура,

$$T_2 = K_4 \times (K_{12} + K_{22} \times t_{22} + K_{32} \times t_{32}) = 1 \times (6,12 + 0,41 \times (20) + 0,51 \times (20)) = 24,52\text{ }^{\circ}\text{C};$$

K_{51} - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P_1 і температури газового простору в холодний період року, $K_{51}=0,242$;

K_{52} - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P_1 і температури газового простору в теплий період року, $K_{52}=0,5$;

K_6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річної обертаємості резервуару N , $K_6=1,17$;

K_7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації, $K_7=1$ Па;

n - коефіцієнт ефективності газоуловлюючого пристрою резервуару (0 при відсутності газоочисного пристрою), $n=0$;

T - розрахунковий час, $T=1054$ годин.

Після підстановки отримуємо:

$$G_2 = 2,52 \times 587,8 \times 270 \times 106,17 \times (0,242 + 0,5) \times 1,17 \times 1 \times (1 - 0) \times 10^{-9} = 0,03686\text{ кг/год};$$

$$G_{2\text{т/рік}} = G_2 \times T \times 10^{-3} = 0,03686 \times 1054 \times 10^{-3} = 0,03885\text{ т/рік}.$$

Розрахунок потужності викиду:

$$W_2 = G_{2\text{т/рік}} \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,03885 \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,00123\text{ г/сек}.$$

розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації ємностей з сольвентом. Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів сольвентом із резервуару за рахунок випаровування, (кг/год):

$$G_2 = 2,52 \times V_1 \times P_1 \times M \times (K_{51} + K_{52}) \times K_6 \times K_7 \times (1 - n) \times 10^{-9};$$

де V_1 - об'єм рідини, що надходить до резервуару у продовж року, $V_1=171,5$ м³/рік;

V2 - об'єм резервуару, $V2=6 \text{ м}^3$;

N - річна обертаємість резервуару, $N=V1/V2 =28,58$;

P1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C , $P1=1160 \text{ гПа}$;

M - молекулярна маса парів рідини, приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини, $M=88,11 \text{ г/моль}$;

T01 - температура початку кипіння сольвентом, у відповідності до ГОСТ, $T01=104^\circ\text{C}$;

T02 - температура кінця кипіння сольвентом, у відповідності до ГОСТ, $T02=117^\circ\text{C}$;

T1 - температура розрахункова, $T1= T01+[(T02-T01)/8,8] =105,48^\circ\text{C}$;

K11 - коефіцієнт, $K11=0,3$;

K21 - коефіцієнт, $K21=0,37$;

K31 - коефіцієнт, $K31=0,62$;

K12 - коефіцієнт, $K12=6,12$;

K22 - коефіцієнт, $K22=0,41$;

K32 - коефіцієнт, $K32=0,51$;

K4 - коефіцієнт, $K4=1$;

t21 - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в холодний період, $t21=-5,7^\circ\text{C}$;

t31 - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в холодний період, $t31=-5,7^\circ\text{C}$;

t22 - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в теплий період, $t22=20^\circ\text{C}$;

t32 - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в теплий період, $t32=20^\circ\text{C}$;

T1 - розрахункова температура,

$T1=K11+K21\times t21+K31\times t31=0,3+0,37\times(-5,7)+0,62\times(-5,7)=-5,343^\circ\text{C}$;

T2 - розрахункова температура,

$T2=K4\times(K12+K22\times t22+K32\times t32)=1\times(6,12+0,41\times(20)+0,51\times(20))=24,52^\circ\text{C}$;

K51 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P1 і температури газового простору в холодний період року, K51=0,306 ;

K52 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P1 і температури газового простору в теплий період року, K52=0,554 ;

K6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річної обертаємості резервуару N, K6=1,45 ;

K7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації, K7=1;

n - коефіцієнт ефективності газоуловлюючого пристрою резервуару (0 при відсутності газоочисного пристрою), n=0 ;

T - розрахунковий час, T=1054 годин.

Після підстановки отримуємо:

$$G_2 = 2,52 \times 171,5 \times 1160 \times 88,11 \times (0,306 + 0,554) \times 1,45 \times 1 \times (1 - 0) \times 10^{-9} = 0,055083 \text{ кг/год};$$

$$G_{2\text{т/рік}} = G_2 \times T \times 10^{-3} = 0,055083 \times 1054 \times 10^{-3} = 0,058057 \text{ т/рік}.$$

Розрахунок потужності викиду:

$$W_2 = G_{2\text{т/рік}} \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,058057 \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,0018416 \text{ г/сек}.$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації ємностей з уайт-спиритом. Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів уайт-спиритом із резервуару за рахунок випаровування, (кг/год):

$$G_2 = 2,52 \times V_1 \times P_1 \times M \times (K_{51} + K_{52}) \times K_6 \times K_7 \times (1 - n) \times 10^{-9};$$

де V1 - об'єм рідини, що надходить до резервуару у продовж року, V1=106,3 м3/рік;

V2 - об'єм резервуару, V2=2 м3;

N - річна обертаємість резервуару, N=V1/V2 =53,15 ;

P1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C, P1=10 гПа;

M - молекулярна маса парів рідини, приймається в залежності від

середньої температури кипіння рідини, $M=147,3$ г/моль;

T_{01} - температура початку кипіння уайт-спиритом, у відповідності до ГОСТ, $T_{01}=81$ °С;

T_{02} - температура кінця кипіння уайт-спиритом, у відповідності до ГОСТ, $T_{02}=90$ °С;

T_1 - температура розрахункова, $T_1 = T_{01} + [(T_{02} - T_{01}) / 8,8] = 82,02$ °С;

K_{11} - коефіцієнт, $K_{11}=0,3$;

K_{21} - коефіцієнт, $K_{21}=0,37$;

K_{31} - коефіцієнт, $K_{31}=0,62$;

K_{12} - коефіцієнт, $K_{12}=6,12$;

K_{22} - коефіцієнт, $K_{22}=0,41$;

K_{32} - коефіцієнт, $K_{32}=0,51$;

K_4 - коефіцієнт, $K_4=1$;

t_{21} - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в холодний період, $t_{21}=-5,7$ °С;

t_{31} - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в холодний період, $t_{31}=-5,7$ °С;

t_{22} - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в теплий період, $t_{22}=20$ °С;

t_{32} - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в теплий період, $t_{32}=20$ °С;

T_1 - розрахункова температура,

$T_1 = K_{11} + K_{21} \times t_{21} + K_{31} \times t_{31} = 0,3 + 0,37 \times (-5,7) + 0,62 \times (-5,7) = -5,343$ °С;

T_2 - розрахункова температура,

$T_2 = K_4 \times (K_{12} + K_{22} \times t_{22} + K_{32} \times t_{32}) = 1 \times (6,12 + 0,41 \times (20) + 0,51 \times (20)) = 24,52$ °С;

K_{51} - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P_1 і температури газового простору в холодний період року, $K_{51}=0,144$;

K_{52} - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P_1 і температури газового простору в теплий період року, $K_{52}=0,4$;

K_6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річної обертаємості резервуару N , $K_6=1,07$;

K_7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації, $K_7=1$ Па;

n - коефіцієнт ефективності газоуловлюючого пристрою резервуару (0 при відсутності газоочисного пристрою), $n=0$;

T - розрахунковий час, $T=1054$ годин.

Після підстановки отримуємо:

$$G_2=2,52 \times 106,3 \times 10 \times 147,3 \times (0,144+0,4) \times 1,07 \times 1 \times (1-0) \times 10^{-9}=0,00023 \text{ кг/год};$$

$$G_{2\text{т/рік}}=G_2 \times T \times 10^{-3}=0,00023 \times 1054 \times 10^{-3}=0,000242 \text{ т/рік}.$$

Розрахунок потужності викиду:

$$W_2=G_{2\text{т/рік}} \times 10^6 / (8757 \times 3600)=0,000242 \times 10^6 / (8757 \times 3600)=0,0000077 \text{ г/сек}.$$

Розрахунок потужності викиду для джерела 7, так як загальна кількість ємностей складає 5 од, то загальний викид складе [т/рік]:

$$W_3 = G_{2\text{т/рік}} \times 5 = 1,21 \times 10^{-3} \text{ т/рік}.$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації ємностей з етилацетатом. Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів етилацетату із резервуару за рахунок випаровування, (кг/год):

$$G_2 = 2,52 \times V_1 \times P_1 \times M \times (K_{51}+K_{52}) \times K_6 \times K_7 \times (1-n) \times 10^{-9};$$

де V_1 - об'єм рідини, що надходить до резервуару у продовж року, $V_1=68,3$ м³/рік;

V_2 - об'єм резервуару, $V_2=2$ м³;

N - річна обертаємість резервуару, $N=V_1/V_2=34,15$;

P_1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C, $P_1=110$ гПа;

M - молекулярна маса парів рідини, приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини, $M=118,3$ г/моль;

T_{01} - температура початку кипіння етилацетатом, у відповідності до

ГОСТ, $T_{01}=112\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T_{02} - температура кінця кипіння етилацетатом, у відповідності до ГОСТ, $T_{02}=124\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T_1 - температура розрахункова, $T_1 = T_{01} + [(T_{02} - T_{01}) / 8,8] = 113,36\text{ }^{\circ}\text{C}$;

K_{11} - коефіцієнт, $K_{11}=0,3$;

K_{21} - коефіцієнт, $K_{21}=0,37$;

K_{31} - коефіцієнт, $K_{31}=0,62$;

K_{12} - коефіцієнт, $K_{12}=6,12$;

K_{22} - коефіцієнт, $K_{22}=0,41$;

K_{32} - коефіцієнт, $K_{32}=0,51$;

K_4 - коефіцієнт, $K_4=1$;

t_{21} - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в холодний період, $t_{21}=-5,7\text{ }^{\circ}\text{C}$;

t_{31} - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в холодний період, $t_{31}=-5,7\text{ }^{\circ}\text{C}$;

t_{22} - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в теплий період, $t_{22}=20\text{ }^{\circ}\text{C}$;

t_{32} - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в теплий період, $t_{32}=20\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T_1 - розрахункова температура,

$T_1 = K_{11} + K_{21} \times t_{21} + K_{31} \times t_{31} = 0,3 + 0,37 \times (-5,7) + 0,62 \times (-5,7) = -5,343\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T_2 - розрахункова температура,

$T_2 = K_4 \times (K_{12} + K_{22} \times t_{22} + K_{32} \times t_{32}) = 1 \times (6,12 + 0,41 \times (20) + 0,51 \times (20)) = 24,52\text{ }^{\circ}\text{C}$;

K_{51} - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P_1 і температури газового простору в холодний період року, $K_{51}=0,242$;

K_{52} - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P_1 і температури газового простору в теплий період року, $K_{52}=0,5$;

K_6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річної обертаємості резервуару N , $K_6=1,17$;

K7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації, K7=1;

n - коефіцієнт ефективності газоуловлюючого пристрою резервуару (0 при відсутності газоочисного пристрою), n=0 ;

T - розрахунковий час, T=1054 годин.

Після підстановки отримуємо:

$$G_2 = 2,52 \times 68,3 \times 110 \times 118,3 \times (0,242 + 0,5) \times 1,17 \times 1 \times (1 - 0) \times 10^{-9} = 0,001944 \text{ кг/год};$$

$$G_{2\text{т/рік}} = G_2 \times T \times 10^{-3} = 0,001944 \times 1054 \times 10^{-3} = 0,002049 \text{ т/рік}.$$

Розрахунок потужності викиду:

$$W_2 = G_{2\text{т/рік}} \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,002049 \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,000065 \text{ г/сек}.$$

Розрахунок потужності викиду для джерела 7, так як загальна кількість ємностей складає 4 од, то загальний викид складе [т/рік]:

$$W_3 = G_{2\text{т/рік}} \times 4 = 8,198 \times 10^{-3} \text{ т/рік}.$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації ємностей з сольвентом. Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів сольвенту із резервуару за рахунок випаровування, (кг/год):

$$G_2 = 2,52 \times V_1 \times P_1 \times M \times (K_{51} + K_{52}) \times K_6 \times K_7 \times (1 - n) \times 10^{-9};$$

де V1 - об'єм рідини, що надходить до резервуару у продовж року, V1=82,6 м3/рік;

V2 - об'єм резервуару, V2=2 м3;

N - річна обертаємість резервуару, N=V1/V2 =41,3 ;

P1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C, P1=1160 гПа;

M - молекулярна маса парів рідини, приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини, M=88,11 г/моль;

T01 - температура початку кипіння сольвенту, у відповідності до ГОСТ, T01=104 °C;

T02 - температура кінця кипіння сольвенту, у відповідності до ГОСТ,
 $T02=117\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T1 - температура розрахункова, $T1= T01+[(T02-T01)/8,8]=105,48\text{ }^{\circ}\text{C}$;

K11 - коефіцієнт, $K11=0,3$;

K21 - коефіцієнт, $K21=0,37$;

K31 - коефіцієнт, $K31=0,62$;

K12 - коефіцієнт, $K12=6,12$;

K22 - коефіцієнт, $K22=0,41$;

K32 - коефіцієнт, $K32=0,51$;

K4 - коефіцієнт, $K4=1$;

t21 - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в холодний період, $t21=-5,7\text{ }^{\circ}\text{C}$;

t31 - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в холодний період, $t31=-5,7\text{ }^{\circ}\text{C}$;

t22 - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в теплий період, $t22=20\text{ }^{\circ}\text{C}$;

t32 - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в теплий період, $t32=20\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T1 - розрахункова температура,

$T1=K11+K21\times t21+K31\times t31=0,3+0,37\times(-5,7)+0,62\times(-5,7)=-5,343\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T2 - розрахункова температура,

$T2=K4\times(K12+K22\times t22+K32\times t32)=1\times(6,12+0,41\times(20)+0,51\times(20))=24,52\text{ }^{\circ}\text{C}$;

K51 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P1 і температури газового простору в холодний період року, $K51=0,306$;

K52 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P1 і температури газового простору в теплий період року, $K52=0,554$;

K6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річної обертаємості резервуару N, $K6=1,45$;

K7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та

режиму експлуатації, $K_7=1$ Па;

n - коефіцієнт ефективності газоуловлюючого пристрою резервуару (0 при відсутності газоочисного пристрою), $n=0$;

T - розрахунковий час, $T=1054$ годин.

Після підстановки отримуємо:

$$G_2 = 2,52 \times 82,6 \times 1160 \times 88,11 \times (0,306 + 0,554) \times 1,45 \times 1 \times (1-0) \times 10^{-9} = 0,02653 \text{ кг/год};$$

$$G_{2\text{т/рік}} = G_2 \times T \times 10^{-3} = 0,02653 \times 1054 \times 10^{-3} = 0,027963 \text{ т/рік}.$$

Розрахунок потужності викиду:

$$W_2 = G_{2\text{т/рік}} \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,027963 \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,000887 \text{ г/сек}.$$

Розрахунок потужності викиду для джерела 7, так як загальна кількість ємностей складає 7 од, то загальний викид складе [т/рік]:

$$W_3 = G_{2\text{т/рік}} \times 7 = 0,196 \text{ т/рік}.$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації ємностей з толуолом. Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів толуолу із резервуару за рахунок випаровування, (кг/год):

$$G_2 = 2,52 \times V_1 \times P_1 \times M \times (K_{51} + K_{52}) \times K_6 \times K_7 \times (1-n) \times 10^{-9};$$

де V_1 - об'єм рідини, що надходить до резервуару у продовж року, $V_1=76,1$ м³/рік;

V_2 - об'єм резервуару, $V_2=2$ м³;

N - річна обертаємість резервуару, $N=V_1/V_2=38,05$;

P_1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C, $P_1=107$ гПа;

M - молекулярна маса парів рідини, приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини, $M=162$ г/моль;

T_{01} - температура початку кипіння толуолу, у відповідності до ГОСТ, $T_{01}=134$ °C;

T02 - температура кінця кипіння толуолу, у відповідності до ГОСТ,
 $T02=148\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T1 - температура розрахункова, $T1= T01+[(T02-T01)/8,8] =135,59\text{ }^{\circ}\text{C}$;

K11 - коефіцієнт, $K11=0,3$;

K21 - коефіцієнт, $K21=0,37$;

K31 - коефіцієнт, $K31=0,62$;

K12 - коефіцієнт, $K12=6,12$;

K22 - коефіцієнт, $K22=0,41$;

K32 - коефіцієнт, $K32=0,51$;

K4 - коефіцієнт, $K4=1$;

t21 - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в холодний період, $t21=-5,7\text{ }^{\circ}\text{C}$;

t31 - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в холодний період, $t31=-5,7\text{ }^{\circ}\text{C}$;

t22 - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в теплий період, $t22=20\text{ }^{\circ}\text{C}$;

t32 - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в теплий період, $t32=20\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T1 - розрахункова температура,

$T1=K11+K21\times t21+K31\times t31=0,3+0,37\times(-5,7)+0,62\times(-5,7)=-5,343\text{ }^{\circ}\text{C}$;

T2 - розрахункова температура,

$T2=K4\times(K12+K22\times t22+K32\times t32)=1\times(6,12+0,41\times(20)+0,51\times(20))=24,52\text{ }^{\circ}\text{C}$;

K51 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P1 і температури газового простору в холодний період року, $K51=0,242$;

K52 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P1 і температури газового простору в теплий період року, $K52=0,5$;

K6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річної обертаємості резервуару N, $K6=1,17$;

K7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та

режиму експлуатації, $K_7=1$;

n - коефіцієнт ефективності газоуловлюючого пристрою резервуару (0 при відсутності газоочисного пристрою), $n=0$;

T - розрахунковий час, $T=1054$ годин.

Після підстановки отримуємо:

$$G_2=2,52 \times 76,1 \times 107 \times 162 \times (0,242+0,5) \times 1,17 \times 1 \times (1-0) \times 10^{-9}=0,002886 \text{ кг/год};$$

$$G_{2\text{т/рік}}=G_2 \times T \times 10^{-3}=0,002886 \times 1054 \times 10^{-3}=0,003042 \text{ т/рік}.$$

Розрахунок потужності викиду:

$$W_2=G_{2\text{т/рік}} \times 10^6 / (8757 \times 3600)=0,003042 \times 10^6 / (8757 \times 3600)=0,0000965 \text{ г/сек}.$$

Розрахунок потужності викиду для джерела 7, так як загальна кількість ємностей складає 5 од, то загальний викид складе [т/рік]:

$$W_3 = G_{2\text{т/рік}} \times 5 = 0,015 \text{ т/рік}.$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації ємностей з ксилолом. Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів ксилолу із резервуару за рахунок випаровування, (кг/год):

$$G_2 = 2,52 \times V_1 \times P_1 \times M \times (K_{51}+K_{52}) \times K_6 \times K_7 \times (1-n) \times 10^{-9};$$

де V_1 - об'єм рідини, що надходить до резервуару у продовж року, $V_1=24,6$ м³/рік;

V_2 - об'єм резервуару, $V_2=2$ м³;

N - річна обертаємість резервуару, $N=V_1/V_2=12,3$;

P_1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C, $P_1=270$ гПа;

M - молекулярна маса парів рідини, приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини, $M=106,17$ г/моль;

T_{01} - температура початку кипіння ксилолу, у відповідності до ГОСТ, $T_{01}=84$ °C;

T_{02} - температура кінця кипіння ксилолу, у відповідності до ГОСТ, $T_{02}=92$ °C;

T_1 - температура розрахункова, $T_1 = T_{01} + [(T_{02} - T_{01}) / 8,8] = 84,91 \text{ } ^\circ\text{C}$;

K_{11} - коефіцієнт, $K_{11} = 0,3$;

K_{21} - коефіцієнт, $K_{21} = 0,37$;

K_{31} - коефіцієнт, $K_{31} = 0,62$;

K_{12} - коефіцієнт, $K_{12} = 6,12$;

K_{22} - коефіцієнт, $K_{22} = 0,41$;

K_{32} - коефіцієнт, $K_{32} = 0,51$;

K_4 - коефіцієнт, $K_4 = 1$;

t_{21} - середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря в холодний період, $t_{21} = -5,7 \text{ } ^\circ\text{C}$;

t_{31} - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в холодний період, $t_{31} = -5,7 \text{ } ^\circ\text{C}$;

t_{22} - середнє арифметичне значення температур атмосферного повітря в теплий період та в холодний період, $t_{22} = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$;

t_{32} - середнє арифметичне значення температури в резервуарі в теплий період, $t_{32} = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$;

T_1 - розрахункова температура,

$T_1 = K_{11} + K_{21} \times t_{21} + K_{31} \times t_{31} = 0,3 + 0,37 \times (-5,7) + 0,62 \times (-5,7) = -5,343 \text{ } ^\circ\text{C}$;

T_2 - розрахункова температура,

$T_2 = K_4 \times (K_{12} + K_{22} \times t_{22} + K_{32} \times t_{32}) = 1 \times (6,12 + 0,41 \times (20) + 0,51 \times (20)) = 24,52 \text{ } ^\circ\text{C}$;

K_{51} - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P_1 і температури газового простору в холодний період року, $K_{51} = 0,242$;

K_{52} - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів P_1 і температури газового простору в теплий період року, $K_{52} = 0,5$;

K_6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річної обертаємості резервуару N , $K_6 = 1,17$;

K_7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації, $K_7 = 1$;

η - коефіцієнт ефективності газозуловлюючого пристрою резервуару (0

при відсутності газоочисного пристрою), $n=0$;

T - розрахунковий час, $T=1054$ годин.

Після підстановки отримуємо:

$$G_2 = 2,52 \times 24,6 \times 270 \times 106,17 \times (0,242 + 0,5) \times 1,17 \times 1 \times (1-0) \times 10^{-9} = 0,001543 \text{ кг/год};$$

$$G_{2\text{т/рік}} = G_2 \times T \times 10^{-3} = 0,001543 \times 1054 \times 10^{-3} = 0,001626 \text{ т/рік}.$$

Розрахунок потужності викиду:

$$W_2 = G_{2\text{т/рік}} \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,001626 \times 10^6 / (8757 \times 3600) = 0,0000516 \text{ г/сек}.$$

Кількість викидів в атмосферне повітря при зливі нафтопродуктів з бензовозів (кг/год).

$$G_1 = 2,2485 \times V_1 \times P_1 \times M \times (K_{51} + K_{52}) \times 10^{-9} = 1,3 \times 10^{-4} \text{ кг/год}.$$

Розрахунок викидів при нанесенні пробних лаковарбових зразків, джерело №29, 30. Розрахунок валових викидів виконується відповідно до розчинників, які використовуються, та їх вмісту у фарбах. Так як під час нанесення фарби та її висихання випаровується 90% розчинника, то валовий викид буде складати 90% від всієї кількості розчинника, що знаходився у фарбах при фарбуванні.

Кількість сольвенту не перевищує 22 %, кількість уайт-спириту - 14%, кількість триетаноламіну - 18%.

$m_1 := 3.6$ - кг фарби, що вміщує сольвент.

$m_2 := 4.1$ - кг фарби, що вміщує уайт-спирит.

$m_3 := 2.7$ - кг фарби, що вміщує триетаноламін.

$\eta_1 := 22$ - % сольвенту у фарбі

$\eta_2 := 14$ - % уайт-спириту у фарбі

$\eta_3 := 18$ - % триетаноламіну у фарбі

Валовий викид забруднюючих речовин складе:

$$G_1 := \frac{m_1}{100} \cdot \eta_1 \cdot \frac{0.9}{1000} \quad G_1 = 7.128 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]} - \text{сольвент нафта}.$$

$$G_2 := \frac{m_2}{100} \cdot \eta_2 \cdot \frac{0.9}{1000} \quad G_2 = 5.166 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]} - \text{уайт-спирит}.$$

$$G_3 := \frac{m_3}{100} \cdot \eta_3 \cdot \frac{0.9}{1000} \quad G_3 = 4.374 \times 10^{-4} \quad [\text{т/рік}] - \text{триетаноламін.}$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при переливанні хімічних речовин, джерело викиду № 31, 38, 44. Розрахунок валових викидів виконується згідно [23].

Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні розчинів хімічних речовин:

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9}$$

V_1 - річний об'єм сольвенту м³/рік. $V_1 := 4.9$

P_1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C, приймається в залежності від значення еквівалентної температури;

M - молекулярна маса парів рідини, приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини.

K_{51}, K_{52} - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів P_1 та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

$$P_1 := 1160 \quad M := 88.11 \quad K_{51} := 0.306 \quad K_{52} := 0.554$$

Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні сольвенту (кг/год).

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9} \quad G_1 = 1.07 \times 10^{-4}$$

Загальний час переливання складає 340 годин на рік валовий викид за рік складе:

$$G_1 := G_1 \cdot 340 \cdot 10^{-3} \quad G_1 = 3.639 \times 10^{-5} \quad [\text{т/рік}]$$

Розрахунок потужності викиду сольвенту [г/с]:

$$W_1 := \frac{G_1}{340 \cdot 3600} \cdot 10^6 \quad W_1 = 2.973 \times 10^{-5} \quad [\text{г/сек}]$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при переливанні хімічних речовин, джерело викиду № 31, 38, 44. Розрахунок валових викидів

виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні розчинів хімічних речовин.

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9}$$

де V_1 - річний об'єм триетаноламіну м³/рік. $V_1 := 11.5$

P_1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C (гПа). приймається в залежності від значення еквівалентної температури.

M - молекулярна маса парів рідини, г/моль. Приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини.

K_{51}, K_{52} - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів P_1 та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

$$P_1 := 1.56 \quad M := 105.2 \quad K_{51} := 0.306 \quad K_{52} := 0.554$$

Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні триетаноламіну (кг/год).

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9} \quad G_1 = 4.033 \times 10^{-7}$$

Загальний час переливання складає 340 годин на рік валовий викид за рік складе:

$$G_1 := G_1 \cdot 340 \cdot 10^{-3} \quad G_1 = 1.371 \times 10^{-7} \quad [\text{т/рік}]$$

Розрахунок потужності викиду триетаноламіну [г/с]:

$$W_1 := \frac{G_1}{340 \cdot 3600} \cdot 10^6 \quad W_1 = 1.12 \times 10^{-7} \quad [\text{г/сек}]$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при переливанні хімічних речовин, джерело викиду № 31, 38, 44. Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні розчинів хімічних речовин.

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9}$$

V_1 - річний об'єм уайт-спириту м³/рік. $V_1 := 20.3$

P_1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C (гПа).

Приймається в залежності від значення еквівалентної температури.

M - молекулярна маса парів рідини, г/моль. Приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини.

K_{51}, K_{52} - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів P_1 та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

$$P_1 := 10 \quad M := 147.3 \quad K_{51} := 0.306 \quad K_{52} := 0.554$$

Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні уайт-спириту (кг/год).

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9} \quad G_1 = 6.39 \times 10^{-6}$$

Загальний час переливання складає 340 годин на рік валовий викид за рік складе:

$$G_1 := G_1 \cdot 340 \cdot 10^{-3} \quad G_1 = 2.173 \times 10^{-6} \quad [\text{т/рік}]$$

Розрахунок потужності викиду уайт-спириту [г/с]:

$$W_1 := \frac{G_1}{340 \cdot 3600} \cdot 10^6 \quad W_1 = 1.775 \times 10^{-6} \quad [\text{г/сек}]$$

Розрахунок викидів при експлуатації обладнання по перекачуванню розчинниками, джерела викиду №32, 34. Розрахунок валових викидів виконується відповідно Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников. Донецк: ОАО "УкрНТЭК", отдел НТИ, 155 с.

1. Кількість викидів в атмосферне повітря через нещільність фланцевих ущільнень (г/год).

$$G_1 := k \cdot m \cdot l \sqrt{\frac{P}{10^5}}$$

k - коефіцієнт, що враховує матеріал прокладки.

$$k := 1$$

P - надлишковий тиск внутрішнього середовища (Па).

$$P := 100000$$

m - коефіцієнт, що враховує нещільність.

$$m := 0.001$$

l - довжина фланцевих з'єднань, м.

$$l := 2.7$$

$$G_1 := \frac{k \cdot m \cdot l \sqrt{\frac{P}{10^5}} \cdot 8760 \cdot 3600}{1000000} \quad G_1 = 0.085 \quad [\text{т/рік}] - \text{сольвент.}$$

T - час роботи устаткування, годин.

$$T := 2600$$

Потужність викиду складе:

$$V := \frac{G_1 \cdot 10^6}{T \cdot 3600} \quad V = 9.097 \times 10^{-3} \quad [\text{г/с}] - \text{сольвент.}$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при переливанні хімічних речовин, джерело викиду № 36, 37. Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні розчинів хімічних речовин.

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9}$$

V₁ - річний об'єм бутилацетату м³/рік.

$$V_1 := 6.4$$

P₁ - тиск насичених парів рідини при температурі 38 °C (гПа).

Приймається в залежності від значення еквівалентної температури.

M - молекулярна маса парів рідини, г/моль. Приймається в залежності від

середньої температури кипіння рідини.

K_{51}, K_{52} поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів P_1 та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

$$P_1 := 1.43 \text{ М} := 156.1 \text{ К} \quad K_{51} := 0.303 \quad K_{52} := 0.562$$

Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні триетаноламіну (кг/год).

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9} \quad G_1 = 3.071 \times 10^{-7}$$

Загальний час переливання складає 720 годин на рік валовий викид за рік складе:

$$G_1 := G_1 \cdot 720 \cdot 10^{-3} \quad G_1 = 2.211 \times 10^{-7} \quad [\text{т/рік}]$$

Розрахунок потужності викиду триетаноламіну [г/с]:

$$W_1 := \frac{G_1}{720 \cdot 3600} \cdot 10^6 \quad W_1 = 8.53 \times 10^{-8} \quad [\text{г/сек}]$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при переливанні хімічних речовин, джерело викиду № 36, 37. Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні розчинів хімічних речовин.

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9}$$

V_1 - річний об'єм сольвенту м³/рік.

$$V_1 := 2.1$$

P_1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38 °С (гПа).

Приймається в залежності від значення еквівалентної температури.

M - молекулярна маса парів рідини, г/моль. Приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини.

K_{51}, K_{52} поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів

P_1 та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

$$P_1 := 1160 \text{ М} := 88.11 \text{ } K_{51} := 0.306 \text{ } K_{52} := 0.554$$

Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні сольвенту (кг/год).

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9} \quad G_1 = 4.587 \times 10^{-5}$$

Загальний час переливання складає 720 годин на рік валовий викид за рік складе:

$$G_1 := G_1 \cdot 720 \cdot 10^{-3} \quad G_1 = 3.303 \times 10^{-5} \text{ [т/рік]}$$

$$\text{Розрахунок потужності викиду сольвенту [г/с]: } W_1 := \frac{G_1}{720 \cdot 3600} \cdot 10^6$$

$$W_1 = 1.274 \times 10^{-5} \text{ [г/сек]}$$

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при переливання масла, джерело викиду № 40. Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами [23]. Кількість викидів в атмосферне повітря при зливі нафтопродуктів (кг/год).

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9}$$

V_1 - річний об'єм палива м³/рік.

$$V_1 := 0.06$$

P_1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38 °С (гПа).

Приймається в залежності від значення еквівалентної температури.

M - молекулярна маса парів рідини, г/моль. Приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини.

K_{51}, K_{52} - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів

P_1 та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

P_1 - тиск насичених парів рідини при температурі 38 С (гПа);

K_6 - поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів і річної обертаємості резервуару.

K_7 - поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації.

$$T_1 := T_{01} + \frac{T_{02} - T_{01}}{8.8}$$

де:

t_{01} і t_{02} температура початку та кінця кипіння рідини, 0С. Визначається відповідно ГОСТу для кожного нафтопродукту.

$$T_{01} := 240 \quad T_{02} := 270$$

$$T_1 := T_{01} + \frac{T_{02} - T_{01}}{8.8} \quad T_1 = 243.409 \quad [0C]$$

$$K_{11} := 0.3 \quad K_{21} := 0.37 \quad K_{31} := 0.62 \quad K_{12} := 6.12 \quad K_{22} := 0.41 \quad K_{32} := 0.51 \quad P_1 := 0.41$$
$$M := 364$$

$$T_1 := K_{11} + K_{21} \cdot t_{21} + K_{31} \cdot t_{31} \quad T_2 := K_4 \cdot (K_{12} + K_{22} \cdot t_{22} + K_{32} \cdot t_{32})$$

де:

$$K_{51} := 0.057 \quad K_{52} := 0.310$$

Коефіцієнт K_6 річної обертаємості ємності:

$$N := \frac{V_1}{V_2}$$

де: V_2 - об'єм резервуару, м³,

V_1 - об'єм рідини, що надходить до резервуару у продовж року, м³

$$V_2 := 0.1 \cdot N := \frac{V_1}{V_2} \quad N = 0.6 \quad K_6 := 1.39 \quad K_7 := 1.0$$

Кількість викидів в атмосферне повітря при зливі нафтопродуктів з бензовозів (кг/год).

$$G_1 := 0.2485 \cdot V_1 \cdot P_1 \cdot M \cdot (K_{51} + K_{52}) \cdot 10^{-9} \quad G_1 = 8.166 \times 10^{-10}$$

При зливі з цистерн бензовозів при його кількості 112,5 м³ і часу злива одного бензовозу ємністю 5м³ що дорівнює 0,6 години (загалом 67,5 години)

викид граничних вуглеводнів за рік складе:

$$\underline{G1} := G1 \cdot 67.5 \cdot 10^{-3} \quad G1 = 5.512 \times 10^{-11} \quad [\text{т/рік}]$$

Розрахунок потужності викиду [Г/с]: $\underline{W1} := \frac{G1}{67.5 \cdot 3600} \cdot 10^6$

$$W1 = 2.268 \times 10^{-10} \quad [\text{Г/сек}]$$

Визначення валових викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №41. Розрахунок потужності викидів забруднюючих речовин при перевантаженні інертів виконується по "Сборнику методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах неорганизованных источников загрязнения атмосферы", Донецьк, 2004 г стр. 94. Загальний об'єм викидів можна охарактеризувати наступним рівнянням:

$$q := \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B'}{3600}$$

Де k_1 - вагова частка пилової фракції у матеріалі;
 k_2 - частка пилу (від загальної маси пилу), що переходить в аерозоль;
 k_3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови;
 k_4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від сторони впливів, умови пилеутворення;
 k_5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;
 k_7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;
 F - поверхність пилення у плані, м. кв.;
 G - сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/год;
 B' - коефіцієнт, що враховує висоту пересипки.

$$k_1 := 0.05 \quad k_2 := 0.02 \quad k_3 := 1.0 \quad k_4 := 0.3 \quad k_5 := 0.5 \quad k_7 := 0.3 \quad \underline{G} := 0.7 \quad B' := 0.6$$

$$q := \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B'}{3600} \quad q = 5.25 \times 10^{-3} \quad [\text{Г/с}]$$

Валовий викид забруднюючої речовини за рік визначаємо виходячи з часу роботи за рік (120 годин перевантаження).

$$\underline{A} := q \cdot 120 \cdot 3600 (A = 2.268 \times 10^3 \text{ [г/рік]})$$

$$\underline{V} := \frac{A}{1000000 V} = 2.268 \times 10^{-3} \text{ [т/рік]}$$

Визначення потужності викиду забруднюючих речовин при роботі ємності зберігання гною, джерело викиду № 42. Розрахунок потужності викиду забруднюючих речовин виконується по "Временная методика расчета количества загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух от неорганизованных источников загрязнения станций аэрации сточных вод" Курськ, 1989.

$t := 18$ - температура рідини у резервуарі.

Молекулярна маса кожної індивідуальної забруднюючої речовини:

$\underline{m}_1 := 34$ - молекулярна маса сірководню.

$m_2 := 17$ - молекулярна маса аміаку.

$m_3 := 62$ - молекулярна маса етилмеркаптану.

$m_4 := 48$ - молекулярна маса метилмеркаптану.

$m_5 := 28$ - молекулярна маса оксиду вуглецю.

$m_6 := 46$ - молекулярна маса оксидів азоту.

$m_7 := 16$ - молекулярна маса метану.

Концентрація кожної індивідуальної забруднюючої речовини:

$\underline{C}_1 := 0.0032$ - концентрація сірководню.

$C_2 := 0.022$ - концентрація аміаку.

$C_3 := 0.0000021$ - концентрація етилмеркаптану.

$C_4 := 0.0000037$ - концентрація метилмеркаптану.

$C_5 := 0.069$ - концентрація оксиду вуглецю.

$C_6 := 0.0036$ - концентрація оксидів азоту.

$C_7 := 1.25$ - концентрація метану.

$F := 21$ - площа поверхні резервуару, м².

$F1 := 1.2$ - площа відкритої частини резервуару, м².

$k2 := 0.25 \cdot \left(\frac{F1}{F} \right) + 0.175$ $k2 = 0.189$ - коефіцієнт перекриття.

$D := 10$ - швидкість вітру, що складає 95 % повторюваності.

Потужність викиду індивідуальної забруднюючої речовини, г/с:

$$q1 := 5.47 \cdot 10^{-8} \cdot (1.3 + D) \cdot F \cdot k2 \cdot C_1 \cdot (m_1)^{-0.5} \cdot (t + 273) \quad q1 = 3.924 \times 10^{-7} \quad - \quad [\text{г/с}]$$

сірководню.

$$q2 := 5.47 \cdot 10^{-8} \cdot (1.3 + D) \cdot F \cdot k2 \cdot C_2 \cdot (m_2)^{-0.5} \cdot (t + 273) \quad q2 = 3.815 \times 10^{-6} \quad - \quad [\text{г/с}]$$

аміаку.

$$q3 := 5.47 \cdot 10^{-8} \cdot (1.3 + D) \cdot F \cdot k2 \cdot C_3 \cdot (m_3)^{-0.5} \cdot (t + 273) \quad q3 = 1.907 \times 10^{-10} \quad - \quad [\text{г/с}]$$

етилмеркаптану.

$$q4 := 5.47 \cdot 10^{-8} \cdot (1.3 + D) \cdot F \cdot k2 \cdot C_4 \cdot (m_4)^{-0.5} \cdot (t + 273) \quad q4 = 3.818 \times 10^{-10} \quad - \quad [\text{г/с}]$$

метилмеркаптану.

$$q5 := 5.47 \cdot 10^{-8} \cdot (1.3 + D) \cdot F \cdot k2 \cdot C_5 \cdot (m_5)^{-0.5} \cdot (t + 273) \quad q5 = 9.323 \times 10^{-6} \quad - \quad [\text{г/с}]$$

оксиду углецю.

$$q6 := 5.47 \cdot 10^{-8} \cdot (1.3 + D) \cdot F \cdot k2 \cdot C_6 \cdot (m_6)^{-0.5} \cdot (t + 273) \quad q6 = 3.795 \times 10^{-7} \quad - \quad [\text{г/с}]$$

оксидів азоту.

$$q7 := 5.47 \cdot 10^{-8} \cdot (1.3 + D) \cdot F \cdot k2 \cdot C_7 \cdot (m_7)^{-0.5} \cdot (t + 273) \quad q7 = 2.234 \times 10^{-4} \quad - \quad [\text{г/с}]$$

метану.

Валовий викиду індивідуальної забруднюючої речовини, т/рік розраховуємо виходячи з потужності викиду, та фонду робочого часу, 8760 годин на рік:

$$G1 := q1 \cdot 3600 \cdot \frac{8760}{1000000} \quad G1 = 1.237 \times 10^{-5} \quad - \quad [\text{т/рік}] \text{ сірководню.}$$

$$G2 := q2 \cdot 3600 \cdot \frac{8760}{1000000} \quad G2 = 1.203 \times 10^{-4} \quad - \quad [\text{т/рік}] \text{ аміаку.}$$

$$G3 := q3 \cdot 3600 \cdot \frac{8760}{1000000} \quad G3 = 6.013 \times 10^{-9} \quad - [\text{т/рік}] \text{ етилмеркаптану.}$$

$$G4 := q4 \cdot 3600 \cdot \frac{8760}{1000000} \quad G4 = 1.204 \times 10^{-8} \quad - [\text{т/рік}] \text{ метилмеркаптану.}$$

$$G5 := q5 \cdot 3600 \cdot \frac{8760}{1000000} \quad G5 = 2.94 \times 10^{-4} \quad - [\text{т/рік}] \text{ оксиду вуглецю.}$$

$$G6 := q6 \cdot 3600 \cdot \frac{8760}{1000000} \quad G6 = 1.197 \times 10^{-5} \quad - [\text{т/рік}] \text{ оксидів азоту.}$$

$$G7 := q7 \cdot 3600 \cdot \frac{8760}{1000000} \quad G7 = 7.046 \times 10^{-3} \quad - [\text{т/рік}] \text{ метану.}$$

Визначення валових викидів забруднюючих речовин від джерела викиду №43. Розрахунок потужності викидів забруднюючих речовин при перевантаженні інертів виконується по "Сборнику методик по рас чету содержания загрязняющих веществ в выбросах неорганизованных источников загрязнения атмосферы", Донецьк, 2004г стр. 94. Загальний об'єм викидів можна охарактеризувати наступним рівнянням:

$$q := \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B'}{3600}$$

де k_1 - вагова частка пилової фракції у матеріалі;
 k_2 - частка пилу (від загальної маси пилу), що переходить в аерозоль;
 k_3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеоумови;
 k_4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від сторони впливів, умови пилеутворення;
 k_5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;
 k_7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;
 G - сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/год;
 B' - коефіцієнт, що враховує висоту пересипки.

$$k_1 := 0.05 \quad k_2 := 0.02 \quad k_3 := 1.0 \quad k_4 := 0.3 \quad k_5 := 0.1 \quad k_7 := 0.5 \quad q' := 0.002 \quad G := 1.2$$

$$B' := 0.4 \quad k_6 := 1.3$$

$$A := \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B'}{3600} \quad A = 2 \times 10^{-3} \quad [\text{г/с}]$$

Валовий викид забруднюючої речовини за рік визначаємо виходячи з часу роботи за рік (860 годин перевантаження).

$$A_{\text{в}} := A \cdot 860 \cdot \frac{3600}{1000000} \quad A = 6.192 \times 10^{-3} \quad [\text{т/рік}].$$

Загальна кількість викидів в атмосферне повітря наведена в табл. 1.5.

Таблиця 1.5 – Загальна кількість викидів в атмосферне повітря

Речовина	Обсяг, т/рік
Аміак	0,000138
Бутилацетат	0,00000046
Дифторхлорметан (фреон-22)	0,0069
Етилацетат	0,81374
Етилмеркаптан	6,9E-09
Ксилол	0,181171
Метан	0,0081075
Метилмеркаптан	1,15E-08
НМЛОС (вуглеводні граничні)	0,0063595
НМЛОС (масло мінеральне)	6,9E-11
Оксид вуглецю	0,0550781
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту	0,0393438
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	2,6075353
Сірководень (H ₂ S)	0,0000138
Сольвент	1,1639219
Толуол	0,701776
Триетаноламін	0,13029523
Уайт-спірит	4,0067426
Загалом	9,721123208
Всього:	19,44

Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри наведені в табл. 1.6.

Таблиця 1.6 - Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри

Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Параметри джерела викиду		Джерело утворення			Координати джерела викиду на карті-схемі, метр				Кут довжини площини викиду	Місце відбору проб	об'ємна витрата, м³/с	швидкість, м/с	температура, ° C	CAS № або CAS/ код	найменування	максимальна	г/с	т/рік
		висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або А х В), метр	номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного; центр симетрії площинного		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного											
							X1	Y1	X2	Y2										
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Труба	8,5	0,2	1	Бункери-дозатори сипучої речовини	3	-3	15	-	-	-	газ охід	0,371	10,7	28	- 3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	75,47	0,028	0,1925

				2	Дисольвер PVT-2500 (завантажувальний люк)	1										102-71-6 11000	Триетаноламін	-	0,0032	0,0220
2	Труба	8,5	0,15х 0,15	1	Перемішувачий пристрій РМД-1000 №4/1	1	-1	18	-	-	-	газ оxid	0,32 1	13, 7	28	- 3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	108,6	0,035	0,24
				2	Фасувальна лінія	1														
3	Труба	8,5	0,45х 0,45	1	Бункери-дозатори сипучої речовини	7	26	21	-	-	-	газ оxid	1,52 9	7,2	28	- 3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	18,6	0,028	0,1953
				2	Дисольвер PVT-2500	1										102-71-6 11000	Триетаноламін	-	0,013	0,0894
				3	Перемішувачий пристрій РМД-1000 №4/2, 4/3, 4/4	3										8052-41-3 11000	Уайт-спирит	31,2	0,0477	0,328
				4	Переносні ваги	1										- 11000	Сольвент	-	0,0113	0,0777
				5	Фасувальна лінія	3														
				6	Установка ручного фасування	1														
				7	Етикетувальний автомат 8/9	1														
4	Труба	8,5	0,15	1	Змішувач №13 (люк)	1	27	20	-	-	-	газ оxid	1,11	10, 8	28	- 3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	9,4	0,010	0,0715
				2	Дисольвер №12 (люк)	1														
5	Труба	8,5	0,2	1	Бункери-дозатори сипучої речовини	4	32	50	-	-	-	газ оxid	0,32 5	9,6	28	- 3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	75,48	0,0245	0,1685
6	Труба	8,5	0,23х 0,34	1	Перемішувачий пристрій РМД-	3	30	43	-	-	-	газ оxid	1,60	19, 8	28	- 3000	Речовини у вигляді суспендованих	73,21	0,117	0,8052

					1000 №4/2, 4/3, 4/4							д						твердих частинок недиф. за складом			
																	8052-41-311000	Уайт-спірит	30,9	0,0494	0,3397
																	-11000	Сольвент	-	0,0113	0,0777
7	Дихальний клапан	8,5	0,05	1	Дисольвер №1	1	35	36	-	-	-	н/о	0,001	0,05	26,7	8052-41-311000	Уайт-спирит	-	0,000008	0,0012	
				2	Змішувач №6/1	1											-11000	Сольвент	-	0,00089	0,196
				3	Змішувач №6/2	1											108-88-311041	Толуол	-	0,000096	0,015
				4	Змішувач №6/3	1											141-78-611021	Етилацетат	-	0,000065	0,0082
				5	Змішувач №7/1	1											1330-20-711030	Ксилол	-	0,00005	0,0016
				6	Змішувач №7/2	1															
				7	Змішувач №7/3	1															
				8	Змішувач №7/4	1															
				9	Змішувач №7/5	1															
				10	Змішувач №7/6	1															
				11	Змішувач №7/7	1															
				12	Ємність №9/1	1															
				13	Ємність №9/2	1															
				14	Ємність №9/3	1															
				15	Ємність №9/4	1															
				16	Ємність №9/5	1															
				17	Ємність №9/6	1															
				18	Ємність №9/7	1															
				19	Ємність №9/8	1															
				20	Подвійна ємність	1															

				21	№10	1														
					Ваговий мірник №11															
8	Труба	8,5	0,2	1	Дисольвер №1, 2, 3 (люк)	3	35	39	-	-	-	газ охід	0,68 2	20, 4	28	8052-41-3 11000	Уайт-спирит	33,14	0,0226	0,1554
				2	Змішувач 6/4 (люк)	1										- 11000	Сольвент	-	0,0075	0,0516
				3	Бісерний млин PS-100 №5/1, 5/2, 5/3, 5/4	4										108-88-3 11041	Толуол	8,39	0,0057	0,0392
				4	Диспергуюча мішалка PWD-250 №20/2, 20/3	2										141-78-6 11021	Етилацетат	11,27	0,0077	0,0529
				5	Автоматична лінія об'ємного дозування	1														
9	Труба	8,5	0,23	1	Змішувач №6/1, 6/2, 6/3 (люк)	3	33	26	-	-	-	газ охід	0,56 2	13, 1	28	8052-41-3 11000	Уайт-спирит	64,82	0,0364	0,2503
				2	Місце для перевірки якості перетирання паст (для 4 діж)	1										- 11000	Сольвент	-	0,0062	0,0426
				3	Змішувач №7/6, 7/7 (люк)	2														
				4	Колерувальна головка №19	1														
				5	Диспергувальна бовтниця PWD-250 №20/2, 20/3	2														
				6	Автоматична лінія об'ємного дозуванн	1														
10	Труба	8,5	0,22х	1	Змішувач №7/1,	5	28	30	-	-	-	газ	1,02	20,	28	8052-	Уайт-спирит	65,38	0,0671	0,4614

			0,22		7/2, 7/3, 7/4, 7/5 (люк)							охі д	7	9		41-3 11000				
				2	Фасувальна лінія	1										- 11000	Сольвент	-	0,0113	0,0777
																108- 88-3 11041	Толуол	8,71	0,0089	0,0612
																141- 78-6 11021	Етилацетат	10,73	0,01102	0,0756
																1330 -20-7 11030	Ксилол	11,02	0,0113	0,0777
11	Труба	11	0,8	1	Змішувач №6/4 (люк)	1	29	21	-	-	-	газ охі д	7,64 1	14, 8	28	8052- 41-3 11000	Уайт-спирит	33,06	0,2526	1,7369
				2	Насоси	1										108- 88-3 11041	Толуол	8,94	0,0683	0,4696
				3	Колерувальна головка №19	1										141- 78-6 11021	Етилацетат	10,56	0,08069	0,5549
																- 11000	Сольвент	-	0,0113	0,0777
12	Дихальн ий клапан	8,5	0,05	1	Дисольвер №2	1	35	36	-	-	-	н/о	0,00 1	0,0 5	26,7	8052 -41-3 11000	Уайт-спірит	-	0,000008	0,00024
				2	Дисольвер №3	1										- 11000	Сольвент	-	0,00089	0,028
				3	Змішувач №6/4	1										108- 88-3 11041	Толуол	-	0,000096	0,003
																141- 78-6 11021	Етилацетат	-	0,000065	0,002
13	Труба	8,5	0,25х 0,25	1	Витяжні шафи	5	46	38	-	-	-	газ охі	1,21 8	19, 2	28	- 3000	Речовини у вигляді суспендованих	3,65	0,0044	0,00006 1

											д						твердих частинок недиф. за складом				
				2	Комора	1											1864 11000	Триетаноламін	-	0,00017	0,00051
				3	Лабораторний дисольвер	1											8052- 41-3 11000	Уайт-спирит	33,06	0,0403	0,0009
				4	Термостати.	2											- 11000	Сольвент	-	0,00024	0,00072
				5	Віскозиметри.	3											108- 88-3 11041	Толуол	8,62	0,0105	0,00212
				6	Перемішувальни й пристрій	1											1330 -20-7 11030	Ксилол	12,6	0,0153	0,00012
																	141- 78-6 11021	Етилацетат	10,67	0,0130	0,0019
14	Дихальн ий клапан	10	0,05	1	Резервуар №1 для зберігання ксилолу	1	9	-25	-	-	-	н/о	0,00 1	0,0 5	26,7	1330 -20-7 11030	Ксилол	-	0,0012	0,039	
15	Дихальн ий клапан	10	0,05	1	Резервуар №2 для зберігання ксилолу	1	11	-23	-	-	-	н/о	0,00 1	0,0 5	26,7	1330 -20-7 11030	Ксилол	-	0,0012	0,039	
16	Дихальн ий клапан	10	0,05	1	Резервуар №3 для зберігання лаку	1	13	-22	-	-	-	н/о	0,00 1	0,0 5	26,7	- 11000	Сольвент	-	0,001842	0,058	
17	Дихальн ий клапан	10	0,05	1	Резервуар №4 для зберігання лаку	1	15	-25	-	-	-	н/о	0,00 1	0,0 5	26,7	- 11000	Сольвент	-	0,001842	0,058	
18	Дихальн ий клапан	10	0,05	1	Резервуар №5 для зберігання уайт- спіриту	1	13	-26	-	-	-	н/о	0,00 1	0,0 5	26,7	8052- 41-3 11000	Уайт-спирит	-	0,00011	0,0035	
19	Дихальн ий клапан	10	0,05	1	Резервуар №6 для зберігання уайт- спіриту	1	11	-27	-	-	-	н/о	0,00 1	0,0 5	26,7	8052- 41-3 11000	Уайт-спирит	-	0,00011	0,0035	

20	Дихальний клапан	10	0,05	1	Резервуар №7 для зберігання лаку	1	15	-32	-	-	-	н/о	0,001	0,05	26,7	8052-41-311000	Уайт-спирит	-	0,00011	0,0035
21	Дихальний клапан	10	0,05	1	Резервуар №8 для зберігання лаку	1	18	-35	-	-	-	н/о	0,001	0,05	26,7	8052-41-311000	Уайт-спирит	-	0,00011	0,0035
22	Дихальний клапан	10	0,05	1	Резервуар №9 для зберігання лаку	1	20	-38	-	-	-	н/о	0,001	0,05	26,7	8052-41-311000	Уайт-спирит	-	0,00011	0,0035
23	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Насос Ш80-2,5-37,5/2,5Б	1	7	-28	1	1	16	н/о	-	-	26,7	-11000	Сольвент нафта	-	0,0003	0,0081
				2	Насос ХЕ 20/18-ЕС32	1										8052-41-311000	Уайт-спирит	-	0,0002	0,0061
24	Неорганізоване площинне джерело	2	-		Автотранспорт	23	109	138	36	10	08	н/о	-	-	26,7	10102-44-004001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту	-	0,0072	0,031
																630-08-006000	Оксид вуглецю	-	0,01	0,043
																275411000	НМЛОС (вуглеводні граничні)	-	0,001	0,005
25	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Дизельні автотранспортні засоби	6	9	-12	170	60	21	н/о	-	-	26,7	10102-44-004001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту	-	0,0029	0,0032
																630-08-006000	Оксид вуглецю	-	0,0041	0,0046
																275411000	НМЛОС (вуглеводні граничні)	-	0,0004	0,00053
26	Труба	8	0,25х0,25	1	Витяжні шафи.	4	32	58	-	-	-	газохід	1,206	18,9	28	-3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	4,06	0,0049	0,000061

																	недиф. за складом				
				2	Шафа для сушки та зберігання зразків	1											102-71-6 11000	Триетаноламін	-	0,00017	0,00051
				3	Лабораторний дисольвер	1											8052-41-3 11000	Уайт-спирит	32,11	0,0387	0,0009
				4	Перемішувачий пристрій	1											- 11000	Сольвент	-	0,00024	0,00072
				5	Віскозиметри	2											108-88-3 11041	Толуол	8,53	0,0103	0,00212
				6	Установка для синтезу	1											1330-20-7 11030	Ксилол	10,9	0,0131	0,00012
																	141-78-6 11021	Етилацетат	11,86	0,0143	0,0019
27	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Кондиціонери	18	50	46	1	16	25	н/о	-	-	26,7		75-45-6 18000	Дифторхлорметан (фреон-22)	-	0,000063	0,002
28	Труба	6,5	0,25	1	Погружний млин	1	155	71	-	-	-	газ охід	0,74 2	14, 8	28		- 3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	114,81	0,0852	0,5858
																	8052-41-3 11000	Уайт-спирит	36,11	0,0268	0,1843
29	Труба	6	0,3х0,3	1	Місце фарбування	1	135	52	-	-	-	газ охід	1,1 76	12 ,6	28		- 11000	Сольвент	-	0,006	0,00071
																	102-71-6 11000	Триетаноламін	-	0,007	0,00044
																	8052-41-3	Уайт-спирит	36,51	0,0429	0,00052

																11000				
30	Труба	5	0,3x0,3	1	Загальнообмінна вентиляція	1	140	59	-	-	-	газ охід	0,843	9,1	28	- 11000	Сольвент	-	0,006	0,00071
																102-71-6 11000	Триетаноламін	-	0,007	0,00044
																8052-41-3 11000	Уайт-спирит	32,54	0,0274	0,00052
31	Труба	0,25	8,5	1	Фасувальна лінія	1	21	41	-	-	-	газ охід	0,127	2,4	28	- 11000	Сольвент	-	0,00003	0,00004
																102-71-6 11000	Триетаноламін	-	0,000001	0,000001
																8052-41-3 11000	Уайт-спирит	34,08	0,0043	0,000002
32	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Насоси	2	42	34	2	2	11	н/о	-	-	26,7	- 11000	Сольвент	-	0,0091	0,085
33	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Корзинчасті фільтри	3	44	36	4	4	11	н/о	-	-	26,7	- 11000	Сольвент	-	0,0018	0,058
				2	Переносні ваги	1														
				3	Установка ручного фасування	1										108-88-3 11041	Толуол	-	0,000096	0,015
				4	Насоси	4										141-78-6 11021	Етилацетат	-	0,000065	0,0082
34	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Насоси	2	36	29	2	2	11	н/о	-	-	26,7	- 11000	Сольвент	-	0,0091	0,085
35	труба	8,5	0,3	1	Фасувальна лінія	3	20	15	-	-	-	газ	0,25	7,4	28	8052	Уайт-спірит	-	0,000008	0,00024

												охід	3			-41-3 11000				
				2	Етикетувальний автомат	1										- 11000	Сольвент	-	0,00089	0,028
				3	Ваги	1										108-88-3 11041	Толуол	-	0,000096	0,003
																141-78-6 11021	Етилацетат	-	0,000065	0,002
36	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Реактор №1	1	-6	2	3	3	9	н/о	-	-	26,7	- 11000	Сольвент	-	0,000013	0,000033
																123-86-4 11009	Бутилацетат	-	0,00000009	0,0000002
37	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Реактор №2	1	-3	-1	3	3	9	н/о	-	-	26,7	- 11000	Сольвент	-	0,000013	0,000033
																123-86-4 11009	Бутилацетат	-	0,00000009	0,0000002
38	Стіновий вентилятор	3,2	0,4x0,8	1	Піован	1	49	30	-	-	-	н/о	0,176	4,2	32	75-45-6 18000	Дифторхлорметан (фреон-22)	-	0,000063	0,002
39	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Чилер	1	47	36	2	2	11	н/о	-	-	26,7	75-45-6 18000	Дифторхлорметан (фреон-22)	-	0,000063	0,002
40	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Компресор	1	13	31	2	2	07	н/о	-	-	26,7	- 11000	НМЛОС (масло мінеральне)	-	0,000000002	0,0000000006
41	Неорганізоване площинне джерело	2	-	1	Пакетувальний прес	1	-17	-146	2	3	18	н/о	-	-	26,7	- 3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	-	0,00525	0,0023
42	Неоргані	2	-	1	Локальні очисні	1	52	88	6	8	7	н/о	-	-	26,7	7783	Сірководень (H2S)	-	0,0000004	0,000012

	зоване площине джерело				споруди											-06- 4 5002				
																7664 -41- 7 4003	Аміак	-	0,000004	0,00012
																75- 08-1 5000	Етилмеркаптан	-	0,0000000 002	0,000000 006
																74- 93-1 5000	Метилмеркаптан	-	0,0000000 004	0,000000 01
																630- 08-0 06000	Оксид вуглецю	-	0,000009	0,000294
																1010 2-44- 0 04001	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунк у на діоксид азоту	-	0,0000004	0,000012
																- 12000	Метан	-	0,0002234	0,00705
43	Неоргані зоване джерело	2	-	1 2	Прес Планітарний змішувач	1 2	161	80	8	8	07	н/о	-	-	26,7	- 3000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиф. за складом	-	0,002	0,0062
44	Труба	12	0,25	1 2	Фасувальна лінія Установка ручного фасування	1 1	19	40	-	-	-	газ охі д	0,23 7	5,4 3	19	- 11000 102- 71-6 11000 8052- 41-3 11000	Сольвент Триетаноламін Уайт-спирит	- - 34,08	0,00003 0,000001 0,0043	0,00004 0,00000 01 0,00000 2

1.5.3 Оцінка за видами та кількістю очікуваних впливів на водне середовище які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Водоспоживання та водовідведення відбувається у відповідності до договору з КП «Дніпроводоканал» від 13.03.2023 р. № 6959 (додаток 5). У відповідності до договору, об'єм споживання – 700 м³/міс; водовідведення – 623 м³.

1.5.4 Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та надр які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Планована діяльність з переобладнання з заміною технологічного обладнання ТОВ «Поліфарб Україна» не передбачає будівельних робіт, не потребує зміни ландшафту, виключає впливи на основні елементи геологічної, структурно-тектонічної будови та не викликає змін існуючих ендегенних та екзогенних явищ природного та техногенного походження (зсувів, селів, сейсмічного стану та ін.).

Ґрунти на території планованої діяльності не відносяться до особливо цінних земель згідно ст. 150 Земельного кодексу України та не входять до «Переліку особливо цінних груп ґрунтів», затвердженого Наказом Держкомзему України від 06.10.2003 за № 245, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 року за № 979/8300.

Внаслідок впровадження планованої діяльності шкідливий вплив на ґрунти оцінюється як допустимий. Діяльність об'єкту не призведе до змін геологічного середовища, сформованого рельєфу і ландшафту на прилеглий території.

1.5.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Під час переобладнання. У процесі переобладнання з заміною технологічного обладнання ТОВ «Поліфарб Україна» передбачено застосування типового складу машин і механізмів, шумові характеристики яких визначені згідно каталогам. Роботи відбуватимуться виключно у робочий час та у відповідності до ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва» [24]. Характеристика джерел шумового впливу під час переобладнання - монтажу обладнання та пуско-налагоджувальних робіт викладені в табл. 1.7.

Таблиця 1.7 - Характеристика джерел шумового впливу

Типовий склад дорожньо-будівних машин	L _A .екв., дБА	Перевищення і ГДР.екв	
		Роб. зона	Нас.місц.
Вилковий навантажувач	65	-	-

Під час виконання робіт швидкість руху вантажного автотранспорту по території ТОВ «Поліфарб Україна», встановлено з обмеженням до 10 км/год.

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

Нормативні гранично допустимі рівні (ГДР) звукового тиску L (дБ) в октавних смугах з середньо геометричними частотами F (Гц) для виробництва (Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку, ДСН 3.3.6.037-99 [25]), зведено в таблиці 1.8.

Таблиця 1.8 – Рівні шуму та рівні звукового тиску

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

Згідно п.5.4 ДСН 3.3.6.037-99 [25] максимальний рівень шуму, що коливається у часі і переривається, не повинен перевищувати 110 дБА. Санітарні норми звукового тиску для застосованих машин та механізмів - виконуються.

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

- розміщення джерел шуму на значній відстані до житлової забудови;
- розміщення шумлячого технологічного і вентиляційного устаткування на віброгасячих підставах і в спеціальних шумопоглинаючих корпусах;
- розміщення технологічного і вентиляційного устаткування, в приміщеннях, конструкції яких мають звукоізолюючу і звукопоглинальну здатність, не нижче наведеної в табл. 1.9;
- під'єднання вентиляторів до повітропроводів через гнучкі вставки;
- підбору швидкостей руху повітря в повітророзподільних пристроях з урахуванням забезпечення оптимальних акустичних якостей вентиляційних систем та іншими.

Таблиця 1.9 – Звукоізолююча здатність

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

З метою визначення впливу шуму працюючого обладнання цеху на акустичний режим території сельбищної зони відповідно до ДСН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будівель та споруд від шуму» [26] і ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 [27] виконано акустичний розрахунок для розрахункової точки (КТ1), обраної, виходячи з умов максимального поширення шуму на найближчої території, найбільш схильної до шумового впливу від працюючого вентиляційного та іншого обладнання.

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

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

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

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

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

β - загасання звуку в атмосфері, дБ/км;

Ω - просторовий кут випромінювання звуку.

З урахуванням вище наведених заходів, а також зниження рівня шуму по шляху його розповсюдження, екрануванням будівельними конструкціями цеху, фоновим шумом автомобільних доріг тощо, рівні шуму в житловій зоні при експлуатації цеху, при роботі устаткування не перевищать значень, наведених в табл. 1.10.

Таблиця 1.10 – Рівні звукового тиску

Величина	Рівні звукового тиску, дБ, при середньгеометричній частоті, Гц								Рівень звуку, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Величина	Рівні звукового тиску, дБ, при середньгеометричній частоті, Гц								Рівень звуку, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сумарний рівень шуму, що створюється обладнанням підприємства	73	76	84	77	75	73	65	56	80
Зниження рівнів звукової потужності:									
а) за рахунок просторового кута випромінювання звуку Ω ($10 \lg \Omega$, $\Omega=2\pi$)	11	11	11	11	11	11	11	11	11
б) за рахунок відстані $20 \lg r$, де r – відстань до житлової зони ($r = 330$ м)	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Зниження рівнів звукової потужності в розрахунковій точці:	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Очікувані рівні звуку в житловій зоні	12	15	23	16	14	12	4	-5	19
Нормовані рівні звукового тиску на території, що безпосередньо прилягає до житлових будинків (з урахуванням поправки – $\Delta=5$ дБА) згідно ДБН В.1.1-31:2013									
Лнорм. (з 8 ч до 22ч)	70,0	61,0	54,0	49,0	45,0	45,0	40,0	38,0	50,0
Лнорм. (з 22ч до 8 ч)	62,0	52,0	44,0	40,0	35,0	32,0	30,0	28,0	45,0

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

Оцінка за кількістю вібраційного забруднення.

Під час переобладнання. При виконанні робіт з переобладнання, джерелами вібрацій є машини й механізми, що побудовані на технологіях з ударними та вібраційними навантаженнями. Менший рівень вібрації створюють компресори, відбійні молотки та гідравлічні молоти.

Величини віброприскорень від будівельної техніки в усіх октавах становлять $0,04 \dots 0,1 \text{ м/с}^2$ – менше 1 % від прискорення вільного падіння.

$$L_{a.o} = 3 \times 10^{-4} \text{ м/с}^2.$$

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

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

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

Таким чином, під час робіт з переобладнання санітарні норми для населення житлової забудови, щодо віброзміщення виконуються вже безпосередньо на межі буд підприємства.

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

Під час планованої діяльності негативного впливу на оточуюче середовище, від вібраційного забруднення, не очікується.

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

В період переобладнання. У відповідності з вимогами «Норм радіаційної безпеки України» (НРБУ-97) [28] при проведенні технічного переобладнання, діяльність не потребує заходів, що забезпечують нормативні рівні іонізуючого випромінювання.

Виходячи з вищевикладеного, рівні іонізуючого випромінювання в районі житлової забудови з урахуванням природного радіаційного фону не перевищують допустимі фонові «Норм радіаційної безпеки України» [28].

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

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

2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ

Планована діяльність, її характеристика. Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро

Технічна альтернатива 1. Планована діяльність «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро» полягає в організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання з метою збільшення випуску продукції.

Технічна альтернатива 2. Технічною альтернативою планованої діяльності є будівництво окремого цеху для розміщення обладнання в межах існуючої земельної ділянки.

У відповідності до листа Департаменту екології та природних ресурсів ДОДА від 20.06.2024 № 3-2189/0/261-24 (додаток 4) територія планованої діяльності розташована в безпосередній близьості до найважливішої території регіонального значення м. Дніпро «Урочище Войцехове». Планована діяльність з будівництва окремого цеху може спричинити вплив на відповідну територію. Таким чином, технічна альтернатива 2 не розглядається.

3 ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1. Клімат і мікроклімат

Клімат помірно-континентальний, що характеризується теплим літом і помірно м'якою зимою. Характеристика кліматичних умов, основних метеорологічних показників необхідних для обґрунтування планувальних

рішень приведена за даними багаторічних спостережень по метеостанції «Дніпро» (98,0 мБС), із урахуванням вимог ДСТУ НБВ. 1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» [33] та додатку 8:

1. Середня максимальна температура повітря самого жаркого місяця (липень) 26,7°C тепла.

2. Середня температура повітря самого холодного місяця (січень) 5,5°C морозу.

3. Середня мінімальна температура повітря самого холодного місяця (січень) 8,4°C морозу.

4. Швидкість вітру, повторюваність перевищення яких складає 5%: 10-11 м/с.

5. Середня кількість опадів за рік, мм:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Рік
45	36	34	38	46	59	56	37	36	32	42	52	513

6. Повторюваність напрямків вітру та штилі за рік (розі вітрів),%:

Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗх	Штиль
17,8	12,6	14,1	12,0	11,1	10,4	12,8	9,2	12,9

7. Кількість туманів за рік:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Рік
8	8	6	1	0,7	0,3	0,3	---	0,7	3	7	9	44

8. Середня відносна вологість повітря, %:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Рік
86	84	81	68	62	64	64	61	66	76	86	89	74

3.2 Повітряне середовище

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

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

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

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

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин наведені за даними листа Державної служби України з надзвичайних ситуацій Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології (додаток 9) та наведені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 - Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

Найменування забруднюючої речовини	Середньорічна концентрація мг/м ³ 2023 р.	Максимально-разова концентрація, мг/м ³ 2023 р.	Фонова концентрація, мг/м3				
			Швидкість вітру, м/сек				
			0-2	3-13			
			Напрямок вітру (в румбах)				
			Будьякий	Пн	Сх	Пд	Зх
1	2	3	4	5	6	7	8
Вуглецю оксид	2,0	6,0	3,46832	4,00602	3,70263	3,56482	3,83752
Азоту двооксид	0,07	0,24	0,13925	0,13695	0,13499	0,12724	0,13051
Оксид азоту	0,04	0,08	0,06385	0,06385	0,06385	0,06385	0,06385
Сірководень	0,002	0,069	0,00423	0,00645	0,00424	0,00327	0,00554
Аміак	0,04	0,11	0,06149	0,06575	0,06226	0,05582	0,06059
Етилмеркаптан	---	---	1,2*10 ⁻⁵	Розрахункова фоновая концентрація			

3.3. Геологічне середовище

Геологічна будова території складна. В основі залягають докембрійські кристалічні породи представлені біотитовими гнейсами і магматитами. Поверхня їх нерівна, покрита третинними осадовими породами. В нижній частині залягають неогенові глини з прошарками бурого вугілля. Більш широке поширення мають олігоценові породи. Із палеогенових відкладів частіше зустрічаються піски полтавського ярусу, які займають усю нагірну частину міста. Потужність їх досягає 20,0 метрів. Породи сарматського ярусу представлені мергелем, вапняками, пісками і сірими глинами. Їх потужність 0,6 - 4,8 м. Усі ці породи перекриті потужною товщею четвертинних відкладів – червоно-бурими глинами, флювіогляціальними утвореннями, алювіально-делювіальними відкладами, лесовими породами.

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

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

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

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

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

Їх потужність – 6 м. Дані породи перекриті суцільним шаром харківського ярусу.

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

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

3.4. Водне середовище

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

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

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

Тільки в районі вул. Павлова і проспекту Праці побудовані прості механічні відстійники.

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

Централізованим водопостачання місто охоплено на 80%. Використовуються води р. Дніпра. Частка підземних вод у водопостачанні не перевищує 3,0%. Основним джерелом водопостачання міста є комунальний водопровід – 462,0 тис. м³/добу. Здійснюється трьома міськими водозаборами: – Кайдацьким, Ломовським, та районним – Аульським.

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

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

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

Водопостачання Придніпровська здійснюється за рахунок водозабору Придніпровської залізниці.

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

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

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

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

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

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

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

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

3.5. Ґрунти

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

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

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

Лівобережна частина міста розташована на широких алювіальних терасах Дніпра. Це і обумовлює невисокий рівень забруднення ґрунтового покриття

(висока ступінь промивного режиму). Зони підвищеного забруднення представлені виключно промисловими територіями: ВАТ «Завод прокатних валків»; ВАТ «Нижньодніпровський трубний завод; ВАТ «Комінмет».

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

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

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

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

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

3.6. Рослинний світ

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

- Червоної книги України – 82 види;
- Бернської конвенції – 4 види;
- CITES "Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення" – 0 видів;
- Світового Червоного списку – 16 видів;
- Європейського червоного списку – 27 видів.

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

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

Перелік зелених насаджень загального користування	Площа, га
Бульвар по вул. Новоорловська	5,88
Зелена зона в районі вул. Новоорловська та вул. Орлівська	0,58
Лісопаркова зона	44,39
Земельна ділянка по вул.Привокзальна	0,13
Земельна ділянка в районі вул. Володимира Івасюка та вул. Віктора Троценка	0,07
Земельні ділянки в районі вул. Мостова	0,94
Земельна ділянка в районі пров. Декоративний	0,06
Земельна ділянка по вул. Данила Галицького	0,62
Зелена зона по вул. Юрія Кондратюка	2,19
Зелені зони уздовж вул. Набережна Заводська	4,83
Зелена зона по вул. Набережна Заводська (біля озера)	10,05

Зелена зона уздовж вул. Набережна Заводська (гідропарк)	93,16
Зелена зона в районі СШ №106	2,43
Зелені зони в житловому масиві "Покровський"	1,76
Зелені зони по вул. Метробудівській	5,95
Земельна ділянка по вул. Велика Діївська	1,21
Земельна ділянка по вул. Торговиця	0,38
Земельна ділянка в районі вул. Гідропаркова	0,3

3.7. Тваринний світ

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

- Червоної книги України – 81 видів;
- Бернської конвенції – 28 видів;
- CITES «Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення» – 2 види;
- CMS «Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин» – 7 видів;
- AEWA «Угоді про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів» – 6 видів;
- EUROBATS «Угоді про збереження кажанів у Європі» – 7 видів;
- Європейського червоного списку – 27 види;
- МСОП «Міжнародного союзу охорони природи» – 2 види.

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

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

Загальнодержавного значення:

- ботанічний сад ДНУ – 33,0 га (Постанова Деркомприроди УРСР від 26.07.1972 №22 [34]; Указ Президента України від 20.08.1996 №715/96 [35]). Заснований у 1929 році. Підпорядкований Дніпровському національному університету імені Олеся Гончара. Розташований у Соборному районі міста. Лежить на захід від проспекту Гагаріна. На заході обмежений Довгою балкою; на півдні - парком Гагаріна. Район, де був створений сад, колись називався Міськими дачами. У ботанічному саду є паркова зона (біля проспекту) з оранжереєю тропічних видів, науково-дослідницьке господарство, могила засновника саду - Олександра Рейнгарда.

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

Місцевого значення:

- парк ім. Л. Глоби - 40,0 га (Рішення ОВК від 22.06.1972 №391 [36]). Заснований до 1807 року. Парк є колишнім займищем запорізького єсаула Лазаря Глоби, де він першочергово створив сад плодкових та декоративних дерев. Із історією парку пов'язано ім'я видатного дендролога Адама Гуммеля, що проводив в середині 19 століття його подальше облаштування та збагачення видового складу. За період своєї складної історії свою кінцеву назву парк отримав у 1992 році.

- парк «Новокодацький» - 35,0 га (Рішення ОВК від 22.06.1972 №391 [36]). Розташований в межах Новокодацького району. Створений силами робочої молоді міста у 1927 році. У 2006 році була проведена його ґрунтова реконструкція. Наявні великі площі зелених насаджень та спортивних арен. Сьогодні парк є улюбленим місцем відпочинку та спорту жителів міста

- парк «Севастопольський» - 6,5 га (Рішення ОВК від 22.06.1972 №391 [36]);

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

- ділянка тополевих насаджень – 5,0 га (Рішення ОВК 26.05.1977 №346; лісництво, кв. 16, діл. 3 [37]). Створена із метою збереження тополевих насаджень, що відзначаються високою продуктивністю, відповідністю даним типам лісо рослинних умов і має високу наукову, історичну та естетичну цінність.

- ділянка дубових насаджень – 1,8 га (Рішення ОВК від 26.05.1977 №346; лісництво, кв. 33, діл. 6 [37]). Штучні дубові насадження, що відзначаються високою продуктивністю, мають високе наукове та естетичне значення.

Об'єкти, зарезервовані для подальшого заповідання. Рішення Дніпропетровської обласної ради від 19.03.2002 №525-22/XXIII, та від 24.03.2017 р, № 176/8-VII [38]:

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

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

Дані території відносяться до земель водного фонду і можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності (Земельний кодекс, ст. 59 [39]).

Господарське використання регламентується Земельним кодексом [39], Водним кодексом [40] та постановою Кабінету Міністрів України від 13.05.1996 №502 [41]. Об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі, можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим (за містобудівними пропозиціями щодо подальшого визначення меж ПЗС, графічне викладення приведено на «Схемі проектних планувальних обмежень» [42]).

4 ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ

4.1 Вплив на здоров'я населення

Вплив на здоров'я населення оцінюється як допустимий. Очікувані максимальні концентрації забруднюючих речовин від джерел викидів планованої діяльності, з урахуванням існуючого рівня забруднення атмосфери, на межі санітарно-захисної зони об'єкта та на межі найближчої житлової забудови по усіх інгредієнтах не перевищують рівня 1 ГДК, що підтверджується розрахунками розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря.

Рівні шуму, вібрації не будуть перевищувати норми допустимого впливу. Контроль за утворенням та подальшим поводженням з відходами та стоками дозволяє попередити їх потрапляння в навколишнє середовище а отже і умови життєдіяльності місцевого населення та його здоров'я.

Впровадження планованої діяльності не призведе до негативної дії на стан здоров'я, захворюваність, умови життєдіяльності людей та в цілому на навколишнє соціальне середовище.

4.2 Вплив на стан фауни, флори та біорізноманіття

Територія ТОВ «Поліфарб Україна» розташована в межах антропогенно трансформованої території, на якій відсутні природні комплекси, об'єкти природно-заповідного фонду, ареали проживання рідкісних тварин, місця зростання рідкісних рослин тощо.

Переобладнання і експлуатація об'єкту планованої діяльності при дотриманні вимог з охорони довкілля матиме мінімальний шкідливий вплив на рослинний та тваринний світ та їх біорізноманіття.

4.3 Вплив на ґрунти, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок)

Відсутній вплив при проведенні робіт з переобладнання, при цьому погіршення показників фізико-механічних властивостей ґрунтів не відбуватиметься; після вводу в експлуатацію об'єкта - прямий інтенсивний вплив відсутній.

Реалізація проекту не вимагає зменшення площ, зайнятих родючим шаром ґрунту. При дотриманні прийнятих проектом технологічних рішень вплив на стан ґрунтів відсутній.

4.4 Вплив на водні ресурси

Об'єкт планованої діяльності знаходиться за межами прибережних захисних смуг водних об'єктів. Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається. Водопостачання та водовідведення об'єкту здійснюватиметься існуючими мережами, відповідно до укладених договорів.

Для очищення поверхневого стоку використовуються очисні споруди. Очищені поверхневі стоки відводяться в систему міської дощової каналізації

Негативний вплив відсутній. Існуючі умови та передбачені заходи дозволять уникнути негативного впливу на водні ресурси.

4.5 Вплив на клімат та мікроклімат

Об'єкт планованої діяльності є таким, що має незначні виділення тепла, вологи, і газів що володіють парниковим ефектом. Обсяг речовин, викиди яких можуть вплинути на клімат і мікроклімат в прилеглій місцевості – незначний і не призведе до зміни кліматичної та мікрокліматичної ситуації.

Негативний вплив відсутній. Існуючі умови та передбачені заходи дозволять уникнути негативного впливу на клімат та мікроклімат.

4.6 Вплив на атмосферне повітря

Джерелами утворення забруднюючих речовин під час експлуатації є: місце розробки земляного ґрунту екскаватором; місця зворотної засипки котлованів і траншей; зварювальні роботи при монтажі та складання металоконструкцій; фарбування металевих конструкцій.

Загальна кількість викидів в атмосферне повітря під час експлуатації складе 19,44 т/рік. Результати розрахунку розсіювання наведені в додатку 7.

4.7 Вплив на стан ландшафтів

Район характеризується практично повною відсутністю збережених природних ландшафтів.

4.8 Вплив на техногенне середовище

Щоб уникнути виникнення шуму при експлуатації, технологічне обладнання підбирається у відповідності з діючими санітарними нормами.

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

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

4.9 Вплив на архітектурну, археологічну та культурну спадщину.

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

4.10 Вплив на соціально-економічні умови

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

Територія планованої діяльності не перетинає та не межує з об'єктами Смарагдової мережі (рис. 4.1).

У відповідності до листа Департаменту екології та природних ресурсів ДОДА від 20.06.2024 № 3-2189/0/261-24 «Щодо наявності тварин та рослин занесених до Червоної книги України та про відношення до природньо-заповідного фонду території проведення планованої діяльності» (додаток 4) територія планованої діяльності розташована в безпосередній близькості до найважливішої території регіонального значення екомережі м. Дніпро «Урочище Войцехове», карта наведена в додатку 4.

Таблиця 4.1 – Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу проекту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	трансграничний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	широкого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Атмосферне повітря	0	+	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	1	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Здоров'я населення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фауна	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Флора	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Біорізноманітність	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Землі	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

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

5.1 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності

Таблиця 5.1

Опис початкового впливу	Джерело впливу	Компонент навколишнього середовища який зазнає впливу	Градація впливу	Масштаб впливу	Тривалість, частота впливу	Значимість впливу	Невідворотність та вид впливу	Інтенсивність впливу
Утворення забруднюючих речовин в процесі виконання підготовчих робіт та планованої діяльності	Викиди забруднюючих речовин	Атмосферне повітря	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Короткостроковий протягом періоду виконання підготовчих робіт не більше 250 днів	Низький	Прямий	Загальна кількість викидів в атмосферне повітря під час експлуатації складе 19,44 т/рік.
	Викиди забруднюючих речовин Фізичні фактори впливу (акустичний вплив) на стан атмосферного повітря	Соціальне середовище в частині персоналу, зайнятого на виконанні підготовчих робіт	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Короткостроковий протягом періоду виконання підготовчих робіт не більше 250 днів	Низький	Прямий	Приземні концентрації забруднюючих речовин в межах виробничого майданчика не перевищують гранично допустимої максимальної разової концентрації 1 ГДК для населених місць
Виконання оздоблювальних робіт	Відходи будівельної діяльності	Грунт	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Короткостроковий протягом періоду	Низький	Прямий	Відсутні

					виконання підготовчих робіт не більше 250 днів			
Життєдіяльність персоналу, зайнятого в процесі виконання підготовчих робіт	Тверді побутові відходи	Ґрунт	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Короткостроковий протягом періоду виконання підготовчих робіт не більше 250 днів	Низький	Прямий	Відсутні
	Стічні, господарсько - побутові води	Водне середовище	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Короткостроковий протягом періоду виконання підготовчих робіт не більше 250 днів	Низький	Опосередкований	Відсутні
Об'єкт планованої діяльності розміщується в геометричних розмірах існуючої території, використання земельних ресурсів на період виконання підготовчих робіт не відбуватиметься, тому опис початкового впливу на земельні ресурси не наводиться								

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

Таблиця 5.2

Опис початкового впливу	Джерело впливу	Компонент навколишнього середовища який зазнає	Градація впливу	Масштаб впливу	Тривалість, частота впливу	Значимість впливу	Невідворотність та вид впливу	Інтенсивність впливу
-------------------------	----------------	--	-----------------	----------------	----------------------------	-------------------	-------------------------------	----------------------

		впливу						
Об'єкт планованої діяльності розміщується в геометричних розмірах існуючої території, використання земельних ресурсів в процесі провадження планованої діяльності не відбуватиметься, тому оцінка можливого впливу на земельні ресурси не наводиться								
Враховуючи специфіку виробництва, об'єкт планованої діяльності в процесі провадження такої діяльності не використовує біологічного різноманіття, тому оцінка можливого впливу на біорізноманіття не наводиться								
Враховуючи специфіку виробництва, об'єкт планованої діяльності в процесі провадження планованої діяльності не використовує ґрунт, як природний ресурс								
Використання води в технологічному процесі та життєдіяльності персоналу, зайнятого у виробничому процесі, м ³ /рік.	Використання водних ресурсів загальнодержавного значення	Водне середовище	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Постійний протягом доби, багаторічний вплив від 3-5 або більше років	Низький	Прямий	Водоспоживання та водовідведення відбувається у відповідності до договору з КП «Дніпроводоканал» від 13.03.2023 р. № 6959; об'єм споживання – 700 м3/міс; водовідведення – 623 м3/міс.

5.3 Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності зумовлена викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випромінюванням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами;

Таблиця 5.3

Опис початкового впливу	Джерело впливу	Компонент навколишнього середовища який зазнає впливу	Градація впливу	Масштаб впливу	Тривалість, частота впливу	Значимість впливу	Невідворотність та вид впливу	Інтенсивність впливу
Враховуючи специфіку діяльності, об'єкт планованої діяльності не здійснює світлового, теплового та радіаційного забруднення, тому оцінка можливого впливу не наводиться								
Утворення забруднюючих речовин внаслідок виконання а) основних технологічних операцій; б) автотранспорту	Викиди забруднюючих речовин в атмосферне	Атмосферне повітря, соціальне середовище в частині	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Постійний протягом доби, багаторічний вплив від 3-5	Середній	Прямий	Загальна кількість викидів в атмосферне повітря під час експлуатації складе 19,44 т/рік.

	повітря	населення			або більше років			
Життєдіяльність персоналу, зайнятого у виробничому процесі	Господарськ опобутові стічні води	Водне середовище	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Постійний протягом доби, багаторічний вплив від 3-5 або більше років	Середній	Опосередкований	Водоспоживання та водовідведення відбувається у відповідності до договору з КП «Дніпроводоканал» від 13.03.2023 р. № 6959; об'єм споживання – 700 м3/міс; водовідведення – 623 м3/міс.
Використання автомобільної техніки в технологічному процесі вивезення відходів, експлуатація вентиляційних установок та іншого устаткування	Працюючі двигуни автомобільної техніки, працюючі двигуни вентиляційних установок та іншого устаткування, яке є джерелом шуму	Атмосферне повітря в частині шумового (акустичного) впливу	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Постійний протягом доби, багаторічний вплив від 3-5 або більше років	Низький	Прямий	Рівень звукового навантаження знаходиться в межах 55 дБА вдень і 45 дБА вночі, що не перевищує встановленого для житлової забудови рівня шуму, наведеного у додатку 16 ДСП-173-96
Операції у сфері поводження з відходами в процесі	Виробничі відходи, тверді побутові відходи	Ґрунт	Локальний вплив	Вплив на площі до 1 км ²	Постійний протягом доби, багаторічний вплив від 3-5 або більше років	Середній	Прямий	Загальна кількість відходів протягом року становить 118,413 т.

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

Таблиця 5.4

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

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

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана згідно з ДБН А.2.2-1:2021 [Ошибка! Источник ссылки не найден.] для об'єктів, що входять в Додаток Е к ДБН А.2.2-1-2003 [43] і включає:

- оцінку ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення згідно з ДБН А.2.2-1:2021 [43];
- оцінку соціального ризику впливу планованої діяльності згідно з ДБН А.2.2-1:2021 [43];
- приведення рекомендацій щодо зниження ризиків.

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

Оцінка ризику розвитку неканцерогенних ефектів

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

$$HI = \sum HQ_i,$$

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

$$HQ_i = C_i / RfC,$$

де C_i – розрахункова середньорічна концентрація i -тої речовини на межі житлової забудови, mg/m^3 ;

RfC – безпечний рівень впливу i -ї речовини, mg/m^3 .

$HQ_i = 1$ – гранична величина прийнятого ризику.

Критерії для характеристики коефіцієнта небезпеки наведено у табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Критерії для визначення коефіцієнту небезпеки

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

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

Таблиця 5.2 – Результати розрахунку оцінки не канцерогенного ризику

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

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

Оцінка канцерогенного ризику

В результаті впровадження планованої діяльності в атмосферне повітря буде викидатися забруднююча речовина – бенз(а)пірен, який згідно з Додатком 2 до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря» (Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 18 жовтня 2023 року № 1811) [Ошибка! Источник ссылки не найден.] входить в перелік речовин, які надають канцерогенний вплив на здоров'я. Критерій оцінки канцерогенного ризику наведено в таблиці 5.3. При відсутності специфічних для досліджуваної популяції дескрипторів експозиції використовують стандартні значення.

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

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

$$ICR_i = C_i \times UR_i,$$

де C_i - розрахункова середньорічна концентрація i -ої речовини на межі житлової забудови, mg/m^3 ;

UR_i – одиничний канцерогенний ризик i -ої речовини, mg/m^3 .

Одиничний ризик розраховується із використанням величини SF , стандартної маси тіла людини (70 кг) та добового споживання повітря ($20m^3$).

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

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

Оцінка канцерогенного ризику здійснюється відповідно таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 - Класифікація рівнів канцерогенного ризику

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

неприйнятний для населення	
Умовно прийнятний	$10^{-4} \div 10^{-6}$
Прийнятний	Менший ніж 10^{-6}

Відповідно до таблиці 5.3 рівень канцерогенного ризику оцінюється як прийнятний.

Соціальний ризик планованої діяльності

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

Оцінююче значення соціального ризику (R_s) визначається за формулою:

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

де R_s - соціальний ризик, чол./рік;

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

V_u - уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі віднесеної під об'єкт господарської діяльності, до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною;

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

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

N_p - коефіцієнт, що визначається за формулою:

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

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

N_{rm} - попередня кількість робочих місць.

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

Оцінка соціального ризику планованої діяльності здійснюється відповідно до таблиці 5.4.

Таблиця 5.4 - Класифікація рівнів соціального ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
---------------	----------------------

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

Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

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

Можливими аварійними ситуаціями можуть бути:

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

Відповідно до Постанови КМУ від 11.07.2002 №956 (зі змінами, внесеними Постановами КМ №313 від 11.03.2004, №990 від 21.09.2011, №380 від 29.05.2013, №748 від 07.08.2013, №1097 від 23.12.2015) «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» [49] небезпечними речовинами, які використовується в технологічному процесі є: розчинники уайт-спірит, ксилол, толуол, етилацетат; в'язкі займисті рідини (фарби, емалі, лаки, оліфи, клеї, політури тощо) не класифікуються як займисті рідини, якщо це не обумовлено виробником.

На даній лінії відсутні машини та механізми, до яких пред'являються спеціальні вимоги по пожежній безпеці, як і до самого технологічного процесу.

У зв'язку цим, додаткових заходів щодо забезпечення пожежної безпеки, крім існуючої, не потрібно.

Пожежна безпека об'єкта забезпечується:

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

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

Кількість виходів з цеху і габарити евакуаційних прорізів відповідають вимогам ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» [51].

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

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

Для запобігання виникнення аварійних ситуацій і аварій передбачені наступні заходи:

- експлуатація технічно справного обладнання зі справним заземленням;
- дотримання правил експлуатації обладнання і технологічних регламентів;

- своєчасне технічне опосвідчення, діагностування, повірка технологічного обладнання, приладів КВПіА (контрольно-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.

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

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

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

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

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

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

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

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

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Для прогнозування можливого впливу підприємства було використано наступні методи:

1. Розрахункові математичні методи:

1.1 Розрахунок викидів забруднюючих речовин:

- Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами – Л., Гидрометеиздат, 1986 р.

- Збірник показників емісії (питомих викидів) повітря різними виробництвами - УкрНТЕК, Донецьк, 2004 р.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников - ОАО «УкрНТЕК», Донецк, 1999 г

1.2 Оцінка очікуваного рівня шуму:

- ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях», затверджений Наказами Мінрегіону України № 306 від 10.07.2013 р. та № 453 від 18.09.2013 р. (чинний з 01.01.2014 р.).

- ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій», затверджений Наказами Мінрегіону України № 306 від 10.07.2013 р. (чинний з 01.01.2014 р.).

- 1.3 Оцінка ризиків для здоров'я людей:

- МР 2.1.12-142-2007 «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України від 13.04.2007 р. № 184.

- ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд

2. Методи розрахунків за допомогою обчислювальної техніки:

- розрахунок приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі здійснюється за допомогою автоматизованої системи

розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ-2000», розробленого ТОВ «Софт фонд» м. Київ. Програма рекомендована до використання Мінприроди України (лист про погодження № 2464/19/4-10 від 15.03.2006 р).

- розрахунок середньорічних концентрацій за допомогою утиліти «Показник ризику» на базі програмного продукту «ЕОЛ-2000 (h)», розробленого ТОВ «Софт фонд» м. Київ. Програма рекомендована до використання Мінприроди України (лист про погодження № 2464/19/4-10 від 15.03.2006 р).

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

Для зменшення техногенного навантаження на навколишнє середовище при переобладнанні / експлуатації об'єкту, запроектовано ряд узагальнених заходів щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища, які сприятимуть зниженню негативного впливу планованої діяльності на навколишнє середовище.

Заходи по охороні атмосферного повітря

1) здійснення контролю за точним дотриманням технологічного регламенту роботи обладнання, роботою контрольно-вимірювальних пристроїв.

2) налив в резервуари і подача відбувається закритим способом;

3) постійний контроль за справністю обладнання.

4) герметизація технологічного обладнання;

5) використання прогресивного технологічного устаткування, обладнаного автоматичними системами контролю і ведення технологічним процесом в рамках заданих параметрів.

Заходи щодо регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ)

Заходи з регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ) - це заходи щодо тимчасового скорочення викидів забруднюючих речовин в ті періоди часу, коли метеорологічні умови сприяють накопиченню в приземному шарі атмосфери забруднюючих речовин і різкому підвищенню рівня забруднення атмосфери. Дані заходи можна охарактеризувати як заходи, які мають тимчасовий характер, спрямовані на короткочасне зниження викидів забруднюючих речовин і не вимагають великих капітальних вкладень.

Заходи з охорони атмосферного повітря при НМУ розробляються і виконуються відповідно до вимог Методичних вказівок «Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах» РД 52.04.52-85, затвердженими Державним комітетом СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 01.12.86, для об'єктів, які розташовані в населених пунктах, де Державною гідрометеорологічною службою України проводиться або планується проведення прогнозування НМУ. По Дніпропетровській області прогноз метеорологічних умов високого забруднення атмосферного повітря проводить обласний центр з гідрометеорології.

Залежно від очікуваного рівня забруднення атмосфери складаються попередження трьох ступенів, яким відповідають три режими роботи підприємств в періоди НМУ.

При надходженні цих попереджень на підприємстві повинен бути виконаний комплекс заходів, спрямованих на зниження забруднення атмосфери:

Заходи щодо скорочення викидів при І режимі роботи підприємства в період НМУ

Перший режим роботи підприємства повинен забезпечити зниження концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери на 15-20 %.

Як правило, це забезпечується заходами організаційно-технічного характеру, які не призводять до зниження продуктивності підприємства.

По першому режиму пропонується:

- посилити контроль за дотриманням технології виробництва;
- забезпечити роботу технологічного обладнання згідно технологічних регламентів;
- припинити ремонтні роботи, які пов'язані з підвищеним виділенням забруднюючих речовин в атмосферу;
- заборонити роботу устаткування на форсованому режимі;
- підсилити контроль за герметичністю обладнання;

- підсилити контроль за роботою контрольно-вимірювальних приладів і автоматичних систем управління технологічними процесами;

Заходи щодо скорочення викидів при II режимі роботи підприємства в період НМУ. При другому режимі роботи підприємства заходу повинні забезпечити скорочення концентрацій на 20-40 %. Ці заходи включають у тому числі всі заходи, пропоновані для I-го режиму, а також заходи, що впливають на технологічні процеси та супроводжуються незначним зниженням потужності підприємства:

- заборонити продувку та чищення обладнання, газоходів, ємностей, які супроводжуються виділенням забруднюючих речовин в атмосферу;
- обмежити використання автотранспорту на території підприємства;
- не проводити планово-попереджувальні роботи по ремонту технологічного обладнання;
- знизити продуктивність окремих апаратів та технологічних ліній, робота яких пов'язана із значним виділенням в атмосферу забруднюючих речовин.

Заходи щодо скорочення викидів при III режимі роботи підприємства в період НМУ. Третій режим роботи підприємства передбачає зниження концентрацій шкідливих речовин на 40-60 %, а в деяких особливо небезпечних випадках і ділянках, повне скорочення викидів підприємства.

Ці заходи включають у тому числі всі заходи, пропоновані для 1-го та 2-го режиму, а також заходи, що передбачають скорочення викидів шкідливих речовин за рахунок тимчасового зниження продуктивності підприємства:

- знизити навантаження або зупинити виробництва, які супроводжуються значними виділеннями забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- відключити апарати та обладнання, робота яких пов'язана зі значними викидами в атмосферне повітря.

Заходи по охороні ґрунту та водних ресурсів:

- 1) відведення господарсько-побутових стічних вод в міську каналізаційну мережу;

2) відведення поверхневих (дощових та талих) вод на локальні очисні споруди;

3) виключення скиду в стічні води відходів;

4) проведення вчасного ремонту дорожніх покриттів;

5) виконання гідроізоляції трубопроводів і резервуарів ;

6) огороження зон озеленення бортовим каменем, що запобігає змиву ґрунту на дорожнє покриття під час проливного дощу;

7) організація регулярного прибирання території.

Заходи що до попередження та обмеження негативних впливів на геологічне середовище:

1) контроль рівня речовин показникам наповнення, які встановлені на резервуарах;

2) закрита герметична система зливу в резервуари і подача їх до обладнання;

3) покриття трубопроводів і резервуарів ізоляцією посиленого типу.

Заходи у сфері поводження з відходами

1) Заходи щодо мінімізації негативного впливу відходів виробництва на навколишнє середовище включають в себе:

- роздільне збирання відходів;

- правильна організація місць тимчасового зберігання відходів;

- оформлення документації згідно вимог чинного законодавства у сфері поводження з відходами та укладення договорів зі спеціалізованими організаціями на приймання та утилізацію відходів;

- вчасне вивезення відходів з території підприємства;

2) Організація місць тимчасового зберігання відходів включає в себе:

- наявність на майданчику для накопичення відходів твердого покриття, яке запобігає проникненню токсичних речовин в ґрунти та ґрунтові води;

- захист відходів від впливу на них атмосферних опадів та вітру;

- відповідність стану ємностей, в яких накопичуватимуться відходи, вимогам транспортування автотранспортом.

3) Виконання на підприємстві заходів по безпечному поводженні з відходами направлені на:

- виключення можливості втрат відходів в процесі поводження з ними на території підприємства;
- відповідність операцій поводження з відходами санітарно-гігієнічним вимогам;
- запобігання виникнення аварійних ситуацій під час зберігання відходів;
- мінімізація ризику несприятливого впливу відходів на навколишнє середовище.

Заходи щодо впливу на здоров'я населення включають в себе:

1) здійснення інструментальних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин при роботі обладнання на межі житлової забудови, яка найближче розташована від об'єкта планованої діяльності;

2) своєчасне проведення планового та попереджувального ремонту обладнання, з обов'язковим післяремонтним контролем шумових та вібраційних характеристик;

3) здійснення інструментальних вимірювань рівня шумового навантаження від проєктованих стаціонарних та пересувних джерел шуму на межі житлової забудови, яка найближче розташована від об'єкта планованої діяльності.

Заходи по мінімізації фізичних факторів впливу (шум, вібрація) включають в себе:

1) застосування сучасного обладнання з низькими шумовими характеристиками;

2) все технологічне обладнання, яке є джерелом розповсюдження вібрацій, встановлювати на віброізоляторах, для поглинання вібраційних хвиль;

3) експлуатація інженерного та технологічного обладнання тільки у справному стані;

4) своєчасний ремонт механізмів вентиляційного та технологічного обладнання;

5) обмеження швидкості руху автомобільного транспорту по території підприємства;

6) контроль рівнів шуму на робочих місцях.

Компенсаційні заходи

Згідно з ДБН А.2.2-1:2021, компенсаційні заходи – компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовища в іншому місці і/або в інший час, грошове відшкодування збитків.

Компенсація нанесених незворотних збитків від планованої діяльності здійснюється за рахунок грошового відшкодування. Розрахунки розміру екологічного податку виконується відповідно до Податкового кодексу України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами та доповненнями), розділ VII «Екологічний податок».

Аналізуючи види і рівні впливів на навколишнє середовище об'єкту планової діяльності, можна зробити висновок, що комплекс заходів, спрямованих на запобігання, уникнення, зменшення, усунення визначеного негативного впливу, забезпечить дотримання чинних екологічних і санітарно-гігієнічних умов провадження планової діяльності.

У випадку порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища підприємством будуть негайно вжиті заходи щодо усунення відповідних порушень та компенсовано, в установленому порядку, шкоду, заподіяну довкіллю або здоров'ю і майну громадян, у повному обсязі.

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

Державна політика у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру здійснюється на принципах пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я людей і довкілля та безумовного надання переваги раціональній і превентивній безпеці.

Оцінка аварійних ситуацій і їх наслідки для навколишнього природного середовища включає аналіз сценаріїв розвитку аварійних ситуацій, ймовірності їх виникнення і проводиться на підставі ретельного аналізу діяльності об'єкта відповідно до нормативних документів, а також з урахуванням аварій і аварійних ситуацій, які мали місце на аналогічних об'єктах.

Надзвичайні ситуації класифікують за характером походження, ступенем поширення, розміром людських втрат і матеріальних збитків.

Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення надзвичайних ситуацій на території України, визначають такі види надзвичайних ситуацій: техногенного характеру; природного характеру; соціального характеру; воєнного характеру.

Несприятливі метеорологічні умови (НМУ) - умови, пов'язані зі станом атмосферного повітря, які можуть призвести до збільшення впливу викидів шкідливих речовин в атмосферу понад нормативні значення. до них належить штиль. туман та ін.

На період особливо несприятливих метеорологічних умов рекомендується вжити заходів щодо тимчасового скорочення викидів та зниження приземних концентрацій забруднюючих речовин відповідно до

методичних вказівок «Регулювання викидів...» згідно з видами попередження обласного гідрометеорологічного центру.

За першим видом попередження – на 15-20% – за рахунок:

- посилення контролю за герметичністю газохідних систем та агрегатів, за роботою контрольно-вимірювальних приладів;
- заборони роботи обладнання у форсованому режимі,
- посилення контролю за технічним станом та експлуатацією газоочисних установок, забезпечення їх безперебійної роботи, не допускаючи зниження продуктивності;
- посилення контролю за точним дотриманням технологічного регламенту виробництва;
- заборони на продування та чищення обладнання, газохідів, ємностей та проведення ремонтних робіт, пов'язаних з підвищенням виділенням шкідливих домішок;
- розосередження у часі роботи технологічних апаратів, які беруть участь у єдиному безперервному технологічному процесі;
- обмеження вантажно-розвантажувальних робіт вихідної сировини;
- обмеження використання автотранспорту.

За другим видом – на 20-40% – за рахунок виконання заходів першого режиму, а також за рахунок зниження продуктивності окремих технологічних ліній, робота яких пов'язана зі значним виділенням шкідливих домішок.

За третім видом - на 40-60% - за рахунок: виконання заходів I та II режимів, зниження навантаження або повної зупинки техпроцесів, що супроводжуються значним виділенням забруднюючих речовин.

Оцінка забруднення при можливих аварійних ситуаціях. Небезпечні фактори, наявність яких зумовлює виникнення аварійних ситуацій та аварій, визначаються особливостями застосовуваного обладнання та умовами його експлуатації, а також особливостями технологічних процесів.

Аналіз властивостей небезпечних речовин, що використовуються на виробництві, дозволило виявити такі небезпечні фактори:

- використання горючих і легкозаймистих речовин органічні розчинники;
- вибухонебезпечність суміші пари органічних розчинників з повітрям;
- аварійний викид парів фреону з холодильних установок.

Виходячи з характеристик застосовуваних речовин у технологічних процесах, можна визначити, що небезпечними у вибухопожежонебезпечному та пожежному відношеннях є склад ЛЗР, ділянки з виготовлення алкідних емалей.

В інших приміщеннях: на ділянці виготовлення фарб, компресорній, електрощитовій, складі мателевої тари та ділянці завантаження сипких компонентів – небезпечні речовини відсутні. Для недопускання потрапляння в ці приміщення горючих парів розчинника, передбачено тамбур – шлюзи, тому можливість виникнення аварійної ситуації на цих ділянках не розглядається.

Аналіз ведення технологічних процесів і роботи обладнання показує, що при закачуванні розчиннику або компонента що вміщує розчинник в порожній резервуар або апарат, у певний момент в обсязі апарату виникає вибухонебезпечна суміш парів розчинника з повітрям, що міститься в апараті.

Вибухонебезпечна суміш пари розчинника з повітрям також може виникнути при протоці розчинника або готової продукції на підлогу приміщення або на територію підприємства (склад ЛЗР), при цьому вибухонебезпечна суміш може зайняти весь об'єм приміщення.

Для охолодження бісерного млина, як холодоагент холодильної установки, застосовується фреон марки - R407C та R410A. У разі порушення герметизації системи можливий аварійний викид парів фреону у кількості 34 кг + X (загальна кількість фреону, заправленого у систему).

Враховуючи особливості роботи та розташування обладнання та споруд, можливо, виділити небезпечне обладнання, аналіз небезпечності яких наведена нижче.

Автоцистерни. Органічні розчинники складу ЛЗР доставляється автоцистернами. Одна автоцистерна доставляє до 20 м³ (максимально) розчинників. Існує небезпека мимовільного руху автомобільної цистерни з ЛЗР під ухил або за інерцією, що може призвести до зіткнення, і як результат,

пошкодження (руйнування) цистерни з викидом (витіком) ЛЗР. При зливі ЛЗР можливі наступні аварійні ситуації: руйнування цистерни і витікання ЛЗР з цистерни, вибух парів ЛЗР в цистерні, взрив суміші парів ЛЗР з повітрям на площадці зливу, пожежа проливу ЛЗР, пожежа в цистерні. Існує так само небезпека руйнування зливних трубопроводів, що може призвести до протоки ЛЗР. Представляє небезпеку також накопичення статистичної електрики на поверхні ЛЗР.

Склад ЛЗР складається з трьох резервуарів ємністю по 50 м³, шести резервуарів ємністю по 20 м³.

Резервуар належить до небезпечних об'єктів. У ньому можливе утворення вибухонебезпечної суміші парів ЛЗР та повітря і, за наявності джерела запалення, виникнення вибуху. Представляє небезпеку накопичення статичної електрики на поверхні ЛЗР. Для запобігання аварійним ситуаціям усі металеві та електропровідні неметалеві частини технологічного обладнання, трубопроводи, резервуари приєднані до контуру заземлення.

Обладнання ділянки приготування алкідних емалей (дисольвери змішувачі, вагові мірники, бісерні млини, ємності для зберігання розчинників і лаків, система трубопроводів) є небезпечним об'єктом з огляду на те, що в ньому можливе утворення вибухонебезпечної суміші парів ЛЗР та повітря і за наявності джерела запалювання, виникнення вибуху. Також становить небезпеку накопичення статичної електрики на поверхні. Для запобігання аварійній ситуації всі металеві та електропровідні неметалеві частини технологічного обладнання, трубопроводи, ємності приєднані до контура заземлення.

Можливі аварійні ситуації та аварії:

1. Небезпечний режим роботи резервуарів або апарату в період існування в апараті вибухонебезпечної суміші парів розчинника з повітрям. При появі в апараті джерела відкритого вогню або іскор освіти може виникнути вибух.

2. Протока органічних розчинників чи лакофарбових матеріалів у приміщенні чи території підприємства, внаслідок чого може статися

вибухонебезпечної суміші парів розчинників з повітрям. За наявності джерела відкритого полум'я або іскроутворення може виникнути вибух.

3. Протока органічних розчинників або лакофарбових матеріалів в приміщенні або на території підприємства, внаслідок чого може статися загоряння цих речовин та інших матеріалів та обладнання.

4. Протоку органічних розчинників або лакофарбових матеріалів в приміщенні, що може призвести до отруєння виробничого персоналу.

5. У разі розгерметизації системи можливий аварійний викид парів фреону.

Час повного угорання уайт-спіриту при пожежі протоки автоцистерн 35 хвилин. Згідно з ОНТП 24-86 розрахунковий час початку гасіння пожежі – 300 сек.

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

В процесі розробки звіту з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності: «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» труднощів не виявлено.

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

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

врахування чи обґрунтоване відхилення суб'єктом господарювання зауважень і пропозицій громадськості, наданих у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації.

У відповідності до листа Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів від 12.07.2024 р. №21/21-03/3150-24 (додаток 3) зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності не надходили.

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

Моніторинг впливу на довкілля є обов'язковою умовою при здійсненні планованої діяльності.

Моніторинг стану атмосферного повітря

Моніторинг стану атмосферного повітря проводиться з метою оцінки впливу викидів забруднюючих речовин від джерел планованої діяльності на стан приземного шару атмосферного повітря в районі розташування об'єкта.

Контроль якості повітря здійснюється один раз на рік на межі санітарно-захисної зони об'єкта (зі сторони, де розташована найближча житлова забудова).

Контроль забруднення атмосферного повітря включає в себе:

- відбір проб атмосферного повітря на вміст забруднювачів які контролюються;
- лабораторні вимірювання;
- оцінка результатів лабораторних вимірювань.

Відбір проб та лабораторні дослідження забруднюючих речовин які контролюються, здійснюються з залученням лабораторій з підтвердженою компетентністю на виконання вимірів, згідно з вимогами законодавства України.

Відбір проб атмосферного повітря супроводжується спостереженнями за основними метеорологічними чинниками, які визначають перенесення і розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі (атмосферні явища, температура і вологість повітря, швидкість і напрям вітру).

Моніторинг фізичного забруднення

Моніторинг фізичного забруднення від планованої діяльності включає проведення натурних замірів акустичного впливу на межі найближчої до об'єкта житлової забудови.

Заміри акустичного впливу здійснюються з залученням спеціалізованих організацій, які мають відповідні чинні свідоцтва про акредитацію.

Результати замірів записуються в робочий журнал і в протокол досліджень.

Контроль у сфері поводження з відходами

Контроль місць утворення, тимчасового зберігання і видалення відходів під час провадження планованої діяльності необхідно здійснювати у відповідності до вимог Закону України «Про управління відходами», з метою визначення та прогнозування впливу відходів на навколишнє природне середовище, своєчасного виявлення можливих негативних наслідків, та їх відвернення і подолання.

Проведення контролю організації місць тимчасового зберігання та селективного збору відходів, є необхідною основою виконання екологічних, санітарних та інших вимог у сфері поводження з відходами.

Підприємство під час реалізації планованої діяльності зобов'язане здійснювати первинний облік відходів. Первинний облік відходів проводиться відповідно до типових форм первинної облікової документації (картки, журнали, анкети) з використанням технологічної, нормативно-технічної, планово-економічної, бухгалтерської та іншої документації. При заповненні форми відповідальні виконавці використовують прибутково-видаткові документи (прибуткові та видаткові ордери, акти про прийняття матеріалів,

накладні на відпуск небезпечних матеріалів та речовин, картки і відомості складського обліку, документи на вивіз відходів з підприємства тощо).

Моніторинг забруднення водного середовища

Щоквартально проводити моніторинг якості стічних вод.

Контроль забруднення водного середовища включає в себе:

- відбір проб води на вміст забруднюючих речовин, які контролюються;
- лабораторні дослідження;
- оцінка результатів лабораторних досліджень.

Відбір проб та лабораторні дослідження забруднюючих речовин, які контролюються, здійснюються з залученням лабораторій, які мають відповідні чинні свідоцтва про акредитацію.

Результати спостережень записуються в робочий журнал і в акт відбору проб.

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

Планована діяльність «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро» полягає в організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання з метою збільшення випуску продукції.

Територія планованої діяльності розташована в межах існуючого підприємства – орендована земельна ділянка з кадастровим номером 1210100000:08:522:0002 на площі 0,8363 га.; призначення 1.10.5; категорія - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення На території діючого підприємства розташований комплекс виробничих, складських, адміністративно-побутових, допоміжних будівель та споруд, які забезпечують технологічний процес. Майданчик має розвинуту інженерну і транспортну інфраструктуру; територія огорожена з усіх сторін.

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

Перша категорія, згідно

Закону України "Про оцінку впливу на довкілля".

Стаття 3 «Сфера застосування оцінки впливу на довкілля»

Частина 2. Перша категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля, включає:

Пункт 6) хімічне виробництво, в тому числі виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біотехнічне, фармацевтичне виробництво з використанням хімічних або біологічних процесів, виробництво засобів захисту рослин, регуляторів росту рослин, мінеральних добрив, полімерних і полімервмісних матеріалів, лаків, фарб, еластомерів, пероксидів та інших

хімічних речовин; виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік.

Підприємство розташоване у Західному промрайоні м. Дніпра. Місто Дніпро розташоване в зоні помірно континентального клімату із середньою тривалістю безморозного періоду 160-200 днів та середньорічною температурою повітря $+8...+10^{\circ}\text{C}$. Середньорічна температура повітря найбільш спекотного місяця (липня) дорівнює $+22,3^{\circ}\text{C}$, найбільш холодного місяця (січня) $-4,6...-7^{\circ}\text{C}$. Зима малосніжна, м'яка, морози ($-5...-15^{\circ}\text{C}$, рідко до $-25...-35^{\circ}\text{C}$) чергуються з відлигами до $+9...+14^{\circ}\text{C}$. Середня глибина промерзання ґрунту 0,4 – 0,6 м, максимальна – близько 1 м. Максимальна висота снігового покриву 0,42-0,46 м. Протягом зими сніг сходить кілька разів. Літо тепле, у другій половині спекотне. Денна температура $+22...+30^{\circ}\text{C}$, максимальна до $+38...+43^{\circ}\text{C}$.

Річна сума опадів 272-657 мм, середньо багаторічна – 439-491 мм. Основна кількість опадів (68-72% річних) випадає у теплий період, з квітня по жовтень, часто у вигляді злив. Середня багаторічна вологість повітря 48-93%. Середня величина випаровування з поверхні землі близько 400 мм на рік, з водяної - до 700 мм на рік.

Повторюваність та напрям вітру по м. Дніпро представлені трояндою вітрів. Середньорічна троянда вітрів має слабовиражену еліпсоподібну форму, витягнуту в напрямку переважних північних, північно-західних південних та південно-східних вітрів. Проте відзначаються роки з аномальними відхиленнями повторюваності вітрів, наприклад 1996 р., з переважною перевагою вітрів північного, північно-східного і східного румбів. Швидкість вітру, повторюваність перевищення якої становить 5%, дорівнює 10 м/с, нерідко ураганні вітри зі швидкістю 22-30 м/с. Повторюваність штилів становить у січні 12%, у шорі – 21%, у середньому за рік – 17%. Середньорічна кількість днів із туманами 44.

Земельна ділянка, відведена для виробництва лакофарбової продукції площею 0,8363 Га обмежена:

- з півночі - Землі міської ради;
- зі сходу - ТОВ «Будсервіс»;
- з південного сходу – ВАТ «Дніпромеханізація»;
- з півдня - ЗАТ «Дніпроінтерсервіс».

Планована діяльність «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро» полягає в організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання з метою збільшення випуску продукції.

Метою даної роботи є визначення доцільності і прийнятності планованої діяльності та обґрунтування економічних, технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища, а також оцінити вплив на навколишнє середовище в період переобладнання та експлуатації.

Завданнями роботи є: оцінка впливу на довкілля (ОВД), тобто комплекс заходів, спрямований на виявлення характеру, інтенсивності та ступеню небезпеки впливу на стан навколишнього середовища та здоров'я населення будь-якого виду планованої господарської діяльності:

- вивчення в регіональному плані природні умови території, яка межує з ділянкою розміщення планованої діяльності, включаючи характеристику поверхневих водних систем, ландшафтів (рельєф, родючі ґрунти, рослинність та ін.), геолого-гідрогеологічні особливості території та інших компонентів природного середовища;

- огляд природних ресурсів з обмеженим режимом їх використання, в тому числі водоспоживання та водовідведення, забруднення атмосферного середовища;

- оцінка можливих змін в природних та антропогенних екосистемах;

- аналіз складу ґрунтів, рівня залягання ґрунтових вод, виявлення особливості гідрогеологічних умов майданчика, за результатами інженерно-

геологічних вишукувань оцінка ступеню захищеності підземних вод від можливого техногенного забруднення;

- оцінка ступеню можливого забруднення атмосферного простору викидами від об'єкту планованої діяльності;

- визначення шляхів мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище та біоту;

- опис соціально-демографічної характеристики території під розміщення планованої діяльності та особливостей господарського використання прилеглої території по видах діяльності;

- збір та аналіз інформації про об'єкти розміщення відходів виробництва (види та обсяги відходів, місця їх накопичення, експлуатаційні можливості);

- запропонування альтернативи з різними екологічними наслідками;

- розглядання сценаріїв антропогенних катастроф або руйнувань і способів ліквідації їх наслідків;

- ознайомлення осіб, які приймають рішення, з можливими наслідками здійснення запланованого проекту;

- повідомлення громадськості про ефективність проекту і можливі екологічні наслідки.

Позитивний соціально-економічний вплив планованої діяльності полягає в покращенні умов праці за рахунок організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання. Планована діяльність призведе до збільшення випуску продукції і як наслідок до збільшення надходжень до бюджету.

Вплив на здоров'я населення. Вплив на здоров'я населення оцінюється як допустимий. Очікувані максимальні концентрації забруднюючих речовин від джерел викидів планованої діяльності, з урахуванням існуючого рівня забруднення атмосфери, на межі санітарно-захисної зони об'єкта та на межі найближчої житлової забудови по усіх інгредієнтах не перевищують рівня 1

ГДК, що підтверджується розрахунками розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря.

Рівні шуму, вібрації не будуть перевищувати норми допустимого впливу. Контроль за утворенням та подальшим поводженням з відходами та стоками дозволяє попередити їх потрапляння в навколишнє середовище а отже і умови життєдіяльності місцевого населення та його здоров'я.

Впровадження планованої діяльності не призведе до негативної дії на стан здоров'я, захворюваність, умови життєдіяльності людей та в цілому на навколишнє соціальне середовище.

Вплив на стан фауни, флори та біорізноманіття. Територія ТОВ «Поліфарб Україна» розташована в межах антропогенно трансформованої території, на якій відсутні природні комплекси, об'єкти природно-заповідного фонду, ареали проживання рідкісних тварин, місця зростання рідкісних рослин тощо.

Переобладнання і експлуатація об'єкту планованої діяльності при дотриманні вимог з охорони довкілля матиме мінімальний шкідливий вплив на рослинний та тваринний світ та їх біорізноманіття.

Вплив на ґрунти, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок). Відсутній вплив при проведенні робіт з переобладнання, при цьому погіршення показників фізико-механічних властивостей ґрунтів не відбуватиметься; після вводу в експлуатацію об'єкта - прямий інтенсивний вплив відсутній.

Реалізація проекту не вимагає зменшення площ, зайнятих родючим шаром ґрунту. При дотриманні прийнятих проектом технологічних рішень вплив на стан ґрунтів відсутній.

Вплив на водні ресурси. Об'єкт планованої діяльності знаходиться за межами прибережних захисних смуг водних об'єктів. Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається. Водопостачання та водовідведення об'єкту здійснюватиметься існуючими мережами, відповідно до укладених договорів.

Для очищення поверхневого стоку використовуються очисні споруди. Очищені поверхневі стоки відводяться в систему міської дощової каналізації

Негативний вплив відсутній. Існуючі умови та передбачені заходи дозволять уникнути негативного впливу на водні ресурси.

Вплив на клімат та мікроклімат. Об'єкт планованої діяльності є таким, що має незначні виділення тепла, вологи, і газів що володіють парниковим ефектом. Обсяг речовин, викиди яких можуть вплинути на клімат і мікроклімат в прилеглий місцевості – незначний і не призведе до зміни кліматичної та мікрокліматичної ситуації.

Негативний вплив відсутній. Існуючі умови та передбачені заходи дозволять уникнути негативного впливу на клімат та мікроклімат.

Вплив на атмосферне повітря. Джерелами утворення забруднюючих речовин під час експлуатації є: місце розробки земляного ґрунту екскаватором; місця зворотної засипки котлованів і траншей; зварювальні роботи при монтажі та складання металоконструкцій; фарбування металевих конструкцій.

Загальна кількість викидів в атмосферне повітря під час експлуатації складе 19,44 т/рік. Результати розрахунку розсіювання наведені.

Вплив на стан ландшафтів. Район характеризується практично повною відсутністю збережених природних ландшафтів.

Вплив на техногенне середовище. Щоб уникнути виникнення шуму при експлуатації, технологічне обладнання підбирається у відповідності з діючими санітарними нормами.

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

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

Вплив на архітектурну, археологічну та культурну спадщину. Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини в межах території планованої діяльності відсутні.

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

Територія планованої діяльності не перетинає та не межує з об'єктами Смарагдової мережі.

У відповідності до листа Департаменту екології та природних ресурсів ДОДА від 20.06.2024 № 3-2189/0/261-24 «Щодо наявності тварин та рослин занесених до Червоної книги України та про відношення до природньо-заповідного фонду території проведення планованої діяльності» (додаток 4) територія планованої діяльності розташована в безпосередній близькості до найважливішої території регіонального значення екомережі м. Дніпро «Урочище Войцехове», карта наведена в додатку 4.

13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ

1. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII
2. Викопіювання з кадастрової карти території планованої діяльності 1210100000:08:522:0002
3. Викопіювання зі «Схеми зонування території міста Дніпра»
4. Викопіювання зі «Схеми планувальних обмежень міста Дніпра»
5. Про управління відходами: Закон України; Перелік від 20.06.2022 № 2320-IX.
6. Постанова КМУ від 20.10.23 № 1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів».
7. Постанова КМУ від 17.12.12 № 1221 «Деякі питання збирання, перевезення, зберігання, оброблення (перероблення), утилізації та/або знешкодження відпрацьованих мастил (олив)»

8. Тимчасовий класифікатор токсичних промислових відходів і методичні рекомендації з визначення класу токсичності промислових відходів. Мінздрав СРСР, № 4286-87, 13.05.87р.
9. Вредные химические вещества: Неорганические соединения элементов I-IV групп: Справочник /Под общей ред. В.А. Филова. Л.: "Химия". – 1988.
10. Единая система планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технического оборудования машиностроительных предприятий, М.: «Машиностроение».
11. Наказ Міністерства інфраструктури України №36 від 24.01.2012р. «Про затвердження Змін до Норм витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті».
12. Робочий проект «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро», ТОВ НВП «Будпроект».
13. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, СПб, 1998.
14. РД 153-34.3-02.206-00. Рекомендации по разработке проекта нормативов образования отходов для предприятий электрических сетей. РИА, М.2002.
15. Кузьмин. Компонентный состав отходов. Часть 1-2. К. Дом печати, 2007.
16. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО, М. 2003.
17. Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий. НИИ Атмосфера, СПб, 2003.
18. Сборник Методик по расчету объемов образования отходов (МРО 1-8-99, 9-04, 10-1), СПб, 2004.

19. Додаток 3 до Рішення Дніпропетровської міської ради від 28.11.07 року №25/25 «Про затвердження норм утворення твердих побутових відходів ...».
20. "Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами" Донецьк, 2004, том 2, табл. X-97
21. «Збірника методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», Донецьк, 2000 р.
22. "Сборник методик определения валовых выбросов от транспорта" Ленинград, 1989
23. Збірник методик щодо розрахунку викидів в атмосферу забруднюючих речовин різними виробництвами. Л.: Гидрометеиздат, 1986. 97 с.
24. ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва»
25. ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»
26. ДСН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будівель та споруд від шуму»
27. ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій»
28. Про затвердження Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97): МОЗ України; Наказ від 14.07.1997 № 208
29. ДСП 54-2005 «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України»
30. ДБН В.1.4-1.01-97 Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні
31. ДБН В.1.4-2.01-97 Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва
32. ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»
33. ДСТУ НБВ. 1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»

34. Постанова Деркомприроди УРСР від 26.07.1972 №22
35. Указ Президента України від 20.08.1996 №715/96
36. Рішення ОВК від 22.06.1972 №391
37. Рішення ОВК 26.05.1977 №346
38. Рішення Дніпропетровської обласної ради від 19.03.2002 №525-22/XXIII, та від 24.03.2017 р, № 176/8-VII
39. Земельний кодекс України: Кодекс України; Кодекс, Закон від 25.10.2001 № 2768-III
40. Водний кодекс України: Кодекс України; Закон, Кодекс від 06.06.1995 № 213/95-ВР
41. Про затвердження Порядку користування землями водного фонду: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 13.05.1996 № 502
42. План зонування території міста [електронний ресурс] // режим доступу: <https://dniprorada.gov.ua/uk/page/plan-zonuvannya-teritorii-mista>
43. з ДБН А.2.2-1:2021 «Склад та зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будівель і споруд»
44. Перелік створених (оголошених) об'єктів природно-заповідного фонду Дніпропетровської області [електронний ресурс] // режим доступу: <https://adm.dp.gov.ua/pro-oblast/dnipropetrovshina/prirodno-zapovidnij-fond>
45. Викопіювання зі супутникової карти території планованої діяльності [електронний ресурс] // режим доступу: <http://emerald.net.ua/>
46. Екологічні мережі Дніпропетровської області [електронний ресурс] // режим доступу: <https://oblrada.dp.gov.ua/rishennia/sklikannia-7/viii-session/176-8vii/>
47. Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів: МОЗ України; Наказ, Правила від 19.06.1996 № 173
48. Методичні рекомендації «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення

атмосферного повітря» (Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 18 жовтня 2023 року № 1811)

49. Постанова КМУ від 11.07.2002 №956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки»

50. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою

51. ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»

52. Регіональна доповідь та Екологічний паспорт [електронний ресурс] // режим доступу: <https://adm.dp.gov.ua/pro-oblast/ekologiya-pro-oblast/ekologiya>

53. Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць: МОЗ України; Наказ, Регламент від 14.01.2020 № 52

54. ГН 2.2.6-184-2013 «Орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць»

55. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86, Гидрометеиздат, 1987 г

56. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы

57. Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел: Мінприроди України; Наказ, Інші, Нормативи від 27.06.2006 № 309

58. Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів: МНС України (з 2005 р.); Наказ, Методика, Перелік від 23.02.2006 № 98

59. Про управління відходами: Закон України; Перелік від 20.06.2022 № 2320-IX

60. Кодекс цивільного захисту України: Кодекс України; Закон, Кодекс від 02.10.2012 № 5403-VI

61. НАПБ Б.03.001-2004 «Типові норми приналежності вогнегасників»

62. Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок від 24.03.2004 № 368

63. Про затвердження Змін до Інструкції про зміст та порядок складання звіту проведення інвентаризації викидів забруднюючих речовин на підприємстві: Мінприроди України; Наказ від 01.03.2017 № 97

64. Про затвердження Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами: Міндовкілля; Наказ, Інструкція, Зразок від 27.06.2023 № 448

65. Про затвердження Порядку проведення робіт, пов'язаних з видачею дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, обліку суб'єктів господарювання, які отримали такі дозволи: Постанова Кабінету Міністрів України; Порядок, Дозвіл, Форма типового документа від 13.03.2002 № 302

ДОДАТКИ

Додаток 1. Повідомлення про плановану діяльність №8214.

Додаток 2. Фотофіксація повідомлення про плановану діяльність.

Додаток 3. Лист Міндовкілля від 12.07.2024 №21/21-03/3150-24 Щодо зауважень громадськості.

Додаток 4. Лист департаменту екології та природних ресурсів ДОДА від 20.06.2024 № 3-2189/0/261-24 Щодо наявності тварин та рослин занесених до Червоної книги України та про відношення до природньо-заповідного фонду території проведення планованої діяльності.

Додаток 5. Договір від 13.03.2023 №6959 Щодо водопостачання та водовідведення.

Додаток 6. Договір від 17.12.2018 №3361-Л Щодо надання послуг з управління відходами - ТПВ

Додаток 7. Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин за допомогою програмного комплексу ЕОЛ+

Додаток 8. Лист Дніпропетровського РЦГМ ДСНС України від 20.12.2024 р. № 994-10-70.1/994-10 Кліматична характеристика по АМСЦ Дніпро.

Додаток 9. Лист Дніпропетровського РЦГМ ДСНС України від 20.12.2024 р. № 994-10-70/994-10 Значення фонових концентрацій.

Додаток 10. Договір оренди земельної ділянки

СПИСОК ВИКОНАВЦІВ

Виконавець: Вель Віктор Вікторович, Інженер-проектувальник	
Виконавець: Чернецький Євгеній Вячеславович, Експерт	
Виконавець: Лускань Катерина Вікторівна, Директор	

Додаток 2
до Порядку передачі документації для
надання висновку з оцінки впливу на
довкілля та фінансування оцінки
впливу на довкілля

Дата:

(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 8214

(реєстраційний номер справи про оцінку
впливу на довкілля планованої діяльності
(автоматично генерується програмними
засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки
впливу на довкілля, для паперової версії
зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПОЛІФАРБ УКРАЇНА"
31576901

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові 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 у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 49102, Дніпропетровська обл., місто Дніпро, ВУЛИЦЯ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО,
будинок 10 Тел:

(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.

Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого підприємства ТОВ
«Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро

Технічна альтернатива 1.

Планована діяльність «Переобладнання з заміною технологічного обладнання існуючого
підприємства ТОВ «Поліфарб Україна» за адресою вул. Данила Галицького, 10 у м. Дніпро»
полягає в організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші
приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного
обладнання з метою збільшення випуску продукції.

Технічна альтернатива 2.

Технічною альтернативою планованої діяльності є будівництво окремого цеху для розміщення обладнання в межах існуючої земельної ділянки

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Дніпропетровська обл. Дніпро Новокодацький вул. Данила Галицького, 10

3.1 Територіальні громади, які можуть зазнати впливу планованої діяльності.

Дніпровська міська територіальна громада

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 1.

Дніпропетровська обл., Дніпро, Новокодацький, вул. Данила Галицького, 10 .

Територія планованої діяльності розташована в межах існуючого підприємства – орендована земельна ділянка з кадастровим номером 1210100000:08:522:0002 на площі 0,8363 га.; призначення 1.10.5; категорія - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення На території діючого підприємства розташований комплекс виробничих, складських, адміністративно-побутових, допоміжних будівель та споруд, які забезпечують технологічний процес. Майданчик має розвинуту інженерну і транспортну інфраструктуру; територія огорожена з усіх сторін.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Дніпропетровська обл., Дніпро, Новокодацький, вул. Данила Галицького, 10.

не розглядається у зв'язку з наявними у підприємства договором оренди на земельну ділянку

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.

Соціально-економічний вплив планованої діяльності полягає в покращенні умов праці за рахунок організації перенесення окремих одиниць технологічного обладнання в інші приміщення з метою оптимізації розташування існуючого і встановлення нового технологічного обладнання. Планована діяльність призведе до збільшення випуску продукції і як наслідок до збільшення надходжень до бюджету.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо).

У рамках планованої діяльності з перепланування виробництва передбачається організація ділянки розливу та пакування готових алкідних фарб та емалей на ділянці водно-дисперсних фарб, де встановлюється технологічне обладнання: дві диспергуючі мішалки, і три лінії розливу та пакування алкідних фарб та емалей, автомат етикетувальний. Обладнання ділянки виготовлення водно-дисперсних фарб: дисольвер, шість змішувачів, пристінна мішалка, три фасувальні машини переносяться на ділянку змішування водно-дисперсійних фарб. Переобладнання здійснюються поетапно спеціалізованими підприємствами (за договором на кожний вид робіт). Пусконаладжувальні роботи виконуються постачальником устаткування. Сервісне обслуговування здійснює сервісна служба відповідного постачальника.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Обмеження встановлюються відповідно до діючого законодавства України у сфері охорони

навколишнього середовища. - по забрудненню атмосферного повітря - викиди від стаціонарних джерел викидів повинні здійснюватися у відповідності до Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря (у відповідності з його умовами) та не перевищувати граничнодопустимих нормативів; - по утворенню відходів під час робіт з переробки: мінімізація утворення, зниження техногенного навантаження, облік та утилізація згідно чинного законодавства України; - по ґрунту, поверхневих та підземних водах: відсутність інтенсивного прямого впливу, відсутність забруднення поверхневих вод; - за акустичним впливу: в межах допустимих рівнів шумового навантаження відповідно до санітарних норм; - дотримання встановленої СЗЗ; - дотримання правил пожежної безпеки.

щодо технічної альтернативи 2.

Як і для технічної альтернативи №1. Додатковий вплив на атмосферу, ґрунти під час робіт з будівництва

щодо територіальної альтернативи 1.

Екологічні обмеження щодо територіальної альтернативи 1 наступні: СЗЗ, шум, вібрація.

щодо територіальної альтернативи 2.

Як і для територіальної альтернативи №1.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Еколого-інженерна підготовка у відповідності до ДБН А.2.1-1:2014 «Інженерні вишукування для будівництва» не передбачається. До захисту територій належить: - зменшення утворення пилу та запобігання виносу легких фракцій ТБО;

щодо технічної альтернативи 2.

Як і для технічної альтернативи №1.

щодо територіальної альтернативи 1.

Еколого-інженерна підготовка і захист території передбачають благоустрій території.

щодо територіальної альтернативи 2.

Як і для територіальної альтернативи №1.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1.

Клімат і мікроклімат, джерела впливу: Планована діяльність не матиме значного впливу на клімат і мікроклімат в розглянутому районі, так як територія планованої діяльності знаходиться в промисловому районі з антропогенно-порушеними територіями. Істотних змін мікроклімату і клімату при здійсненні планованої діяльності не відбудеться. Повітряне середовище, джерела впливу: Основним чинником дії на повітряне середовище є викиди в атмосферного повітря забруднюючих речовин та парникових газів. Джерелами впливу на атмосферне повітря є: - викиди забруднюючих речовин при роботі основного та допоміжного технологічного обладнання, при цьому рівень забруднення атмосфери не перевищуватиме санітарно-гігієнічних нормативів. Геологічне середовище, джерела впливу: - впливу не передбачається. Водне середовище, джерела впливу: Скидання стічних вод у поверхневі водойми відсутні. При дотриманні

технологічних параметрів, вплив на водне середовище поверхневих водних об'єктів виключається, додаткове навантаження та вплив на підземні води – не очікується. Ґрунт, земельні ресурси, джерела впливу: – використання земельної ділянки в межах існуючого підприємства; – поводження з відходами у відповідності до Закону України «Про управління відходами». Вплив на ґрунтово-рослинний шар не передбачається. Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти, джерела впливу: На території об'єкта планованої діяльності ділянки з рідкісними та зникаючими видами рослин і тварин, території рекомендовані під об'єкти природно-заповідного фонду, мисливські угіддя – відсутні. Навколишнє соціальне середовище (населення), джерела впливу: - планована діяльність не призведе до погіршення стану навколишнього соціального середовища на території провадження планованої діяльності. Отже, планована діяльність не призведе до погіршення здоров'я та умов життєдіяльності місцевого населення. Акустичний вплив, джерела впливу: У процесі робіт можуть виникати короточасні незначні впливи на довкілля внаслідок шуму та вібрації. Проте вплив від зазначених робіт є типовим, шумом від автотранспорту та основного технологічного обладнання, короточасним і незначним, і не створить наднормативного рівня шумового навантаження.

щодо технічної альтернативи 2.

Як і для технічної альтернативи №1.

щодо територіальної альтернативи 1.

Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля – шум, забруднення атмосфери на межі СЗЗ.

щодо територіальної альтернативи 2.

Як і для територіальної альтернативи №1.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України “Про оцінку впливу на довкілля”).

Перша категорія

6 Хімічне виробництво Хімічне виробництво, в тому числі виробництво основних хімічних речовин, хімічно-біологічне, біотехнічне, фармацевтичне виробництво з використанням хімічних або біологічних процесів, виробництво засобів захисту рослин, регуляторів росту рослин, мінеральних добрив, полімерних і полімервмісних матеріалів, лаків, фарб, еластомерів, пероксидів та інших хімічних речовин; виробництво та зберігання наноматеріалів потужністю понад 10 тонн на рік;"

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зачеплених держав).

Підстав немає

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з ОВД, буде виконаний у відповідності із п.2 ст.6 Закону України “Про оцінку впливу на

довкілля” 2059-VIII від 23 травня 2017 року.

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 транскордонного 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 обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і 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 12 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.

Надаючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку

впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності.

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

(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)

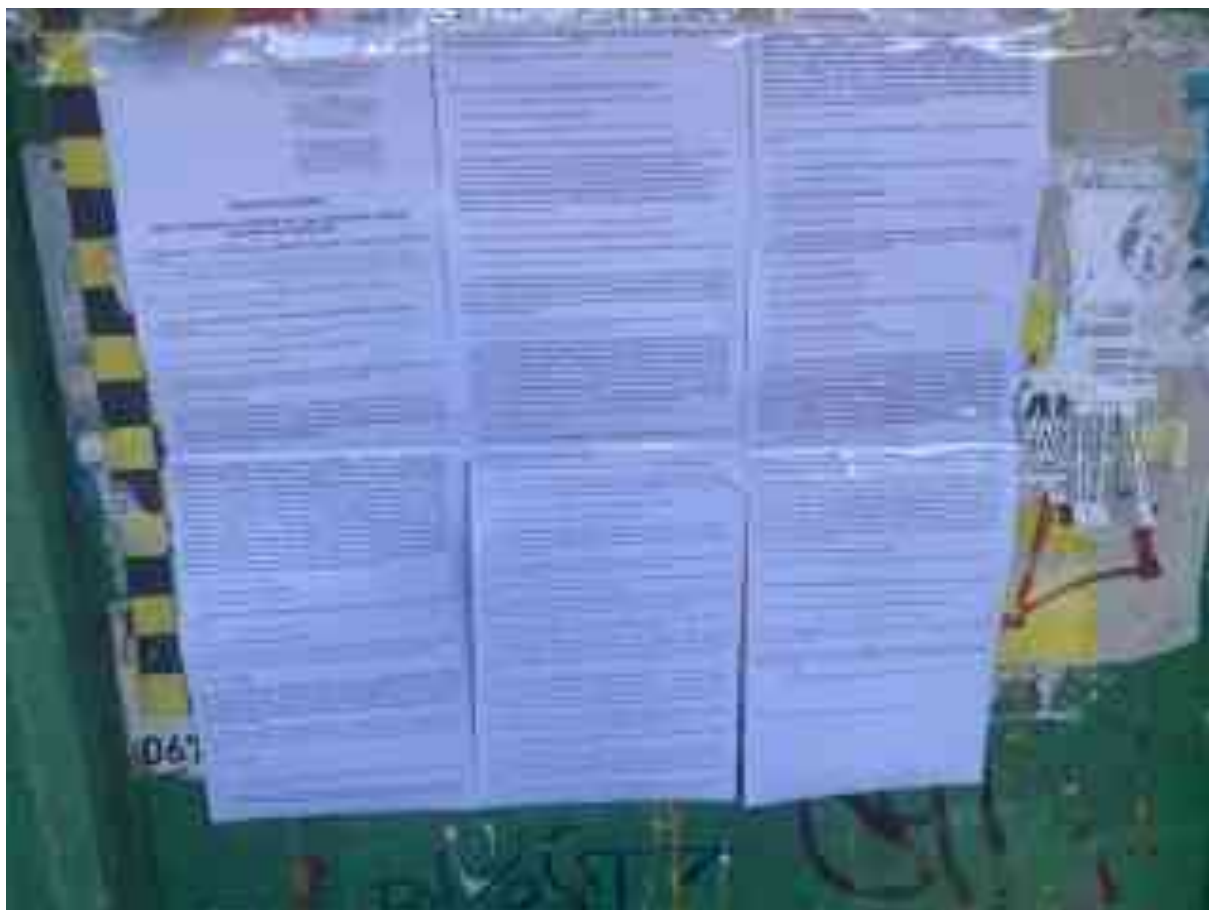
15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України , 03035, м. Київ, вул. Митрополита Василя Липківського, 35, OVD@merg.gov.ua, (044) 206-31-40, 206-31-50, Грицак Олена Анатоліївна

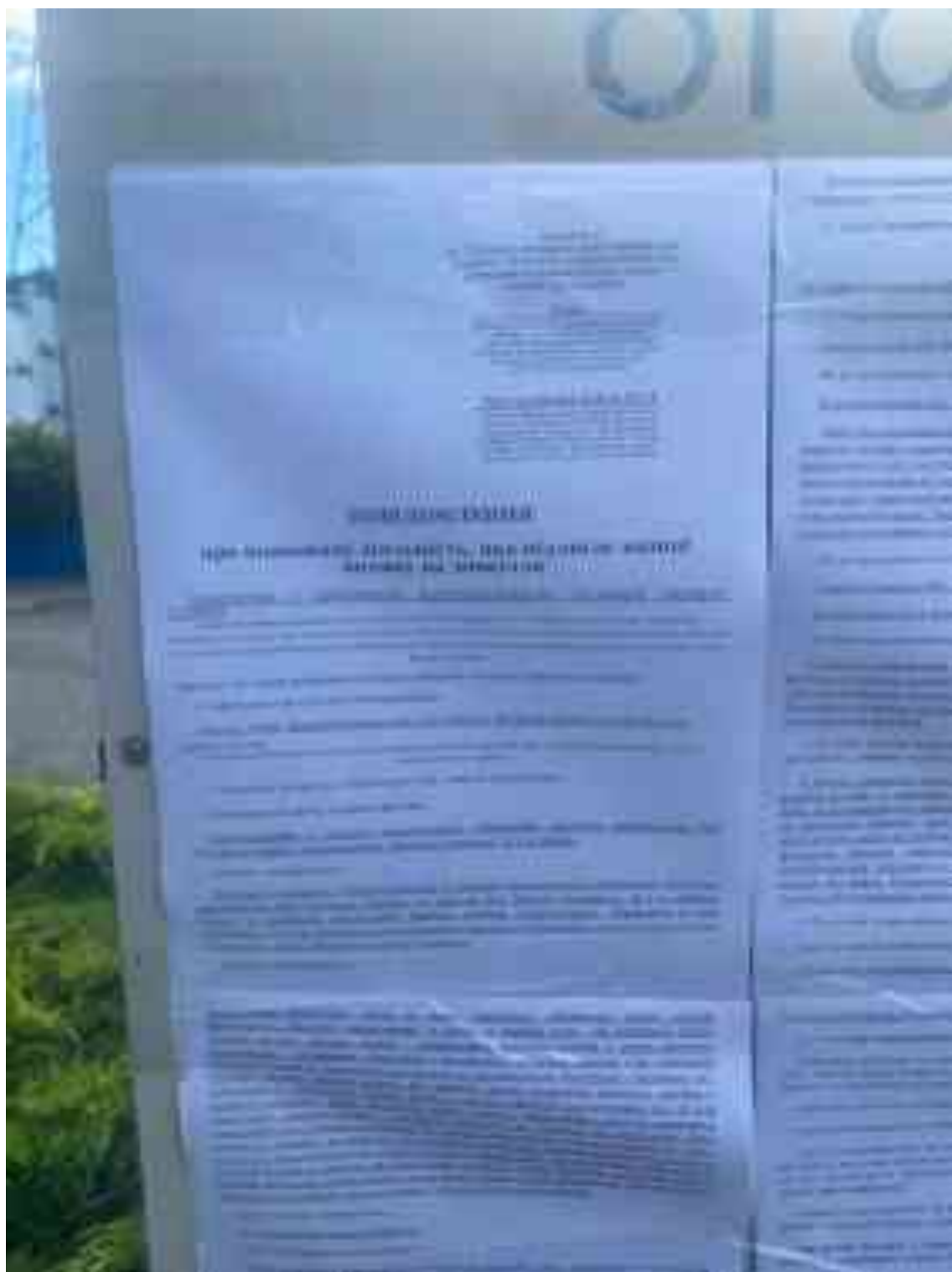
(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

{Додаток 2 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 824 від 14.09.2020}

Зупинка маршрутних транспортних засобів - м. Дніпро, вул. Деземівська 13



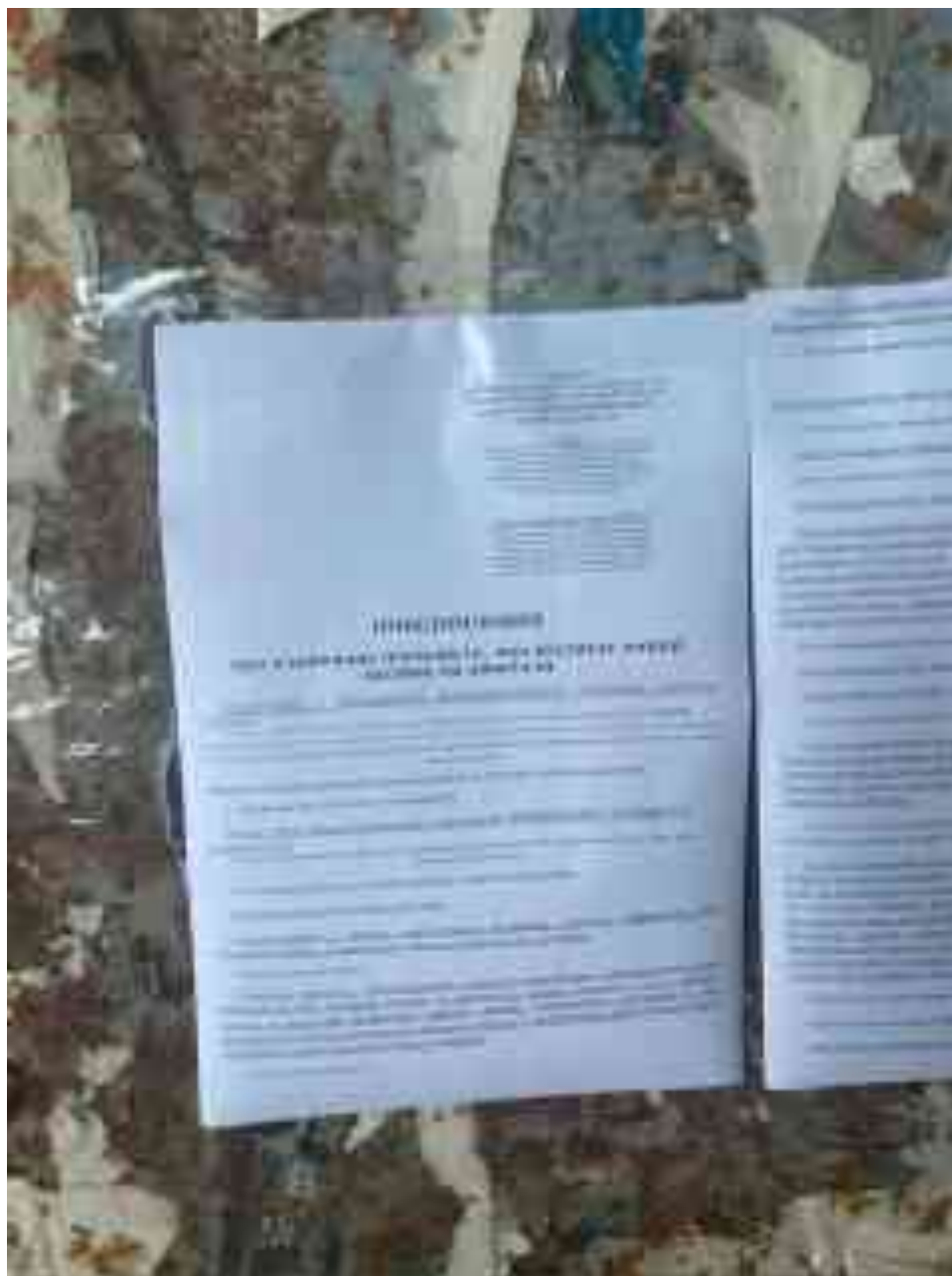
Дошка оголошень - м. Дніпро, вул. Данила Галицького 10



Зупинка маршрутних транспортних засобів - м. Дніпро, вул. Данила
Галицького 65



Зупинка маршрутних транспортних засобів - База ВТОРКОЛІРМЕТ вул.
Деземівська





ДВІРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТНА НАУКОВА АДМИНІСТРАЦІЯ

DEPARTMENT OF BIOLOGY AND ENVIRONMENTAL SCIENCE

© 2000 The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. Reproduction or translation of this work without written permission of McGraw-Hill is prohibited. This work may be registered with the Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923.

“UB EXD-2A5”

എമ്പി റ്റു ക്ലാസ്സിക്സിംഗ്

Показатели качества

У відношенні до ЛЯЗМ від 03.06.2014 № 2-3, № 184 зареєстрованих у департаменті ПД №3038 та № 1577С-260-34, № 1515Ю-260-34 відповідно, щодо членів інформації про діяльність Партии на розвиток демократії та Чорний список України, то про наявності чи принципового підходу до проведення планової діяльності "Політичного з'єднання політичного об'єднання «суспільного підприємства ТОВ "Поліфоб України". Як виявилось за адресою Дніпропетровська області, м. Дніпро, вул. Данкеля Галицького 10, в межах компетенції проведено.

10. Сертифікатом членства на релігійні сертифікаційні матеріали зазначено, що на території професійної діяльності відсутні створені злочинні організації та їхні підрозділи.

Крім цього, територія лінійної частини, розміщена в безпосередній близькості до «лінійної» території регіонального значення «Косівщини» у Львівській області «Волинська», виключено з рішення Дніпропетровської обласної ради від 24.01.2014 № 176-ІІ/ІІ «Про затвердження проекту «Зони формування екологічної мережі Львівської області»» (далі – Стор. 1) та рішення з територіальною адресою.

Оформлення п. 6 з метою встановлення рівності та з конституційним матеріалом Суду пов'язано зі офіційною мовою. Дієрозпорядженням обласного ради за номером 1078 від 19.05.2010 рр. <http://oblasta.dp.gov.ua/nachetnia/dielidatun-7>, iii-журнал: 121-к.п.

Звертаємо увагу, що згідно зі статтю 6 Закону України "Про експлуатацію морських 'устранин" включення територій та об'єктів до переліку територій та об'єктів експлуатації не притягує до них форм власності і відповідно згідно з матеріалами значимі впливи та інші природні ресурси, їх власники чи користувачі Високий і низьководні території та об'єкти, включені до переліку територій та об'єктів експлуатації, відповідно здійснюють і здійснюватимуть за цим самим призначенням.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

У своїй черзі, відповідно до Закону України "Про природно-заповідний фонд України" стосом предметний фонд та фонд підприємств, науково обгрунтовані як є основною складовою до проекту національної області природно-заповідного фонду.

Усі дані в межах території приватної власності державі відсутні створені згідно з об'єктами природно-заповідного фонду, інформація щодо творення до речей, замислена до Чергової книги України в державній власності.

Додаток № 2 як в додатковому вигляді.

Директор департаменту

(1)

Від НАУМФНУ

продовження додатка 4



вимірювальної техніки вузла (вузлів) комерційного обліку.

Обсяг наданих споживачеві послуг з централізованого водопостачання та постачання гарячої води

Для споживачів теплової (користувачів) будівлі, індивідуального (садибного) житлового будинку визначення додаткового обсягу стічних вод, що утворюються внаслідок випадання атмосферних опадів (дощу і талого снігу та льоду) і сніготанення та неорганізовано потрапляють до систем централізованого водопостачання виконання, здійснюється відповідно до Порядку визначення розміру плати, що сплачується за понаднормативні скиди стічних вод до систем централізованого водопостачання, затвердженого наказом Мінрегіону від 1 грудня 2017 р. № 316.

Якщо будівля (приміщення у будівлі) оснащено двома та більше вузлами комерційного обліку централізованого водопостачання відповідно до вимог Закону України "Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання", обсяг спожитих послуг визначається як сума показань таких вузлів обліку.

10. Одиницею вимірювання обсягу спожитих споживачем послуг є куб. метр.

11. У разі коли будівля (приміщення у будівлі) не оснащена вузлом (вузлами) комерційного обліку послуг, до встановлення такого вузла (вузлів) договір не укладається.

12. У разі виходу з ладу або втрати вузла комерційного обліку послуги до підписання його роботи або зміни комерційний облік спожитої послуги здійснюється розрахунково відповідно до Методики розподілу між споживачами обсягів спожитих у будівлі комунальних послуг, затвердженої наказом Мінрегіону від 22 листопада 2018 р. № 315 (далі - Методика розподілу).

13. Початок періоду виходу з ладу вузла комерційного обліку визначається:

за даними електронного архіву в разі отримання з нього інформації щодо дати початку періоду виходу з ладу вузла комерційного обліку;

з дати, наступної за днем останнього періодичного огляду вузла комерційного обліку або зняття його показань в інших випадках.

Кінцем періоду виходу з ладу вузла комерційного обліку є день прийняття на абонентський облік або тимчасового або заміненого вузла комерційного обліку.

14. Початок періоду відсутності вузла комерційного обліку у зв'язку з його втраченою визначається з дати, наступної за днем останнього дистанційного отримання показань, або з дати, наступної за днем останнього зняття його показань (в інших випадках).

Кінцем періоду відсутності вузла комерційного обліку у зв'язку з його втраченою є дата прийняття на абонентський облік вузла комерційного обліку, встановленого на заміну втраченого.

15. На час відсутності вузла комерційного обліку у зв'язку з його ремонтом, перевіркою засобу вимірювальної техніки, який є складовою частиною вузла обліку, комерційний облік ведеться розрахунково відповідно до Методики розподілу.

Початок періоду відсутності вузла комерційного обліку у зв'язку з його ремонтом, перевіркою засобу вимірювальної техніки, який є складовою частиною вузла обліку, визначається з дати, наступної за днем ремонтування вузла комерційного обліку.

Кінцем періоду відсутності вузла комерційного обліку у зв'язку з його ремонтом, перевіркою засобу вимірювальної техніки, який є складовою частиною вузла обліку, є день прийняття на абонентський облік.

16. Зняття показань засобів вимірювальної техніки вузла (вузлів) комерційного обліку виконавцем виконується з 25 до 30 числа в присутності споживача (його представника), крім випадків, коли зняття таких показань здійснюється виконавцем за допомогою систем дистанційного зняття показань.

У разі коли зняття показань вузла (вузлів) комерційного обліку послуг здійснюється виконавцем за допомогою систем дистанційного зняття показань, таке зняття може здійснюватися без присутності споживача (його представника).

У такому разі виконавець зобов'язаний забезпечити можливість споживача (без додаткового надання до виконавця в кожному окремому випадку) ознайомлення з показаннями вузла (вузлів) комерційного обліку споживачем шляхом опублікування на веб-сайті виконавця, зазначеного в розрахунках на місячні послуги та/або через електронну систему обліку розрахунків споживача.

17. У разі відсутності інформації про показання вузла (вузлів) комерційного обліку та/або неможливості споживачем виконання до вузла (вузлів) комерційного обліку для зняття показань для визначення обсягу послуги, спожитої в будівлі, приймається середньодобове споживання послуг в будівлі протягом попередніх 12 місяців, а у разі відсутності такої інформації - за фактичний час споживання, але не менше 15 днів.

Після підняття надання показань вузлів комерційного обліку виконавець зобов'язаний провести перерахунок її споживачем.

Перерахунок її споживачем проводиться у тому розрахунковому періоді, в якому отримано у встановленому порядку інформацію про невідповідність обсягу спожитих послуг, але не більше ніж за 12 розрахункових періодів.

18. Виконавець має право доступу до будівель, приміщень і споруд, у яких встановлено вузли комерційного обліку, для перевірки збереженості таких вузлів обліку, зняття показань засобів

вимірювальної техніки, що є складовою вузла комерційного обліку, та періодичного огляду у порядку, визначеному статтею 29 Закону України "Про житлово-комунальні послуги" і цим договором.

Власник (співвласники) будівлі або його (їх) представники мають право доступу до місця успішного вузла комерційного обліку для проведення перевірки схоронності та зняття показань. Втручання в роботу вузла комерційного обліку заборонено.

Періодичний огляд вузла (вузлів) комерційного обліку здійснюється виконавцем після зняття показань. У разі дистанційного зняття показань, періодичний огляд проводиться виконавцем не рідше одного разу на рік.

Споживач повідомляє виконавцю про несправності в роботі вузла комерційного обліку протягом п'яти робочих днів з дня виявлення засобами зв'язку, зазначеними в розділі "Реквізити і підписи сторін" цього договору.

У разі коли споживач є власником (користувачем) приміщення у будівлі, в виконавця здійснюється обслуговування та заміну вузла (вузлів) комерційного обліку, зокрема його огляд, опломбування/розпломбування, ремонт (у тому числі з демонтажем, транспортуванням і монтажем) та періодичну перевірку засобу вимірювальної техніки, який є складовою частиною вузла комерційного обліку, таке обслуговування здійснюється за рахунок плати за абонентське обслуговування.

Зміст і обслуговування, зокрема огляд, опломбування/розпломбування, ремонт (у тому числі з демонтажем, транспортуванням і монтажем) та періодична перевірка вузла (вузлів) комерційного обліку, здійснюється за рахунок споживача.

Періодична перевірка засобів вимірювальної техніки, які є складовою частиною вузла (вузлів) комерційного обліку, здійснюється за рахунок споживача відповідно до Порядку подання засобів вимірювальної техніки на періодичну перевірку, обслуговування та ремонт, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 8 липня 2015 р. № 474 (Офіційний вісник України, 2015 р., № 53, ст. 1303).

Ціна та періодік оплати послуги, зняття показань та утримання вузла до договору

19. Споживач вносить одноразову плату виконавцю за послуги, що розраховується виходячи з розміру затверджених тарифів за доступи з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення та обсягу спожитих послуг, визначеного відповідно до Правил нарахування плати за централізованого водопостачання та централізованого водовідведення, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 5 липня 2019 р. № 690 (Офіційний вісник України, 2019 р., № 31, ст. 2194) - в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 2 лютого 2022 р. № 85, та Методики розрахунку.

У разі коли споживач є власником (користувачем) приміщення у будівлі, в розділі спожитих послуг здійснюється виконавцем, такому споживачу нараховується плата за абонентське обслуговування в розмірі, визначеному виконавцем, після чого вище граничного розміру, визначеного Кабінетом Міністрів України, інформація про яку розміщується на офіційному сайті виконавця <http://www.kyivmisk.gov.ua>.

20. Вартість послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення становить за обсягом спожитих послуг встановленим відповідно до законодавства тарифом.

Станом на дату укладення цього договору тариф на послугу з централізованого водопостачання становить 18,16 гривень за куб. метр, тариф на послугу з централізованого водовідведення становить 18,30 гривень за куб. метр.

У разі прийняття уповноваженим органом рішення про зміну тарифів на послугу з централізованого водопостачання та/або на послугу з централізованого водовідведення виконавця з моменту що не перевищує 15 днів з дати введення її у дію, повідомляє про це споживачу з розрахунком на відповідного органу.

У разі зміни затверджених тарифів протягом строку дії цього договору кожний розмір тарифів застосовується з моменту його введення в дію без внесення сторонами додаткових змін до цього договору. Виконавець зобов'язаний забезпечити їх оприлюднення на офіційному веб-сайті.

21. Розрахунковим періодом для оплати обсягу спожитих послуг є календарний місяць.

Плати за абонентське обслуговування нараховується споживачу, який є власником приміщення у будівлі, щомісяця.

Початок і закінчення розрахункового періоду для розрахунку розміру плати за абонентське обслуговування завжди збігаються з початком і закінченням календарного місяця відповідно.

22. Виконавець формує та надає споживачу рахунок на оплату спожитих послуг не пізніше ніж за десять днів до граничного строку внесення плати за спожиті послуги.

Рахунок надіється на паперовому носії. На папері або за згодою споживача рахунок може подаватися в електронній формі, у тому числі за допомогою доступу до електронних ресурсів обліку розрахунків споживачів.

23. Споживач здійснює оплату за цим договором щомісяця не пізніше останнього числа місяця, що є розрахунковим періодом.

24. За бажанням споживача оплата послуг може здійснюватися шляхом внесення платежів.

25. Під час здійснення оплати споживач зобов'язаний зазначити розрахунковий період, за який оплата здійснюється, та призначення платежу (плата виконавцю, сплата пені, штрафів).

У разі коли споживачем не визначено розрахункового періоду або за визначений опоживачен період виникли переплати, виконавець має право зарахувати такий платіж (його частину в розмірі переплати) в рахунок заборгованості споживача за минулий розрахунковий період або в рахунок майбутніх платежів споживача протягом наступних періодів від дати здійснення платежу.

26. Плати за послугу не нараховуються за час вагари, визначених частиною першою статті 16 Закону України "Про житлово-комунальні послуги".

Зрощ і обов'язки сторін

27. Споживач має право:

1) одержувати своєчасно та належної якості послуги згідно із законодавством та умовами договору;

2) без додаткової плати одержувати від виконавця інформацію про ціннітарифи, загальну партію місячного платежу, структуру цін/тарифів, порядок оплати, норми споживання та порядок надання послуг, а також про їх споживачі властивості;

3) на відшкодування збитків, завданих його майну, шкоди, заподіяної його життю або здоров'ю внаслідок не належного надання або ненадання послуг та не належного промикування в належне йому житло (інший об'єкт нерухомого майна);

4) на усунення протягом строку, встановленого договором або законодавством, виниклих недозіків у наданні послуг;

5) на зменшення у встановленому законодавством порядку розміру плати за послуги у разі їх невиконання, надання не в повному обсязі або не належної якості;

6) отримувати від виконавця штраф у розмірі, визначеному договором, за перевищення нормативних строків припинення аварійно-відновних робіт;

7) на перевірку кількості та якості послуг у встановленому законодавством порядку;

8) скарги та підписувати акти-претензії у зв'язку з порушенням порядку надання послуг. Згідно їх встановлених властивостей та перевищенням строків проведення аварійно-відновних робіт;

9) без додаткової оплати отримувати інформацію про припинені виконавцем зарахування (з відповідним їм періодом та видами зарахування) та отримати від споживача платежі;

10) розірвання договору про надання послуг за умови попередження про це виконавця не менш як за два місяці до дати розірвання договору та допуску виконавця для здійснення технічного припинення надання послуг;

11) отримувати без додаткової оплати від виконавця детальний розрахунок обсягу спожитих послуг між споживачами багатоквартирного будинку (для власників (користувачів) приміщення у будівлі);

12) звертатися до суду в разі порушення виконавцем умов договору.

28. Споживач зобов'язаний:

1) раціонально використовувати питну воду, не допускати її витоків із мереж будівлі (приміщення у будівлі), індивідуального (садибного) житлового будинку;

2) утримувати в належному технічному і санітарному стані водопровідні мережі та обладнання;

3) дозволити у будівлю (приміщення у будівлі) виконавцю комунальних послуг або їх представників у порядку, визначеному законом і договорами про надання відповідних житлово-комунальних послуг, для ліквідації аварій, проведення технічних та профілактичних оглядів і перевірки показань засобів вимірювальних техніки;

4) своєчасно виконати платіж до усунення виниклих неспадок, пов'язаних з отриманням послуг, що виникли з його вини;

5) забезпечувати цілісність обладнання вузла обліку послуг та не втручатися в їх роботу;

6) сплачувати плати за цінами/тарифами, встановленими відповідно до законодавства, а також внесені плати за абонентське обслуговування у строки, встановлені цим договором;

7) у разі неможливості здійснення платежів за послуги сплачувати пеню в розмірах, встановлених законом цим договором;

8) інформувати протягом місяця виконавця про зміну власника будівлі споживача у разі відчуження будівлі шляхом продажу виконавцю антигу або інформації в Реєстру речових прав на нерухоме майно;

9) надавати виконавцю показники зухли обліку холодної та гарячої води в порядку та строки, визначені договором;

10) дотримуватися правил безпеки, зокрема пожежної, та санітарних норм.

29. Виконавець має право:

1) отримувати від споживача дотримання правил експлуатації житлових та нежитлових приміщень у будинку, санітарно-гігієнічних правил і правил пожежної безпеки, інших нормативно-правових актів у сфері комунальних послуг;

2) отримувати від споживача проведення робіт з усунення виниклих неспадок, пов'язаних з отриманням послуг, що виникли з вини споживача, або відшкодування вартості таких робіт;

3) доступу до будівлі (приміщення у будівлі), індивідуального (садибного) житлового будинку для ліквідації аварій, проведення технічних та профілактичних оглядів і перевірки показань вузла обліку в порядку, визначеному законом та умовами договору;

4) обмежити (припинити) надання послуг у разі їх неоплати або оплати не в повному обсязі в порядку і строки, що встановлені законом та договором, крім випадків, коли якість та/або кількість таких послуг не відповідає умовам договору;

5) звертатися до суду в разі порушення споживачем умов договору;

6) отримувати інформацію від споживача про зміну власника будівлі (приміщення у будівлі), індивідуального (садибного) житлового будинку у випадках та порядку, передбачених договором;

7) утворювати системи управління якістю та проводити їх сертифікацію відповідно до національних або міжнародних стандартів акредитованими органами із сертифікації.

30. Виконавець зобов'язаний:

1) надавати споживачу послуги з централізованого водопостачання та/або централізованого водовідведення відповідно до умов договору;

2) вжити заходів до забезпечення питтяю водою у разі порушення функціонування систем централізованого водопостачання та водовідведення (аварійні ситуації);

3) вирішувати питання, пов'язані з порушенням функціонування систем централізованого водопостачання та водовідведення (аварійні ситуації), відповідно до плану екстремальних дій із забезпечення споживачів питною водою у відповідному населеному пункті (районі);

4) відшкодувати збитки, завдані споживачу внаслідок порушення вищою законодавством у сфері питної води, питного водопостачання та централізованого водовідведення, що сталися з його вини;

5) забезпечувати своєчасність надання, безперервність і відповідну якість послуг згідно із законодавством та умовами договору, зокрема шляхом створення системи управління якістю відповідно до національних або міжнародних стандартів;

6) без додаткової оплати надавати споживачу в установленому законодавством порядку необхідну інформацію про ціни/тарифи, загальну зарплату, місячного платіжку, структуру ціни/тарифу, форми споживання, поряток надання послуг, їх споживчі властивості, а також іншу інформацію, передбачену законодавством;

7) у міжоплачувальний період проводити підготовку об'єктів житлово-комунального господарства до експлуатації в осінньо-зимовий період;

8) розглядати у визначений законодавством строк претензії та скарги споживача і проводити відповідні перерахунок розміру плати за послуги в разі їх ненадання, надання не в повному обсязі, неспособно або неналежної якості, а також в інших випадках, визначених договором;

9) вжити заходів до ліквідації вад, усунення порушень якості послуг, що сталися з вини виконавця або на об'єктах, що забезпечують надання послуг та перебувають у його власності (користуванні), у строк, встановлений договором, але не більше семи днів;

10) сплачувати споживачу штраф за перевищення встановлених строків проведення аварійно-відновних робіт на об'єктах, що забезпечують надання послуг та перебувають у його власності (користуванні), у розмірі, визначеному договором;

11) своєчасно реагувати на виклики споживача, підписувати акти-претензії, вести облік шумових (претензій) споживачів у зв'язку з порушенням порядку надання послуг;

12) своєчасно та за власний рахунок проводити роботи з усунення виявлених несплодів, пов'язаних з наданням послуг, що виникли з його вини;

13) інформувати споживачів про намір зміни ціни/тарифів на послуги відповідно до законодавства;

14) відшкодувати збитки, завдані майну, шкоду, заподіяну життя або здоров'ю споживачів внаслідок неналежного надання або ненадання послуг та незаконного проникнення в налаштувальну будівлю (приміщення у будівлі);

15) контролювати дотримання установлених міжоплачувальних інтервалів для засоби вимірювальної техніки, які є складовою частиною вузлів комерційного обліку;

16) прибути на виклик споживача для перевірки якості надання послуг у строк не пізніше ніж протягом однієї доби з моменту отримання відповідного повідомлення споживачем;

17) самостійно протягом місяця, що настає за розрахунковим періодом, здійснювати перерахунок вартості послуг за весь період їх ненадання, надання не в повному обсязі або неналежної якості відповідно до порядку, визначеного Кабінетом Міністрів України, а також сплачувати споживачем неустойку (штраф) у розмірі 0,01 відсотка середньодобової вартості споживання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення, визначеної за попередні 12 місяців (якщо попередніх місяців враховується менш як 12 - за фактичний час споживання послуг), за кожен день ненадання послуг, надання їх не в повному обсязі або неналежної якості (за винятком нормативних строків проведення аварійно-відновних робіт або періоду, протягом якого відбувається ліквідація або усунення виявлених несплодів, пов'язаних з отриманням послуг, що виникли з вини споживача).

Відшкодування сторін за порушення умов договору

31. Сторони несуть відповідальність за невиконання умов цього договору відповідно до цього договору або закону.

32. У разі несвоєчасного здійснення платежів споживач зобов'язаний сплатити пеню в розмірі 0,01 відсотка суми боргу за кожний день прострочення. Загальний розмір сплаченої пені не може перевищувати

100 відсотків загальної суми боргу.

У разі, коли споживачем є суб'єкт підприємницької діяльності, який використовує нежилі будинки і приміщення, належні їм на праві власності або орендовані згідно з підставою договору, для припинення цієї діяльності, такий споживач за несплати платежів зобов'язаний сплатити пеню в розмірі 1 відсотка суми боргу за кожний день прострочення. Загальний розмір стягненої пені не може перевищувати 100 відсотків загальної суми боргу (згідно Закону України «Про відповідальність суб'єктів підприємницької діяльності за нечасне внесення плати за спожиті комунальні послуги та утримання прибудинкових територій» від 20 травня 1999 року № 686-XIV).

Нарахування пені починається з першого робочого дня, що настає за останнім днем граничного строку внесення плати за послугу.

11. Як споживач, що є власником індивідуального (садибного) житлового будинку, пеня не нараховується за умови наявності заборгованості держави за наданої населенню пільги та житлові субсидії та або наявності у споживача заборгованості з оплати праці, підтвердженої належним чином.

12. У разі ненадання послуг, надання їх не в повному обсязі або неналежної якості виконавець повідомляється самостійно протягом місяця, що настає за розрахунковим періодом, здійснити перерахунок вартості послуг за весь період їх ненадання, надання не в повному обсязі або неналежної якості відповідно до порядку, визначеного Кабінетом Міністрів України, а також сплатити споживачу неустойку (штраф) у розмірі 1,01 відсотка вартості середньодобового споживання послуги, виниклої за попередні 12 місяців (якщо попередніх місяців нараховується менше як 12, то фактичний час споживання послуги, але не менше 12 днів), за кожен день ненадання послуг, надання їх не в повному обсязі або неналежної якості (крім нормативних строків проведення аварійно-відновних робіт або періоду, протягом якого відбуваються ліквідація або усунення впливів несправок, пов'язаних з отриманням послуг, що виникли з вини споживачів).

13. Виконавець має право обмежити (припинити) надання послуг споживачу в разі непогашення ним належної обов'язки заборгованості за спожиті послуги протягом 30 днів з дня отримання споживачем повідомлення про виникнення.

Попередження надсилається споживачу рекомендованим листом (з повідомленням про вручення) та за допомогою електронних систем розрахунків споживача (за наявності).

14. Обмеження (припинення) надання послуг здійснюється виконавцем відповідно до частини першої статті 26 Закону України "Про житлово-комунальні послуги".

15. Надання послуг у разі їх обмеження (припинення) відновлюється в повному обсязі протягом часу, у якому дія з дати повного погашення заборгованості чи фактично спожиті послуги чи з дати укладення угоди про реструктуризацію такої заборгованості.

Витрати виконавця, пов'язані з відновленням надання послуг споживачу, підлягають відшкодуванню за рахунок споживача відповідно до кошторису витрат на відновлення надання послуг, складеного виконавцем.

16. Виконавець не несе відповідальності за ненадання послуг, надання їх не в повному обсязі або неналежної якості, якщо доведе, що в точці об'єкту послуг їх якість відповідає вимогам, установленним цим договором, та актам законодавства.

Виконавець не несе відповідальності за ненадання послуг, надання їх не в повному обсязі або неналежної якості під час перерв, передбачених частиною першою статті 16 Закону України "Про житлово-комунальні послуги".

Особливі умови

17. До споживачів, які використовують питну воду для виробництва продукції, для виробничих потреб та скляють до систем централізованого водовідведення стічні води технологічного походження, застосовуються норми, установлені Законом України "Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення". Правилами користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України, затвердженими наказом Міністерства комунального господарства від 27 червня 2008 р. № 190, Правилами приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення, затверджених наказом Міністерства від 1 грудня 2017 р. № 316, та місцевими правилами приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення місцевого пункту.

18. За водопостачання та/або водовідведення понад норм, встановлених в даному Договорі, споживач, який використовує приміщення для здійснення підприємницької діяльності сплачує таке понад нормативне водоспоживання та/або водовідведення з підвищеним розмірі від віночного тарифу.

19. Термін договору, порядок і умови внесення до нього змін.

20. продовження строку його дії та розірвання

21. Цей договір набирає чинності з моменту його підписання і діє протягом одного року з дати набрання чинності.

22. Сторони відповідно до ст. 180 ГК України та статті 631 ЦК України постановляють, що умови договору застосовуються до відносин між ними починаючи з _____ року.

41. Якщо за один місяць до закінчення строку дії цього договору жодна із сторін не повідомить письмово іншій сторіні про відмову від договору, цей договір вважається пролонгованим на черговий однорічний строк.

42. Припинення цього договору не звільняє сторони від обов'язку виконання зобов'язань, які не діють такого припинення залишилися невиконаними, зокрема здійснення переріхунку плати за послуги в разі їх неоплати, надання їм в повному обсязі, невідповідно або неадекватної якості, здійснення остаточних нарахувань плати за послуги та остаточних розрахунків.

43. У разі зміни даних, зазначених у розділі "Рекавіти і підписи сторін" п'яту частину сторони письмово повідомляє про це іншій стороні у семиденний строк з дати настання зміни.

Прикінцеві положення

44. Цей договір складено у трьох примірниках, які мають однакову юридичну силу, один для споживача та два для виконавця.

45. Якщо цим договором, законодавством або письмовою домовленістю сторін не передбачено інше, повідомлення, передбачені цим договором, сторони наділяють одна одній засобами пошти, зазначеними в розділі "Рекавіти і підписи сторін" цього договору.

46. Невід'ємною частиною ДОГОВОРУ є:

1. Генеральний план об'єкту в масштабі 1:500 з водопровідною та каналізаційною мережами та прилученням до міської каналізації;

2. Додатки до ДОГОВОРУ:

Додаток №1 – Акт визначення точки розподілу надання ПОСЛУГ та розмежування відповідної приналежності водопровідних та каналізаційних мереж;

Додаток №2 – Перелік об'єктів;

Додаток №3 – Перелік приладів та засобів комерційного обліку;

Додаток №4 – Звіт про результати вимірювань;

Додаток №5 – Звіт про об'єми наданих ПОСЛУГ відповідно до показників приладів та засобів комерційного обліку (для одометричних);

Додаток №6 – Звіт про об'єми наданих ПОСЛУГ відповідно до показників пристроїв та засобів комерційного обліку (для електронних засобів обліку);

Додаток №7 – Розрахунок об'ємів ПОСЛУГ;

Рекавіти і підписи сторін

Виконавець:

Комуніальне підприємство «Дніпроводоканал»
Дніпровської міської ради

ідентифікаційний номер (згідно з ЄДРПОУ)
03341303

місцезнаходження: 49001, м. Дніпро, вул. Троїцька, 21А
рахунок UA8135100500002600442711500

АТ «УКРСИББАНК», МФО 351005, м. Харків,

контракти для передплати показувачів обліку:

Шевченківський район: (067) 531-41-42; (067) 511-98-48

Поворозький район: (067) 351-14-91; (067) 355-10-79

Чайковський район: (067) 531-16-62; (067) 423-71-63

Соборний район: (067) 694-06-26; (067) 694-08-43

Амур-Ільїнський район: (067) 431-71-98; (067) 351-10-45

Центральний район: (067) 411-10-72; (067) 411-71-94

Свердловський район: (067) 551-16-62

Януковичівський район: (067) 351-10-74; (067) 423-71-93

Індустріальний район: (067) 351-16-64; (067) 411-13-83

адреса електронної пошти: info@dpk.dp.ua

основний кабінет: <http://www.dniprovo.com.ua/>

публічний кабінет: <http://www.dniprovo.dp.ua/>

Контакт центр м. Дніпро: (095) 732-12-12

(095) 732-12-12; (095) 732-12-12; (095) 732-12-12

Електронна пошта: info@dpk.dp.ua

Споживач:

підприємство/приватне, ім'я та
по батькові (за наявності)

Кол. Володимир Степанович
ідентифікаційний номер (згідно з ЄДРПОУ)

31546901

адреса м. Харків
вул. М. Гоголя, 10

номер телефону

адреса електронної пошти

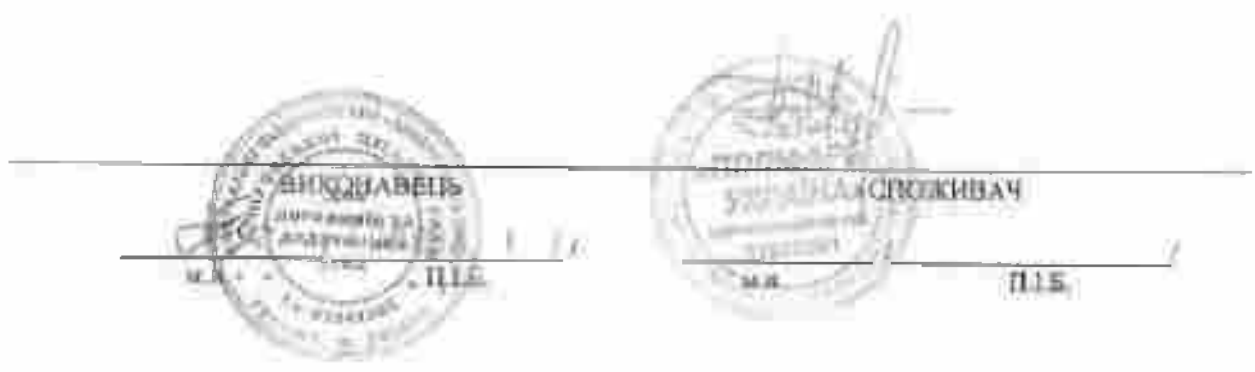
обліковий номер споживача

(за наявності)

Кол. Володимир Степанович
ПІДПИС
Прізвище, ім'я та
по батькові (за наявності)

СХЕМА **позопровідних та комунікаційних мереж**

Водопостачання - *з мережі ДДВК*
 Каналізація -



АКТ № _____
про визначення точок розподілу інформації ПОСЛУГ
та розміщення цих функційних приміщень
визначення та визначення мереж

На об'єкті, який розташований за адресою: бульвар Радикалів, 5.10.

Група визначення мереж визначається:
по вулиці № 1 вулиця Радикалів 1250 вулиця Радикалів

по вулиці № 2 вулиця Радикалів 1250 вулиця Радикалів

Група визначення мереж визначається:

по вулиці № 1 вулиця Радикалів 1250 вулиця Радикалів

по вулиці № 2 вулиця Радикалів 1250 вулиця Радикалів

400

(в тому числі визначення мереж для об'єкту згідно з цим актом)



1. 40000.22

по договору от 23.09.2023 г. № 100

з власником /кредитором/ будівлі, зразок якого зображено на рис. 1.1.

зім'явності півдуг з центризованого відношення. Інше центризованого відношення

Перелік об'єктів

[illegible]

**Перелік
приладів та засобів обліку**

		Адреса вводу	Заставляючий номер	Тип	Початковий показник	Дата опломбування (дд.мм.рр.)	№ опломби	Дата верж. версію (дд.мм.рр.)	Діагн. встановлення (дд.мм.рр.)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1255	бульв. Гагаріна	0947199	4053	107405	03.12.21	1105819	15.02.22	20.01.22	
2		10								
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										



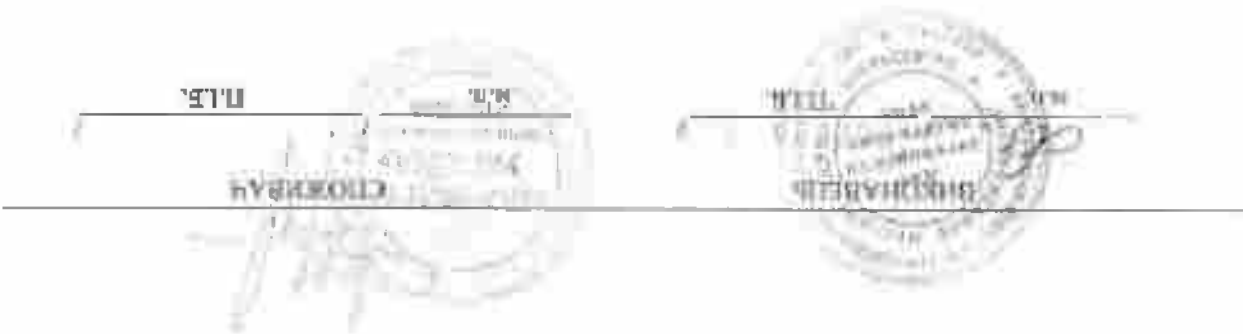
СПОЖИВАЧ

М.П.

М.П.

П.П.Б.

Найменування підприємства, яке проводило вимірювання



№ документа	№ документа	№ документа				№ документа
		Дата	Инициалы	Датум	Подпись	
06.04	Датум	КП				

Инициалы и дата документа

по отбору документов, находящихся в государственном архиве, на хранение

Закон

наименование документа и наименование архива, в котором он находится

Датум: 19.05.2014

(для електронних засобів обліку) за період з _____ по _____

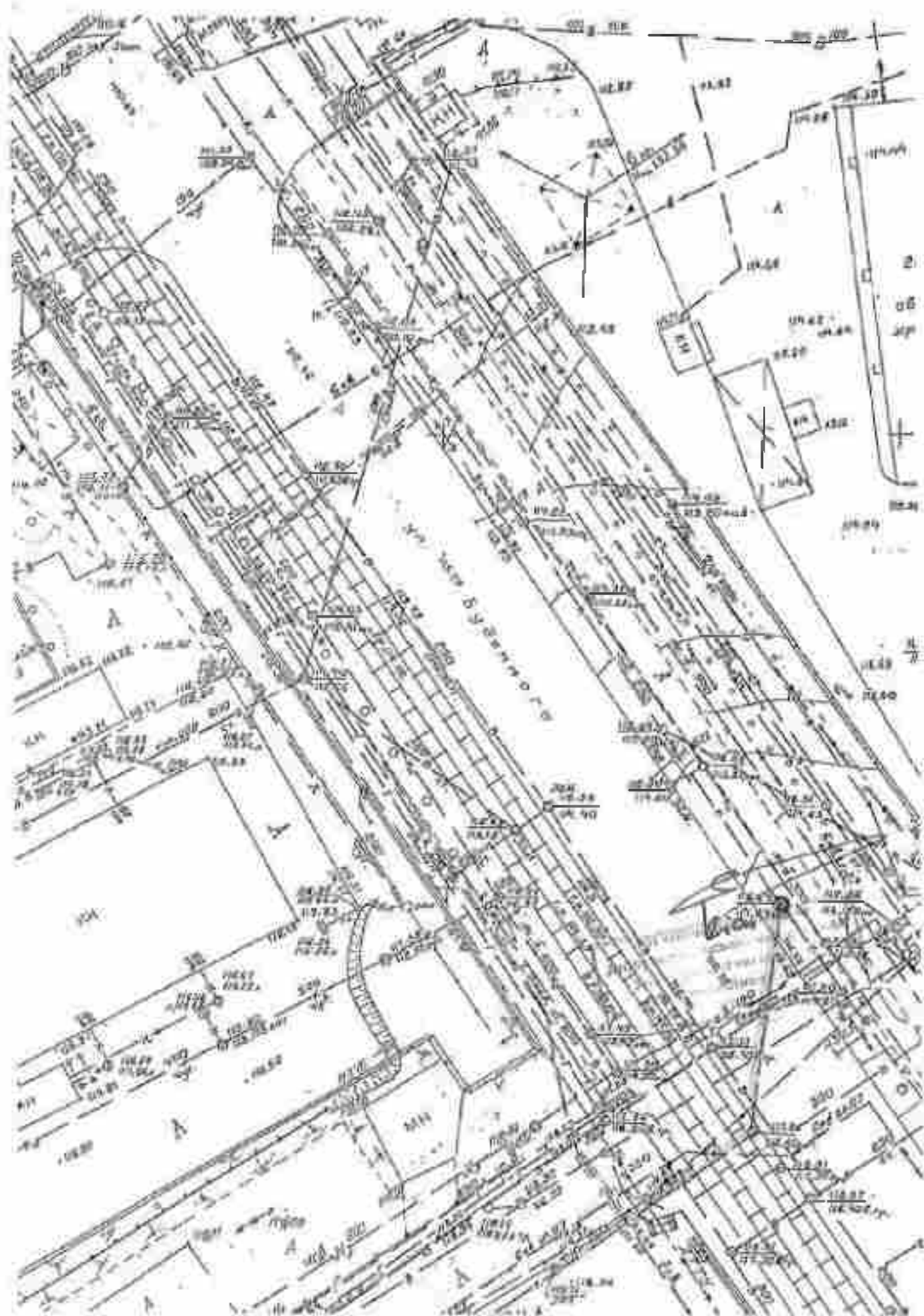
! Записи унікальні (адреса) вводу

На внііривального каналу

[illegible]⁴⁰ - 10 % під державної чи іншої власності або приватизації.

אברהם יצחק אייזיקס





ДОГОВОР № 1361-П

ELECTRICITY

地址: 上海南京路 100 号

© Dargatzis

[illegible]

Fig. 1. *Antennal sensilla*

1. Цивільний договір, а також заборона звинувачувати когось в тому, що він є ілюзією, проти осіб, в яких немає повноваження, виконання певних дій, а також проти осіб, які не мають повноваження звинувачувати когось в тому, що він є ілюзією, проти осіб, які не мають повноваження звинувачувати когось в тому, що він є ілюзією.

Самый популярный источник информации о коррупции в России – Интернет

3. Proprietà di coerenza in una struttura $\mathcal{L}$ - $\mathcal{F}$ dipendente agli assi della matrice.

4. *Intermittent office TTS* is used primarily indoors. - 575 w/yr.

RESEARCH IN PROGRESS

1. Исследования «надежды» проводятся попутно в сборнике, переписке, записках, отрывках рукописей и т.д.

© 2000 by Nelson Akin, Jr. and the author(s). All rights reserved. (See www.LawOutlook.com)

* H_2O and H_2O_2 were added to the reaction mixture at the end of the reaction.

В ОКЖе выданы задания на определение аббревиатур, терминов, сокращений по теме «Андрология», включенные в документ. Задание обр. оформлено в виде таблицы со столбцами для записи значения слова.

8. Чи була місце розформування контингентів та злочинців, які після завершення кримінального провадження не були звільнені, до відбування покарання в місцях їхнього затримання.

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

11. Рассчитать коэффициент дифференциации Занятых в отрасли, характерные для групп кадров отрасли. Для моделирования Занятых в отрасли до 1 миллиона человек необходимо использовать модельную группу. А дифференциация Занятых до 11 тысяч человек, характерна для группы модельной группы. В 2000 году численность работников в ОАО «Завод имени Урицкого» составляла 11 тысяч человек, что соответствует числу работников в модели. В 2000 году численность работников в ОАО «Завод имени Урицкого» составляла 11 тысяч человек, что соответствует числу работников в модели. В 2000 году численность работников в ОАО «Завод имени Урицкого» составляла 11 тысяч человек, что соответствует числу работников в модели.

12. Не відомо, чи є у вас компанія. Замовлення здійснюється універсальною формою, куди вносяться дані. Інформація для друку має вигляд розширеної на деякі дані стандартної сторінки Актів замовлення. У таблицю необхідно вносити інформацію, замовлення для проведення обліку в електронній формі (назва, код, прізвище, ім'я, по батькові) особи, яка виконає замовлення з боку замовника.

[illegible]

Downloaded At: 11:53 11 September 2009

14. He is a very intelligent and hardworking student who is always ready to help others.

888-888-8888, ext. 7344 (Toll-free in U.S.)

15. Обсяг наданих послуг погоджується сторонами у акті про надані послуги, що підлягає сторонами щомісячно. Якість послуг повинна відповідати нормам чинного законодавства України.

16. В разі зростання їх економічних складових, ціни за цим договором підлягають перевищенням Виконавцем, про що вносяться відповідні зміни до цього договору, а замовника повідомляються засобами поштової зв'язки або відповідним листом на електронну адресу замовника. В неприйняття Замовником переглянутих цін, Виконавець має право в односторонньому порядку розірвати цей договір, попередивши про це Замовника за 7 (сім) календарних днів до розірвання. Розгляд та надання відповіді на повідомлення про зміну цін повинно бути розглянуто Замовником у термін, що не перевищує п'ять календарних днів з моменту його отримання. В ненадходження у зазначений строк відповіді про прийняття/неприйняття змінених цін, нові вважаються акцептованими Замовником.

Оплата послуг

17. Розрахунковим періодом за цим договором є календарний місяць.

18. Загальна сума цього договору становить:

Сума **49280,00 грн без ПДВ.**

19. Оплата послуг Виконавцю проводиться на умовах 100% передоплати згідно виставлених рахунків. Рахунок надається Замовнику до 5-го числа місяця, що передує місяцю надання послуг.

20. Оплата послуг проводиться шляхом перерахування грошових коштів на поточний рахунок Виконавця в строк - до 5 числа місяця, що передує місяцю надання послуг.

21. Датою здійснення оплати є день зарахування грошових коштів Замовника на поточний рахунок Виконавця.

22. Датою надання послуг є день збирання та перевезення відходів.

Права та обов'язки Замовника

23. Службовець має право на:

1) одержання достовірної та своєчасної інформації про послуги із збирання, перевезення, утилізації/захоронення відходів, зокрема про їх вартість, загальну суму місячної плати, на надання послуг і періодичність вивозіння відходів;

2) усунення Виконавцем недоліків у наданні послуг, що сталися з його вини, у строки, погоджені сторонами;

3) перевірку стану дотримання критеріїв якості послуг у відповідності до норм діючого законодавства України;

4) внесення за погодженням з Виконавцем у цей договір змін.

24. Замовник зобов'язується:

1) оплачувати в установленний договором строк послуги та виконувати інші зобов'язання за цим договором;

2) сприяти Виконавцю у наданні послуг в обсязі та порядку, передбачених цим договором;

3) виконувати вимоги Державних Санітарних норм та правил утримання територій населених місць, а саме:

в) забезпечити збирання відходів в контейнерах на спеціально обладнаних контейнерних майданчиках;

б) забезпечити безперешкодний під'їзд автотранспорту Виконавця к місцям збору відходів;

в) утримувати контейнери в належному технічному та санітарному стані.

14. При наявності претензій відносно збирання відходів, Замовник не пізніше дня, наступного за днем надання неякісної послуги, зобов'язаний визвати представника Виконавця шляхом факсограми/телефонограми для складання двостороннього акту. Складання акту в односторонньому порядку не допускається;

5) забороняється складувати в контейнери будівельні, промислові, великогабаритні та інші відходи, що не належать до твердих побутових відходів. Збирання та вивезення зазначених відходів здійснюється за додатковою домовленістю сторін з обов'язковим письмовим оформленням.

Права та обов'язки Виконавця

25. Виконавець має право вимагати від Замовника:

1) сплачувати надані послуги на умовах договору;

2) при порушенні Замовником своїх обов'язків за цим договором, призупинити виконання взятих на себе обов'язків за цим договором до припинення порушень;

3) при неодноразових (два та більше разів) порушеннях, що допущені Замовником під час виконання Договору, виконавець має право достроково розірвати цей договір, попередив про це Замовника не менш, ніж за п'ять календарних днів до дати розірвання;

4) обладнати майданчики для зберігання твердих відходів, та утримувати відходи у належному санітарному стані до моменту їх збору Виконавцем.

26. Виконавець зобов'язується:

1) надавати послуги відповідно до вимог законодавства про відходи, санітарних норм і правил, та цього договору;

2) надавати своєчасну та достовірну інформацію про умови оплати, та інше;

3) збирати і перевозити відходи спеціально обладнаними для цього автотранспортними засобами в спеціально відведені місця чи на об'єкти поводження з відходами;

4) ліквідувати звалища відходів у разі його утворення на контейнерному майданчику через недотримання періодичності перевезення з вини Виконавця;

5) усувати факти порушення об'єнтованих вимог щодо забезпечення належної якості послуг та вести облік претензій Замовника.

6) прибувати на виклик Замовника в разі порушення свого зобов'язання протягом 5 (п'яти) робочих днів;

7) Виконавець має також інші обов'язки відповідно до закону.

27. Право власності на відходи переходить до Виконавця з моменту вигрузки останніх на об'єкт ліквідації, захоронення.

Відповідальність сторін за невиконання умов договору

28. Замовник та Виконавець несуть відповідальність згідно із законом і цим договором за невиконання чи неналежне виконання зобов'язань, визначених цим договором і законом.

29. При невиконанні Замовником вимог п. 24 Договору, що призвело до невиконання Виконавцем зобов'язань за цим договором, такі зобов'язання вважаються виконаними належним чином. Факт недотримання Замовником вимог п. 24 Договору фіксується актом спецавтотранспорту України у виробничому заведенні.

30. При невиконанні Замовником вимог п. 19, 20 Договору, Замовник сплачує Виконавцю пеню у розмірі 1 % від виставленого рахунку, за кожен день затримки платежу.

31. При порушенні Замовником строків оплати його обслуговування призупиняється у відповідності до п.25 Договору. Подальше надання послуг розпочинається після погашення суми заборгованості і день, передбачений Додатком № 1.

Розв'язання спорів

32. Спори за договором між сторонами розв'язуються шляхом проведення переговорів або судовому порядку. Спори, пов'язані з пред'явленням претензій, можуть розв'язуватися в досудовому порядку шляхом їх задоволення.

Форс-мажорні обставини

33. Сторони звільняються від відповідальності за цим договором у разі настання непереборної (дії надзвичайних ситуацій техногенного, природного або екологічного характеру), що унеможливила надання та оплату послуги відповідно до умов цього договору.

Строк дії цього договору та умови зміни, продовження, припинення дії цього договору

34. Договір діє з моменту його укладання.

35. Цей договір діє по 31.12.2019 року. При неприйнятті Замовником змінених у відповідності до 11 договору цін на послуги із захоронення/утилізації відходів, останній вправі розірвати цей договір шляхом направлення на адресу Виконавця належним чином оформленої угоди про його розірвання. При цьому Замовник проводить оплату фактично наданих послуг за цим договором у відповідності до змінених цін.

36. Цей договір може бути розірваний достроково за взаємною письмовою угодою сторін, при цьому Замовник попереджає Виконавця про заплановану дату розірвання договору не пізніше, ніж за (чотирнадцять) календарних днів, але в жодному разі договір не може бути розірвано після місяця надання послуги. При неодноразових (два та більш) порушеннях, що допущені Замовником під час виконання Договору, виконавець має право достроково розірвати цей договір.

37. Зміна умов договору проводиться у письмовій формі за взаємною згодою сторін. У разі коли досягнуто такої згоди, спір розв'язується у судовому порядку.

38. Виконавець є платником єдиного податку

39. Замовник є платником податку _____

Прикінцеві положення

40. Цей договір складено у двох примірниках, що мають однакову юридичну силу. Один примірник зберігається у Замовника, другий - у Виконавця.

Додаток до договору

41. Невід'ємною частиною даного Договору являються наступні додатки:

- Додаток №1 - Графік із збирання та перевезення ТПВ
- Додаток №2 - Дислокація.

Реквізити сторін

"Виконавець"

"Замовник"

ТОВ "Екологія Колона №1"

Юридична адреса: 49021, м. Дніпро,
вул. Борогоса, буд. 200.

адреса для листування:

49026, м. Дніпро,

вул. Решетилівська 10 а

п/р 26008978914244

у ПАТ "УКРАЇНБАНК" у м. Дніпро

МФО 351006

Код ЄДРПОУ 31569000

М.П.

підпис

Товариство з обмеженою
відповідальністю "ПОЛІФАРБ
УКРАЇНА"

49102, місто Дніпро, вулиця Данила
Галицького, будинок. 10

р/р 26008050218900 в ПАТ КБ
"ПРИВАТБАНК"

МФО 305299 Код ЄДРПОУ 31576901

0567751037

ІВ ЄДІД ПО НДС 200008041

ІВ ЄДІД ПО НДС 315769004676



Е.Р. Кошар

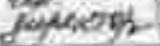
Додаткова угода № 3

м. Дніпро

25 грудня 2023 року

ТОВ "Белісвіт Україна"
іменоване надалі "Замовник" в особі директора Кошова Є.Г.
що діє на підставі статуту з одного боку, та
Громадянином з обмеженою відповідальністю "Белісвіт Колона №1", іменоване надалі
"Виконавець", в особі директора Бєсєднов Олега Олеговича, що діє на підставі Статуту, з іншого
боку, в подальшому разом іменується "Сторони", а кожна окремо - "Сторона") уклали цю додаткову угоду
до Договору № 3361-A від 19.12.2023 року (далі - Договір), про наступне:

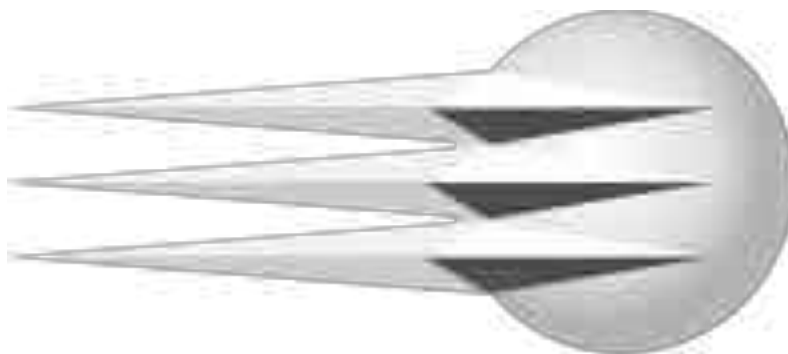
- Сторони дійшли згоди внести зміни до п. 35 розділу «Строк дії цього договору та умови зміни, продовження, припинення дії цього договору» Договору та викласти його в наступній редакції:
 - П. 35. Цей договір діє по 31.12.2024 року. При несправності "Замовником" змінених ціл на послугу із забороненою відшкоди, остатній має право односторонньо розірвати цей договір шляхом направлення в адресу "Виконавця" належно оформленого повідомлення про його розірвання. При цьому "Замовник" проводить оцінку фактично наданих "Виконавцем" послуг відповідно до затверджених цін. У разі якщо жодна із сторін за 30 календарних днів до дня закінчення терміну дії договору, не заявила намір його розірвати та це повідомила іншу сторону, то цей договір вважається пролонгованим на наступний календарний рік.
- В усьому іншому, що не передбачено цією додатковою угодою сторони керуються умовами договору
- Дана додаткова угода є невід'ємною частиною договору
- Дана додаткова угода вступає в силу з моменту її укладання.
- Дана додаткова угода укладається в 2-х екземплярах, що мають однакову юридичну силу.

"Виконавець"	"Замовник"
ТОВ "Белісвіт Колона №1"	ТОВ "Белісвіт Україна"
Код ЄДРПОУ 42150880	ЄДРПОУ 3636901
49026, м. Дніпро	м. Дніпро
вул. Річковий канал, 10а	вул. Річковий канал, 10а
ІПАН: UA373510050000076006878318756 + AT	ІПАН: UA373510050000076006878318756 + AT
"УМРСБЕЛАН" м. Дніпро	м. Дніпро
Директор м.п. 	Директор м.п. 

Конструкторське бюро системного програмування



topaz.eco@gmail.com
(044) 248-32-78



EOL+

Версія **5.3.8**
Ліцензія № від
видана

Погоджено:

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України,
лист **3141/10/2-10** від **27.03.2007**

***РОЗРАХУНОК РОЗСІЮВАННЯ
ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ***

тел.
Директор

Розрахунок проведено **22.12.2021**

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	Днепр	26,7	-5,5	11	200	0		

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			Х почат.,м	У почат.,м	Кут повороту, град.
1	1	Полифарб	0	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 початку лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямокутним гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	1	Труба	444	1	-3	15			8,5	0,2	0,371	28	4
		2	Труба	444	1	-1	18			8,5	0,15	0,321	28	4
		3	Труба	444	1	26	21			8,5	0,45	1,529	28	4
		4	Труба	444	1	27	20			8,5	0,15	1,11	28	4
		5	Труба	444	1	32	50			8,5	0,2	0,325	28	4
		6	Труба	444	1	30	43			8,5	0,23	1,6	28	4
		7	СМДК	444	1	35	36			8,5	0,05	0,001	26,7	4
		8	Труба	444	1	35	39			8,5	0,2	0,682	28	4
		9	Труба	444	1	33	26			8,5	0,23	0,562	28	4
		10	Труба	444	1	28	30			8,5	0,22	1,027	28	4
		11	Труба	444	1	29	21			11	0,8	7,641	28	4
		12	СМДК	444	1	35	36			8,5	0,25	0,001	28	4
		13	Труба	444	1	46	38			8,5	0,25	1,218	28	4
		14	СМДК	444	1	9	-25			10	0,05	0,001	26,7	4
		15	СМДК	444	1	11	-23			10	0,05	0,001	26,7	4
		16	СМДК	444	1	13	-22			10	0,05	0,001	26,7	4
		17	СМДК	444	1	15	-25			10	0,05	0,001	26,7	4
		18	СМДК	444	1	13	-26			10	0,05	0,001	26,7	4
		19	СМДК	444	1	11	-27			10	0,05	0,001	26,7	4
		20	СМДК	444	1	15	-32			10	0,05	0,001	26,7	4
		21	СМДК	444	1	18	-35			10	0,05	0,001	26,7	4
		22	СМДК	444	1	20	-38			10	0,05	0,001	26,7	4
		23	Неорганіз	30	1	7	-28	1	1	2			26,7	4
		24	Неорганіз	60	1	109	138	36	10	2			26,7	4
		25	Неорганіз	60	1	40	51	170	60	2			26,7	4
		26	Труба	444	1	32	58			8	0,25	1,206	26,7	4
		27	Неорганіз	7	1	162	80	8	8	2			26,7	4
		28	Труба	444	1	159	75			6,5	0,25	0,742	28	4
		29	Труба	444	1	135	52			6	0,3	1,176	28	4
		30	Труба	444	1	140	59			5	0,3	0,843	28	4
		31	Труба	444	1	21	41			8,5	0,25	0,127	28	4
		32	Неорганіз	11	1	42	34	2	2	2			26,7	4
		33	Неорганіз	11	1	44	36	4	4	2			26,7	4
		34	Неорганіз	11	1	36	29	2	2	2			26,7	4
		35	Труба	444	1	20	15			8,5	0,3	0,127	28	4
		36	Неорганіз	9	1	-6	2	3	3	2			26,7	4
		37	Неорганіз	9	1	-3	-1	3	3	2			26,7	4
		38	Труба	444	1	49	30			3,2	0,5	0,176	28	4
		39	Неорганіз	11	1	47	36	2	2	2			26,7	4
		40	Неорганіз	7	1	47	34	2	2	2			26,7	4
		41	Неорганіз	18	1	-17	-146	2	3	2			26,7	4
		42	Неорганіз	7	1	52	88	6	8	2			26,7	4

		43	Неорганиз	7	1	161	80	8	8	2			26,7	4
		44	Труба	444	1	19	40			12	0,25	0,237	19	4

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						0.5 м/с	1 м/с	2 м/с	4 м/с	6 м/с	8 м/с	10 м/с	12 м/с	14 м/с	16 м/сек
1	1	1	03000		1	0,028									
			----- 2902												
			10000		1	0,0032									
			----- 1864												
		2	03000		1	0,0349									
			----- 2902												
		3	03000		1	0,0284									
			----- 2902												
			10000		1	0,013									
			----- 1864												
			11000		1	0,0113									
			----- 2750												
			11000		1	0,0477									
			----- 2752												
		4	03000		1	0,0104									
			----- 2902												
		5	03000		1	0,0245									
			----- 2902												
		6	03000		1	0,1171									
			----- 2902												
			11000		1	0,0777									
			----- 2750												
			11000		1	0,3397									
			----- 2752												
		7	11000		1	0,00089									
			----- 2750												
			11000		1	8E-6									
			----- 2752												
			11021		1	6,5E-5									
			----- 1240												
			11030		1	5E-5									

	616												
	11041		1	9,6E-5									
	----- 621												
8	11000		1	0,0075									
	----- 2750												
	11000		1	0,0226									
	----- 2752												
	11021		1	0,0077									
	----- 1240												
	11041		1	0,0057									
	----- 621												
9	11000		1	0,0062									
	----- 2750												
	11000		1	0,0364									
	----- 2752												
10	11000		1	0,0113									
	----- 2750												
	11000		1	0,0671									
	----- 2752												
	11021		1	0,011									
	----- 1240												
	11030		1	0,0113									
	----- 616												
	11041		1	0,0089									
	----- 621												
11	11000		1	0,0113									
	----- 2750												
	11000		1	0,2526									
	----- 2752												
	11021		1	0,0807									
	----- 1240												
	11041		1	0,0683									
	----- 621												
12	11000		1	0,00089									
	----- 2750												

	11000 ----- 2752		1	8E-6									
	11021 ----- 1240		1	6,5E-5									
	11041 ----- 621		1	9,6E-5									
13	03000 ----- 2902		1	0,0044									
	10000 ----- 1864		1	0,00017									
	11000 ----- 2750		1	0,00024									
	11000 ----- 2752		1	0,0403									
	11021 ----- 1240		1	0,013									
	11030 ----- 616		1	0,0153									
	11041 ----- 621		1	0,0105									
14	11030 ----- 616		1	0,0012									
15	11030 ----- 616		1	0,0012									
16	11030 ----- 616		1	0,0012									
17	11000 ----- 2750		1	0,0018									
18	11000 ----- 2752		1	0,00011									
19	11000 ----- 2752		1	0,00011									
20	11000 ----- 2752		1	0,00011									
21	11000		1	0,00011									

	----- 2752												
22	11000 ----- 2752		1	0,00011									
23	11000 ----- 2750		1	0,0003									
	11000 ----- 2752		1	0,0002									
24	04001 ----- 301		1	0,0072									
	06000 ----- 337		1	0,01									
	11000 ----- 2754		1	0,001									
25	04001 ----- 301		1	0,0029									
	06000 ----- 337		1	0,0041									
	11000 ----- 2754		1	0,0004									
26	03000 ----- 2902		1	0,0049									
	10000 ----- 1864		1	0,00017									
	11000 ----- 2750		1	0,00024									
	11000 ----- 2752		1	0,0387									
	11021 ----- 1240		1	0,0143									
	11030 ----- 616		1	0,0131									
	11041 ----- 621		1	0,0103									
27	03000 -----		1	0,002									

	2902												
28	03000		1	0,0852									
	----- 2902												
	11000		1	0,0268									
29	----- 2752												
	10000		1	0,007									
	----- 1864												
	11000		1	0,006									
	----- 2750												
30	11000		1	0,0429									
	----- 2752												
	10000		1	0,007									
	----- 1864												
	11000		1	0,006									
31	----- 2750												
	11000		1	0,0274									
	----- 2752												
	10000		1	1E-6									
	----- 1864												
32	11000		1	3E-5									
	----- 2750												
	11000		1	0,0043									
	----- 2752												
	11000		1	0,0091									
33	----- 2750												
	11000		1	0,0018									
	----- 2750												
	11041		1	0,0001									
	----- 621												
34	11021		1	0,0001									
	----- 1240												
	11000		1	0,0091									
	----- 2750												
	11000		1	8,0E-06									
35	----- 2752												

		11000 ----- 2750		1	0,0009									
		11041 ----- 621			0,0001									
		11021 ----- 1240		1	0,0001									
	36	11000 ----- 2750		1	1,3E-05									
		11009 ----- 1210		1	9,0E-08									
	37	11000 ----- 2750		1	1,3E-05									
		11009 ----- 1210		1	9,0E-08									
	38	18000 ----- 859		1	0,0001									
	39	18000 ----- 859		1	0,0001									
	40	11000 ----- 2754		1	2,0E-10									
	41	03000 ----- 2902		1	0,0053									
	42	06000 ----- 337		1	4,0E-10									
		04001 ----- 301		1	9,0E-06									
	43	03000 ----- 2902		1	0,0020									
	44	10000 ----- 1864		1	1E-6									
		11000 ----- 2750		1	3E-5									
		11000 ----- 2752		1	0,0043									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	1
06000 ----- 337	Оксид вуглецю	5	1
10000 ----- 1864	Органічні аміни	0	1
11000 ----- 2750	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0	1
11000 ----- 2752	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	0	1
11000 ----- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)	1	1
11021 ----- 1240	Етилацетат	0,1	1
11030 ----- 616	Ксилол	0,2	1
11041 ----- 621	Толуол	0,6	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумацій шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумацій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

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

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	Полифарб

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
03000 ----- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)
04001 ----- 301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])
06000 ----- 337	Оксид вуглецю
10000 ----- 1864	Органічні аміни
11000 ----- 2750	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 2752	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11000 ----- 2754	Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)
11021 ----- 1240	Етилацетат
11030 ----- 616	Ксилол
11041 ----- 621	Толуол

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумаций.

Код групи	Речовини що складають групи сумаций (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N п/п	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширина, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі ОХ загальної сист. коорд., град.	Ознака зони
	X, м	Y, м			вісь ОХ, м	вісь ОУ, м		
1	0	0	2000	2000	50	50	0	0

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (Uмс)					Крок перебору небезпечних напрям. вітру	Фікс. напр. вітру	К-ість найб. вклад.	Число макс. концен.	Ознака обчис. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. Днепр	0,5	1,5	5	10		0,1	1	2	3						0

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	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-200	-200	0,005795	0,028977	313,00	10,00	24	65,60								
200	-200	0,005921	0,029603	254,00	10,00	24	93,32								
-200	200	0,006645	0,033227	12,00	10,00	24	94,16								
200	200	0,032308	0,161541	146,00	1,50	24	90,63								

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	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-200	-200	0,008099	0,001620	313,00	10,00	24	65,20								
200	-200	0,008233	0,001647	254,00	10,00	24	93,21								
-200	200	0,009239	0,001848	12,00	10,00	24	94,06								
200	200	0,044948	0,008990	146,00	1,50	24	90,48								

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	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-200	-200	0,009018	0,045090	315,00	1,50	13	34,42								
200	-200	0,010079	0,050396	235,00	1,50	13	36,82								
-200	200	0,010236	0,051179	34,00	1,50	13	35,58								
200	200	0,012489	0,062444	136,00	0,89	13	35,92								

Концентрації у заданих точках

11041 / 621 Топуол

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, %
-200	-200	0,014390	0,023983	315,00	1,50	11	47,78								
200	-200	0,015961	0,026602	234,00	1,50	11	45,65								
-200	200	0,015952	0,026587	36,00	1,50	11	44,61								
200	200	0,018467	0,030778	135,00	1,50	11	41,78								

Концентрації у заданих точках

11021 / 1240 Етилацетат

Розрахунковий майданчик 1

Коорд.Х, м	Коорд.У, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-200	-200	0,017855	0,178548	315,00	1,50	11	45,50								
200	-200	0,019842	0,198423	234,00	1,50	11	43,39								
-200	200	0,019869	0,198693	36,00	1,50	11	42,32								
200	200	0,023047	0,230468	135,00	1,50	11	39,55								

Концентрації у заданих точках

10000 / 1864 Органічні аміни

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, %
-200	-200	NAN	INF	0,00	0,50	31	NAN								
200	-200	NAN	INF	167,00	0,50	31	NAN								
-200	200	NAN	INF	0,00	0,50	31	NAN								
200	200	NAN	INF	50,00	0,50	31	NAN								

Концентрації у заданих точках

11000 / 2750 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	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-200	-200	NAN	INF	0,00	0,50	31	NAN								
200	-200	NAN	INF	167,00	0,50	31	NAN								
-200	200	NAN	INF	0,00	0,50	31	NAN								
200	200	NAN	INF	50,00	0,50	31	NAN								

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	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-200	-200	NAN	INF	0,00	0,50	31	NAN								
200	-200	NAN	INF	172,00	0,50	31	NAN								
-200	200	NAN	INF	0,00	0,50	31	NAN								
200	200	NAN	INF	50,00	0,50	31	NAN								

Концентрації у заданих точках

11000 / 2754 Неметанові легкі органічні сполуки (НМЛОС)

Розрахунковий майданчик 1

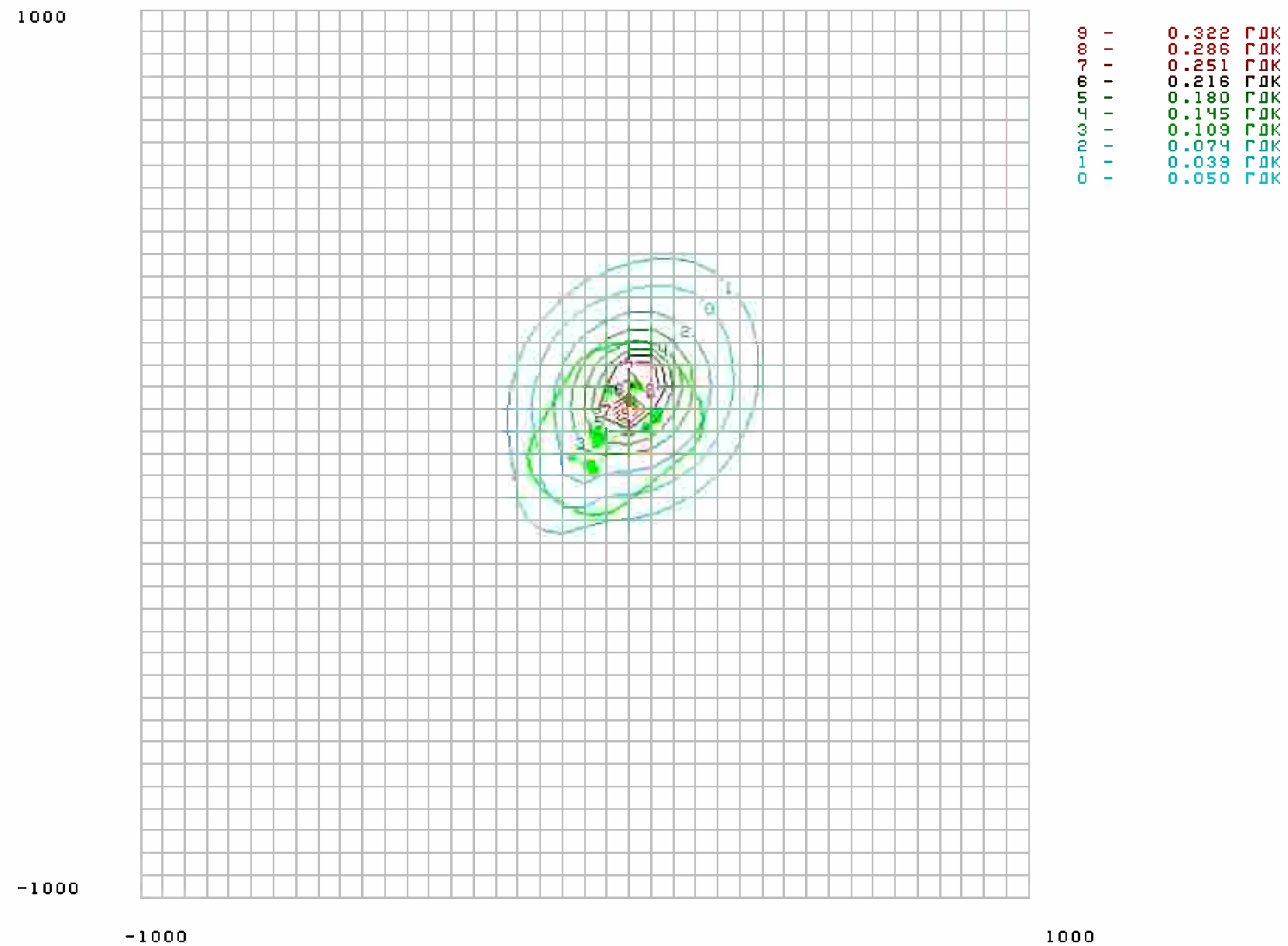
Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-200	-200	0,000803	0,000803	313,00	10,00	24	65,76								
200	-200	0,000822	0,000822	254,00	10,00	24	93,37								
-200	200	0,000923	0,000923	12,00	10,00	24	94,19								
200	200	0,004484	0,004484	146,00	1,50	24	90,69								

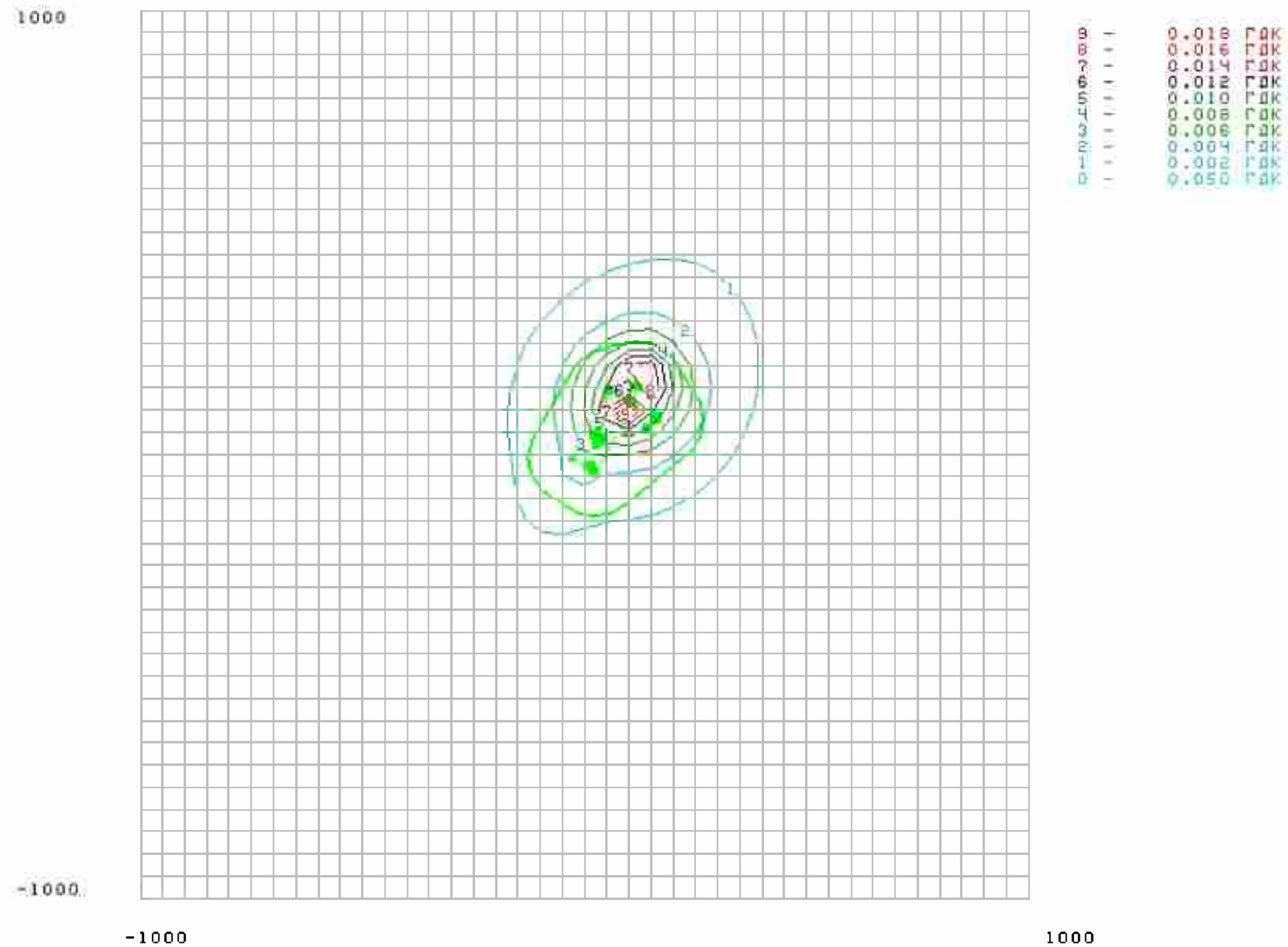
Концентрації у заданих точках

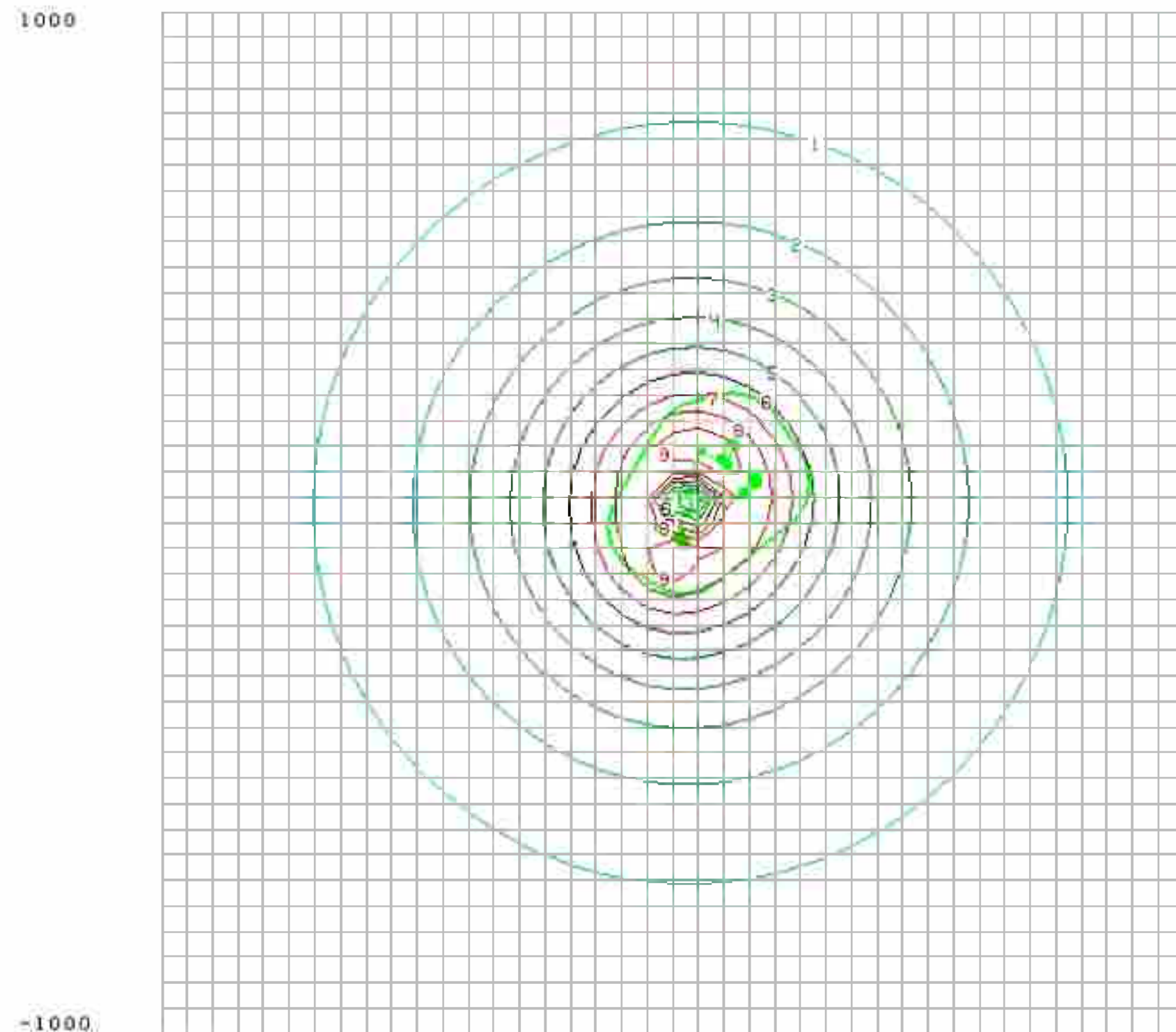
3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

Розрахунковий майданчик 1

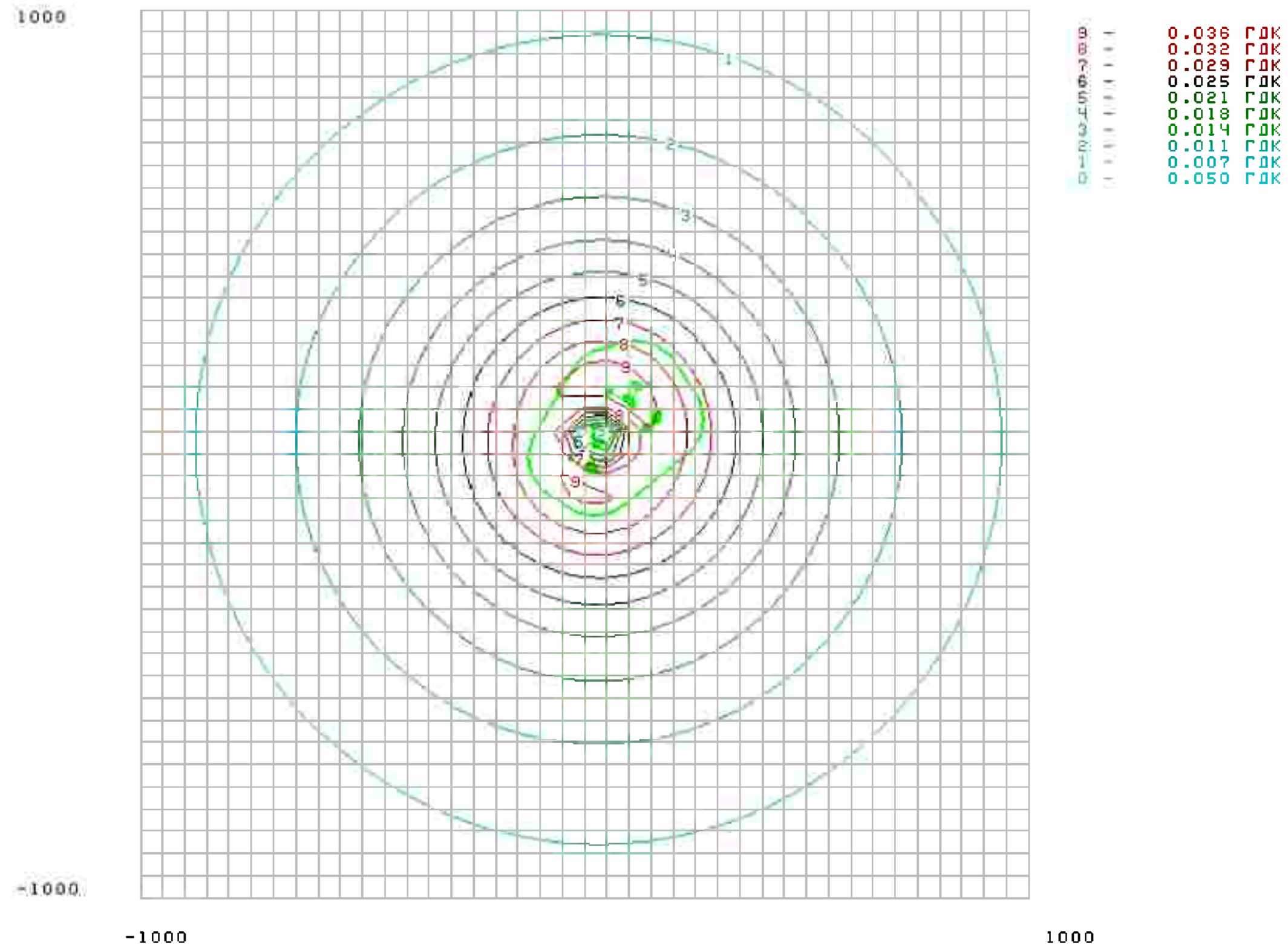
Коорд. X, м	Коорд. Y, м	Конц. в точці мг/м3	Конц. в точці, долей ГДК	Напр. вітру, град.	Швид. вітру, м/с	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %	Код джерела	Внесок, %
-200	-200	0,063166	0,126332	315,00	1,44	6	28,88								
200	-200	0,052911	0,105822	233,00	1,44	6	37,87								
-200	200	0,061312	0,122625	35,00	1,44	6	34,80								
200	200	0,088783	0,177567	116,00	0,72	28	69,99								

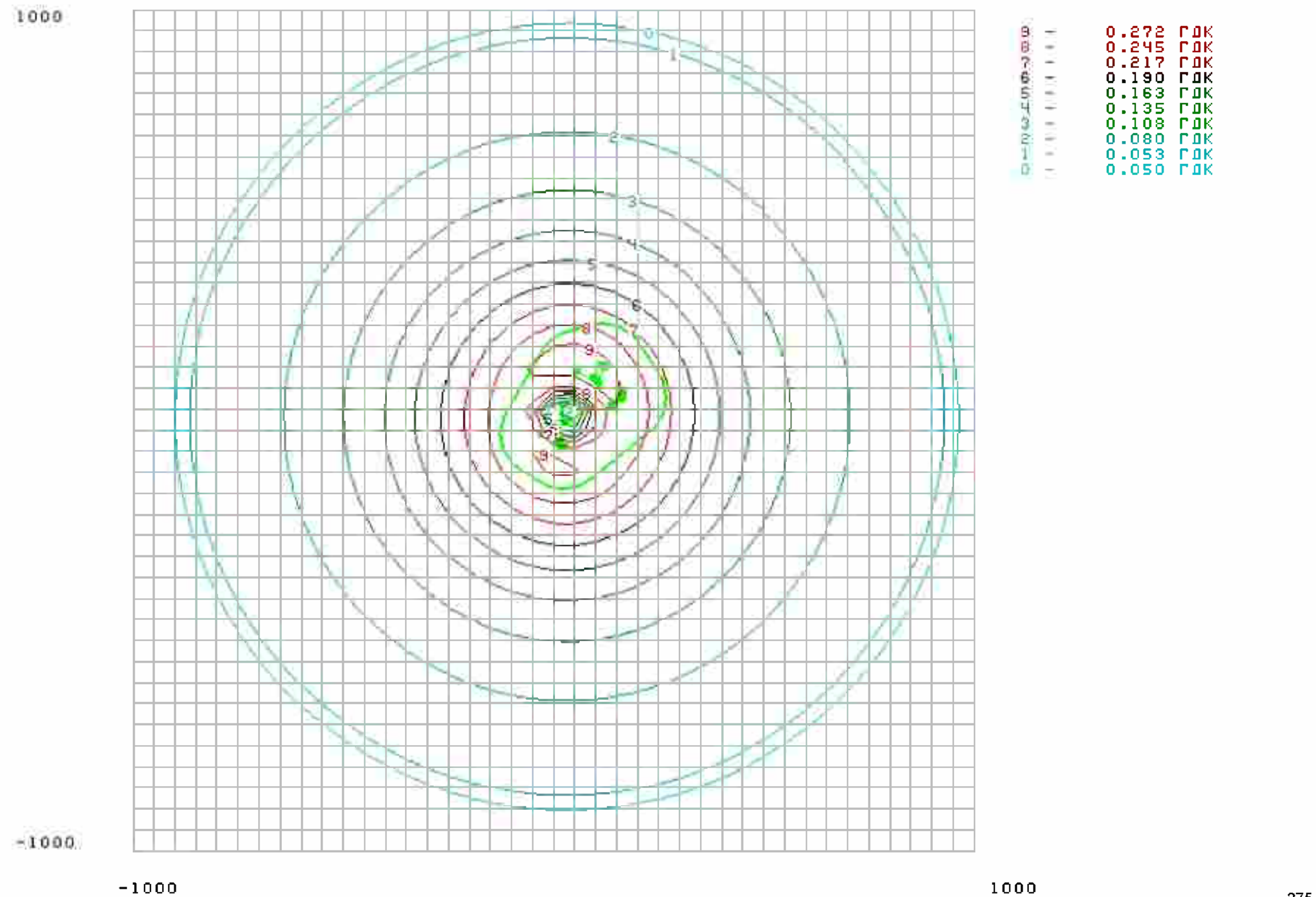


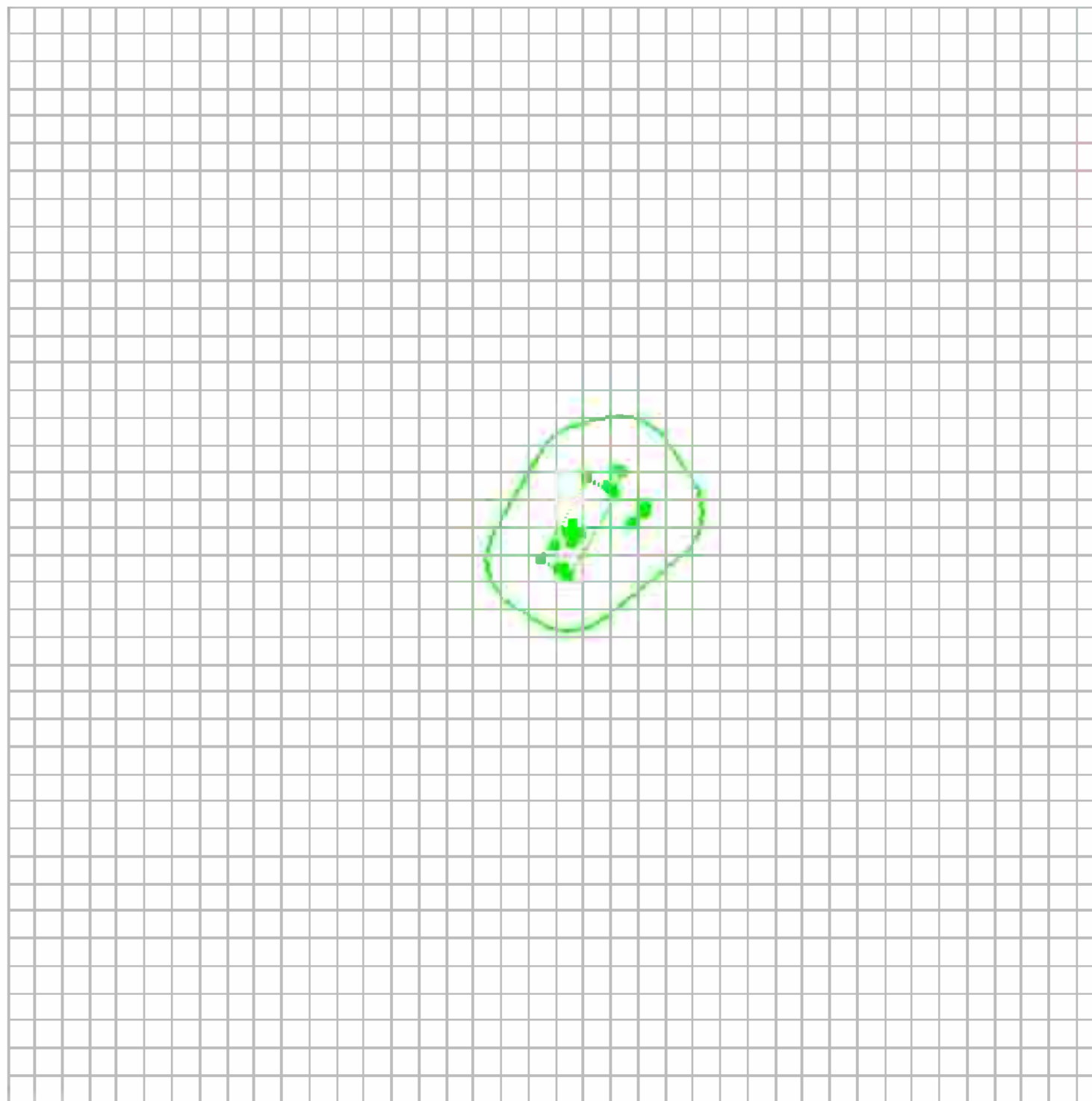




0.086	ГДК
0.077	ГДК
0.068	ГДК
0.059	ГДК
0.050	ГДК
0.041	ГДК
0.032	ГДК
0.023	ГДК
0.015	ГДК
0.050	ГДК

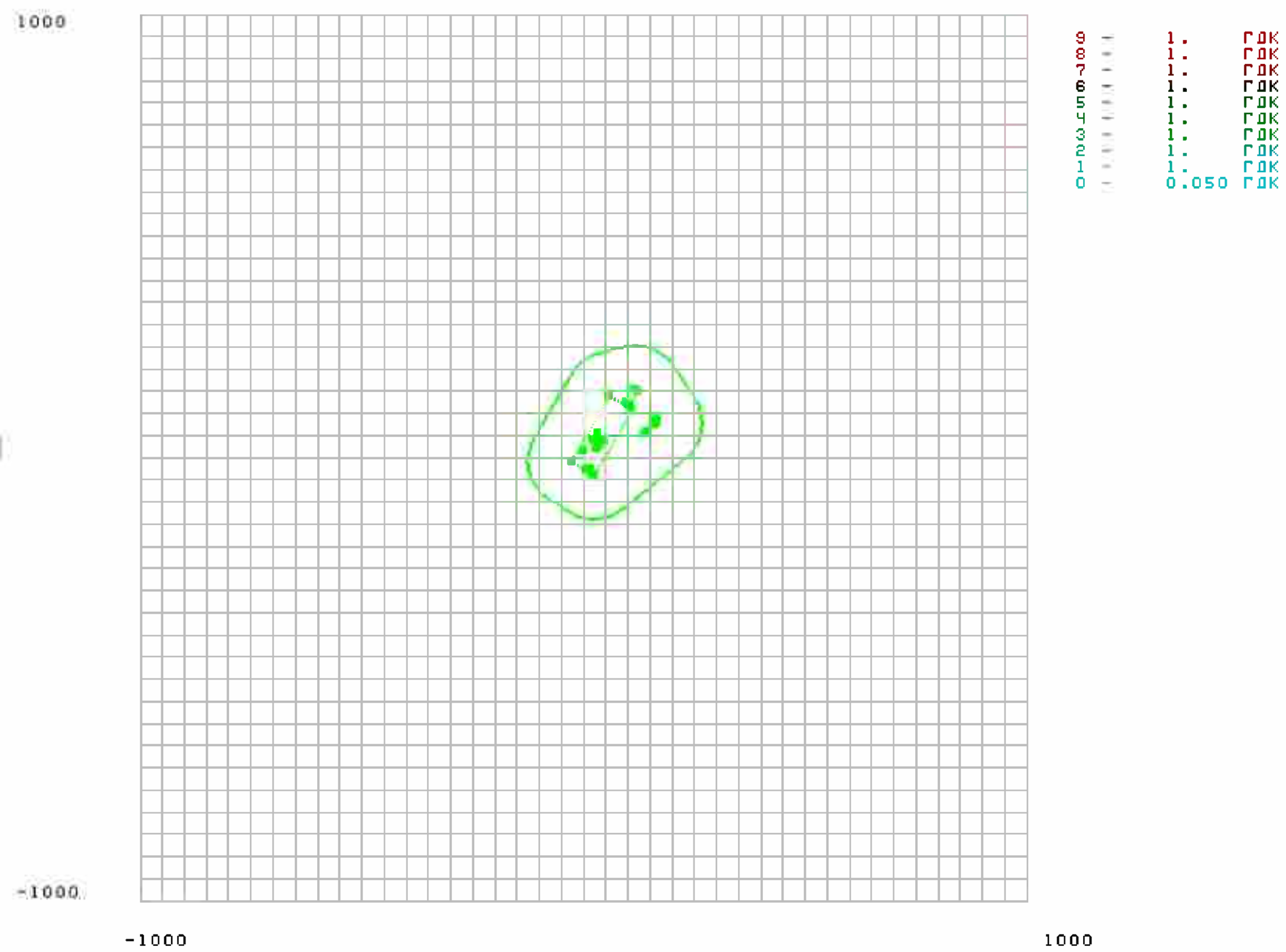


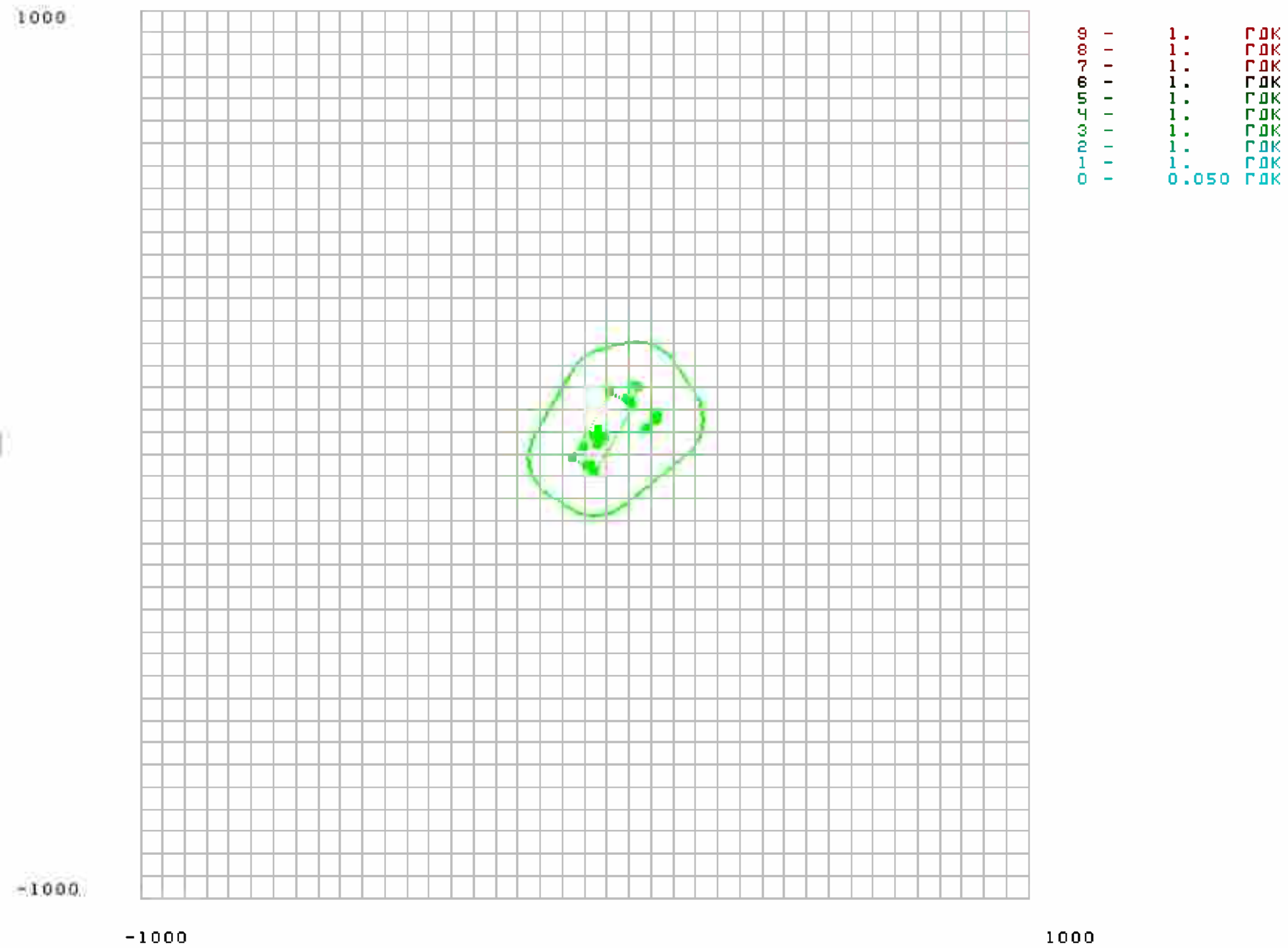


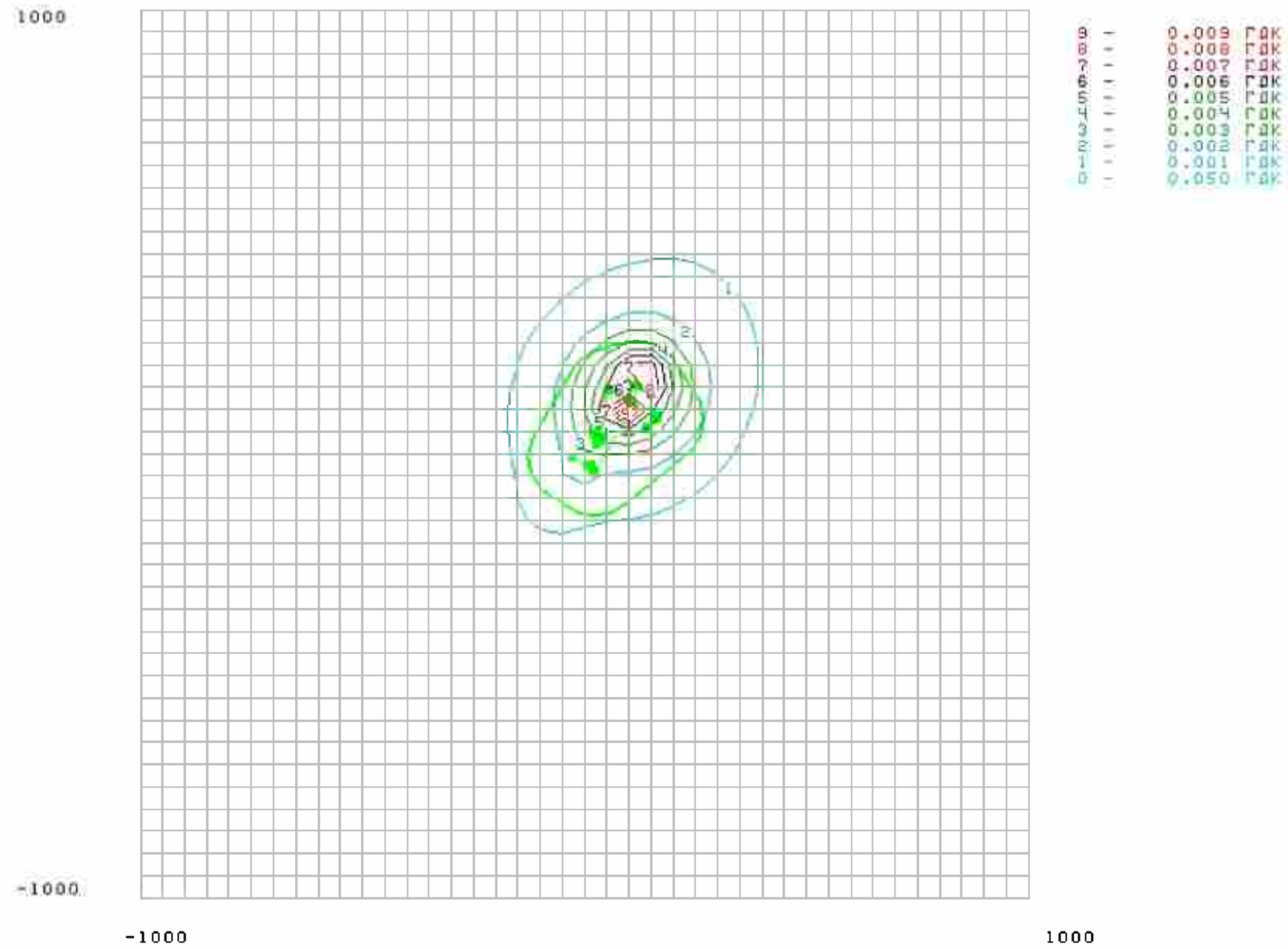
[illegible]

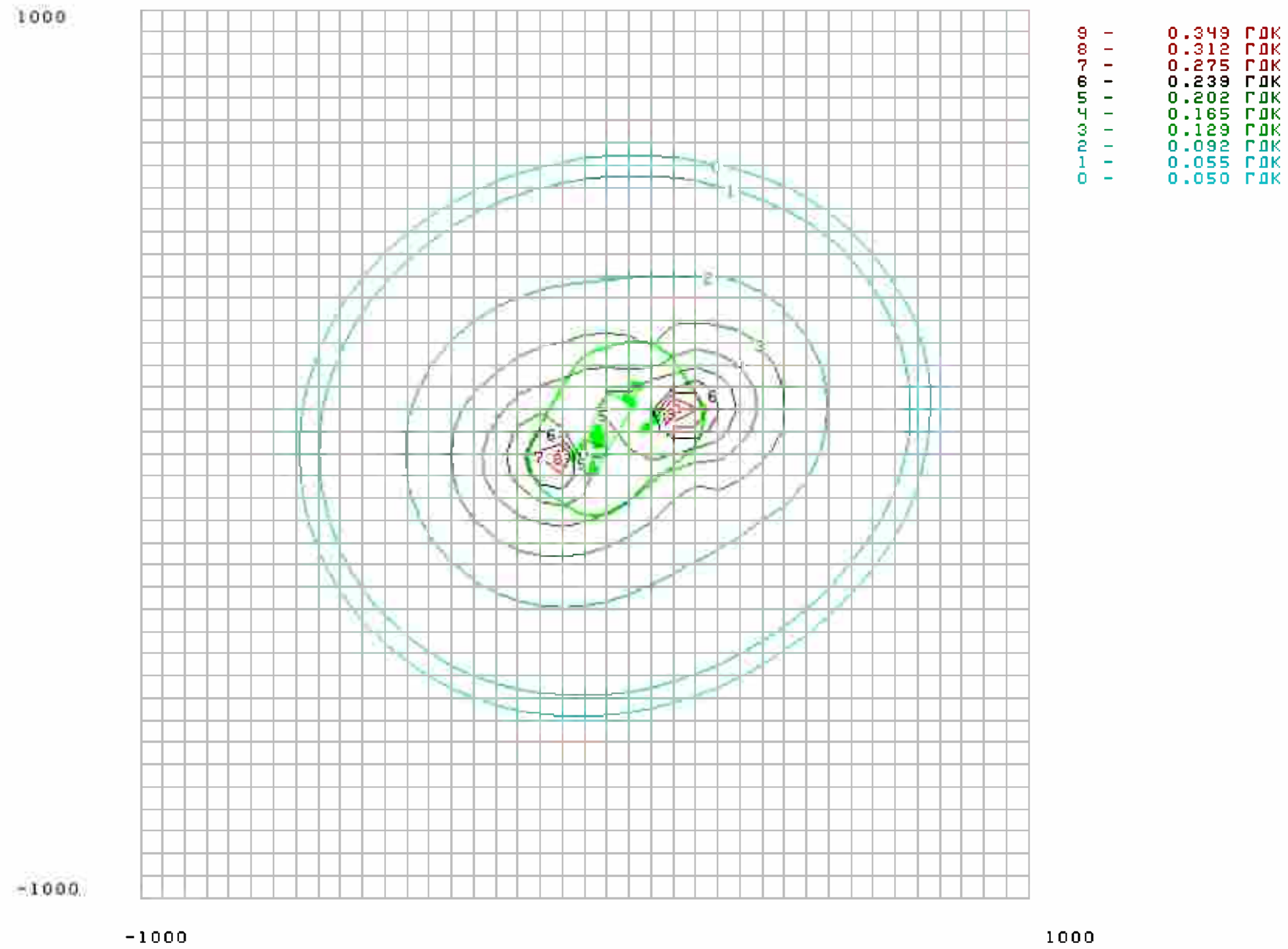
1 .
1 .
1 .
1 .
1 .
1 .
1 .
1 .
1 .
0 .

ГДК
ГДК
ГДК
ГДК
ГДК
ГДК
ГДК
ГДК
ГДК
ГДК











ДСНС України

ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Дніпропетровський РЦГМ)

вул. Гоголя, 19, м. Дніпро, 49044, тел./факс (0562) 39-85-25; (056) 744-02-34

E-mail: regcenter@meteo.gov.ua

Код ЄДРПОУ 19430915

Від 20.12.2024р. № 994-10-70.1/994-10

ТОВ «ПОЛФАРБ УКРАЇНА»

Кліматична характеристика по АМСЦ Дніпро.

1. Середня максимальна температура повітря самого жаркого місяця (липень) $26,7^{\circ}\text{C}$ тепла.
2. Середня температура повітря самого холодного місяця (січень) $5,5^{\circ}\text{C}$ морозу.
3. Середня мінімальна температура повітря самого холодного місяця (січень) $8,4^{\circ}\text{C}$ морозу.
4. Швидкість вітру, повторюваність перевищення яких складає 5%: 10-11 м/с.

5. Середня кількість опадів за рік, мм:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Рік
45	36	34	38	46	59	56	37	36	32	42	52	513

6. Повторюваність напрямків вітру та штилів за рік (роза вітрів), %:

Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗх	штіль
17,8	12,6	14,1	12,0	11,1	10,4	12,8	9,2	12,9

7. Кількість днів з туманами за рік:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	рік
8	8	6	1	0,7	0,3	0,3	---	0,7	3	7	9	44

8. Середня відносна вологість повітря, %:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	рік
86	84	81	68	62	64	64	61	66	76	86	89	74

М. П. КОСІНСЬКИЙ
Дніпропетровського РЦГМ

Валентина ХЛОПОВА



ДСНС України

ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР з ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Дніпропетровський РЦГМ)

вул. Гоголя, 19, м. Дніпро, 49044, тел./факс (0562) 39-35-25; (056) 744-02-34

E-mail: regcenter@dnipro.gov.ua

Код ЄДРПОУ 19430915

20.12.2024р. № 994-10-70/994-10

ТОВ «ПОЛІФАРБ УКРАЇНА»

На Ваш запит повідомляємо, що лабораторія спостережень за забрудненням атмосферного повітря Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології не має поста спостереження в зазначеному Вами районі м. Дніпро, вул. Данила Галицького, 10.

Але при наявності у місті багатьох розгалужених джерел викидів, відбувається сумарна окремих викидів та утворюється факел, який розповсюджується над територію всього міста. Максимально різні концентрації домішок в різних точках міста можуть суттєво відрізнятися одна від одної, але середні рівні забруднення в результаті взаємодії різномірних факторів відрізняються не суттєво. Тому фонові концентрації забруднюючих речовин в зазначеному Вами районі можна прийняти за «середні по місту».

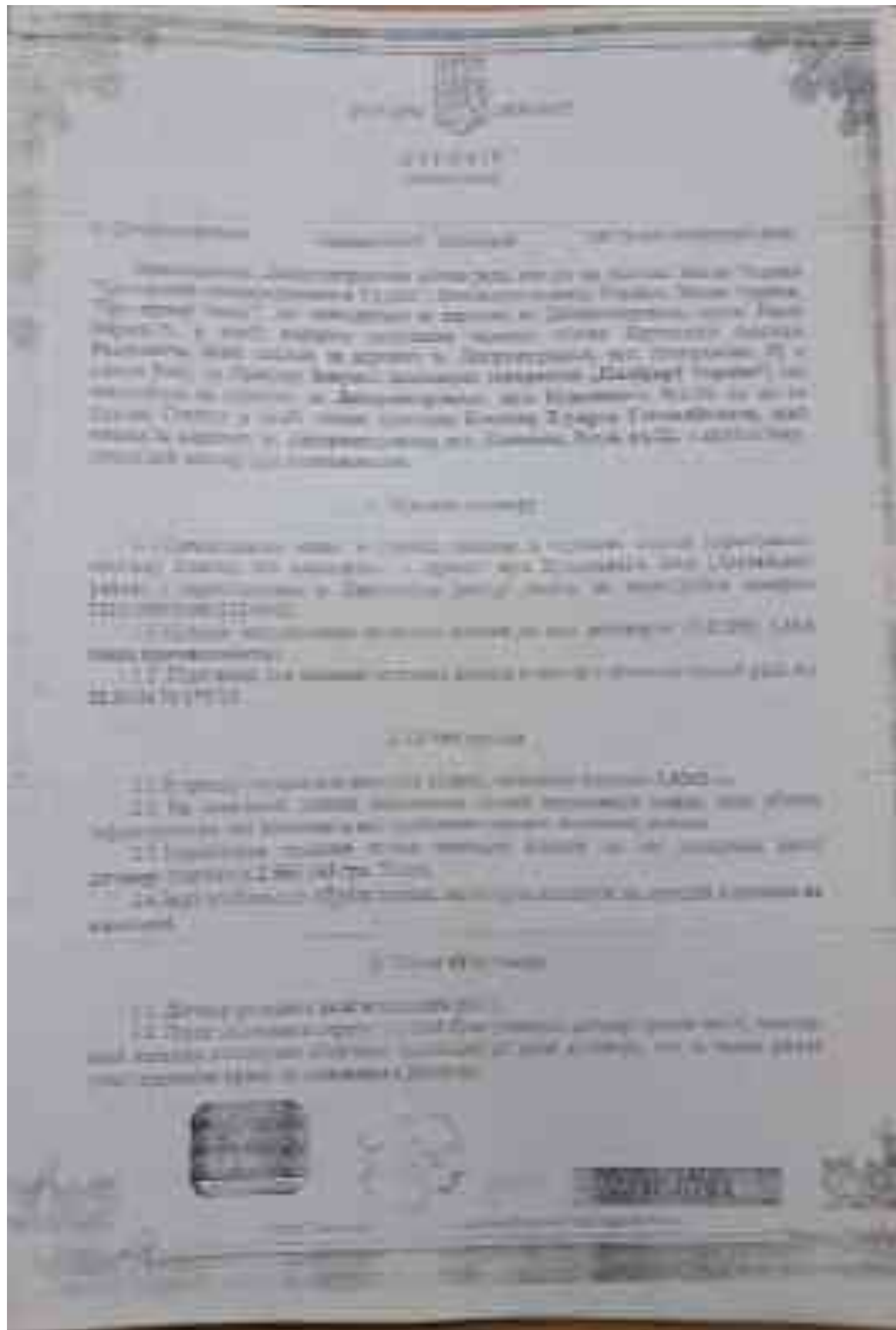
Найменування забруднюючої речовини	Середньорічна концентрація, мг/м^3 2023 р.	Максимально разова концентрація, мг/м^3 2023 р.	Фонова концентрація, мг/м^3				
			Швидкість вітру, м/сек				
			0-2 3-13				
			Напрямок вітру (в румбах)				
			Будь-який	Пн	Сх	Пд	Зх
Вуглецю оксид	2,0	6,0	3,46832	4,00602	3,70263	3,56482	3,83752
Азоту двооксид	0,07	0,24	0,13925	0,13695	0,13499	0,12724	0,13051
Оксид азоту	0,04	0,08	0,06385	0,06385	0,06385	0,06385	0,06385
Сірководень	0,002	0,069	0,00423	0,00645	0,00424	0,00327	0,00554
Аміак	0,04	0,11	0,06149	0,06575	0,06226	0,05582	0,06059
Етилмеркаптан	---	—	$1,2 \cdot 10^{-5}$	Розрихувкова фоновіа концентрація			

Значення фонових концентрацій узгоджені з Головним управлінням Держпродспоживслужби в Дніпропетровській області до 09.02.2026р.



Дніпропетровський РЦГМ

Валентина ХЛОПОВА



1. Исходные данные

3.4. Указанные в пункте 3.3. настоящего приказа условия являются обязательными для исполнения всеми субъектами, осуществляющими деятельность в сфере оказания услуг по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом на территории Российской Федерации.

— **Uptake of the 1998/99**

Вопросы, связанные с применением принципов, изложенных в настоящем документе, должны быть решены на основе принципов, изложенных в настоящем документе.

[illegible][illegible]

Организация: Дальневосточный филиал (ИНН 2707000000) зарегистрирована в Дальневосточном крае в соответствии с Законом Дальневосточного края от 03.07.2007 № 33-ЗС «О внесении изменений в Закон Дальневосточного края от 14.06.2005 № 30-ЗС «О государственном банке данных о гражданах, достигших возраста 14 лет»

[illegible]

4.500-миллиметровый стержень с резьбой М16 и длиной 370 мм.

4. *Explain the importance of the following factors in the development of a country's economy:*

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

• Почему же люди не хотят работать?

4.5. The above information is provided for your information only. It is not intended to be used as a basis for any decision-making process. The information is provided on an "as is" basis and is not intended to be used as a basis for any decision-making process. The information is provided on an "as is" basis and is not intended to be used as a basis for any decision-making process.

[illegible]

4.9. *Самостоятельная работа* (10 минут). В 3-х группах. Оценочный лист.

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 399–406

5.2. ОБЪЕДИНЕННЫЕ ЗАДАНИЯ

3.3. Умова «безпечності» стосується об'єкта дослідження, а саме: «...визначення

2-6-1991

6. У мавпи (супротив перетині іменної) дії імені в присудку

© 1999 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 245: 399–406

1. *Содержание*

наблюдениях энергии та же, что и в других случаях. Однако, в отличие от других случаев, в этом случае энергия не сохраняется.

1990-1991

(3) THE STATE OF TEXAS, ss.: I, _____, County Clerk of said State, do hereby certify that the foregoing is a true and correct copy of the original as the same appears from the records of said County.

6.4.3.2. **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ** к курсу «Системы автоматизации проектирования»

6.3. На підставі рішення виконано: **різні між 22.09.11 № 173/20, додаток організаційний**

С.С.Павлов, 1964 г., 11.11.64, 21.11.64, 28.11.64, 5.12.64, 12.12.64, 19.12.64, 26.12.64, 2.1.65, 9.1.65, 16.1.65, 23.1.65, 30.1.65, 6.2.65, 13.2.65, 20.2.65, 27.2.65, 6.3.65, 13.3.65, 20.3.65, 27.3.65, 3.4.65, 10.4.65, 17.4.65, 24.4.65, 1.5.65, 8.5.65, 15.5.65, 22.5.65, 29.5.65, 5.6.65, 12.6.65, 19.6.65, 26.6.65, 3.7.65, 10.7.65, 17.7.65, 24.7.65, 31.7.65, 7.8.65, 14.8.65, 21.8.65, 28.8.65, 4.9.65, 11.9.65, 18.9.65, 25.9.65, 2.10.65, 9.10.65, 16.10.65, 23.10.65, 30.10.65, 6.11.65, 13.11.65, 20.11.65, 27.11.65, 4.12.65, 11.12.65, 18.12.65, 25.12.65, 1.1.66, 8.1.66, 15.1.66, 22.1.66, 29.1.66, 5.2.66, 12.2.66, 19.2.66, 26.2.66, 5.3.66, 12.3.66, 19.3.66, 26.3.66, 2.4.66, 9.4.66, 16.4.66, 23.4.66, 30.4.66, 7.5.66, 14.5.66, 21.5.66, 28.5.66, 4.6.66, 11.6.66, 18.6.66, 25.6.66, 2.7.66, 9.7.66, 16.7.66, 23.7.66, 30.7.66, 6.8.66, 13.8.66, 20.8.66, 27.8.66, 3.9.66, 10.9.66, 17.9.66, 24.9.66, 1.10.66, 8.10.66, 15.10.66, 22.10.66, 29.10.66, 5.11.66, 12.11.66, 19.11.66, 26.11.66, 3.12.66, 10.12.66, 17.12.66, 24.12.66, 31.12.66, 7.1.67, 14.1.67, 21.1.67, 28.1.67, 4.2.67, 11.2.67, 18.2.67, 25.2.67, 3.3.67, 10.3.67, 17.3.67, 24.3.67, 31.3.67, 7.4.67, 14.4.67, 21.4.67, 28.4.67, 5.5.67, 12.5.67, 19.5.67, 26.5.67, 2.6.67, 9.6.67, 16.6.67, 23.6.67, 30.6.67, 7.7.67, 14.7.67, 21.7.67, 28.7.67, 4.8.67, 11.8.67, 18.8.67, 25.8.67, 1.9.67, 8.9.67, 15.9.67, 22.9.67, 29.9.67, 6.10.67, 13.10.67, 20.10.67, 27.10.67, 3.11.67, 10.11.67, 17.11.67, 24.11.67, 1.12.67, 8.12.67, 15.12.67, 22.12.67, 29.12.67, 5.1.68, 12.1.68, 19.1.68, 26.1.68, 2.2.68, 9.2.68, 16.2.68, 23.2.68, 1.3.68, 8.3.68, 15.3.68, 22.3.68, 29.3.68, 5.4.68, 12.4.68, 19.4.68, 26.4.68, 3.5.68, 10.5.68, 17.5.68, 24.5.68, 31.5.68, 6.6.68, 13.6.68, 20.6.68, 27.6.68, 4.7.68, 11.7.68, 18.7.68, 25.7.68, 1.8.68, 8.8.68, 15.8.68, 22.8.68, 29.8.68, 5.9.68, 12.9.68, 19.9.68, 26.9.68, 3.10.68, 10.10.68, 17.10.68, 24.10.68, 31.10.68, 7.11.68, 14.11.68, 21.11.68, 28.11.68, 5.12.68, 12.12.68, 19.12.68, 26.12.68, 2.1.69, 9.1.69, 16.1.69, 23.1.69, 30.1.69, 6.2.69, 13.2.69, 20.2.69, 27.2.69, 5.3.69, 12.3.69, 19.3.69, 26.3.69, 2.4.69, 9.4.69, 16.4.69, 23.4.69, 30.4.69, 7.5.69, 14.5.69, 21.5.69, 28.5.69, 4.6.69, 11.6.69, 18.6.69, 25.6.69, 2.7.69, 9.7.69, 16.7.69, 23.7.69, 30.7.69, 6.8.69, 13.8.69, 20.8.69, 27.8.69, 3.9.69, 10.9.69, 17.9.69, 24.9.69, 1.10.69, 8.10.69, 15.10.69, 22.10.69, 29.10.69, 5.11.69, 12.11.69, 19.11.69, 26.11.69, 3.12.69, 10.12.69, 17.12.69, 24.12.69, 31.12.69, 7.1.70, 14.1.70, 21.1.70, 28.1.70, 4.2.70, 11.2.70, 18.2.70, 25.2.70, 3.3.70, 10.3.70, 17.3.70, 24.3.70, 31.3.70, 7.4.70, 14.4.70, 21.4.70, 28.4.70, 5.5.70, 12.5.70, 19.5.70, 26.5.70, 2.6.70, 9.6.70, 16.6.70, 23.6.70, 30.6.70, 7.7.70, 14.7.70, 21.7.70, 28.7.70, 4.8.70, 11.8.70, 18.8.70, 25.8.70, 1.9.70, 8.9.70, 15.9.70, 22.9.70, 29.9.70, 6.10.70, 13.10.70, 20.10.70, 27.10.70, 3.11.70, 10.11.70, 17.11.70, 24.11.70, 1.12.70, 8.12.70, 15.12.70, 22.12.70, 29.12.70, 5.1.71, 12.1.71, 19.1.71, 26.1.71, 2.2.71, 9.2.71, 16.2.71, 23.2.71, 1.3.71, 8.3.71, 15.3.71, 22.3.71, 29.3.71, 5.4.71, 12.4.71, 19.4.71, 26.4.71, 3.5.71, 10.5.71, 17.5.71, 24.5.71, 31.5.71, 6.6.71, 13.6.71, 20.6.71, 27.6.71, 4.7.71, 11.7.71, 18.7.71, 25.7.71, 1.8.71, 8.8.71, 15.8.71, 22.8.71, 29.8.71, 5.9.71, 12.9.71, 19.9.71, 26.9.71, 3.10.71, 10.10.71, 17.10.71, 24.10.71, 31.10.71, 7.11.71, 14.11.71, 21.11.71, 28.11.71, 5.12.71, 12.12.71, 19.12.71, 26.12.71, 2.1.72, 9.1.72, 16.1.72, 23.1.72, 30.1.72, 6.2.72, 13.2.72, 20.2.72, 27.2.72, 5.3.72, 12.3.72, 19.3.72, 26.3.72, 2.4.72, 9.4.72, 16.4.72, 23.4.72, 30.4.72, 7.5.72, 14.5.72, 21.5.72, 28.5.72, 4.6.72, 11.6.72, 18.6.72, 25.6.72, 2.7.72, 9.7.72, 16.7.72, 23.7.72, 30.7.72, 6.8.72, 13.8.72, 20.8.72, 27.8.72, 3.9.72, 10.9.72, 17.9.72, 24.9.72, 1.10.72, 8.10.72, 15.10.72, 22.10.72, 29.10.72, 5.11.72, 12.11.72, 19.11.72, 26.11.72, 3.12.72, 10.12.72, 17.12.72, 24.12.72, 31.12.72, 7.1.73, 14.1.73, 21.1.73, 28.1.73, 4.2.73, 11.2.73, 18.2.73, 25.2.73, 3.3.73, 10.3.73, 17.3.73, 24.3.73, 31.3.73, 7.4.73, 14.4.73, 21.4.73, 28.4.73, 5.5.73, 12.5.73, 19.5.73, 26.5.73, 2.6.73, 9.6.73, 16.6.73, 23.6.73, 30.6.73, 7.7.73, 14.7.73, 21.7.73, 2

5.7. Перевіряючи земельну ділянку, працівники здійснюють у 5-денний строк після

2001年12月31日 12:31:05

[illegible][illegible]

© 2004 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. Printed in the United States of America. This book is printed on acid-free paper.

[illegible]

1.1.1. *Відомості про особу, яка подає заяву*
 1.1.1.1. *Підрозділ 1.1.1.1.1. Ім'я та прізвище*
 1.1.1.1.2. *Підрозділ 1.1.1.1.2. Дата народження*
 1.1.1.1.3. *Підрозділ 1.1.1.1.3. Місце народження*
 1.1.1.1.4. *Підрозділ 1.1.1.1.4. Місце проживання*
 1.1.1.1.5. *Підрозділ 1.1.1.1.5. Контактні дані*
 1.1.1.1.6. *Підрозділ 1.1.1.1.6. Інша інформація*

1.1.2. *Відомості про особу, яку захищає заявник*
 1.1.2.1. *Підрозділ 1.1.2.1.1. Ім'я та прізвище*
 1.1.2.1.2. *Підрозділ 1.1.2.1.2. Дата народження*
 1.1.2.1.3. *Підрозділ 1.1.2.1.3. Місце народження*
 1.1.2.1.4. *Підрозділ 1.1.2.1.4. Місце проживання*
 1.1.2.1.5. *Підрозділ 1.1.2.1.5. Контактні дані*
 1.1.2.1.6. *Підрозділ 1.1.2.1.6. Інша інформація*

1.1.3. *Відомості про особу, яку захищає заявник*
 1.1.3.1. *Підрозділ 1.1.3.1.1. Ім'я та прізвище*
 1.1.3.1.2. *Підрозділ 1.1.3.1.2. Дата народження*
 1.1.3.1.3. *Підрозділ 1.1.3.1.3. Місце народження*
 1.1.3.1.4. *Підрозділ 1.1.3.1.4. Місце проживання*
 1.1.3.1.5. *Підрозділ 1.1.3.1.5. Контактні дані*
 1.1.3.1.6. *Підрозділ 1.1.3.1.6. Інша інформація*

Copyright © 1999 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

82. How does the use of a common unit of measurement affect the results of a study?

Canada is associated with "unhappy" economic growth, as indicated by the negative coefficient of the variable *Canada* in the regression equation.

Frank will be on Wednesday 4th June from 11.00am to 12.00pm and on Tuesday 10th June from 11.00am to 12.00pm.

Keywords: group identity; self-esteem; social identity theory; organizational identification; organizational commitment

2.2.3.3. *Subgroup of 100 mg, 200 mg, 400 mg, 800 mg, 1600 mg, 3200 mg*

[4] Bull. Soc. Math. Jussieu 1992, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841,

Abstract The purpose of this study was to determine the effect of a 12-week resistance training program on the strength and power of the lower extremities in young women. The subjects were 12 female college students who were randomly assigned to a control group and an experimental group. The experimental group performed a 12-week resistance training program consisting of three sessions per week. The control group did not perform any resistance training. The subjects were tested at baseline and at the end of the 12-week program. The results showed that the experimental group had significantly greater strength and power than the control group at the end of the 12-week program. The results also showed that the experimental group had significantly greater strength and power than the control group at the end of the 12-week program. The results also showed that the experimental group had significantly greater strength and power than the control group at the end of the 12-week program.

total of approximately 100,000 people.

 $\bullet$ equivalent of $\frac{1}{2}$ to $2\frac{1}{2}$ mg of active ingredient per 100 g of dry matter

• **Building a business plan** is essential to the success of any business. It provides a clear roadmap for the future, outlining the company's goals, strategies, and financial projections. A well-crafted plan can help attract investors, secure financing, and guide decision-making.

© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 395–401

10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044

number of days = 14.

WATERBURY WATERBURY, Vt., has been named as the site for a new plant by the American Cyanamid Co.

[illegible]

1279 Schumann, G. 1993. *Journal of Great Lakes Research* 19: 1-10.

Study	Year	Age	Gender	Sample Size	Study Design	Outcome
1	1998	18-25	F	100	Case-control	10%
2	2001	26-35	M	200	Cohort	15%
3	2003	36-45	F	150	Case-control	12%
4	2005	46-55	M	180	Cohort	18%
5	2007	56-65	F	120	Case-control	14%
6	2009	66-75	M	160	Cohort	20%
7	2011	76-85	F	140	Case-control	16%
8	2013	86-95	M	170	Cohort	22%
9	2015	96-105	F	130	Case-control	19%
10	2017	106-115	M	190	Cohort	25%
11	2019	116-125	F	150	Case-control	21%
12	2021	126-135	M	180	Cohort	28%
13	2023	136-145	F	160	Case-control	24%
14	2025	146-155	M	170	Cohort	30%
15	2027	156-165	F	140	Case-control	26%
16	2029	166-175	M	190	Cohort	32%
17	2031	176-185	F	150	Case-control	28%
18	2033	186-195	M	180	Cohort	35%
19	2035	196-205	F	160	Case-control	31%
20	2037	206-215	M	190	Cohort	38%
21	2039	216-225	F	150	Case-control	34%
22	2041	226-235	M	180	Cohort	40%
23	2043	236-245	F	160	Case-control	36%
24	2045	246-255	M	190	Cohort	42%
25	2047	256-265	F	150	Case-control	38%
26	2049	266-275	M	180	Cohort	45%
27	2051	276-285	F	160	Case-control	41%
28	2053	286-295	M	190	Cohort	48%
29	2055	296-305	F	150	Case-control	44%
30	2057	306-315	M	180	Cohort	50%
31	2059	316-325	F	160	Case-control	46%
32	2061	326-335	M	190	Cohort	52%
33	2063	336-345	F	150	Case-control	48%
34	2065	346-355	M	180	Cohort	55%
35	2067	356-365	F	160	Case-control	51%
36	2069	366-375	M	190	Cohort	58%
37	2071	376-385	F	150	Case-control	54%
38	2073	386-395	M	180	Cohort	60%
39	2075	396-405	F	160	Case-control	56%
40	2077	406-415	M	190	Cohort	62%
41	2079	416-425	F	150	Case-control	58%
42	2081	426-435	M	180	Cohort	65%
43	2083	436-445	F	160	Case-control	61%
44	2085	446-455	M	190	Cohort	68%
45	2087	456-465	F	150	Case-control	64%
46	2089	466-475	M	180	Cohort	70%
47	2091	476-485	F	160	Case-control	66%
48	2093	486-495	M	190	Cohort	72%
49	2095	496-505	F	150	Case-control	68%
50	2097	506-515	M	180	Cohort	75%
51	2099	516-525	F	160	Case-control	71%
52	2101	526-535	M	190	Cohort	78%
53	2103	536-545	F	150	Case-control	74%
54	2105	546-555	M	180	Cohort	80%
55	2107	556-565	F	160	Case-control	76%
56	2109	566-575	M	190	Cohort	82%
57	2111	576-585	F	150	Case-control	78%
58	2113	586-595	M	180	Cohort	85%
59	2115	596-605	F	160</		

[illegible][illegible]

12.00e. $\frac{1}{2} \ln 2 \approx 0.3466$ 1.4472644730521417

24. *В. В. Иванов* «Экономический анализ»

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

47

288