

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 13530

(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

Планованою діяльністю ТОВ «НДІ УКРЕКОПРОЕКТ» передбачається здійснення господарської діяльності з управління відходами, у тому числі небезпечними. Здійснення планованої діяльності передбачається на промислово освоєній території існуючого виробничого комплексу, за адресою: 69009, м. Запоріжжя, Заводський район, вул. Теплична, 27, в межах земельної ділянки з кадастровим номером 2310100000:02:018:0169 загальною площею 2,4741 га, користування якою здійснюється ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» на правах оренди згідно з договором купівлі-продажу, № 99 від 22.01.2007 р. Цільове призначення земельної ділянки – 11.03 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств. ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» провадить свою господарську діяльність з управління відходами в межах зазначеної земельної ділянки в орендованих приміщеннях відповідно до договорів оренди з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ». До складу орендованих об'єктів нерухомого майна входять: 2 склади закритого зберігання та оброблення відходів площею 700 м² та 300 м²; 2 естакади приймання відходів з твердим покриттям під навісами площею 228 м² та 78 м². Загальна площа орендованих об'єктів складає 1306 м². В рамках планованої діяльності планується збирання, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, відповідно до

Національного переліку відходів та додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Закону України «Про управління відходами». Для здійснення планованої діяльності буде використовуватись відповідна матеріально-технічна база, до складу якої входять: утилізатор термічний УТ750Д з системою очистки димових газів, призначений для термічного оброблення відходів; установка демеркуризації ртутьвмісних відходів; шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ; шредер для переробки вторинної сировини; реактор-нейтралізатор; установка пересувна сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 шт.); агрегат АПК-700 для виготовлення паливних брикетів; прес ручний для виготовлення паливних брикетів; бетонозмішувач FORTE EW6140P; матриці для виготовлення бетонних кубів (8 шт.); лінія закритої переробки ПЕТ тари; конвеєрне обладнання; компресор UL 24; ваги платформні автомобільні ВПТА-40-6; ваги платформні; терези; зварювальний апарат інверторний; кран-балка з лебідкою, в/п 2 т; кран консольно-поворотний; візок передавальний в/п 1 т (3 шт.); гідравлічний візок (рокла); мотопомпа FP30C; бензиновий генератор MAX POWER ZH2500 потужністю 2,2 кВт; контейнери, ємності, металеві, ПВХ, з кислотостійкого пластику для зберігання відходів; ємності металеві зі змішувачем об'ємом 2,5 м3 (12 шт.); ємності (єврокуби) для нейтралізації кислот, електроліту (5 шт.); резервуар металевий об'ємом 22 м3 для технічної води; реактори (єврокуби) для фізико-хімічного оброблення основ, кислот, електролітів та водних рідких відходів, що їх містять; насосне обладнання; стелажі металеві, столи для розбирання відходів; ручний інструмент та інше допоміжне обладнання. Виробнича програма підприємства зі здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, у тому числі небезпечними, становить: за операцією D8 - 22620 т/рік; D9 - 20000 т/рік та 190000 од. ртутьвмісних відходів; D10 - 4088 т/рік; D13 - 46708 т/рік; D15 - 46708 т/рік; R1 - 4088 т/рік; R3 - 4800 т/рік; R4 - 5748,75 т/рік; R5 - 3000 т/рік; R7 - 3000 т/рік; R9 - 31536 т/рік; R12 - 44372 т/рік; R13 - 44372 т/рік. Можливий режим роботи підприємства залежить від завантаження та становить: тривалість робочої зміни - 8 годин; кількість робочих змін - 2 або 3 зміни/добу; кількість робочих днів на рік - 365 днів (8760 годин). Кількість працюючих на підприємстві - 12 осіб. Технологічний процес управління відходами на підприємстві передбачає наступні операції: збирання відходів; транспортування відходів на підприємство; роздільне контрольоване тимчасове зберігання відходів; оброблення відходів; тимчасове зберігання відходів, що утворились в процесі оброблення відходів та подальша їх передача іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором. Відходи, що утворюються в результаті господарської діяльності підприємства та не можуть бути оброблені власними засобами, передаються суб'єктам господарювання у сфері управління відходами згідно з укладеними договорами для подальшого управління.

(загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності

(потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо), місце провадження планованої діяльності)

2. Суб'єкт господарювання

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "УКРЕКОПРОЕКТ" 38563155

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код, 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, 69002, Запорізька обл., місто Запоріжжя, ВУЛИЦЯ ПЕРША ЛИВАРНА, будинок 40

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@me.gov.ua (044) 206-31-40, 206-31-50 Головний спеціаліст відділу інтеграції екологічних оцінок у галузеві політики Департаменту екологічної оцінки – Романенко Юлія Сергіївна.

(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

Висновок з оцінки впливу на довкілля, Дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, Ліцензія на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», Закону України «Про управління відходами»

(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: 28.05.2026 12:00;

1

Л і н к : <https://mineconomyofukraine.webex.com/mineconomyofukraine-ru/j.php?MTID=m6a724683bd513ada634a1b9dc73027d7> Номер наради: 2731 290 0839 Пароль:

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@me.gov.ua (044) 206-31-40, 206-31-50 Головний спеціаліст відділу інтеграції екологічних оцінок у галузеві політики Департаменту екологічної оцінки – Романенко Юлія Сергіївна.

(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@me.gov.ua (044) 206-31-40, 206-31-50 Головний спеціаліст відділу інтеграції екологічних оцінок у галузеві політики Департаменту екологічної оцінки – Романенко Юлія Сергіївна.

(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 691 аркушах.

Звіт з оцінки впливу на довкілля

(зазначити усі інші матеріали, надані на розгляд громадськості)

Оголошення про початок громадського обговорення

(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

1. Запорізької міської територіальної громади, за адресою: проспект Соборний, 206, м. Запоріжжя, 69105. e-mail: info@zp.gov.ua, zvern@zp.gov.ua, тел.: +380612246900, контактна особа: секретар - Харченко Регіна Владиславівна.

(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}

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ «УКРЕКОПРОЕКТ»
Юридична адреса: 69002, м. Запоріжжя, вул. Перша ливарна, 40
Код ЄДРПОУ 38563155, ukrecoprojekt@gmail.com. Тел: (061) 233-47-77, (097) 647-79-06
Послуги у сфері поводження з небезпечними відходами
(збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізація, знешкодження)

ЗВІТ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ»

Здійснення господарської діяльності з управління відходами,
у тому числі небезпечними

м. Запоріжжя, Заводський район, вул. Теплична, 27

13530

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

Директор
ТОВ «НДІ
«УКРЕКОПРОЕКТ»



Олександр ГРИБАЧОВ

2026 рік

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	11
1.1. Опис місця провадження планованої діяльності.....	11
1.2. Цілі планованої діяльності	18
1.3. Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	19
1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності	126
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 монтажних робіт та провадження планованої діяльності.....	171
1.5.1. Виконання підготовчих і монтажних робіт	171
1.5.2. Проведення планованої діяльності.....	171
1.5.2.1. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів.....	171
1.5.2.2. Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення води	183
1.5.2.3. Оцінка за видами очікуваного забруднення повітря	187
1.5.2.4. Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту та надр	208
1.5.2.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваного шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання	210
1.5.2.6. Оцінка впливу на рослинний, тваринний світ та заповідні об'єкти	220
2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ	222
3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	224
3.1. Фізико-географічна та кліматична характеристика району розміщення підприємства	224
3.2. Стан атмосферного повітря.....	226
3.3. Характеристика земельних ресурсів.....	231
3.4. Характеристика геологічних умов.....	236
3.5. Водне середовище	237
3.6. Характеристика рослинного і тваринного світу, об'єктів природно-заповідного фонду..	242
3.7. Характеристика об'єктів культурної спадщини.....	254
3.8. Соціально-економічне середовище.....	254
3.9. Опис ймовірної зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності..	255
4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ.....	258
5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	266
5.1. Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності	266
5.2. Використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття	266
5.3. Викиди та скиди забруднюючих речовин, шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінювання та інші фактори впливу, а також здійснення операцій у сфері поводження з відходами.....	267
5.4. Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій	279
5.4.1. Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я людей та довкілля	280
5.4.2. Оцінка ризику впливу планованої діяльності на об'єкти археологічної спадщини.....	284
5.4.3. Оцінка ризику впливу планованої діяльності через можливість виникнення надзвичайних ситуацій.....	285

5.5. Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів	287
5.6. Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату.....	288
5.7. Технологія і речовини, що використовуються	289
6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ.....	291
7. ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ	293
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	298
9. ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	300
10. УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ОРГАНУ ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ.....	301
11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ	302
12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ	306
13. СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	314
ДОДАТКИ	318

Перелік матеріалів, що додаються

Додаток 1	Договір оренди № 01 від 01.01.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ»
Додаток 2	Договір оренди № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ»
Додаток 3	Витяг з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності
Додаток 4	Рішення Запорізької міської ради № 15 від 05.10.2023 р.
Додаток 5	Договір оренди обладнання № 4 від 01.01.2026 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ»
Додаток 6	Паспорт технічного стану будівлі
Додаток 7	Генеральний план. Карта-схема джерел впливу на довкілля.
Додаток 8	Ситуаційний план району розміщення підприємства.
Додаток 9	Лист Запорізького обласного центра з гідрометеорології від 25.11.2025 № 999 001-1466/999-04 щодо кліматичної характеристики району розташування підприємства та величин фонових концентрацій забруднюючих речовин
Додаток 10	Лист Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1 щодо об'єктів ПЗФ.
Додаток 11	Лист Департаменту культури, туризму, національностей та релігій від 25.11.2025 р. № 02.2-09/1591 щодо об'єктів культурної та архітектурної спадщини
Додаток 12	Звіт за результатами автоматизованих розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі
Додаток 13	Паспорти технологічного обладнання
Додаток 14	Протоколи досліджень повітря населених місць, проведених ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН»
Додаток 15	Протоколи проведення вимірювання шуму, виконаних ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН»

ВСТУП

Планована діяльність ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ «УКРЕКОПРОЕКТ» зі здійснення господарської діяльності з управління відходами, у тому числі небезпечними, підлягає оцінці впливу на довкілля згідно статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059VIII від 23 травня 2017 року: частина 2, п. 8, абзац 1 – «об'єкти оброблення небезпечних відходів». Планована діяльність відноситься до першої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля.

В сучасних умовах проблема накопичення відходів виробництва і споживання є однією з провідних загроз екологічній безпеці держави. Нині в Україні відбувається зростання обсягів утворення відходів, у тому числі хімічно небезпечних, значно поширюються площі несанкціонованих звалищ. Крім того, тривають процеси забруднення річкової мережі відходами вуглевидобувної, хімічної та металургійної промисловості, об'єктів інфраструктури комунального і сільського господарства.

При цьому вкрай недостатньо впроваджуються сучасні технології залучення відходів до господарського обігу, практично не використовується позитивний міжнародний досвід у сфері управління відходами і регулювання обігу небезпечних речовин.

Нині в Україні збільшуються обсяги накопичення відходів, кількість полігонів і звалищ для їх захоронення, погіршується санітарний стан населених пунктів. Основними джерелами утворення відходів є підприємства гірничорудного, хімічного, металургійного, машинобудівного, паливно-енергетичного, будівельного та агропромислового комплексів.

Погіршується ситуація у сфері управління небезпечними відходами, а також з непридатними до використання та забороненими до застосування хімічними засобами захисту рослин, які на сьогодні зберігаються на складах з порушенням вимог щодо забезпечення екологічної безпеки. Потребує нагального вирішення ситуація зі специфічними відходами, що утворюються у процесі медичного обслуговування, ветеринарної практики та пов'язаних з ними дослідних робіт, що після потрапляння у контейнери побутових відходів і полігони та звалища можуть призвести до поширення різних інфекційних захворювань.

В державі зберігається загрозлива тенденція до прогресуючого збільшення обсягу утворення та вивезення на полігони побутових відходів (ПВ). Основна маса побутових відходів захоронюється на полігонах і звалищах, з яких більша частина є вкрай перевантаженими, а деякі взагалі не відповідають нормам екологічної безпеки.

Через брак належних умов для оброблення (відновлення) небезпечних відходів відбувається їх нагромадження на промислових територіях. На сьогоднішній день в Україні не впроваджено технологій з оброблення більшості небезпечних відходів у відповідності до міжнародних стандартів за відсутності необхідної інфраструктури.

Сучасно обладнані сховища для зберігання небезпечних відходів та установки з їх оброблення створено лише на окремих підприємствах, що практично не впливає на загальну ситуацію. Крім того, кількість спеціалізованих підприємств у цій галузі вкрай недостатня, а відсутність належних умов для оброблення (відновлення) небезпечних відходів призводить до їх значного нагромадження на промислових територіях.

Проблема також полягає у відсутності науково обґрунтованої концепції оброблення небезпечних відходів, незадовільному впровадженні апробованих сучасних технологій, недосконалості технологічних процесів і незавершеності технологічних циклів переробки первинної сировини, неналагодженій системі їх збирання, відсутності безпечних методів оброблення чи локалізації тощо.

Викликає серйозне занепокоєння ситуація з управлінням медичними відходами та відходами лікарських засобів, що не забезпечує захист населення і навколишнього середовища від їх шкідливого впливу. Стан нормативно-правового регулювання у цій сфері не забезпечує створення дієвої системи збирання, оброблення та видалення відходів системи медичного обслуговування та неякісних лікарських засобів.

Основними цілями державної політики у сфері запобігання утворенню та управління відходами є:

- 1) захист здоров'я людей та навколишнього природного середовища від негативного впливу відходів;
- 2) здійснення заходів у сфері управління відходами без загрози здоров'ю людей та спричинення шкоди навколишньому природному середовищу в межах встановлених нормативів шкідливого впливу фізичних факторів;
- 3) дотримання ієрархії управління відходами;
- 4) запровадження розширеної відповідальності виробника.

Згідно ст. 3 Закону України «Про управління відходами» основними принципами державної політики у сфері запобігання утворенню та управління відходами є:

- 1) запобігання - утворювач або власник відходів вживає заходів для запобігання утворенню відходів, а також для уникнення, зменшення або усунення негативного впливу відходів на здоров'я людей та навколишнє природне середовище;
- 2) "забруднювач платить" - утворювач або власник відходів покриває витрати на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення та оброблення, включаючи витрати на створення та утримання об'єктів оброблення відходів;
- 3) територіальної наближеності - оброблення відходів здійснюється на найближчій споруді або установці з оброблення відходів, або в місці захоронення відходів, враховуючи їх екологічну та економічну ефективність, відповідно до регіональних та місцевих планів управління відходами;
- 4) формування конкурентного середовища у сфері управління відходами - суб'єкти господарювання, органи державної влади та органи місцевого самоврядування зобов'язані сприяти розвитку конкуренції та не повинні вчиняти будь-яких неправомірних дій, які можуть мати негативний вплив на конкуренцію у сфері управління відходами.

Ієрархія управління відходами впроваджується центральними та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями з метою (у порядку пріоритетності):

- 1) запобігання утворенню відходів;
- 2) підготовки відходів до повторного використання;
- 3) рециклінгу;
- 4) відновлення відходів (у тому числі виробництва енергії);
- 5) видалення відходів.

Метою планованої діяльності ТОВ «НДІ «УКРПРОЕКТ» є :

- зменшення обсягу відходів, які будуть захоронені, що дозволить знизити рівень впливу небезпечних відходів на довкілля;
- збільшення обсягу використання ресурсно-цінних компонентів відходів в якості вторинної сировини;
- запобігання розвитку небезпечних атмосферних, геологічних процесів і явищ тощо при захороненні небезпечних відходів на звалищах (полігонах);
- створення робочих місць, забезпечення потреб населення та промислових підприємств продукцією власного виробництва.

Оцінка впливу на довкілля спрямована на запобігання шкоді навколишньому середовищу, дотримання заходів екологічної безпеки, охорони довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» визначає загальні вимоги в галузі охорони навколишнього середовища при розміщенні, проектуванні, будівництві, введенні в експлуатацію, експлуатації, консервації, споруд та інших об'єктів. Законом встановлено використання природних ресурсів громадянами, підприємствами, установами та організаціями здійснюється з дотриманням обов'язкових екологічних вимог:

- а) раціонального і економного використання природних ресурсів на основі широкого застосування новітніх технологій;
- б) здійснення заходів щодо запобігання псуванню, забрудненню, виснаженню природних ресурсів, негативному впливу на стан навколишнього природного середовища;
- в) здійснення заходів щодо відтворення відновлюваних природних ресурсів;
- г) застосування біологічних, хімічних та інших методів поліпшення якості природних ресурсів, які забезпечують охорону навколишнього природного середовища і безпеку здоров'я населення;
- д) збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, що підлягають особливій охороні;
- е) здійснення господарської та іншої діяльності без порушення екологічних прав інших осіб;
- є) здійснення заходів щодо збереження і невиснажливого використання біологічного різноманіття під час провадження діяльності, пов'язаної з поводженням з генетично модифікованими організмами.

При розробленні Звіту виконаний аналіз впливу планованої діяльності на різні компоненти навколишнього середовища та здоров'я населення, дотримання усіх вимог природоохоронного законодавства України, розроблено та передбачено комплекс охоронних, захисних заходів та заходів зі зменшення можливого негативного впливу на довкілля, заходів з недопущення та попередження надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру.

Звіт з оцінки впливу на довкілля складений відповідно до «Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля», затверджених наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України від 15.03.2021 р. № 193, та «Методичних рекомендацій з підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля щодо об'єктів оброблення небезпечних відходів», затверджених наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України № 1569 від 02.12.2024 р.

У даному Звіті наведені нижче терміни вживаються в такому значенні відповідно до законодавства:

- **видалення відходів** - операція, що не є відновленням відходів, навіть якщо одним із наслідків такої операції є використання речовин або енергії.
- **відновлення відходів** - операція, у результаті якої відходи використовуються для корисних цілей, замінюючи матеріали, які мали бути використані для виконання певної функції або які підготовлені для виконання цієї функції на підприємстві чи в іншій господарській діяльності.
- **відновлення матеріалів** - будь-яка операція з відновлення матеріалів, інша, ніж виробництво енергії та перетворення відходів у матеріали, що можуть бути використані як паливо або для іншого виробництва енергії, яка може включати

підготовку відходів до повторного використання, рециклінг, зворотне заповнення та інші операції;

- **відходи** - будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися;

- **відходи харчових продуктів** - харчові продукти у значенні, наведеному в Законі України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів", що стали відходами;

- **відходи, що не є небезпечними**, - відходи, які не мають властивостей, що роблять їх небезпечними, наведені в невичерпному Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними, наведено в додатку 3 Закону України «Про управління відходами»;

- **власник відходів** - фізична особа, юридична особа, яка утворює відходи або яка відповідно до закону володіє, користується і розпоряджається відходами;

- **декларація про відходи** - документ, який згідно з цим Законом подають утворювачі відходів у разі, якщо їхня діяльність призводить до утворення небезпечних відходів або річний обсяг утворення відходів, що не є небезпечними, перевищує 50 тонн;

- **захоронення відходів** - розміщення відходів на поверхні чи під поверхнею (підземне) землі у спосіб, що не становить загрози здоров'ю людей та навколишньому природному середовищу і не передбачає подальше оброблення відходів;

- **зберігання відходів** - утримання відходів на об'єктах збирання, у тому числі до їх оброблення, протягом не більше одного року з моменту їх утворення, що є безпечним для здоров'я людей та навколишнього природного середовища відповідно до екологічних та санітарно-епідеміологічних вимог;

- **збирання відходів** - операція, що полягає у вилученні, купівлі, накопиченні та зберіганні відходів суб'єктами господарювання у сфері управління відходами, включаючи роздільне збирання, з метою подальшого перевезення відходів на об'єкти оброблення відходів;

- **інертні відходи** - відходи, що не зазнають фізичних, хімічних чи біологічних змін і трансформацій, не розкладаються, не горять, не розкладаються, не здійснюють негативного впливу на інші предмети, з якими контактують, та не завдають шкоди здоров'ю людей і не призводять до забруднення навколишнього природного середовища;

- **медичні відходи** - відходи, що утворюються внаслідок здійснення діяльності з медичного обслуговування або ветеринарної практики, здійснення експертиз та досліджень у сфері охорони здоров'я, ветеринарної медицини, у тому числі наукових або дослідницьких робіт;

- **небезпечні відходи** - відходи, що мають одну чи більше властивостей, що роблять їх небезпечними, наведених у Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними Закону України «Про управління відходами»

- **об'єкт оброблення відходів** - установка, інженерна споруда або інший об'єкт, що використовується для здійснення операцій з відновлення або видалення відходів;

- **оброблення відходів** - операція з відновлення або видалення відходів, включаючи підготовку відходів до таких операцій;

- **операції з управління відходами** - збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів;

- **перевезення відходів** - операція, що полягає у транспортуванні відходів від місця їх утворення до об'єкта оброблення відходів, а також від одного місця/об'єкта до іншого;

- **підготовка відходів до повторного використання** - проведення операцій з відновлення (перевірка, очищення або ремонт), після яких речовини, предмети та/або їх

складові (компоненти), які були відходами, можуть бути використані повторно без будь-якого іншого оброблення;

– **побутові відходи** - змішані та/або роздільно зібрані відходи від домогосподарств, включаючи відходи паперу, картону, скла, пластику, деревини, текстилю, металу, упаковки, біовідходи, відходи електричного та електронного обладнання, відходи батарей та акумуляторів, небезпечні відходи у складі побутових, великогабаритні та ремонтні відходи, а також змішані та/або роздільно зібрані відходи з інших джерел, якщо ці відходи подібні за своїм складом до відходів домогосподарств.

– **полігон** - місце захоронення відходів, призначене для їх розміщення на **поверхні чи під поверхнею (підземне) землі, включаючи:**

– **послуга з управління побутовими відходами** - операції із збирання, перевезення, відновлення та видалення побутових відходів, а також діяльність, пов'язана з організацією роботи системи управління побутовими відходами, що здійснюється виконавцем послуги з управління побутовими відходами;

– **приймання відходів** - отримання відходів, що утворилися в результаті споживання/використання продукції, до виробників якої законом встановлена розширена відповідальність виробника, у місцях продажу, адміністративних, соціальних, громадських, комерційних, розважальних, рекреаційних, туристичних та інших закладах, а також мобільними пунктами приймання відходів у встановленому законом порядку;

– **рециклінг** - операція з відновлення, у результаті якої відходи переробляються у продукцію, матеріали або речовини для їх використання за первинною або іншою метою. Ця операція включає перероблення органічного матеріалу, але не включає виробництва енергії чи перетворення відходів у матеріали, що можуть бути використані як паливо або як матеріали для зворотного заповнення;

– **роздільне збирання відходів** - збирання відходів окремо залежно від їх виду, характеристики та складу у спосіб, що сприятиме їх подальшому обробленню;

– **система управління побутовими відходами** - комплекс заходів із збирання, перевезення та оброблення побутових відходів, включаючи створення та забезпечення діяльності об'єктів, нагляд за ними та подальший догляд за об'єктами видалення побутових відходів, а також діяльність суб'єктів господарювання, що здійснюють окремі операції з управління побутовими відходами в межах територіальної громади або декількох територіальних громад;

– **сортування відходів** - операція, пов'язана з механічним розподілом відходів залежно від їх фізико-хімічних властивостей, матеріальних складових, енергетичної цінності, інших показників з метою їх підготовки до оброблення;

– **суб'єкт господарювання у сфері управління відходами** - юридична особа або фізична особа-підприємець, що здійснює збирання, купівлю, зберігання, перевезення, відновлення та/або видалення відходів відповідно до законодавства;

– **термічне оброблення відходів** - технологічний процес з термічного оброблення відходів, який відповідає правилам технічної експлуатації відповідної установки;

– **управління відходами** - комплекс заходів із збирання, перевезення, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, включаючи нагляд за такими операціями та подальший догляд за об'єктами видалення відходів;

– **установка спалювання відходів** - будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця та обладнання, призначене для термічного оброблення відходів, з відновленням утворюваного при горінні тепла або без нього, з метою видалення шляхом спалювання за допомогою окислення, а також інших процесів термічного оброблення, таких як

піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті термічного оброблення, у подальшому спалюються;

– **установка сумісного спалювання відходів** - будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця, призначена для виробництва енергії або виробництва матеріальних продуктів, яка використовує відходи як звичайне або додаткове паливо або в якій відходи проходять термічне оброблення з метою видалення шляхом спалювання за допомогою окислення, а також інших процесів термічного оброблення, таких як піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті термічного оброблення, у подальшому спалюються;

– **утворювач відходів** - фізична особа, юридична особа, в результаті діяльності якої утворюються відходи, а також суб'єкти управління відходами, які здійснюють операції із сортування, змішування або інші операції, що призводять до зміни характеристик або складу відходів;

– **інформаційна система управління відходами** - функціональний модуль Єдиної екологічної платформи “ЕкоСистема”, який забезпечує доступ до інформації про відходи, виробників продукції, організацію розширеної відповідальності виробника, суб'єктів господарювання у сфері оброблення відходів, у вигляді електронної бази даних;

– **моніторинг об'єкта оброблення відходів** – проведення суб'єктом господарювання у сфері управління відходами спостереження за станом навколишнього природного середовища та території об'єкта оброблення відходів або території, прилеглої до такого об'єкта, за змінами хімічної або фізичної характеристики викидів, скидання, споживання, еквівалентних параметрів або технічних заходів на території, на якій розташований об'єкт;

– **об'єкт моніторингу** - навколишнє природне середовище та територія об'єкта оброблення відходів або територія, прилегла до такого об'єкта, що можуть зазнавати потенційного негативного впливу;

– **план заходів із проведення моніторингу** – окремий документ або частина інструкції з експлуатації об'єкта оброблення відходів, що розробляються та затверджуються суб'єктом моніторингу відповідно до Правил технічної експлуатації установок спалювання відходів та установок сумісного спалювання відходів, затверджених Міндовкіллям;

– **програма проведення моніторингу** - окремий документ або частина інструкції з експлуатації об'єкта оброблення відходів, що розробляються та затверджуються суб'єктом моніторингу в установленому законодавством порядку з урахуванням Правил технічної експлуатації полігонів, припинення експлуатації, рекультивації та догляду за полігонами після припинення їх експлуатації, затверджених Міндовкілля.

1. ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Опис місця провадження планованої діяльності

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» передбачається здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, у тому числі небезпечними на майданчику, що розташований за адресою: 69009, м. Запоріжжя, Заводський район, вул. Теплична, 27.

Здійснення планованої діяльності передбачається на промислово освоєній території існуючого виробничого комплексу, в межах земельної ділянки з кадастровим номером 2310100000:02:018:0169 загальною площею 2,4741 га, користування якою здійснюється ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» на правах оренди згідно з договором купівлі-продажу, № 99 від 22.01.2007 р. (додатки 3, 4). Цільове призначення земельної ділянки – 11.03 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств. Категорія земель – землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення; для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств.

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» провадить свою господарську діяльність з управління відходами в межах зазначеної земельної ділянки в орендованих приміщеннях відповідно до договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 7 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2). До складу орендованих об'єктів нерухомого майна входять:

- 2 склади закритого зберігання та оброблення відходів площею 700 м² та 300 м²;
- 2 естакади приймання відходів з твердим покриттям під навісами площею 228 м² та 78 м².

Загальна площа орендованих об'єктів складає 1306 м².

Географічні координати, визначені у Світовій геодезичній системі координат WGS-84, географічного центру (центроїду) промайданчика підприємства: 47°52'57.0"N 35°11'59.8"E.

Супутникова зйомка району розташування підприємства наведена на рис. 1.1.1.

Розміщення земельної ділянки на публічній кадастровій карті України наведено на рисунку 1.1.2.

Розміщення об'єкту планованої діяльності на обраній земельній ділянці відповідає містобудівній документації – генеральному плану м. Запоріжжя, затверджену рішенням Запорізької міської ради від 15.09.2004 р. № 4 зі змінами від 27.09.2017 № 31 (рис. 1.1.3).

Генеральний план підприємства з нанесеними джерелами впливу на довкілля наведений у додатку 7.



Рисунок 1.1.1 – Супутникова зйомка району розташування підприємства

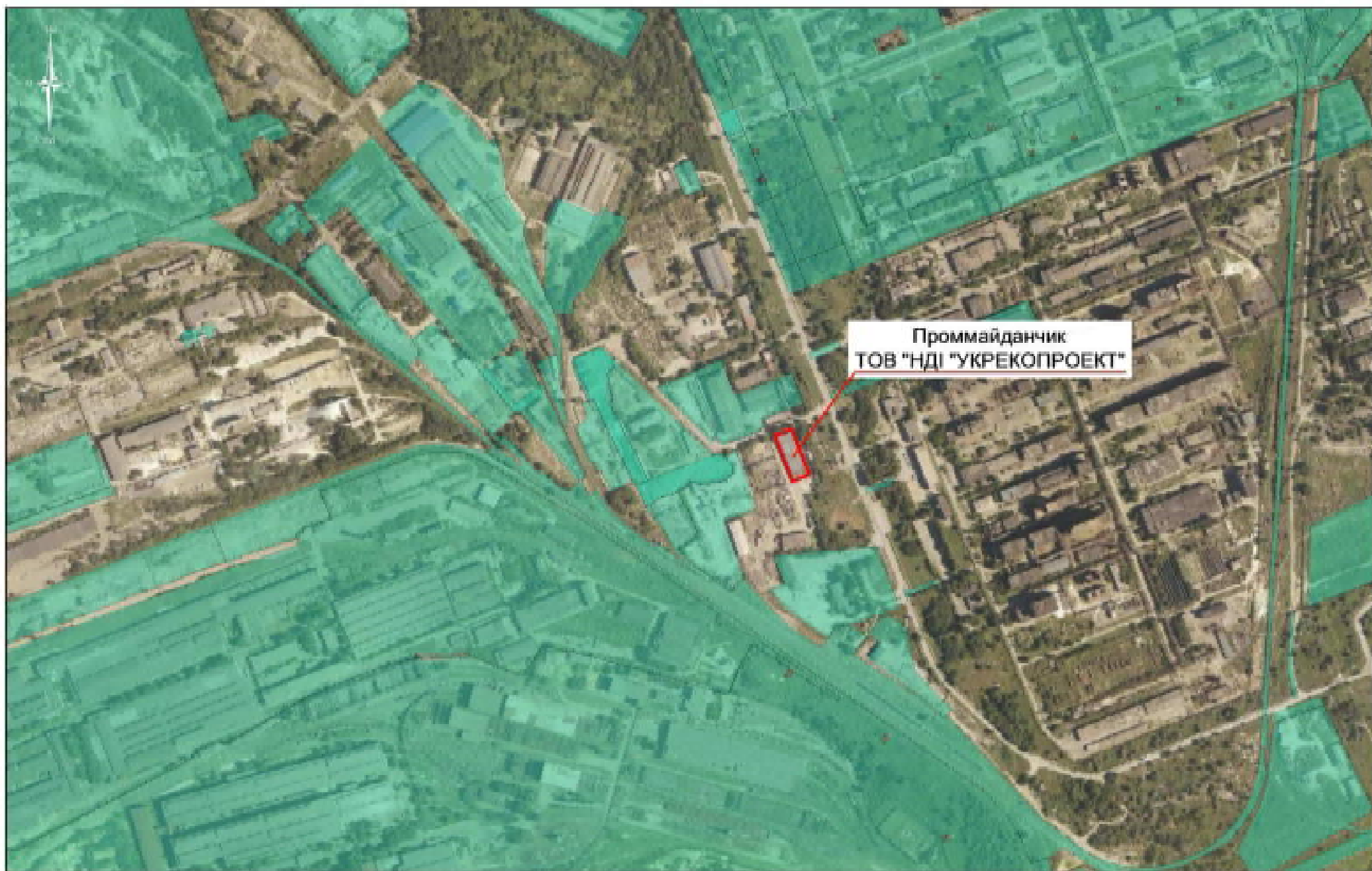


Рисунок 1.1.2 – Розміщення ТОВ «НДІ УКРЕКОПРОЕКТ» на публічній кадастровій карті України

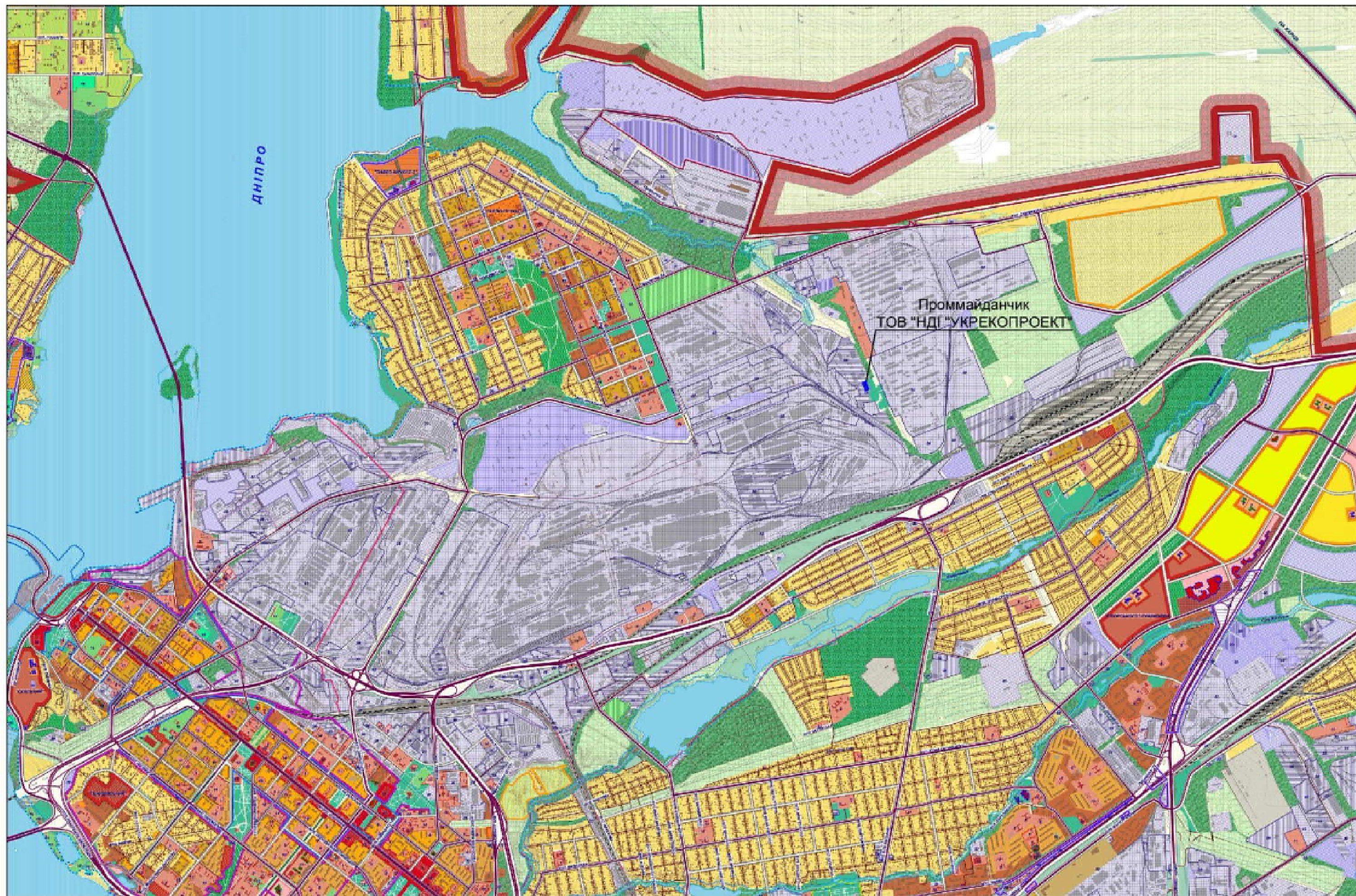


Рисунок 1.1.3 – Фрагмент генерального плану м. Запоріжжя

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ДО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ М. ЗАПОРІЖЖЯ

ЕКСПЛІКАЦІЯ

1. АДМІНІСТРАТИВНО-УПРАВЛІНСЬКІ ЗАКЛАДИ
2. ОБ'ЄКТИ ПОШТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ
3. КРЕДИТНО-ФІНАНСОВІ УСТАНОВИ
4. ОФІСНІ ЦЕНТРИ
5. НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ III - IV РІВНЯ АКРЕДИТАЦІЇ
6. НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ I - II РІВНЯ АКРЕДИТАЦІЇ
7. ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНІ ЗАКЛАДИ
8. ЗАГАЛЬНООСВІТНІ ШКОЛИ
9. ДИТЯЧІ ДОШКІЛЬНІ УСТАНОВИ
10. ПОЗАШКІЛЬНІ НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ
11. ЗАКЛАДИ НАУКИ
12. УСТАНОВИ КУЛЬТУРИ ТА МИСТЕЦТВА
13. КУЛЬТОВІ СПОРУДИ
14. УСТАНОВИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, СОЦІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
15. ОБ'ЄКТИ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
16. ОБ'ЄКТИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ
17. ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ, ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ
18. БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ГРОМАДСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
19. ЗООЛОГІЧНИЙ ПАРК
20. ОБ'ЄКТИ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ ТА ДОРОЖНЬОГО ГОСПОДАРСТВА
21. ОБ'ЄКТИ МІСЬКОГО ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ
22. АВТОВОКЗАЛ, АВТОСТАНЦІЇ
23. ЗАЛІЗНИЧНИЙ ВОКЗАЛ, ЗАЛІЗНИЧНІ СТАНЦІЇ
24. РІЧКОВИЙ ПОРТ, РІЧКОВИЙ ВОКЗАЛ
25. АЕРОПОРТ
26. ПОЛІГОН ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ
27. СМІТТЄПЕРЕРОБНИЙ ЗАВОД
28. ПОЛЯ ФІЛЬТРАЦІЇ
29. ПОЖЕЖНІ ДЕПО
30. ОБ'ЄКТИ ЕНЕРГЕТИКИ
31. ОЧИСНІ СПОРУДИ
32. ДВС
33. ЗВАЛИЩА
34. ШЛАМОНАКОПИЧУВАЧ
35. БУДІВЕЛЬНІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПІДПРИЄМСТВА

ОСНОВНІ ПРОМИСЛОВІ ПІДПРИЄМСТВА

36. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "ЗАПОРІЖСТАЛЬ"
37. ПАТ "ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД "ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ" ІМ. А.М. КУЗЬМІНА
38. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД ФЕРОСПЛАВІВ"
39. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ СТАЛЕПРОКАТНИЙ ЗАВОД"
40. ТОВ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ТИТАНО-МАГНІСВИЙ КОМБІНАТ"
41. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ВИРОБНИЧИЙ АЛЮМІНІЄВИЙ КОМБІНАТ"
42. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ
43. АТ "МОТОРСН"
44. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ АВТОМОБІЛЕБУДІВНИЙ ЗАВОД
45. ПАТ "УКРАЇНСЬКИЙ ГРАФІТ"
46. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД ВАЖКОГО КРАНОБУДУВАННЯ"
47. ПАТ "ЗАПОРІЖТРАНСФОРМАТОР"
48. КОМАНДИТНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД ВИСОКОВОЛЬТНОЇ АПАРАТУРИ "ВАКАТОВ І КОМПАНІЯ"
49. КП "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ІСКРА"
50. ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АВІАЦІЙНИЙ РЕМОНТНИЙ ЗАВОД "МІГРЕМОНТ"
51. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД НАДПОТУЖНИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ"
52. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД"
53. ПРАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОАПАРАТНИЙ ЗАВОД"
54. ЗДП "РАДІОПРИЛАД"
55. ПРАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОВОЗРЕМОНТНИЙ ЗАВОД"
56. ПАТ "КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА" М.ЗАПОРІЖЖЯ
57. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ"
58. ПРАТ "ЗАПОРОЖЖОКС"
59. ЗАПОРІЗЬКЕ ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КРЕМНІЙПОЛІМЕР"
60. ПРАТ "ЗАВОД НАПІВПРОВІДНИКІВ"
61. ПРАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД ЗВАРЮВАЛЬНИХ ФЛЮСІВ ТА СКЛОВИРОБІВ"
62. ПРАТ "ЗАПОРІЖВОГНЕТРИВ"
63. ПАТ "ЗАПОРІЗЬКИЙ АБРАЗИВНИЙ КОМБІНАТ"
64. ТОВ "НВФ МІДА, ЛТД"
65. ФІЛІЯ ДНІПРОВСЬКА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ПАТ "УКРГІДРОЕНЕРГО"
66. ПУАТ "ЗАПОРОЖАВТОМАТИКА"
67. ПРАТ "ЗАПОРОЖБУДМАШ"
68. ПАТ "ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ"

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

	САДИБНА ЗАБУДОВА
	САДИБНА ЗАБУДОВА ДЛЯ ПІЛЬГОВИХ КАТЕГОРІЙ НАСЕЛЕННЯ
	МАЛОПОВЕРХОВА ЗАБУДОВА
	СЕРЕДНЬОПОВЕРХОВА ЗАБУДОВА
	БАГАТОПОВЕРХОВА ЗАБУДОВА
	ТЕРИТОРІЇ ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВИ
	ТЕРИТОРІЇ ГРОМАДСЬКИХ ЦЕНТРІВ
	ТЕРИТОРІЇ УСТАНОВ НАРОДНОЇ ОСВІТИ
	ТЕРИТОРІЇ УСТАНОВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
	ТЕРИТОРІЇ ОЗДОРОВЧО-СПОРТИВНИХ ЗАКЛАДІВ
	ТЕРИТОРІЇ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗАКЛАДІВ
	ТЕРИТОРІЇ ДАНОКІВ І САДИБНИЦЬКИХ ТОВАРИСТВ
	РЕКОНСТРУКЦІЯ ТЕРИТОРІЙ ДАНОКІВ І САДИБНИЦЬКИХ ТОВАРИСТВ В РАЙОНІ САДИБНОЇ ЗАБУДОВИ
	ОЗЕЛЕНЕНІ ТЕРИТОРІЇ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ
	ЛАНДШАФТНІ ЗОНИ
	ЛЕСИ І ЛЕСОПАРКИ
	ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
	ТЕРИТОРІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ
	ТЕРИТОРІЇ КОМУНАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ, СКЛАДІВ, БАЗ
	ТЕРИТОРІЇ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ
	ТЕРИТОРІЇ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ
	ТЕРИТОРІЇ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
	ТЕРИТОРІЇ ТЕХНОПАРКІВ
	МАГІСТРАЛІ БЕЗПЕРЕРВНОГО РУХУ
	МАГІСТРАЛЬНІ ВУЛИЦІ ЗАГАЛЬНОМІСЬКОГО ЗНАЧЕННЯ
	МАГІСТРАЛЬНІ ВУЛИЦІ РАЙОННОГО ЗНАЧЕННЯ
	ЖИТЛОВІ ВУЛИЦІ
	СМУГА ВІДВОДУ ЗАЛІЗНИЦІ
	ТЕРИТОРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ
	КЛАДОВИЩА
	ТЕРИТОРІЇ ЗАКРИТИХ КЛАДОВИЩ, МЕМОРАЛЬНІ ПАРКИ
	ЗЕМЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
	ВОДНІ ПОВЕРХНІ
	НАБЕРЕЖНА
	МЕЖА АДМІНІСТРАТИВНИХ РАЙОНІВ
	МЕЖА МІСТА
	ЗОНА ЗАГАЛЬНОМІСЬКОГО ЦЕНТРУ
	ТЕРИТОРІЇ, ЗА ЯКИМИ ЗБЕРІГАЄТЬСЯ ІСНОЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ НА ПЕРШОМУ ЕТАПІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОЛОЖЕНЬ ПЕРШОГО ЕТАПУ
	ТЕРИТОРІЇ, ЩО РЕЗЕРВУЮТЬСЯ ПІД БАГАТОКВАРТИРНУ ЗАБУДОВУ
	ТЕРИТОРІЇ, ЩО РЕЗЕРВУЮТЬСЯ ПІД САДИБНУ ЗАБУДОВУ
	ВИРОБНИЧІ ТЕРИТОРІЇ, ЩО РЕЗЕРВУЮТЬСЯ
	ПРИБЕРЕЖНА - ЗАХИСНА СМУГА
	МІСТОБУДІВНА ПРОПОЗИЦІЯ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ПРИБЕРЕЖНО-ЗАХИСНОЇ СМУГИ В МЕЖАХ ЛІВОГО БЕРЕГА Р. ДНІПРО (ВІД ДНІПРОГЕС ДО ПІВДЕННОЇ МЕЖИ МІСТА)
	ОХОРОНА КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ
	МЕЖА ІСТОРИЧНИХ АРЕАЛІВ
	МЕЖА ОХОРОНИХ ЗОН ПАМ'ЯТОК
	МЕЖА РЕГУЛЮВАННЯ ЗАБУДОВИ
	МЕЖА НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАПОВІДНИКА "ХОРТИЦЯ"
	ПРОЄКТНІ МЕЖА ЗАГАЛЬНОГОПОДОБНОГО ЗАКАЗНИКА ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ "ДНІПРОВСЬКИЙ ПОРОСЛ"
	ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ

Тимчасове зберігання відходів та розміщення технологічного обладнання з оброблення відходів здійснюється в орендованих виробничих приміщеннях.

Візуальний огляд (контроль) транспорту, спеціальної тари і відходів здійснюється на КПП. Зважування автотранспорту з відходами та порожнього автотранспорту передбачено на вагах платформних автомобільних ВПТА-40-6, користування яким здійснюється ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» згідно з договором оренди обладнання № 4 від 01.01.2026 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додаток 5).

Проїзд транспортних засобів, що здійснюють транспортування відходів на підприємство, до естакади для їх розвантаження здійснюється по існуючому твердому водонепроникному покриттю. Поверхневий стік з території автопроїздів формується з урахуванням планувальних ухилів покриття та спрямовується до лінійних водовідвідних лотків, обладнаних захисними решітками, з подальшою їх подачею на локальні очисні споруди – сепаратор нафтопродуктів, продуктивністю 5 л/с.

Розвантаження відходів здійснюється на естакадах під навісами, що мають неруйнівне та непроникне для небезпечних відходів покриття. Поверхні мають технологічні ухили, що забезпечують організований збір можливих проливів. Збір рідин здійснюється через внутрішню систему водовідведення (лотки/приймальні трапи), з подальшим відведенням до герметичної системи збору стічних вод, виконаної у вигляді накопичувального резервуару об'ємом 5 м³. Зібрані стоки підлягають передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами.

Територія підприємства забезпечена в'їздом-виїздом, по межі території виконана суцільна огорожа, встановлені ворота.

Орендовані приміщення, в яких планується здійснення господарської діяльності з управління відходами, в т.ч. небезпечними, розташовані на території виробничого підприємства, у виробничій зоні, та з усіх сторін межують з промисловими об'єктами.

Найближча житлова забудова і прирівняні до неї об'єкти розташовані:

- в південному напрямку – приватна житлова забудова по вул. Софіївська, 114, м. Запоріжжя, на відстані 1408 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д;

- в північно-східному та східному напрямку – ділянки садівницьких товариств, на відстані 1277 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д.

Згідно з вимогами ДСП 173-96 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, зареєстрованих у Мін'юсті 24.07.1996 р. за №379/14040, для структурних підрозділів об'єкту нормативні розміри СЗЗ становлять:

- для місць термічного знезаражування промислових відходів як для хімічних підприємств і виробництв I класу санітарної класифікації – 1000 м (п. 8.33, додаток № 4);

- для сміттєспалювальних і сміттєпереробних заводів - 500 м (додаток № 4);

- для складів тимчасового зберігання утильсировини без її переробки – 100 м (додатки №№ 4, 6).

Таким чином, нормативна санітарно-захисна зона підприємства витримана.

Найближчі до об'єкту планованої діяльності водні об'єкти:

- рукав р. Дніпро, що протікає в західному напрямку, на відстані близько 2,9 км від об'єкта планованої діяльності;

- р. Капустянка, що протікає в південному – південно-східному напрямку, на відстані близько 1,9 км від об'єкта планованої діяльності.

Згідно зі ст. 79 Водного кодексу України р. Дніпро відноситься до великих річок з площею водозабору понад 50 тис. км², р. Капустянка – до малих річок з площею водозбору до 2 тис. км². Відповідно до ст. 88 Водного кодексу України для великих

річок, водосховищ на них та озер прибережна захисна смуга становить 100 м, для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів – 25 м. Таким чином, прибережні захисні смуги водних об'єктів по відношенню до ділянки здійснення планованої діяльності витримані.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1 (додаток 10) в районі розміщення об'єкта планованої діяльності території та об'єкти природно-заповідного фонду відсутні. Землі, зарезервовані для заповідання, водно-болотні угіддя міжнародного значення в межах ділянки здійснення планованої діяльності також відсутні.

Найближчий об'єкт природно-заповідного фонду – парк пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Запорізький дитячий ботанічний сад», розташований в південному напрямку на відстані близько 4,8 км від об'єкта планованої діяльності.

За інформацією Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації (лист від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1, додаток 10) територія здійснення планованої діяльності знаходиться в межах Південноукраїнського екологічного коридору. Формування, збереження та раціональне, невиснажливе використання екологічної мережі регулюються законом України «Про екологічну мережу України», постановою Кабінету міністрів України від 16.12.2015 №1196 «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі.

Найближчий до об'єкта планованої діяльності об'єкт Смарагдової мережі – UA0000093 Dniprovske Reservoir (площа 39492 га), знаходиться на відстані близько 2,39 км від промайданчика підприємства у західному та північно-західному напрямках.

За інформацією Департаменту культури, туризму, національностей та релігій Запорізької обласної державної адміністрації (лист № 02.2-09/1591 від 25.11.2025 р., додаток 11) на земельній ділянці здійснення планованої діяльності пам'ятки та щойно виявлені об'єкти культурної спадщини за видами історії, археології, монументального мистецтва, науки і техніки, котрі перебувають на державному обліку, відсутні.

Об'єкт планованої діяльності знаходиться за межами зон охорони пам'яток культурної спадщини, зон охоронюваного ландшафту, меж історичних ареалів, зон регулювання забудови, зон охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання.

Несприятливі фізико-геологічні процеси і явища в межах майданчика розміщення об'єкта не спостерігаються. Зсуви, карсти, обвали та інші явища відсутні.

1.2. Цілі планованої діяльності

Планованою діяльністю ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» передбачається здійснення господарської діяльності з управління відходами, в тому числі небезпечними, на майданчику, що розташований за адресою: м. Запоріжжя, Заводський район, вул. Теплична, 27.

Ситуація, що зараз склалася у сфері управління відходами, створює реальну загрозу здоров'ю населення та довкіллю України і негативно впливає на потенціал збалансованого розвитку держави. З упевненістю можна констатувати, що проблема ефективного управління відходами є загальнодержавною, має системний характер і зумовлює нагальну необхідність вжиття комплексних заходів для її вирішення. Через відсутність належних умов для оброблення, в т.ч. відновлення небезпечних відходів відбувається їх нагромадження на промислових територіях. На сьогоднішній день в Україні не впроваджено технологій з оброблення більшості небезпечних відходів у відповідності до міжнародних стандартів за відсутності необхідної інфраструктури.

Потребує також нагального вирішення проблема управління побутовими відходами.

На сьогодні досі не запроваджено ефективної системи управління такими відходами, як зношені шини, гумовотехнічні вироби та відходи гумовотехнічного виробництва, відпрацьовані мастила, елементи електричного та електронного обладнання.

Через відсутність системи роздільного збирання твердих побутових відходів і недосконалість економічних механізмів стимулювання повторного використання відходів у державі втрачаються значні матеріальні ресурси при зростанні негативного впливу відходів на довкілля.

Викликає серйозне занепокоєння ситуація з управління медичними відходами та відходами лікарських засобів, що не забезпечує захист населення і навколишнього середовища від їх шкідливого впливу.

В рамках планованої діяльності планується збирання та оброблення (видалення та відновлення) відходів, відповідно до додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Закону України «Про управління відходами».

Метою планованої діяльності ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» є :

- зменшення обсягу відходів, які будуть захоронені, що дозволить знизити рівень впливу небезпечних відходів на довкілля;
- збільшення обсягу використання ресурсно-цінних компонентів відходів в якості вторинної сировини;
- запобігання розвитку небезпечних атмосферних, геологічних процесів і явищ тощо при захороненні небезпечних відходів на звалищах (полігонах);
- створення робочих місць, забезпечення потреб населення та промислових підприємств продукцією власного виробництва.

Згідно зі статтею 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059VIII від 23 травня 2017 року планована діяльність відноситься до першої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля: частина 2, п. 8, абзац 1 – «об'єкти оброблення небезпечних відходів»;

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде Висновок з оцінки впливу на довкілля, Дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, Ліцензія на здійснення господарської діяльності з управління

небезпечними відходами, що видаються Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

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

Виконання підготовчих і будівельних робіт

Виконання підготовчих та будівельних робіт не передбачається, оскільки планована діяльність передбачає здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, у тому числі небезпечними, з використанням існуючої матеріально-технічної бази, в існуючих виробничих приміщеннях.

Проведення планованої діяльності

Згідно статті 1 Закону України «Про управління відходами» управління відходами - комплекс заходів із збирання, перевезення, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, включаючи нагляд за такими операціями та подальший догляд за об'єктами видалення відходів.

Планованою діяльністю ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» передбачається здійснення господарської діяльності з управління відходами, в т.ч. небезпечними.

В рамках планованої діяльності планується збирання, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, відповідно до Національного переліку відходів та додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Закону України «Про управління відходами».

Згідно Переліків операцій з видалення і відновлення відходів, наведених у Додатках 1 та 2 Закону України «Про управління відходами», планованою діяльністю передбачено здійснення наступних операцій з оброблення відходів:

D8 Біологічне оброблення, не зазначене в інших позиціях цього додатка, в результаті якого утворюються кінцеві сполуки чи суміші, що видаляються шляхом здійснення операцій, визначених у позиціях D1-D12 цього додатка;

D9 Фізико-хімічне оброблення, не зазначене в інших позиціях цього додатка, в результаті якого утворюються кінцеві сполуки чи суміші, що видаляються шляхом здійснення операцій, визначених у позиціях D1-D12 цього додатка, у тому числі випарювання, висушування, кальцинування тощо;

D10 Спалювання на суші;

D13 Попередні операції з відходами перед операціями з видалення, визначеними у позиціях D1-D12 цього додатка, у тому числі сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування або відокремлення;

D15 Зберігання перед здійсненням операцій, визначених у позиціях D1-D14 цього додатка;

R1 Використання переважно як палива чи в інший спосіб для виробництва енергії;

R3 Рециклінг/відновлення органічних речовин, що не використовуються як розчинники, у тому числі компостування та інші процеси біологічної трансформації, а також підготовка до повторного використання, газифікація та піроліз, коли компоненти використовуються як хімікати, та відновлення органічних матеріалів у вигляді засипки

R4 Рециклінг/відновлення металів та їх сполук (включаючи підготовку до повторного використання);

R5 Рециклінг/відновлення інших неорганічних матеріалів (включаючи підготовку до повторного використання, рециклінг неорганічних будівельних матеріалів, відновлення неорганічних матеріалів у вигляді зворотного заповнення та очищення ґрунту, що приводить до відновлення ґрунту);

R7 Відновлення компонентів, що використовуються для зменшення забруднення;

R9 Очищення нафтопродуктів чи інші види їх повторного використання;

R12 Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11 цього Додатка. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1- R11 цього додатка;

R13 Зберігання відходів перед здійсненням операцій, визначених у позиціях R1-R12 цього додатка (крім операції збирання).

Повний перелік відходів, що підлягають обробленню на підприємстві, напрямок управління ними наведені в таблиці 1.3.1.

Таблиця 1.3.1 – Перелік відходів, управління якими планується здійснювати ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ»

№ з/п	Вид відходів відповідно до додатків VIII, IX до Базельської конвенції про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням	Код відповідно до додатків VIII, IX до Базельської конвенції про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх утилізацією/видаленням	Код відходів відповідно до Національного переліку відходів	Найменування відходів відповідно до Національного переліку відходів	Операції відповідно до додатків 1,2 до Закону України «Про управління відходами»
1	2	3	4	5	6
1.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	02 01 04	Відходи пластмаси (крім упаковки)	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
2.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію	B1010	02 01 10	Відходи металу	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
3.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксiалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи скла в недиспергованій формі: • склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
4.	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020	02 02 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи скла в недиспергованій формі: • склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами:	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	- Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) - Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)				
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: - дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) - брухт заліза та сталі - брухт міді - брухт нікелю - брухт алюмінію - брухт цинку - брухт олова - брухт вольфраму - брухт молібдену - брухт танталу - брухт магнію - брухт кобальту - брухт вісмуту - брухт титану - брухт цирконію - брухт марганцю - брухт германію - брухт ванадію - брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію - брухт торію - брухт рідкоземельних металів - брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: - Винний осад - Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій - Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни - Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані - Рибні відходи - Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів - Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: - Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми - Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)				
5.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 03 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортвані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: -	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)				
	Відходи скла в недиспергованій формі: • склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних	B3060			R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин				
6.	Відходи металевих кабелів з покриттям або ізоляцією з пластмаси, які не включені в позицію A1190, за виключенням тих, які призначені для операцій, передбачених у додатку IV А, або інших операцій по видаленню, пов'язаних на будь-якому з етапів з неконтрольованими термічними процесами, такими як відкрите спалювання	B1115	02 04 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R4, R7, R12, R13
	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництва, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослини парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництва, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортвані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
7.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослини парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 05 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	• інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортвані відходи і макулатура				
	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості полієфіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани -	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)				
8.	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листовий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020	02 06 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослинні парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
9.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослини парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 07 01	Відходи від промивання, очищення та механічного подрібнення сировини	R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
10.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництва, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослини парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництва, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 07 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з білої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листовий картон; 2) несортвані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
11.	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050	03 01 05	Тирса, стружка, обрізки, деревина, ДСП і шпон інші, ніж зазначені за кодом 03 01 04	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
12.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	03 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
13.	Необроблені відходи пробки та деревини: - Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми - Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050	03 03 08	Відходи від сортування паперу та картону, призначених для рециклінгу	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
14.	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: - небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон - інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі - папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) - інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортвані відходи і макулатура	B3020	03 03 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи скла в недиспергованій формі: склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевого трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
15.	Відходи виробництва хутра, що не містять сполук шестивалентного хрому, біоцидів чи інфекційних речовин (див. відповідну позицію в переліку А A3110)	B3110	04 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Необроблені відходи пробки та деревини: - Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми - Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
16.	Текстильні відходи Нижченаведені матеріали, не змішані з іншими відходами і виготовлені згідно з технічними умовами: - Відходи шовку (в тому числі кокони, не придатні до мотання, відходи пряжі та розволокнена сировина) - не пропущені через кардочесальну машину або нечесані - інші - Відходи вовни або тонкої чи грубого тваринного волосу, включаючи відходи пряжі, за винятком розволокненої сировини: - гребінні пачоси вовни чи тонкого тварин - інші відходи вовни чи тонкої щетини тваринного волосу - Відходи грубої тваринного волосу - Відходи бавовни (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина): - відходи пряжі (в тому числі відходи ниток) - розволокнена сировина - інші - Льняна кужіль і відходи - Кужіль і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) коноплі справжньої (<i>Cannabis sativa</i> L.) - Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина джуту і інших текстильних волокон (за виключенням льону, коноплі справжньої та рамі) - Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) сизалю і інших текстильних волокон сімейства агав - Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина) кокосової пальми - Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) манільської пеньки (манільська пенька або <i>Musa textilis</i> Nee) - Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі і розволокнена сировина) рамі і інших рослинних текстильних волокон, не визначені не включені в інші додатки - Відходи (в тому числі пачоси і відходи пряжі і розволокненні запаси) вироблених людиною волокон: - синтетичні волокна - штучні волокна - Зношений одяг та інші зношені текстильні вироби - уживані килими, нитяний скрап, шпагати, канатно-мотузкові вироби, мотузки чи канати з текстильних матеріалів: - розсортовані - інші	B3030	04 02 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: - небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон - інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі - папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) - інше, включаючи але не тільки:	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	1) листковий картон; 2) несортовані відходи і макулатура				
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи скла в недиспергованій формі: • склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R7, R5, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
17.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	07 02 13	Відходи пластмас	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
18.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	07 02 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортвані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Відходи скла в недиспергованій формі: • склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
19.	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065	07 06 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетати - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)				
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листовий картон; 2) несортвані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи скла в недиспергованій формі: • склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
20.	Відходи, що складаються переважно з латексних водорозчинних фарб, чорнила і затверділих лаків, які не містять органічних розчинників, важких металів чи біоцидів у кількості, достатній для виявлення ними їх небезпечних властивостей (див. відповідну позицію переліку А А4070)	B4010	08 01 12	Відходи фарб, лаків інші, ніж зазначені за кодом 08 01 11	R1, R12, R13, D10, D13, D15
21.	Відходи, що складаються переважно з латексних водорозчинних фарб, чорнила і затверділих лаків, які не містять органічних розчинників, важких металів чи біоцидів у кількості, достатній для виявлення ними їх небезпечних властивостей (див. відповідну позицію переліку А А4070)	B4010	08 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з білої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті)	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи фотоплівки, що містять галоїди срібла і металічне срібло	B1190			R1, R12, R13, D10, D13, D15
22.	Відходи, що складаються переважно з латексних водорозчинних фарб, чорнила і затверділих лаків, які не містять органічних розчинників, важких металів чи біоцидів у кількості, достатній для виявлення ними їх небезпечних властивостей (див. відповідну позицію переліку A A4070)	B4010	08 03 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
23.	Використана фотоплівка, що вміщує галіти срібла і металеве срібло	B1180	09 01 08	Фотографічна плівка та папір, що не містять срібла чи сполук срібла	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи фотоплівки, що містять галоїди срібла і металічне срібло	B1190			R1, R12, R13, D10, D13, D15
24.	Електричні та електронні агрегати: • електронні агрегати, які складаються тільки з металів або сплавів • використані електричні або електронні агрегати або брухт ⁻¹⁰ (включаючи друковані схеми), що не містять таких компонентів як акумулятори та інші батареї, включені до переліку A, ртутні перемикачі, скло катодних трубок та інше активоване скло або ПХД-конденсатори, або не забруднені елементами, що включені до додатку I (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими дифенілами), з яких вони були вилучені, в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку III (див. відповідну позицію в переліку A A1180) • електричні та електронні агрегати (печатні плати, електронні елементи і провід включно), придатні для безпосереднього повторного використання ⁻¹¹ , але не для рециркуляції чи кінцевого видалення ⁻¹²	B1110	09 01 10	Фотокамери одноразового використання без батарейок	R1, R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
25.	Використані одноразові фотокамери з батарейками, що не включені до переліку А	B4030	09 01 12	Фотокамери одноразового використання із батарейками іншими, ніж зазначені за кодом 09 01 11	R4, R7, R12, R13
26.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - ¹⁴ : - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	09 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листовий картон; 2) несортвані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брукт заліза та сталі • брукт міді • брукт нікелю • брукт алюмінію • брукт цинку • брукт олова	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
27.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	12 01 01	Ошурки, обрізки та стружка чорних металів	R4, R7, R12, R13
28.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію	B1010	12 01 02	Пил та дрібні залишки чорних металів	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молибдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
29.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молибдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	12 01 03	Ошурки, обрізки та стружка кольорових металів	R4, R7, R12, R13
30.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молибдену	B1010	12 01 04	Пил та дрібні залишки кольорових металів	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
31.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	12 01 05	Ошурки, обрізки та стружка пластмас	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
32.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію	B1010	12 01 13	Відходи процесів зварювання	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Тугоплавкі метали, що містять залишки	B1030			R4, R7, R12, R13
33.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДЦ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	12 01 21	Відпрацьовані шліфувальні тіла та шліфувальні матеріали інші, ніж зазначені за кодом 12 01 20	R4, R5, R7, R12, R13, R3
34.	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з білої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020	15 01 01	Паперова та картонна упаковка	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
35.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості полієфіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	15 01 02	Пластмасова упаковка	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
36.	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050	15 01 03	Дерев'яна упаковка	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
37.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті)	B1010	15 01 04	Металева упаковка	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молибдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
38.	Наступні відходи в наслідок попередньої обробки композитних упаковок для рідин, які не вміщують вказані в додатку I матеріали з концентрацією, достатньої для прояви властивостей, вказаних у додатку III: • невіддільна пластикова фракція • невіддільна пластико-алюмінієва фракція	B3026	15 01 05	Комбінована (композитна) упаковка	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
39.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	15 01 06	Змішана упаковка	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
40.	Відходи скла в недиспергованій формі: • склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020	15 01 07	Скляна тара (упаковка)	R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
41.	Текстильні відходи Нижченаведені матеріали, не змішані з іншими відходами і виготовлені згідно з технічними умовами: • Відходи шовку (в тому числі кокони, не придатні до мотання, відходи пряжі та розволокнена сировина) - не пропущені через кардочесальну машину або нечесані - інші - Відходи вовни або тонкої чи грубого тваринного волосу, включаючи відходи пряжі, за винятком розволокненої сировини: - гребінні пачоси вовни чи тонкого тварин - інші відходи вовни чи тонкої щетини тваринного волосу - відходи грубої тваринного волосу • Відходи бавовни (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина): - відходи пряжі (в тому числі відходи ниток) - розволокнена сировина - інші • Льяна кужіль і відходи • Кужіль і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) коноплі справжньої (Cannabis sativa L.) • Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина) джуту і інших текстильних волокон (за виключенням льону, коноплі справжньої та рамі) • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) сизалю і інших текстильних волокон сімейства агав • Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина) кокосової пальми • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) манільської пеньки (манільська пенька або Musa textilis Nee) • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі і розволокнена сировина) рамі і інших рослинних текстильних волокон, не визначені не включені в інші додатки • Відходи (в тому числі пачоси і відходи пряжі і розволокненні запаси) вироблених людиною волокон: - синтетичні волокна - штучні волокна - Зношений одяг та інші зношені текстильні вироби	B3030	15 01 09	Текстильна упаковка	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	- уживані килими, нитяний скрап, шпагати, канатно-мотузкові вироби, мотузки чи канати з текстильних матеріалів: - розсортовані				
42.	Текстильні відходи Нижченаведені матеріали, не змішані з іншими відходами і виготовлені згідно з технічними умовами: • Відходи шовку (в тому числі кокони, не придатні до мотання, відходи пряжі та розволокнена сировина) - не пропущені через кардочесальну машину або нечесані - інші - Відходи вовни або тонкої чи грубого тваринного волосу, включаючи відходи пряжі, за винятком розволокненої сировини: - гребінні пачоси вовни чи тонкого тварин - інші відходи вовни чи тонкої щетини тваринного волосу - відходи грубої тваринного волосу • Відходи бавовни (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина): - відходи пряжі (в тому числі відходи ниток) - розволокнена сировина - інші • Льняна кужіль і відходи • Кужіль і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) коноплі справжньої (Cannabis sativa L.) • Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина джуту і інших текстильних волокон (за виключенням льону, коноплі справжньої та рамі) • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) сизалю і інших текстильних волокон сімейства агав • Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина) кокосової пальми • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) манільської пеньки (манільська пенька або Musa textilis Nee) • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі і розволокнена сировина) рамі і інших рослинних текстильних волокон, не визначені не включені в інші додатки • Відходи (в тому числі пачоси і відходи пряжі і розволокненні запаси) вироблених людиною волокон: - синтетичні волокна - штучні волокна - Зношений одяг та інші зношені текстильні вироби - уживані килими, нитяний скрап, шпагати, канатно-мотузкові вироби, мотузки чи канати з текстильних матеріалів: - розсортовані - інші	B3030	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	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
43.	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040	16 01 03	Відпрацьовані шини	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи пневматичних шин, за винятком відходів, призначених для операцій, передбачених в додатку IV А	B3140			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
44.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту	B1010	16 01 12	Гальмові колодки інші, ніж зазначені за кодом 16 01 11	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Тугоплавкі метали, що містять залишки	B1030			
45.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	16 01 16	Резервуари для зрідженого газу	R4, R7, R12, R13 R4, R7, R12, R13
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
46.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі:	B1010	16 01 17	Чорні метали	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафнію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
47.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафнію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	16 01 18	Кольорові метали	R4, R7, R12, R13
	Брухт чистого незабрудненого металу, включаючи сплави в масі в формі готових виробів (листи, пластини, балки, прутки і т.д.): брухт сурми брухт берилію брухт кадмію	B1020			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	брухт свинцю (за винятком свинцевих акумуляторів) брухт селену брухт телуру			Пластмаси	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
48.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	16 01 19		
49.	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020	16 01 20	Скло	R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
50.	Текстильні відходи покриття для підлоги, килимів	B3035	16 01 22	Інші компоненти, не зазначені в цій групі	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
51.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	16 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з білої хімічної пульпи, не фарбовані в масі	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	• папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортвані відходи і макулатура				
	Відходи скла в недиспергованій формі: • склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафнію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
52.	Електричні та електронні агрегати: • електронні агрегати, які складаються тільки з металів або сплавів • використані електричні або електронні агрегати або брухт⁻¹⁰ (включаючи друковані схеми), що не містять таких компонентів як акумулятори та інші батареї, включені до переліку А, ртутні перемикачі, скло катодних трубок та інше активоване скло або ПХД-конденсатори, або не забруднені елементами, що включені до додатку І (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими дифенілами), з яких вони були вилучені, в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку ІІІ (див. відповідну позицію	B1110	16 02 14	Відходи обладнання інші, ніж зазначено за кодами з 16 02 09 по 16 02 13	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	в переліку A A1180) • електричні та електронні агрегати (печатні плати, електронні елементи і провід включно), придатні для безпосереднього повторного використання ¹¹ , але не для рециркуляції чи кінцевого видалення ¹²				
53.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості полієфіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	16 02 16	Компоненти, видалені з відходів обладнання інших, ніж зазначено за кодом 16 02 15	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи скла в недиспергованій формі: • скловий та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевого трубчатого та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агреговані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Керамічні відходи в недиспергованій формі: • відходи і брухт цементу (металокерамічні матеріали) • волокна на основі кераміки, не специфіковані або не включені до інших категорій	B2030			R5, R12, R13, D10, D13, D15
54.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	16 03 04	Неорганічні відходи інші, ніж зазначені за кодом 16 03 03	R4, R7, R12, R13
	Відходи скла в недиспергованій формі: • склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
55.	Використані акумулятори, які відповідають специфікації, за винятком акумуляторів, виготовлених з використанням свинцю, кадмію або ртуті	B1090	16 06 04	Лужні батареї (крім зазначених за кодом 16 06 03)	R4, R7, R12, R13
56.	Використані акумулятори, які відповідають специфікації, за винятком акумуляторів, виготовлених з використанням свинцю, кадмію або ртуті	B1090	16 06 05	Інші батареї та акумулятори	R4, R7, R12, R13
57.	Металовмісні відходи, які утворюються в результаті розплавлення, виплавлення і рафінування металів: • твердий технічний цинк • цинковмісні шлаки: - верхні шлаки, які утворюються внаслідок цинкування плит (>90 % Zn) - нижні шлаки, які утворюються внаслідок цинкування плит (> 92 % Zn) - шлаки, які утворюються внаслідок лиття цинку (>85 % Zn) - шлаки (періодичні), які утворюються внаслідок гарячого цинкування плит (>92 % Zn) - згар цинку • алюмінієві шлаки, виключаючи шлаки солей алюмінію	B1100	16 11 06	Відходи футеровки та вогнетривів від неметалургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 05	R4, R7, R12, R13, R5

1	2	3	4	5	6
	• шлаки, які утворюються внаслідок обробки алюмінію, призначеного для подальшої обробки та рафінування, що не містять миш'як, свинець або кадмії в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку III • відходи вогнетривких футерівок, що включають тиглі від плавлення міді • шлаки після обробки дорогоцінних металів для подальшого очищення • шлак танталово-олов'яний із вмістом олова менш як 0,5 %				
58.	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050	16 12 06	Деревина	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
59.	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020	16 12 07	Скло	R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
60.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості полієфіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	16 12 08	Пластмаси	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
61.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафнію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію	B1010	16 12 13	Мідь, бронза, латунь	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
62.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	16 12 14	Алюміній	R4, R7, R12, R13
63.	Брухт чистого незабрудненого металу, включаючи сплави в масі в формі готових виробів (листи, пластини, балки, прuti и т.д.): брухт сурми брухт берилію брухт кадмію брухт свинцю (за винятком свинцевих акумуляторів) брухт селену брухт телуру	B1020	16 12 15	Свинець	R4, R7, R12, R13
64.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю	B1010	16 12 17	Чавун та сталь	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брутт германію • брутт ванадію • брутт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брутт торію • брутт рідкоземельних металів • брутт хрому				
65.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брутт заліза та сталі • брутт міді • брутт нікелю • брутт алюмінію • брутт цинку • брутт олова • брутт вольфраму • брутт молибдену • брутт танталу • брутт магнію • брутт кобальту • брутт вісмуту • брутт титану • брутт цирконію • брутт марганцю • брутт германію • брутт ванадію • брутт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брутт торію • брутт рідкоземельних металів • брутт хрому	B1010	16 12 18	Олово	R4, R7, R12, R13
66.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брутт заліза та сталі • брутт міді • брутт нікелю • брутт алюмінію • брутт цинку • брутт олова • брутт вольфраму • брутт молибдену • брутт танталу • брутт магнію • брутт кобальту • брутт вісмуту • брутт титану • брутт цирконію • брутт марганцю • брутт германію • брутт ванадію • брутт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брутт торію	B1010	16 12 19	Змішані метали	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Брухт чистого незабрудненого металу, включаючи сплави в масі в формі готових виробів (листи, пластини, балки, прутки і т.д.): брухт сурми брухт берилію брухт кадмію брухт свинцю (за винятком свинцевих акумуляторів) брухт селену брухт телуру	B1020			R4, R7, R12, R13
	Тугоплавкі метали, що містять залишки	B1030			R4, R7, R12, R13
67.	Відходи металевих кабелів з покриттям або ізоляцією з пластмаси, які не включені в позицію A1190, за виключенням тих, які призначені для операцій, передбачених у додатку IV А, або інших операцій по видаленню, пов'язаних на будь-якому з етапів з неконтрольованими термічними процесами, такими як відкрите спалювання	B1115	16 12 22	Кабелі інші, ніж зазначені за кодом 16 12 21	R4, R7, R12, R13, R3
68.	Електричні та електронні агрегати: • електронні агрегати, які складаються тільки з металів або сплавів • використані електричні або електронні агрегати або брухт-10 (включаючи друковані схеми), що не містять таких компонентів як акумулятори та інші батареї, включені до переліку А, ртутні перемикачі, скло катодних трубок та інше активоване скло або ПХД-конденсатори, або не забруднені елементами, що включені до додатку I (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими дифенілами), з яких вони були вилучені, в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку III (див. відповідну позицію в переліку А A1180) • електричні та електронні агрегати (печатні плати, електронні елементи і провід включно), придатні для безпосереднього повторного використання-11, але не для рециркуляції чи кінцевого видалення-12	B1110	16 12 40	Електричне і електронне обладнання інше, ніж зазначене за кодом 16 12 39	R4, R7, R12, R13
69.	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050	17 02 01	Деревина	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
70.	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020	17 02 02	Скло	R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
71.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	17 02 03	Пластмаси	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
72.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	17 04 01	Мідь, бронза, латунь	R4, R7, R12, R13
73.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	17 04 02	Алюміній	R4, R7, R12, R13
74.	Брухт чистого незабрудненого металу, включаючи сплави в масі в формі готових виробів (листи, пластини, балки, прутки і т.д.): брухт сурми брухт берилію	B1020	17 04 03	Свинець	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	брухт кадмію брухт свинцю (за винятком свинцевих акумуляторів) брухт селену брухт телуру				
75.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафнію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	17 04 04	Цинк	R4, R7, R12, R13
76.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафнію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	17 04 05	Чавун та сталь	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
77.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	17 04 06	Олово	R4, R7, R12, R13
78.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	17 04 07	Змішані метали	R4, R7, R12, R13
	Брухт чистого незабрудненого металу, включаючи сплави в масі в формі готових виробів (листи, пластини, балки, прутки і т.д.): брухт сурми брухт берилію	B1020			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	брухт кадмію брухт свинцю (за винятком свинцевих акумуляторів) брухт селену брухт телуру				
79.	Відходи металевих кабелів з покриттям або ізоляцією з пластмаси, які не включені в позицію A1190, за виключенням тих, які призначені для операцій, передбачених у додатку IV А, або інших операцій по видаленню, пов'язаних на будь-якому з етапів з неконтрольованими термічними процесами, такими як відкрите спалювання	B1115	17 04 11	Кабелі інші, ніж зазначені за кодом 17 04 10	R4, R7, R12, R13, R3
80.	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040	17 06 04	Ізоляційні матеріали інші, ніж зазначені за кодами 17 06 01 і 17 06 03	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
81.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	18 01 01	Гострі інструменти (крім зазначених за кодом 18 01 03)	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю	B1010			R1, R4, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	• брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молибдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
82.	Відходи розчинів кислот чи основ із значенням рН більш як 2 і менш як 11,5, які не мають корозійних чи інших небезпечних властивостей (див. відповідну позицію в переліку А А4090)	B2120	18 01 07	Хімічні препарати інші, ніж зазначені за кодом 18 01 06	R1, R12, R13, D9, D10, D13, D15
83.	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065	18 01 09	Лікарські препарати інші, ніж зазначені за кодом 18 01 08	R1, R12, R13, D9, D10, D13, D15
84.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості полієфіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	18 02 01	Гострі інструменти (крім зазначених за кодом 18 02 02)	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молибдену • брухт танталу	B1010			R1, R4, R7, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	• брут магнію • брут кобальту • брут вісмуту • брут титану • брут цирконію • брут марганцю • брут германію • брут ванадію • брут гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брут торію • брут рідкоземельних металів • брут хрому				
85.	Текстильні відходи Нижченаведені матеріали, не змішані з іншими відходами і виготовлені згідно з технічними умовами: • Відходи шовку (в тому числі кокони, не придатні до мотання, відходи пряжі та розволокнена сировина) - не пропущені через кардочесальну машину або нечесані - інші - Відходи вовни або тонкої чи грубого тваринного волосу, включаючи відходи пряжі, за винятком розволокненої сировини: - гребінні пачоси вовни чи тонкого тварин - інші відходи вовни чи тонкої щетини тваринного волосу - відходи грубої тваринного волосу • Відходи бавовни (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина): - відходи пряжі (в тому числі відходи ниток) - розволокнена сировина - інші • Льняна кужіль і відходи • Кужіль і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) коноплі справжньої (<i>Cannabis sativa</i> L.) • Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина джуту і інших текстильних волокон (за виключенням льону, коноплі справжньої та рамі) • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) сизалю і інших текстильних волокон сімейства агав • Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина) кокосової пальми • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) манільської пеньки (манільська пенька або <i>Musa textilis</i> Nee) • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі і розволокнена сировина) рамі і інших рослинних текстильних волокон, не визначені не включені в інші додатки • Відходи (в тому числі пачоси і відходи пряжі і розволокненні запаси) вироблених людиною волокон: - синтетичні волокна - штучні волокна - Зношений одяг та інші зношені текстильні вироби - уживані килими, нитяний скрап, шпагати, канатно-мотузкові вироби, мотузки чи канати з текстильних матеріалів: - розсортовані - інші	B3030	18 02 03	Відходи, збирання та видалення яких обумовлено спеціальними вимогами для запобігання виникненню інфекції	R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
86.	Відходи розчинів кислот чи основ із значенням рН більш як 2 і менш як 11,5, які не мають корозійних чи інших небезпечних властивостей (див. відповідну позицію в переліку А А4090)	B2120	18 02 06	Хімічні речовини інші, ніж зазначені за кодом 18 02 05	R1, R12, R13, D9, D10, D13, D15
87.	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065	18 02 08	Лікарські препарати інші, ніж зазначені за кодом 18 02 07	R1, R12, R13, D9 D10, D13, D15
88.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	19 01 02	Чорні метали, вилучені з донних золошлаків	R4, R7, R12, R13
89.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв/адгезивів, що не зазначені у переліку А, що не містять розчинників та інших забруднювачів, у кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку II, наприклад, вироблені на водній основі, або клеї на основі казеїну, крохмалю, декстрину, ефірів целюлози, полівінілових спиртів (див. відповідну позицію у переліку А А3050)	B4020	19 09 05	Насичені або відпрацьовані іонообмінники	R1, R12, R13, D10, D13, D15
90.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану	B1010	19 10 01	Відходи чорних металів	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
91.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	19 10 02	Відходи кольорових металів	R4, R7, R12, R13
	Брухт чистого незабрудненого металу, включаючи сплави в масі в формі готових виробів (листи, пластини, балки, прутки і т.д.): брухт сурми брухт берилію брухт кадмію брухт свинцю (за винятком свинцевих акумуляторів) брухт селену брухт телуру	B1020			R4, R7, R12, R13
92.	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листовий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020	19 12 01	Папір і картон	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
93.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	19 12 02	Чорні метали	R4, R7, R12, R13
94.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	19 12 03	Кольорові метали	R4, R7, R12, R13
	Брухт чистого незабрудненого металу, включаючи сплави в масі в формі готових виробів (листи, пластини, балки, прутки і т.д.): брухт сурми брухт берилію	B1020			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	брухт кадмію брухт свинцю (за винятком свинцевих акумуляторів) брухт селену брухт телуру				
95.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ) Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3010	19 12 04	Пластмаси та гума	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Гумові відходи	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
96.	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020	19 12 05	Скло	R1 R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
97.	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050	19 12 07	Деревина інша, ніж зазначена за кодом 19 12 06	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
98.	Текстильні відходи Нижченаведені матеріали, не змішані з іншими відходами і виготовлені згідно з технічними умовами: • Відходи шовку (в тому числі кокони, не придатні до мотання, відходи пряжі та розволокнена сировина) - не пропущені через кардочесальну машину або нечесані - інші - Відходи вовни або тонкої чи грубого тваринного волосу, включаючи відходи пряжі, за винятком розволокненої сировини: - гребінні пачоси вовни чи тонкого тварин - інші відходи вовни чи тонкої щетини тваринного волосу - відходи грубої тваринного волосу • Відходи бавовни (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина): - відходи пряжі (в тому числі відходи ниток) - розволокнена сировина - інші • Льняна кужіль і відходи	B3030	19 12 08	Текстиль	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	• Кужіль і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) коноплі справжньої (Cannabis sativa L.) • Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина джуту і інших текстильних волокон (за виключенням льону, коноплі справжньої та рамі) • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) сизалю і інших текстильних волокон сімейства агав • Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина) кокосової пальми • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) манільської пеньки (манільська пенька або Musa textilis Nee) • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі і розволокнена сировина) рамі і інших рослинних текстильних волокон, не визначені не включені в інші додатки • Відходи (в тому числі пачоси і відходи пряжі і розволокненні запаси) вироблених людиною волокон: - синтетичні волокна - штучні волокна - Зношений одяг та інші зношені текстильні вироби - уживані килими, нитяний скрап, шпагати, канатно-мотушкові вироби, мотузки чи канати з текстильних матеріалів: - розсортовані - інші				
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості полієфіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
99.	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020	20 01 01	Папір і картон	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
100.	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020	20 01 02	Скло	R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
101.	Текстильні відходи Нижченаведені матеріали, не змішані з іншими відходами і виготовлені згідно з технічними умовами: • Відходи шовку (в тому числі кокони, не придатні до мотання, відходи пряжі та розволокнена сировина) - не пропущені через кардочесальну машину або нечесані - інші - Відходи вовни або тонкої чи грубого тваринного волосу, включаючи відходи пряжі, за винятком розволокненої сировини: - гребінні пачоси вовни чи тонкого тварин - інші відходи вовни чи тонкої щетини тваринного волосу - відходи грубої тваринного волосу • Відходи бавовни (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина): - відходи пряжі (в тому числі відходи ниток) - розволокнена сировина - інші • Льняна кужіль і відходи • Кужіль і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) коноплі справжньої (<i>Cannabis sativa</i> L.) • Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина) джуту і інших текстильних волокон (за виключенням льону, коноплі справжньої та рамі) • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) сизалю і інших текстильних волокон сімейства агав • Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина) кокосової пальми • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) манільської пеньки (манільська пенька або <i>Musa textilis</i> Nee) • Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі і розволокнена сировина) рамі і інших рослинних текстильних волокон, не визначені не включені в інші додатки	B3030	20 01 10	Одяг	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	- Відходи (в тому числі пачоси і відходи пряжі і розволокненні запаси) вироблених людиною волокон: - синтетичні волокна - штучні волокна - Зношений одяг та інші зношені текстильні вироби - уживані килими, нитяний скрап, шпагати, канатно-мотузкові вироби, мотузки чи канати з текстильних матеріалів: - розсортовані - інші				
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: - Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) - Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R12, R13, D10, D13, D15
102.	Текстильні відходи Нижченаведені матеріали, не змішані з іншими відходами і виготовлені згідно з технічними умовами: - Відходи шовку (в тому числі кокони, не придатні до мотання, відходи пряжі та розволокнена сировина) - не пропущені через кардочесальну машину або нечесані - інші - Відходи вовни або тонкої чи грубого тваринного волосу, включаючи відходи пряжі, за винятком розволокненої сировини: - гребінні пачоси вовни чи тонкого тварин - інші відходи вовни чи тонкої щетини тваринного волосу - відходи грубої тваринного волосу - Відходи бавовни (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина): - відходи пряжі (в тому числі відходи ниток) - розволокнена сировина - інші - Льняна кужіль і відходи - Кужіль і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) коноплі справжньої (Cannabis sativa L.) - Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина джуту і інших текстильних волокон (за виключенням льону, коноплі справжньої та рамі) - Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) сизалю і інших текстильних волокон сімейства агав - Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина) кокосової пальми - Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) манільської пеньки (манільська пенька або Musa textilis Nee) - Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі і розволокнена сировина) рамі і інших рослинних текстильних волокон, не визначені не включені в інші додатки - Відходи (в тому числі пачоси і відходи пряжі і розволокненні запаси) вироблених людиною волокон: - синтетичні волокна - штучні волокна - Зношений одяг та інші зношені текстильні вироби - уживані килими, нитяний скрап, шпагати, канатно-мотузкові вироби, мотузки чи канати з текстильних матеріалів:	B3030	20 01 11	Текстиль	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	- розсортовані - інші				
103.	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065	20 01 32	Медикаменти інші, ніж зазначені за кодом 20 01 31	R1, R12, R13, D9, D10, D13, D15
104.	Використані акумулятори, які відповідають специфікації, за винятком акумуляторів, виготовлених з використанням свинцю, кадмію або ртуті	B1090	20 01 34	Батареї та акумулятори інші, ніж зазначені за кодом 20 01 33	R4, R7, R12, R13
105.	Електричні та електронні агрегати: • електронні агрегати, які складаються тільки з металів або сплавів • використані електричні або електронні агрегати або брухт-10 (включаючи друковані схеми), що не містять таких компонентів як акумулятори та інші батареї, включені до переліку А, ртутні перемикачі, скло катодних трубок та інше активоване скло або ПХД-конденсатори, або не забруднені елементами, що включені до додатку I (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими дифенілами), з яких вони були вилучені, в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку III (див. відповідну позицію в переліку А A1180) • електричні та електронні агрегати (печатні плати, електронні елементи і провід включно), придатні для безпосереднього повторного використання-11, але не для рециркуляції чи кінцевого видалення-12	B1110	20 01 36	Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35	R4, R7, R12, R13
106.	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050	20 01 38	Деревина інша, ніж зазначена за кодом 20 01 37	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
107.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості полієфіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксилан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	20 01 39	Пластмаса	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
108.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену	B1010	20 01 40	Метал	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Брухт чистого незабрудненого металу, включаючи сплави в масі в формі готових виробів (листи, пластини, балки, прутки і т.д.): брухт сурми брухт берилію брухт кадмію брухт свинцю (за винятком свинцевих акумуляторів) брухт селену брухт телуру	B1020			R4, R7, R12, R13
109.	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040	20 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листковий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи скла в недиспергованій формі: • склобій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку	B1010			R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
110.	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050	20 03 07	Великогабаритні відходи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів	B2040			R5, R13, R12

1	2	3	4	5	6
	• сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій				
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R13, R12
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
111.	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040	20 03 99	Інші побутові відходи цієї підгрупи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами:	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листовий картон; 2) несортвані відходи і макулатура				
	Відходи скла в недиспергованій формі: • скlobій та інші відходи і бій скла, за винятком скла електронно-променевих трубок та інших видів активованого скла	B2020			R1, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Гумові відходи у вигляді обрізків і залишків	B3080			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди -	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - мелаїнформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)				
	Брухт чистого незабрудненого металу, включаючи сплави в масі в формі готових виробів (листи, пластини, балки, прутки і т.д.): брухт сурми брухт берилію брухт кадмію брухт свинцю (за винятком свинцевих акумуляторів) брухт селену брухт телуру	B1020			R4, R7, R12, R13
	Електричні та електронні агрегати: • електронні агрегати, які складаються тільки з металів або сплавів • використані електричні або електронні агрегати або брухт ¹⁰ (включаючи друковані схеми), що не містять таких компонентів як акумулятори та інші батареї, включені до переліку А, ртутні перемикачі, скло катодних трубок та інше активоване скло або ПХД-конденсатори, або не забруднені елементами, що включені до додатку І (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими дифенілами), з яких вони були вилучені, в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку ІІІ (див. відповідну позицію в переліку А А1180) • електричні та електронні агрегати (печатні плати, електронні елементи і провід включно), придатні для безпосереднього повторного використання ¹¹ , але не для рециркуляції чи кінцевого видалення ¹²	B1110			R4, R7, R12, R13
112.	Відходи гірничодобувної промисловості у недиспергованій формі: • відходи природного графіту • відходи сланців, грубо зачищені чи просто обрізані пилюкою або іншим способом • відходи слюди • відходи лейцититу, нефеліну та нефелін сієніту • відходи польового шпату • відходи плавкового шпату • відходи кремнезему в твердій формі, за винятком тих, що використовуються у ливарному виробництві	B2010	01 04 09	Відходи піску та глини	R5, R12, R13, D10, D13, D15
113.	Відходи гірничодобувної промисловості у недиспергованій формі: • відходи природного графіту • відходи сланців, грубо зачищені чи просто обрізані пилюкою або іншим способом • відходи слюди • відходи лейцититу, нефеліну та нефелін сієніту • відходи польового шпату • відходи плавкового шпату • відходи кремнезему в твердій формі, за винятком тих, що використовуються у ливарному виробництві	B2010	05 01 10	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві інші, ніж зазначені за кодом 05 01 09	R1, R12, R13, D10, D13, D15
114.	Бітумінозні матеріали (асфальтові відходи), які утворюються при будівництві і ремонті доріг, що не вміщують гудрон-13 (див. відповідну позицію А3200 в переліку А)	B2130	05 01 17	Бітум (асфальт)	R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
115.	Відходи анодних блоків від виробництва сталі або алюмінію, виготовлені з нафтового коксу чи бітуму і очищені до стандартних технічних вимог (за винятком анодних блоків від виробництва хлору методом лужного електролізу та від металургійного виробництва)	B2090	05 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
116.	Відходи активованого вугілля, які не вміщують будь яких компонентів, наведених у додатку I, в тому степені, в якому вони виявляють свої властивості згідно з додатком III, наприклад, що утворюється у процесі підготовки питної води, у харчовій промисловості і у виробництві вітамінів (див. відповідну позицію в переліку A A4160)	B2060	05 06 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
117.	Шлам фториду кальцію	B2070	06 05 03	Осади (шлам, мул) від очищення стічних вод на підприємстві інші, ніж зазначені за кодом 06 05 02	D10, D13, D15
118.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	06 06 99	Інші відходи цієї підгруп	R1, R5, R7, R13, R12, D10, D13, D15
119.	Відходи активованого вугілля, які не вміщують будь яких компонентів, наведених у додатку I, в тому степені, в якому вони виявляють свої властивості згідно з додатком III, наприклад, що утворюється у процесі підготовки питної води, у харчовій промисловості і у виробництві вітамінів (див. відповідну позицію в переліку A A4160)	B2060	06 13 03	Технічний вуглець	R1, R12, R13, D10, D13, D15
120.	Шлам фториду кальцію	B2070	07 01 12	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві інші, ніж зазначені за кодом 07 01 11	R1, R12, R13, D10, D13, D15
121.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв/адгезивів, що не зазначені у переліку A, що не містять розчинників та інших забруднювачів, у кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку II, наприклад, вироблені на водній основі, або клеї на основі казеїну, крохмалю, декстрину, ефірів целюлози, полівінілових спиртів (див. відповідну позицію у переліку A A3050)	B4020	07 02 12	Шлами від очищення стічних вод інші, ніж зазначені за кодом 07 02 11	R1, R12, R13, D10, D13, D15
122.	Відходи гіпсу, то утворюється в хімічних технологічних процесах, не включені до переліку A (див. відповідну позицію в переліку A A2040)	B2080	08 01 14	Шлами фарб, лаків інші, ніж зазначені за кодом 08 01 13	R1, R12, R13, D10, D13, D15
123.	Відходи, що складаються переважно з латексних водорозчинних фарб, чорнила і затверділих лаків, які не містять органічних розчинників, важких металів чи біоцидів у кількості, достатній для виявлення ними їх небезпечних властивостей (див. відповідну позицію переліку A A4070)	B4010	08 01 16	Водні шлами, що містять фарби, лаки інші, ніж зазначені за кодом 08 01 15	R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
124.	Відходи, що складаються переважно з латексних водорозчинних фарб, чорнила і затверділих лаків, які не містять органічних розчинників, важких металів чи біоцидів у кількості, достатній для виявлення ними їх небезпечних властивостей (див. відповідну позицію переліку А А4070)	B4010	08 01 18	Відходи від видалення фарб, лаків інші, ніж зазначені за кодом 08 01 17	R1, R12, R13, D10, D13, D15
125.	Відходи, що складаються переважно з латексних водорозчинних фарб, чорнила і затверділих лаків, які не містять органічних розчинників, важких металів чи біоцидів у кількості, достатній для виявлення ними їх небезпечних властивостей (див. відповідну позицію переліку А А4070)	B4010	08 01 20	Водні суспензії, що містять фарбу, лак інші, ніж зазначені за кодом 08 01 19	R1, R12, R13, D10, D13, D15
126.	Відходи, що складаються переважно з латексних водорозчинних фарб, чорнила і затверділих лаків, які не містять органічних розчинників, важких металів чи біоцидів у кількості, достатній для виявлення ними їх небезпечних властивостей (див. відповідну позицію переліку А А4070)	B4010	08 03 07	Водні шлами, що містять фарбу (чорнило)	R1, R12, R13, D10, D13, D15
127.	Відходи, що складаються переважно з латексних водорозчинних фарб, чорнила і затверділих лаків, які не містять органічних розчинників, важких металів чи біоцидів у кількості, достатній для виявлення ними їх небезпечних властивостей (див. відповідну позицію переліку А А4070)	B4010	08 03 08	Водні рідкі відходи, що містять фарбу (чорнило)	R1, R12, R13, D10, D13, D15
128.	Відходи, що складаються переважно з латексних водорозчинних фарб, чорнила і затверділих лаків, які не містять органічних розчинників, важких металів чи біоцидів у кількості, достатній для виявлення ними їх небезпечних властивостей (див. відповідну позицію переліку А А4070)	B4010	08 03 13	Відходи фарб (чорнил) інші, ніж зазначені за кодом 08 03 12	R1, R12, R13, D10, D13, D15
129.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв/адгезивів, що не зазначені у переліку А, що не містять розчинників та інших забруднювачів, у кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку ІІ, наприклад, вироблені на водній основі, або клеї на основі казеїну, крохмалю, декстрину, ефірів целюлози, полівінілових спиртів (див. відповідну позицію у переліку А А3050)	B4020	08 04 16	Водні рідкі відходи, що містять клеї або герметики інші, ніж зазначені за кодом 08 04 15	R1, R12, R13, D10, D13, D15
130.	Гранульований шлак, що утворюється у процесі виробництва заліза і сталі	B1200	10 02 01	Відходи від перероблення шлаку	R1, R4, R5, R12, R13, D10, D13, D15
131.	Керамічні відходи в недиспергованій формі: • відходи і брукт цементу (металокерамічні матеріали) • волокна на основі кераміки, не специфіковані або не включені до інших категорій	B2030	10 12 06	Відбраковані форми	R5, R12, R13, D10, D13, D15
132.	Керамічні відходи в недиспергованій формі: • відходи і брукт цементу (металокерамічні матеріали) • волокна на основі кераміки, не специфіковані або не включені до інших категорій	B2030	10 12 08	Відходи керамічних виробів, цегли, черепиці та інших керамічних будівельних матеріалів (після термічних процесів)	R5, R12, R13, D10, D13, D15
133.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослини парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів	B3060	16 03 06	Органічні відходи інші, ніж зазначені за кодом 16 03 05	R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	• Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин				
134.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молибдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	16 05 05	Гази в посудинах під тиском інші, ніж зазначені за кодом 16 05 04	R4, R7, R12, R13,
135.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв/адгезивів, що не зазначені у переліку А, що не містять розчинників та інших забруднювачів, у кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку ІІ, наприклад, вироблені на водній основі, або клеї на основі казеїну, крохмалю, декстрину, ефірів целюлози, полівінілових спиртів (див. відповідну позицію у переліку А А3050)	B4020	16 05 09	Відходи хімічної продукції інші, ніж зазначені за кодами 16 05 06, 16 05 07 і 16 05 08	R1, R12, R13, D10, D13, D15
136.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	16 07 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка	B3050			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010			R4, R7, R12, R13
	Відходи паперу, картону та целюлозних продуктів Включає нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з небезпечними відходами: Відходи і макулатура паперова і картонна: • небілений папір чи картон або гофрований папір чи картон • інші відходи паперу чи картону, виготовлені переважно з біленої хімічної пульпи, не фарбовані в масі • папір чи картон, виготовлені переважно з механічної пульпи (наприклад, газети, журнали та інша аналогічна друкована продукція) • інше, включаючи але не тільки: 1) листовий картон; 2) несортвані відходи і макулатура	B3020			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3

1	2	3	4	5	6
	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040			R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
137.	Відпрацьовані каталізатори, за винятком рідин, які використовуються як каталізатори, що містять будь-яку з нижченаведених складових: Перехідні метали, виключаючи відходи каталізаторів (використані каталізатори, рідкі використані каталізатори або інші каталізатори), перелічені у переліку А: • Скандій • Ванадій • Марганець • Кобальт • Мідь • Ітрій • Ніобій • Гафній • Вольфрам • Титан • Хром • Залізо • Нікель • Цинк • Цирконій • Молібден • Тантал • Реній Лантаніди (рідкоземельні метали): • Лантан • Празеодими • Самарій • Гадоліній • Диспрозій • Ербій • Ітербій • Церій • Неодимій • Європій • Тербій • Гольмій • Тулій • Лютецій	B1120	16 08 01	Відпрацьовані каталізатори, що містять золото, срібло, реній, родій, паладій, іридій або платину (крім зазначених за кодом 16 08 07)	R4, R1, R12, R13, D10, D13, D15
138.	Відпрацьовані каталізатори, за винятком рідин, які використовуються як каталізатори, що містять будь-яку з нижченаведених складових: Перехідні метали, виключаючи відходи каталізаторів (використані каталізатори, рідкі використані каталізатори або інші каталізатори), перелічені у переліку А: • Скандій • Ванадій • Марганець • Кобальт • Мідь	B1120	16 08 03	Відпрацьовані каталізатори, що містять інші перехідні метали або сполуки перехідних металів	R4, R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	• Ітрій • Ніобій • Гафній • Вольфрам • Титан • Хром • Залізо • Нікель • Цинк • Цирконій • Молібден • Тантал • Реній Лантаніди (рідкоземельні метали): • Лантан • Празеодими • Самарій • Гадоліній • Диспрозій • Ербій • Ітербій • Церій • Неодимій • Європій • Тербій • Гольмій • Тулій • Лютецій				
139.	Відпрацьовані каталізатори, за винятком рідин, які використовуються як каталізатори, що містять будь-яку з нижченаведених складових: Перехідні метали, виключаючи відходи каталізаторів (використані каталізатори, рідкі використані каталізатори або інші каталізатори), перелічені у переліку А: • Скандій • Ванадій • Марганець • Кобальт • Мідь • Ітрій • Ніобій • Гафній • Вольфрам • Титан • Хром • Залізо • Нікель • Цинк • Цирконій • Молібден • Тантал • Реній	B1120	16 08 04	Відпрацьовані рідкі каталізатори від каталітичного крекінгу (крім зазначених за кодом 16 08 07	R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Лантаніди (рідкоземельні метали): • Лантан • Празеодими • Самарій • Гадоліній • Диспрозій • Ербій • Ітербій • Церій • Неодимій • Європій • Тербій • Гольмій • Тулій • Лютецій				
140.	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040	16 11 02	Відходи футеровки та вогнетривів на вуглецевій основі від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 01	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
141.	Гумові відходи Нижченаведені матеріали, якщо вони не змішані з іншими відходами: • Відходи та уламки твердої гуми (наприклад, ебоніт) • Інші гумові відходи (за винятком тих, що наведені в іншому місці)	B3040	16 11 04	Інші відходи футеровки та вогнетривів від металургійних процесів інші, ніж зазначені за кодом 16 11 03	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
142.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилентерефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	16 12 29	Ізоляційні матеріали інші, ніж зазначені за кодами 16 12 27 і 16 12 28	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3
143.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі	B2040	16 12 32	Будівельні матеріали на основі гіпсу інші, ніж зазначені за кодом 16 12 31	R5, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	• вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій				
144.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	16 12 43	Інші відходи руйнувань, не зазначені за кодами 16 12 36 - 16 12 42	R4, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
145.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	16 12 45	Інші змішані промислові відходи руйнувань	R1, R4, R5, R7, R12, R13, D10, D13, D15
146.	Відходи розчинів кислот чи основ із значенням рН більш як 2 і менш як 11,5, які не мають корозійних чи інших небезпечних властивостей (див. відповідну позицію в переліку А А4090)	B2120	19 02 03	Заздалегідь перемішані відходи, які складаються лише з відходів, не віднесених до небезпечних	R1, R12, R13, D9, D10, D13, D15
147.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію)	B2040	19 02 06	Шлами від фізико-хімічного оброблення інші, ніж зазначені за кодом 19 02 05	R1, R12, R13, D9, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	• уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій				
148.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	19 02 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D9, D10, D13, D15
149.	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065	19 08 09	Жири та суміші олій від олійно-водної сепарації, що містять лише харчові олії та жири	R1, R12, R13, D10, D13, D15
150.	Відходи активованого вугілля, які не вміщують будь яких компонентів, наведених у додатку I, в тому степені, в якому вони виявляють свої властивості згідно з додатком III, наприклад, що утворюється у процесі підготовки питної води, у харчовій промисловості і у виробництві вітамінів (див. відповідну позицію в переліку A A4160)	B2060	19 09 04	Відпрацьоване активоване вугілля	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3
151.	Відходи гірничодобувної промисловості у недиспергованій формі: • відходи природного графіту • відходи сланців, грубо зачищені чи просто обрізані пилюкою або іншим способом • відходи слюди • відходи лейцититу, нефеліну та нефелін сієніту • відходи польового шпату • відходи плавкового шпату • відходи кремнезему в твердій формі, за винятком тих, що використовуються у ливарному виробництві	B2010	19 09 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
152.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослинні парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	20 01 08	Кухонні відходи та відходи підприємств громадського харчування, що піддаються біологічному розкладу	R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
153.	Відходи розчинів кислот чи основ із значенням рН більш як 2 і менш як 11,5, які не мають корозійних чи інших небезпечних властивостей (див. відповідну позицію в переліку А А4090)	B2120	20 01 30	Миючі засоби інші, ніж зазначені за кодом 20 01 29	R1, R12, R13, D10, D13, D15
154.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 01 04*	Хлоровані емульсії	R9, R1, R12, R13
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R9, R1, R12, R13
155.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 01 05*	Нехлоровані емульсії	R9, R1, R12, R13
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A 4060			R9, R1, R12, R13
156.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 08 02*	Інші емульсії	R9, R1, R12, R13
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R9, R1, R12, R13
157.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 01 11*	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи фенолів, фенольних сполук, включаючи хлорфенол у вигляді рідин або шламів	A3070			R1, R12, R13, D10, D13, D15
158.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 02 11*	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи фенолів, фенольних сполук, включаючи хлорфенол у вигляді рідин або шламів	A3070			R1, R12, R13, D10, D13, D15
159.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 03 11*	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи фенолів, фенольних сполук, включаючи хлорфенол у вигляді рідин або шламів	A3070			R1, R12, R13, D10, D13, D15
160.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 04 11*	Шлами від очищення стічних вод, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи фенолів, фенольних сполук, включаючи хлорфенол у вигляді рідин або шламів	A3070			R1, R12, R13, D10, D13, D15
161.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 05 11*	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи фенолів, фенольних сполук, включаючи хлорфенол у вигляді рідин або шламів	A3070			R1, R12, R13, D10, D13, D15
162.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 06 11*	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Відходи фенолів, фенольних сполук, включаючи хлорфенол у вигляді рідин або шламів	A3070			R1, R12, R13, D10, D13, D15
163.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 07 11*	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи фенолів, фенольних сполук, включаючи хлорфенол у вигляді рідин або шламів	A3070			R1, R12, R13, D10, D13, D15
164.	Гальванічний шлам	A1050	11 01 08*	Шлами процесу фосфатування	D10, D9, D13, D15
165.	Гальванічний шлам	A1050	11 01 09*	Шлами та фільтрувальні кеки, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
166.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	12 01 14*	Шлами від механічного оброблення, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи фенолів, фенольних сполук, включаючи хлорфенол у вигляді рідин або шламів	A3070			R1, R12, R13, D10, D13, D15
167.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	19 02 05*	Шлами від фізико-хімічного оброблення, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D9, D10, D13, D15
	Відходи розчинів кислот чи основ, іншим чином не зазначені в переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B2120)	A4090			D9, D10, D13, D15
168.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	19 08 11*	Шлами від біологічного оброблення промислових стічних вод, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи фенолів, фенольних сполук, включаючи хлорфенол у вигляді рідин або шламів	A3070			R1, R12, R13, D10, D13, D15
169.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	19 08 13*	Шлами від іншого оброблення промислових стічних вод, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
170.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	19 11 05*	Шлами від оброблення (очищення) стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
171.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	19 13 03*	Шлами від очищення ґрунту, що містять	R1, R12, R13, D8, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140		небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
172.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	19 13 05*	Шлами від очищення підземних вод, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D8, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
173.	Розчини після травлення металів	A1060	11 01 05*	Травильні кислоти	D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13,
	Відходи розчинів кислот чи основ, іншим чином не зазначені в переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B2120)	A4090			D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13,
174.	Відходи розчинів кислот чи основ, іншим чином не зазначені в переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B2120)	A4090	11 01 06*	Кислоти інші, не визначені в цій групі	D9, D10, D13, , R1, R12, R13,
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13,
175.	Розчини після травлення металів	A1060	11 01 07*	Травильні луки	D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13,
	Відходи розчинів кислот чи основ, іншим чином не зазначені в переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B2120)	A4090			D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13,
176.	Відходи, що включають в якості складових елементів або забруднювачів будь-які з нижчезазначених речовин: • миш'як; сполуки миш'яку • ртуть; сполуки ртуті • талій; сполуки талію	A1030	20 01 21*	Люмінесцентні лампи та інші ртутьмісні відходи	D9, D13, D15
177.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 05 03*	Органічні галогеновані розчинники, миючі рідини та маточні розчини	R1, R12, R13
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13
	Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A4010			R1, R12, R13
178.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 05 04*	Інші органічні розчинники, миючі рідини та маточні розчини	R1, R12, R13
	Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A4010			R1, R12, R13
179.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 05 07*	Галогеновані кубові залишки та залишки від проведення реакцій	R1, R12, R13
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13
	Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A4010			R1, R12, R13
180.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 05 08*	Інші кубові залишки та залишки від проведення реакцій	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A4010			R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
181.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 05 09*	Галогеновані фільтрувальні кеки, відпрацьовані абсорбенти	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A4010			R1, R12, R13, D10, D13, D15
182.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 05 10*	Інші фільтрувальні кеки, відпрацьовані абсорбенти	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A4010			R1, R12, R13, D10, D13, D15
183.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	11 01 11*	Водні промивні рідини, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15, D9
	Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A4010			R1, R12, R13, D10, D13, D15, D9
184.	Розчини після травлення металів	A1060	11 01 13*	Відходи знежирювання, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи розчинів кислот чи основ, іншим чином не зазначені в переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B2120)	A4090			R1, R12, R13, D10, D13, D15
185.	Розчини після травлення металів	A1060	11 01 15*	Елюати та шлами від мембранних або іонообмінних систем, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліф, за винятком відходів, зазначених у <u>переліку Б</u> (див. відповідну позицію в переліку Б B4010)	A4070			R1, R12, R13, D10, D13, D15
186.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв / зв'язуючих матеріалів, за виключенням відходів, перелічених у переліку В (див. відповідну позицію в переліку Б B4020)	A3050	11 01 16*	Насичені або відпрацьовані іонообмінні смоли	R1, R12, R13, D10, D13, D15
187.	Гальванічний шлам	A1050	11 01 98*	Інші відходи, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
188.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	16 12 46*	Змішані медичні та фармацевтичні відходи	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Клінічні та пов'язані з цим відходи; тобто відходи, які утворюються внаслідок медичної, парамедичної, зуболікарської, ветеринарної чи подібної практики, та відходи, що накопичуються у лікарнях й інших установах в ході оглядів та лікування пацієнтів або ж здійснення науково-дослідних проектів	A4020			R1, R12, R13, D10, D13, D15
189.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	18 01 03*	Відходи, збирання та видалення яких обумовлено спеціальними вимогами для запобігання виникненню інфекції	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Клінічні та пов'язані з цим відходи; тобто відходи, які утворюються внаслідок медичної, парамедичної, зуболікарської, ветеринарної чи подібної практики, та відходи, що накопичуються у лікарнях й інших установах в ході оглядів та лікування пацієнтів або ж здійснення науково-дослідних проектів	A4020			R1, R12, R13, D10, D13, D15
190.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	18 01 08*	Цитотоксичні та цитостатичні лікарські препарати	R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Клінічні та пов'язані з цим відходи; тобто відходи, які утворюються внаслідок медичної, парамедичної, зуболікарської, ветеринарної чи подібної практики, та відходи, що накопичуються у лікарнях й інших установах в ході оглядів та лікування пацієнтів або ж здійснення науково-дослідних проєктів	A4020			R1, R12, R13, D10, D13, D15
191.	Клінічні та пов'язані з цим відходи; тобто відходи, які утворюються внаслідок медичної, парамедичної, зуболікарської, ветеринарної чи подібної практики, та відходи, що накопичуються у лікарнях й інших установах в ході оглядів та лікування пацієнтів або ж здійснення науково-дослідних проєктів	A4020	18 01 10*	Відходи амальгам для стоматологічних цілей	D9, D13, D15
192.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	18 02 02*	Відходи, збирання та видалення яких обумовлено спеціальними вимогами для запобігання виникненню інфекції	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Клінічні та пов'язані з цим відходи; тобто відходи, які утворюються внаслідок медичної, парамедичної, зуболікарської, ветеринарної чи подібної практики, та відходи, що накопичуються у лікарнях й інших установах в ході оглядів та лікування пацієнтів або ж здійснення науково-дослідних проєктів	A4020			R1, R12, R13, D10, D13, D15
193.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	18 02 07*	Цитотоксичні та цитостатичні лікарські препарати	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Клінічні та пов'язані з цим відходи; тобто відходи, які утворюються внаслідок медичної, парамедичної, зуболікарської, ветеринарної чи подібної практики, та відходи, що накопичуються у лікарнях й інших установах в ході оглядів та лікування пацієнтів або ж здійснення науково-дослідних проєктів	A4020			R1, R12, R13, D10, D13, D15
194.	Відходи активованого вугілля, які не включені у перелік Б (див. відповідну позицію у переліку Б B2060)	A4160	06 07 02*	Активоване вугілля від виробництва хлору	R1, R12, R13, D10, D13, D15
195.	Відходи активованого вугілля, які не включені у перелік Б (див. відповідну позицію у переліку Б B2060)	A4160	06 13 02*	Відпрацьоване активоване вугілля (крім зазначеного за кодом 06 07 02)	R1, R12, R13, D10, D13, D15
196.	Відходи активованого вугілля, які не включені у перелік Б (див. відповідну позицію у переліку Б B2060)	A4160	19 01 10*	Відпрацьоване активоване вугілля від оброблення (очищення) димових газів	R1, R12, R13, D10, D13, D15
197.	Відходи активованого вугілля, які не вміщують будь яких компонентів, наведених у додатку I, в тому степені, в якому вони виявляють свої властивості згідно з додатком III, наприклад, що утворюється у процесі підготовки питної води, у харчовій промисловості і у виробництві вітамінів (див. відповідну позицію в переліку А A4160)	B2060	19 09 04	Відпрацьоване активоване вугілля	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3
198.	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліф, за винятком відходів, зазначених у <u>переліку Б</u> (див. відповідну позицію в переліку Б B4010)	A4070	08 01 11*	Відходи фарб, лаків, що містять органічні розчинники або інші небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
199.	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліф, за винятком відходів, зазначених у <u>переліку Б</u> (див. відповідну позицію в переліку Б B4010)	A4070	08 01 15*	Водні шлами, що містять фарби, лаки із органічними розчинниками або	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140			R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150		іншими небезпечними речовинами	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
200.	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліфи, за винятком відходів, зазначених у <u>переліку Б</u> (див. відповідну позицію в переліку Б B4010	A4070	08 01 17*	Відходи від видалення фарб, лаків, що містять органічні розчинники та інші небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
201.	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліфи, за винятком відходів, зазначених у <u>переліку Б</u> (див. відповідну позицію в переліку Б B4010	A4070	08 01 19*	Водні суспензії, що містять фарбу, лак із органічними розчинниками або іншими небезпечними хімічними речовинами	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
202.	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліфи, за винятком відходів, зазначених у переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B4010	A4070	08 01 21*	Відходи видалення фарби або лаку	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у <u>додатку I</u> , що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в <u>додатку III</u>	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
203.	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліфи, за винятком відходів, зазначених у переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B4010	A4070	08 03 12*	Відходи фарб (чорнил), що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
204.	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліфи, за винятком відходів, зазначених у переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B4010	A4070	08 03 14*	Шлами фарб (чорнил), що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
205.	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліф, за винятком відходів, зазначених у <u>переліку Б</u> (див. відповідну позицію в переліку Б В4010)	A4070	08 03 17*	Відходи друкарських фарб (чорнил), що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150			R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
206.	Відходи виробництва, одержання і застосування хімічних речовин для просочування деревини 7	A4040	03 01 04*	Тирса, стружка, обрізки, деревина, ДСП і шпон, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
207.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	20 01 31*	Цитотоксичні та цитостатичні медикаменти	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Клінічні та пов'язані з цим відходи; тобто відходи, які утворюються внаслідок медичної, парамедичної, зуболікарської, ветеринарної чи подібної практики, та відходи, що накопичуються у лікарнях й інших установах в ході оглядів та лікування пацієнтів або ж здійснення науково-дослідних проєктів	A4020			R1, R12, R13, D10, D13, D15
208.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв / зв'язуючих матеріалів, за виключенням відходів, перелічених у переліку В (див. відповідну позицію в переліку Б В4020)	A3050	20 01 27*	Фарби, чорнила, клеї та смоли, які містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140			R1, R12, R13, D10, D13, D15
209.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	04 02 16*	Барвники та пігменти, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
210.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 01 09*	Мінеральні гідралічні хлоровані мастила (оливи)	R1, R9, R12, R13
211.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 01 10*	Мінеральні гідралічні нехлоровані мастила (оливи)	R1, R9, R12, R13
212.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 01 11*	Синтетичні гідралічні мастила (оливи)	R1, R9, R12, R13
213.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 01 12*	Гідралічні мастила (оливи), що піддаються	R1, R9, R12, R13

1	2	3	4	5	6
				швидкому біологічному розкладанню	
214.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 01 13*	Інші гідравлічні мастила (оливи)	R1, R9, R12, R13
215.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 02 04*	Мінеральні мастила та оливи, хлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи	R1, R9, R12, R13
216.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 02 05*	Мінеральні мастила та оливи, нехлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи	R1, R9, R12, R13
217.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 02 06*	Синтетичні та моторні мастила, трансмісійні та мастильні оливи	R1, R9, R12, R13
218.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 02 07*	Моторні, трансмісійні та мастильні оливи, що піддаються швидкому біологічному розкладанню	R1, R9, R12, R13
219.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 02 08*	Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи	R1, R9, R12, R13
220.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 03 06*	Мінеральні хлоровані масла (оливи) ізоляційні та для теплопередавання інші, ніж зазначені за кодом 13 03 01	R1, R9, R12, R13
	Відходи рідких теплоносіїв	A 3040			R1, R9, R12, R13
221.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 03 07*	Мінеральні нехлоровані мастила (оливи) ізоляційні та для теплопередавання	R1, R9, R12, R13
222.	Відходи рідких теплоносіїв	A3040	13 03 08*	Синтетичні масла (оливи) ізоляційні та для теплопередавання	R1, R9, R12, R13
223.	Відходи рідких теплоносіїв	A3040	13 03 09*	Масла (оливи) ізоляційні та для теплопередавання, що піддаються швидкому біологічному розкладанню	R1, R9, R12, R13
224.	Відходи рідких теплоносіїв	A3040	13 03 10*	Інші масла (оливи) ізоляційні та призначені для теплопередавання	R1, R9, R12, R13
225.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 07 02*	Бензин	R1, R9, R12, R13
226.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 07 03*	Інше паливо (включаючи суміші)	R1, R9, R12, R13
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R9, R12, R13
227.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 08 99*	Інші відходи цієї	R1, R9, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060		підгрупи	R1, R9, R12, R13
228.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	19 02 07*	Нафтопродукти та концентрати від сепарації	R1, R9, R12, R13
	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060			R1, R9, R12, R13
229.	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065	19 02 10	Горючі відходи інші, ніж зазначені за кодами 19 02 08 та 19 02 09	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3
	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослини парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060			R1, R12, R13, D10, D13, D15, R3
230.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (pH менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	19 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R12, R13, D9, D10, D13, D15
231.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	19 11 01*	Відпрацьовані фільтрувальні глини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
232.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (pH менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію)	B2040	19 11 06	Шлами від оброблення (очищення) стічних вод на підприємстві інші, ніж зазначені за кодом 19 11 05	R1, R12, R13, D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
	• уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій				
233.	Необроблені відходи пробки та деревини: • Відходи та уламки деревини, агломеровані або ні в колоди, брикети, окатиші чи інші подібні форми • Пробкові відходи і подрібнена, гранульована чи перетерта пробка Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - 14: - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівінілідентфторид (ПВДФ)	B3050 B3010	19 11 99	Інші відходи цієї підгрупи	R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15, R3 R1, R7, R12, R13, D10, D13, D15
234.	Відходи гірничодобувної промисловості у недиспергованій формі: • відходи природного графіту • відходи сланців, грубо зачищені чи просто обрізані пилюкою або іншим способом • відходи слюди • відходи лейцити, нефеліну та нефелін сієніту • відходи польового шпату • відходи плавкового шпату • відходи кремнезему в твердій формі, за винятком тих, що використовуються у ливарному виробництві	B2010	19 12 09	Гірські породи (наприклад, пісок, камінь)	R5, R12, R13, D10, D13, D15
235.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності13, і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	19 12 11*	Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
236.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону	B2040	19 12 12	Відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів інші, ніж зазначені за кодом 19 12 11	R1, R12, R13, D10, D13, D15, R7, R3

1	2	3	4	5	6
	• бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій				
237.	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140	15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	D13, D15, D10, R12, R13, R1
	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020			
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності I3, і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			
238.	Відходи металевих кабелів з покриттям або ізоляцією з пластмаси, що містять або забруднені кам'яновугільної смолою, ПХД4, свинцем, кадмієм, іншими органічними з'єднаннями або іншими компонентами, що включені до додатку I, в обсязі, за якого виявляються властивості, наведені у додатку III	A1190	16 12 21*	Кабелі, що містять оливи, вугільну смолу або інші небезпечні речовини	R4, R12, R13, R1, D13, D15, D10,
239.	Відходи, що включають в якості складових елементів або забруднювачів будь-які з нижчезазначених речовин: • миш'як; сполуки миш'яку • ртуть; сполуки ртуті • талій; сполуки талію	A1030	16 12 37*	Люмінесцентні лампи та інші ртутьвмісні відходи	D9, D13, D15
240.	Відходи і брут-2 електричних та електронних вузлів, що містять компоненти, такі, як акумуляторні батареї або інші батареї, включені до переліку А, ртутні вмикачі, скло від електронно-променевих трубок або інше активоване скло та поліхлоровані біфеніли - конденсатори, або забруднені компонентами, наведеними у додатку I (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими біфенілами), в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведені у додатку III (див. відповідну позицію в переліку Б B1110)-3додатку I (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими біфенілами), в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведені у додатку III (див. відповідну позицію в переліку Б B1110)-3	A1180	16 02 13*	Відходи обладнання, що містить небезпечні компоненти, інші, ніж зазначені за кодами з 16 02 09 по 16 02 12	R7, R12, R13
241.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності I3, і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	17 02 04*	Деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
	Відходи виробництва, одержання і застосування хімічних речовин для просочування деревини-7	A4040			
242.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності I3, і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	16 12 09*	Деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
	Відходи виробництва, одержання і застосування хімічних речовин для просочування деревини-7	A4040			
243.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію	B2040	06 10 99	Інші відходи цієї підгрупи	R12, R13, R1, D13, D15, D10,

1	2	3	4	5	6
	• карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій				
244.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДП) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	06 13 99	Інші відходи цієї підгрупи	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
245.	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140	07 01 01*	Водні промивальні рідини та маточні розчини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
246.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 01 03*	Органічні галогенізовані розчинники, промивальні рідини та маточні розчини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
247.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності I3, і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 01 04*	Інші органічні розчинники, промивальні рідини та маточні розчини	R12, R13, R1
248.	Відходи галогенованих або негалогенованих залишків після операцій відновлення органічних розчинників методом дистиляції	A3160	07 01 07*	Галогеновані кубові залишки та залишки від проведення реакцій	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
249.	Відходи галогенованих або негалогенованих залишків після операцій відновлення органічних розчинників методом дистиляції	A3160	07 01 08*	Інші кубові залишки та залишки від проведення реакцій	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
250.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 01 09*	Галогеновані фільтрувальні кеки та відпрацьовані абсорбенти	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
251.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності I3, і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 01 10*	Інші фільтрувальні кеки та відпрацьовані абсорбенти	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
252.	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140	07 02 01*	Водні промивальні рідини та маточні розчини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
253.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 02 03*	Органічні галогеновані розчинники, промивальні та маточні розчини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,

1	2	3	4	5	6
254.	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140	07 02 04*	Інші органічні розчинники, промивальні рідини та маточні розчини	R12, R13, R1
255.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 02 07*	Галогеновані кубові залишки та залишки від проведення реакцій	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
256.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	07 02 08*	Інші кубові залишки та залишки від проведення реакцій	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
257.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 02 09*	Галогеновані фільтрувальні кеки, відпрацьовані абсорбенти	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
258.	Відходи негалогенованих органічних розчинників, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A3140	07 02 10*	Інші фільтрувальні кеки, відпрацьовані абсорбенти	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
259.	Відходи, речовини або вироби, які містять, складаються або забруднені ПХБ, поліхлорованими терфенілами (ПХТ), поліхлорованими нафталінами (ПХН) або полібромованими біфенілами (ПББ), або будь-якими іншими полібромованими аналогами цих сполук, на рівні концентрацій 50 мг/кг або більше ⁵	A3180	07 02 16*	Відходи, що містять небезпечні силікони	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
260.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 03 01*	Водні промивальні рідини та маточні розчини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
261.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 03 03*	Органічні галогеновані розчинники, промивальні рідини та маточні розчини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
262.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 03 04*	Інші органічні розчинники, промивальні рідини та маточні розчини	R12, R13, R1
263.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 03 07*	Галогеновані кубові залишки та залишки від проведення реакцій	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
264.	Відходи галогенованих або негалогенованих залишків після операцій відновлення органічних розчинників методом дистиляції	A3160	07 03 08*	Інші кубові залишки та залишки від проведення реакцій	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
265.	Відходи галогенованих органічних розчинників	A3150	07 03 09*	Галогеновані фільтрувальні кеки та відпрацьовані абсорбенти	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
266.	Відходи галогенованих або негалогенованих залишків після операцій відновлення органічних розчинників методом дистиляції	A3160	07 03 10*	Інші фільтрувальні кеки та відпрацьовані абсорбенти	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
267.	Відходи виробництва, одержання і застосування фармацевтичних препаратів, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A4010	07 05 01*	Водні промивальні рідини та маточні розчини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,

1	2	3	4	5	6
268.	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065	07 06 99	Інші відходи цієї підгрупи	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
269.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв/адгезивів, що не зазначені у переліку А, що не містять розчинників та інших забруднювачів, у кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку II, наприклад, вироблені на водній основі, або клеї на основі казеїну, крохмалю, декстрину, ефірів целюлози, полівінілових спиртів (див. відповідну позицію у переліку А А3050)	B4020	08 02 99	Інші відходи цієї підгрупи	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
270.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв / зв'язуючих матеріалів, за виключенням відходів, перелічених у переліку В (див. відповідну позицію в переліку Б В4020)	A3050	08 04 09*	Відходи клеїв і герметиків, які містять органічні розчинники або інші небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
271.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв / зв'язуючих матеріалів, за виключенням відходів, перелічених у переліку В (див. відповідну позицію в переліку Б В4020)	A3050	08 04 17*	Смолисті оливи/каніфольна олія	R12, R13, R1
272.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв/адгезивів, що не зазначені у переліку А, що не містять розчинників та інших забруднювачів, у кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку II, наприклад, вироблені на водній основі, або клеї на основі казеїну, крохмалю, декстрину, ефірів целюлози, полівінілових спиртів (див. відповідну позицію у переліку А А3050)	B4020	08 04 99	Інші відходи цієї підгрупи	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
273.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	09 01 01*	Проявники і розчини активаторів на водній основі	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
274.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	09 01 03*	Розчини проявників на основі розчинників	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
275.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	09 01 04*	Фіксажні (закріплювальні) розчини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
276.	Летюча зола електростанцій, які працюють на вугіллі, не включена до переліку А (див. відповідну позицію в переліку А А2060)	B2050	10 01 01	Донна зола, шлак і котловий пил (крім котлового пилу, зазначеного за кодом 10 01 04)	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
277.	Летюча зола електростанцій, які працюють на вугіллі, не включена до переліку А (див. відповідну позицію в переліку А А2060)	B2050	10 01 02	Летка зола вугільна	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
278.	Летка зола енергоустановок, що працюють на вугіллі, яка містить сполуки, наведені у додатку I, в кількості, достатній для того, щоб виявлялися небезпечні властивості, наведені у додатку III (див. відповідну позицію в переліку Б В2050)	A2060	10 01 14*	Донна зола, шлак і котловий пил від сумісного спалювання, що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
279.	Летюча зола електростанцій, які працюють на вугіллі, не включена до переліку А (див. відповідну позицію в переліку А А2060)	B2050	10 01 15	Донна зола, шлак і котловий пил від сумісного спалювання інші, ніж зазначені за кодом 10 01 14	R12, R13, R1, D13, D15, D10,

1	2	3	4	5	6
280.	Летка зола енергоустановок, що працюють на вугіллі, яка містить сполуки, наведені у додатку I, в кількості, достатній для того, щоб виявлялися небезпечні властивості, наведені у додатку III (див. відповідну позицію в переліку Б В2050)	A2060	10 01 16*	Летка зола від сумісного спалювання, що містить небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
281.	Летюча зола електростанцій, які працюють на вугіллі, не включена до переліку А (див. відповідну позицію в переліку А А2060)	B2050	10 01 17	Летка зола від сумісного спалювання інша, ніж зазначена за кодом 10 01 16	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
282.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	10 02 07*	Тверді відходи оброблення (очищення) газів, що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
283.	Окалина, що утворюється у процесі виробництва заліза і сталі	B1230	10 02 10	Прокатна окалина	R7, R12, R13
284.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	10 02 13*	Шлами та фільтрувальні кеки від оброблення (очищення) газів, що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
285.	Гранульований шлак, що утворюється у процесі виробництва заліза і сталі	B1200	10 02 99	Інші відходи цієї підгрупи	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
286.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	10 03 21*	Інші дрібні залишки та пил (включаючи пил кульових млинів), що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
287.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	10 03 23*	Тверді відходи оброблення (очищення) газів, що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
288.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію	B1010	10 03 99	Інші відходи цієї підгрупи	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
289.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафію, індію, ніобію, ренію і галію • брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому	B1010	10 08 04	Тверді дрібні залишки та пил	R4, R7, R12, R13
290.	Металовмісні відходи, які утворюються в результаті розплавлення, виплавлення і рафінування металів: • твердий технічний цинк • цинковмісні шлаки: - верхні шлаки, які утворюються внаслідок цинкування плит (>90 % Zn) - нижні шлаки, які утворюються внаслідок цинкування плит (> 92 % Zn) - шлаки, які утворюються внаслідок лиття цинку (>85 % Zn) - шлаки (періодичні), які утворюються внаслідок гарячого цинкування плит (>92 % Zn) - згар цинку • алюмінієві шлаки, виключаючи шлаки солей алюмінію • шлаки, які утворюються внаслідок обробки алюмінію, призначеного для подальшої обробки та рафінування, що не містять миш'як, свинець або кадмії в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку III • відходи вогнетривких футерівок, що включають тиглі від плавлення міді • шлаки після обробки дорогоцінних металів для подальшого очищення • шлак танталово-олов'яний із вмістом олова менш як 0,5 %	B1100	10 09 03	Шлак процесу лиття (ливарний)	R5, R7, R12, R13
291.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності I3, і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	10 09 07*	Ливарні стрижні та форми і формувальні суміші, які використовувалися, що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
292.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу	B2040	10 09 08	Ливарні форми і формувальні суміші, які	R12, R13, R1, D13, D15, D10, R5

1	2	3	4	5	6
	(ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій			використовувалися, інші, ніж зазначені за кодом 10 09 07	
293.	Металовмісні відходи, які утворюються в результаті розплавлення, виплавлення і рафінування металів: • твердий технічний цинк • цинковмісні шлаки: - верхні шлаки, які утворюються внаслідок цинкування плит (>90 % Zn) - нижні шлаки, які утворюються внаслідок цинкування плит (> 92 % Zn) - шлаки, які утворюються внаслідок лиття цинку (>85 % Zn) - шлаки (періодичні), які утворюються внаслідок гарячого цинкування плит (>92 % Zn) - згар цинку • алюмінієві шлаки, виключаючи шлаки солей алюмінію • шлаки, які утворюються внаслідок обробки алюмінію, призначеного для подальшої обробки та рафінування, що не містять миш'як, свинець або кадмії в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку III • відходи вогнетривких футерівок, що включають тиглі від плавлення міді • шлаки після обробки дорогоцінних металів для подальшого очищення • шлак танталово-олов'яний із вмістом олова менш як 0,5 %	B1100	10 09 99	Інші відходи цієї підгрупи	R5, R7, R12, R13
294.	Металовмісні відходи, які утворюються в результаті розплавлення, виплавлення і рафінування металів: • твердий технічний цинк • цинковмісні шлаки: - верхні шлаки, які утворюються внаслідок цинкування плит (>90 % Zn) - нижні шлаки, які утворюються внаслідок цинкування плит (> 92 % Zn) - шлаки, які утворюються внаслідок лиття цинку (>85 % Zn) - шлаки (періодичні), які утворюються внаслідок гарячого цинкування плит (>92 % Zn) - згар цинку • алюмінієві шлаки, виключаючи шлаки солей алюмінію • шлаки, які утворюються внаслідок обробки алюмінію, призначеного для подальшої обробки та рафінування, що не містять миш'як, свинець або кадмії в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку III • відходи вогнетривких футерівок, що включають тиглі від плавлення міді • шлаки після обробки дорогоцінних металів для подальшого очищення • шлак танталово-олов'яний із вмістом олова менш як 0,5 %	B1100	10 10 03	Шлак процесу лиття	R7, R12, R13
295.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності¹³, і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	10 10 07*	Ливарні стрижні та форми і формувальні суміші, які використовувалися, що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,

1	2	3	4	5	6
296.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: - частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) - відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель - шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів - сірка у твердій формі - вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) - хлориди натрію, калію, кальцію - карборунд (карбід кремнію) - уламки бетону - бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	10 10 08	Ливарні стрижні та форми і формувальні суміші, які використовувалися, інші, ніж зазначені за кодом 10 10 07	R12, R13, R1, D13, D15, D10, R5
297.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	10 10 11*	Інші дрібні залишки, що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
298.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: - частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) - відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель - шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів - сірка у твердій формі - вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) - хлориди натрію, калію, кальцію - карборунд (карбід кремнію) - уламки бетону - бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	10 10 99	Інші відходи цієї підгрупи	R5, R7, R12, R13, D13, D15, D10,
299.	Керамічні відходи в недиспергованій формі: - відходи і брукт цементу (металокерамічні матеріали) - волокна на основі кераміки, не специфіковані або не включені до інших категорій	B2030	10 12 03	Дрібні залишки та пил	R5, R7, R12, R13, D13, D15, D10,
300.	Гальванічний шлак	A1050	11 05 04*	Відпрацьований флюс	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
301.	Зола та залишки цинку, включаючи залишки цинкових сплавів у дисперсній формі, якщо вони не містять компоненти, наведені у додатку I, в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведених у додатку III, або ж не викликають прояву небезпечної властивості H4.3 ⁹	B1080	11 05 99	Інші відходи цієї підгрупи	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
302.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	12 01 06*	Мастильно-охолоджувальні рідини на мінеральній основі для машинного оброблення, що містять галогени (крім емульсій та розчинів)	R1, R9, R12, R13
303.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	12 01 07*	Мастильно-охолоджувальні рідини	R1, R9, R12, R13

1	2	3	4	5	6
				на мінеральній основі для машинного оброблення, що не містять галогенів (крім емульсій та розчинів)	
304.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	12 01 08*	Емульсії для машинного оброблення та розчини, що містять галогени	R1, R12, R13
305.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	12 01 09*	Емульсії для машинного оброблення та розчини, які не містять галогенів	R1, R12, R13
306.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	12 01 10*	Синтетичні мастильно-охолоджувальні рідини для машинного оброблення	R1, R9, R12, R13
307.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв / зв'язуючих матеріалів, за виключенням відходів, перелічених у переліку В (див. відповідну позицію в переліку Б В4020)	A3050	12 01 12*	Відпрацьовані воскові маси та мастила	R1, R9, R12, R13
308.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	12 01 14*	Шлами від механічного оброблення, що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
309.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - ¹⁴ : - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості полієфіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани С10 –С13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	12 01 15	Шлами від механічного оброблення інші, ніж зазначені за кодом 12 01 14	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
310.	Металеві відходи і відходи, що містять як складові будь-які з нижченаведених речовин: • сурма • миш'як • берилій • кадмій • свинець • селен • телур • талій Однак за виключенням таких відходів, що безпосередньо перелічені в переліку В	A1010	12 01 16*	Відходи абразивних матеріалів для дробоструминного оброблення, що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
311.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	12 01 18*	Металеві шлами (процесів шліфування, хонінгування та	R12, R13, R1

1	2	3	4	5	6
				притирання), що містять оливи	
312.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	12 01 19*	Оливи від механічного оброблення, що піддаються швидкому біологічному розкладанню	R1, R9, R12, R13
313.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	12 01 20*	Відпрацьовані шліфувальні тіла та шліфувальні матеріали, що містять небезпечні речовини	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
314.	Тверді пластикові відходи: такі пластикові або змішані пластикові матеріали за умови, що вони не змішані з іншими відходами і підготовлені згідно з специфікацією Нижченаведені полімерні матеріали чи суміші полімерних матеріалів, якщо вони не змішані з іншими відходами і відповідають технічним умовам: • Уламки пластмас із негалогенованих полімерів і сополімерів, включно з нижченаведеними, але не тільки - ¹⁴ : - етилен - стирол - поліпропілен - поліетилентерефталат - акрилонітрил - бутадієн - поліацетали - поліаміди - полібутилен-терефталат - полікарбонати - прості поліефіри - поліфеніленсульфіди - акрилові полімери - алкани C10 –C13 (пластифікатори) - поліуретан (не вміщує ХФУ) - полісилоксани - поліметилметакрилат - полівініловий спирт - полівінілбутираль - полівінілацетат • Відходи вулканізованих смол або продуктів конденсації, що містять нижченаведені сполуки: - карбонідні смоли - фенолформальдегідні смоли - меламінформальдегідні смоли - епоксидні смоли - алкідні смоли - поліаміди • Нижченаведені відходи полімерів, що містять фтор15: - перфторетилен/пропілен (ФЕП) - перфторалкоксіалкан - тетрафторетилен/ перфторвініловий ефір (ПФА) - тетрафторетилен/ перфторметилвініловий ефір (МФА) - полівінілфторид (ПВФ) - полівініліденфторид (ПВДФ)	B3010	12 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	R12, R13, R1, D13, D15, D10,
315.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 04 01*	Трюмні масла (нафтопродукти) від внутрішнього судноплавства	R1, R9, R12, R13
316.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	13 04 03*	Трюмні масла (нафтопродукти) від інших видів судноплавства	R1, R9, R12, R13
317.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	13 05 02*	Шлами масло-водовідокремлювачів	D8, D13, D15, R1, R12, R13, D10
318.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	13 05 03*	Шлами масловловлювачів	D8, D13, D15, R1, R12, R13, D10
319.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	13 05 06*	Відходи масел від масло-водовідокремлювачів	R1, R9, R12, R13
320.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	13 05 07*	Вода, що містить масла із масло-водовідокремлювачів	R1, R9, R12, R13
321.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	13 05 08*	Суміші відходів камер пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів	D8, D13, D15, R1, R12, R13, D10

1	2	3	4	5	6
322.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	14 06 03*	Інші розчинники та суміші розчинників	R1, R12, R13
323.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	14 06 05*	Шлами та тверді відходи, які містять інші розчинники	D8, D13, D15, R1, R12, R13
324.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	15 01 11*	Металева упаковка, що містить тверду пористу матрицю із небезпечних речовин (наприклад, азбесту), включаючи пусті газові балони	R4, R7, R12, R13
325.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	D13, D15, R1, R12, R13, D10
326.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	16 01 07*	Масляні фільтри	D13, D15, R1, R12, R13, D10
327.	Відходи азбесту (пил та волокна)	A2050	16 01 11*	Гальмові колодки, що містять азбест	R4, R7, R12, R13
328.	Відходи рідких теплоносіїв	A3040	16 01 14*	Антифризні рідини, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13,
329.	Відходи і брут- ² електричних та електронних вузлів, що містять компоненти, такі, як акумуляторні батареї або інші батареї, включені до переліку А, ртутні вмикачі, скло від електронно-променевих трубок або інше активоване скло та поліхлоровані біфеніли - конденсатори, або забруднені компонентами, наведеними у додатку I (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими біфенілами), в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведені у додатку III (див. відповідну позицію в переліку Б В1110)- ³ додатку I (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими біфенілами), в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведені у додатку III (див. відповідну позицію в переліку Б В1110)- ³	A1180	16 01 21*	Небезпечні компоненти інші, ніж зазначені за кодами з 16 01 07 по 16 01 11 та за кодами 16 01 13 і 16 01 14	R4, R7, R12, R13
330.	Відходи, речовини або вироби, які містять, складаються або забруднені ПХБ, поліхлорованими терфенілами (ПХТ), поліхлорованими нафталінами (ПХН) або полібромованими біфенілами (ПББ), або будь-якими іншими полібромованими аналогами цих сполук, на рівні концентрацій 50 мг/кг або більше ⁵	A3180	16 02 09*	Трансформатори та конденсатори, що містять поліхлоровані біфеніли (ПХБ) чи поліхлоровані терефталати (ПХТ)	R4, R7, R12, R13
331.	Відходи і брут- ² електричних та електронних вузлів, що містять компоненти, такі, як акумуляторні батареї або інші батареї, включені до переліку А, ртутні вмикачі, скло від електронно-променевих трубок або інше активоване скло та поліхлоровані біфеніли - конденсатори, або забруднені компонентами, наведеними у додатку I (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими біфенілами), в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведені у додатку III (див. відповідну позицію в переліку	A1180	16 02 13*	Відходи обладнання, що містить небезпечні компоненти, інші, ніж зазначені за кодами з 16 02 09 по 16 02 12	R4, R7, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	Б В1110)- ³ додатку І (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими біфенілами), в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведені у додатку ІІІ (див. відповідну позицію в переліку Б В1110)- ³				
332.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	16 05 04*	Гази в посудинах під тиском (включаючи галони), що містять небезпечні речовини	R7, R12, R13
333.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	16 05 06*	Лабораторні хімікати, що складаються з небезпечних речовини або містять їх, включаючи суміші лабораторних хімікатів	D13, D15, R1, R12, R13, D10
334.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	16 05 07*	Відходи неорганічної хімічної продукції, що складаються з небезпечних хімічних речовин або містять їх	D13, D15, R1, R12, R13, D10
335.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	16 05 08*	Відходи органічної хімічної продукції, що складаються з небезпечних хімічних речовин або містять їх	D13, D15, R1, R12, R13, D10
336.	Несортовані відпрацьовані батареї, за винятком суміші батарей, наведених у переліку Б. Використані батареї, не визначені в переліку Б, які містять сполуки, що увійшли до додатку І, в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей	A1170	16 06 06*	Окремо зібрані електроліти з батарей та акумуляторів	R7, R12, R13
337.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	16 07 08*	Відходи, що містять оливи та нафтопродукти	R1, R9, R12, R13
338.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	16 07 09*	Відходи, що містять інші небезпечні речовини	R1, R9, R12, R13
339.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	16 08 07*	Відпрацьовані каталізатори, забруднені небезпечними речовинами	D13, D15, R1, R12, R13, D10
340.	Відходи промислових установок з очищення вихідних газів, за винятком відходів, зазначених у переліку Б	A4100	16 10 01*	Водні рідкі відходи, що містять небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10, D9
341.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	16 11 01*	Відходи футеровки та вогнетривів на вуглецевій основі від металургійних процесів, що містять небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10
342.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	16 11 05*	Відходи футеровки та вогнетривів від неметалургійних процесів, що містять небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10

1	2	3	4	5	6
343.	Відходи виробництва або переробки нафтового коксу та бітуму	A3010	16 12 10*	Бітумні суміші, що містять вугільну смолу	D13, D15, R1, R12, R13, D10
344.	Бітумінозні матеріали (асфальтові відходи), які утворюються на будівництві й ремонті доріг та вміщують гудрон (див. відповідну позицію B2130 в переліку Б)	A3200	16 12 25*	Дорожній баласт (щебінь), що містить небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10
345.	Відходи металевих кабелів з покриттям або ізоляцією з пластмаси, що містять або забруднені кам'яновугільної смолою, ПХД4, свинцем, кадмієм, іншими органічними сполуками з'єднаннями або іншими компонентами, що включені до додатку I, в обсязі, за якого виявляються властивості, наведені у додатку III	A1190	16 12 28*	Інші ізоляційні матеріали, що складаються або містять небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10
346.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	16 12 35*	Інші відходи руйнувань (включаючи змішані відходи), що містять небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10
347.	Несортовані відпрацьовані батареї, за винятком суміші батарей, наведених у переліку Б. Використані батареї, не визначені в переліку Б, які містять сполуки, що увійшли до додатку I, в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей	A1170	16 12 38*	Батареї та акумулятори	R7, R12, R13
348.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДП) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	17 01 07	Суміші або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки та кераміки інші, ніж зазначені за кодом 17 01 06	R5, R12, R13
349.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	17 02 04*	Деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами	D13, D15, R1, R12, R13, D10
350.	Відходи виробництва або переробки нафтового коксу та бітуму	A3010	17 03 01*	Бітумні суміші, що містять вугільну смолу	D13, D15, R1, R12, R13, D10
351.	Бітумінозні матеріали (асфальтові відходи), які утворюються при будівництві і ремонті доріг, що не вміщують гудрон ¹³ (див. відповідну позицію A3200 в переліку А)	B2130	17 03 02	Бітумні суміші інші, ніж зазначені за кодом 17 03 01	D13, D15, R1, R12, R13, D10
352.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв / зв'язуючих матеріалів, за виключенням відходів, перелічених у переліку В (див. відповідну позицію в переліку Б B4020)	A3050	17 03 03*	Вугільна смола та просмолені продукти	R1, R12, R13,
353.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	17 05 03*	Ґрунт та каміння, що містять небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10
354.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	17 05 07*	Дорожній баласт (щебінь), що містить небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10

1	2	3	4	5	6
355.	Бітумінозні матеріали (асфальтові відходи), які утворюються при будівництві і ремонті доріг, що не вміщують гудрон ¹³ (див. відповідну позицію A3200 в переліку A)	B2130	17 05 08	Дорожній баласт (щебінь) інший, ніж зазначений за кодом 17 05 07	R5, R12, R13
356.	Відходи азбесту (пил та волокна)	A2050	17 06 01*	Ізоляційні матеріали, що містять азбест	D9, D13, D15
357.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	17 06 03*	Інші ізоляційні матеріали, що складаються або містять небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10
358.	Відходи азбесту (пил та волокна)	A2050	17 06 05*	Будівельні матеріали, що містять азбест	D9, D13, D15
359.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	17 09 03*	Інші відходи будівництва і знесення будівель (включаючи змішані відходи), що містять небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10
360.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: - частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) - відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель - шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів - сірка у твердій формі - вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) - хлориди натрію, калію, кальцію - карборунд (карбід кремнію) - уламки бетону - бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	17 09 04	Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені за кодами 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	R5, R12, R13
361.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: - Винний осад - Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій - Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослини парафіни - Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані - Рибні відходи - Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів - Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	18 01 02	Частини тіла та органи, включаючи посудини з кров'ю та консервовану кров (крім зазначених за кодом 18 01 03)	D13, D15, R1, R12, R13, D10
362.	Текстильні відходи Нижченаведені матеріали, не змішані з іншими відходами і виготовлені згідно з технічними умовами:	B3030	18 01 04	Відходи, збирання та видалення яких обумовлено	D13, D15, R1, R12, R13, D10

1	2	3	4	5	6
	- Відходи шовку (в тому числі кокони, не придатні до мотання, відходи пряжі та розволокнена сировина) - не пропущені через кардочесальну машину або нечесані - інші - Відходи вовни або тонкої чи грубого тваринного волосу, включаючи відходи пряжі, за винятком розволокненої сировини: - гребінні пачоси вовни чи тонкого тварин - інші відходи вовни чи тонкої щетини тваринного волосу - відходи грубої тваринного волосу - Відходи бавовни (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина): - відходи пряжі (в тому числі відходи ниток) - рзоволонкена сировина - інші - Льняна кужіль і відходи - Кужіль і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) коноплі справжньої (Cannabis sativa L.) - Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина джуту і інших текстильних волокон (за виключенням льону, коноплі справжньої та рамі) - Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) сизалю і інших текстильних волокон сімейства агав - Пачоси і відходи (включаючи відходи пряжі та розволокнена сировина) кокосової пальми - Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі та розволокнена сировина) манільської пеньки (манільська пенька або Musa textilis Nee) - Пачоси і відходи (в тому числі відходи пряжі і розволокнена сировина) рамі і інших рослинних текстильних волокон, не визначені не включені в інші додатки - Відходи (в тому числі пачоси і відходи пряжі і розволокненні запаси) вироблених людиною волокон: - синтетичні волокна - штучні волокна - Зношений одяг та інші зношені текстильні вироби - уживані килими, нитяний скрап, шпагати, канатно-мотузкові вироби, мотузки чи канати з текстильних матеріалів: - розсортовані - інші			спеціальними вимогами для запобігання виникненню інфекції (наприклад, перев'язувальний матеріал, гіпсові пов'язки, простирадла, одноразовий одяг, підгузки тощо)	
363.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: - частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДП) - відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель - шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів - сірка у твердій формі - вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) - хлориди натрію, калію, кальцію - карборунд (карбід кремнію) - уламки бетону - бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	19 01 14	Летка зола інша, ніж зазначена за кодом 19 01 13	D13, D15, R1, R12, R13, D10,
364.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти:	B2040	19 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	D13, D15, R1, R12, R13, D10

1	2	3	4	5	6
	- частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДП) - відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель - шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів - сірка у твердій формі - вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) - хлориди натрію, калію, кальцію - карборунд (карбід кремнію) - уламки бетону - бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій				
365.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	19 03 04*	Відходи, позначені як небезпечні, частково стабілізовані	D9, D13, D15, R1, R12, R13, D10
366.	Відходи, що включають в якості складових елементів або забруднювачів будь-які з нижчезазначених речовин: - миш'як; сполуки миш'яку - ртуть; сполуки ртуті - талій; сполуки талію	A1030	19 03 08*	Частково стабілізована ртуть	D9, D13, D15
367.	Відходи виробництва, виготовлення і застосування штучних смол, латексів, пластифікаторів, клеїв / зв'язуючих матеріалів, за виключенням відходів, перелічених у переліку В (див. відповідну позицію в переліку Б В4020)	A3050	19 08 06*	Насичені або відпрацьовані іонообмінні смоли	D13, D15, R1, R12, R13, D10
368.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: - Винний осад - Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій - Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни - Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані - Рибні відходи - Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів - Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	19 08 14	Шлами від іншого оброблення промислових стічних вод інші, ніж зазначені за кодом 19 08 13	D13, D15, R1, R12, R13, D10
369.	Відходи розчинів кислот чи основ із значенням рН більш як 2 і менш як 11,5, які не мають корозійних чи інших небезпечних властивостей (див. відповідну позицію в переліку А А4090)	B2120	19 09 02	Шлами від очищення (освітлення) води	D13, D15, R1, R12, R13, D10
370.	Відходи виробництва, одержання і застосування хімічних речовин для просочування деревини ⁷	A4040	19 12 06*	Деревина, що містить небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10
371.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку І, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку ІІІ	A4140	19 12 11*	Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10

1	2	3	4	5	6
372.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	20 01 13*	Розчинники	R1, R12, R13,
373.	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліф, за винятком відходів, зазначених у переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б В 4010)	A4070	20 01 17*	Фотохімічні препарати	D13, D15, R1, R12, R13, D10
374.	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065	20 01 25	Харчові олії та жири	D13, D15, R1, R12, R13, D10
375.	Відходи виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліф, за винятком відходів, зазначених у переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б В 4010)	A4070	20 01 26*	Олія та жир інші, ніж зазначені за кодом 20 01 25	R1, R12, R13,
376.	Відходи, що складаються переважно з латексних водорозчинних фарб, чорнила і затверділих лаків, які не містять органічних розчинників, важких металів чи біоцидів у кількості, достатній для виявлення ними їх небезпечних властивостей (див. відповідну позицію переліку А А4070)	B4010	20 01 28	Фарби, чорнила, клеї та смоли інші, ніж зазначені за кодом 20 01 27	D13, D15, R1, R12, R13, D10
377.	Відходи органічних фосфорорганічних сполук	A3130	20 01 29*	Миючі засоби, які містять небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10
378.	Відходи виробництва, одержання і застосування хімічних речовин для просочування деревини ⁷	A4040	20 01 37*	Деревина, що містить небезпечні речовини	D13, D15, R1, R12, R13, D10
379.	Летюча зола електростанцій, які працюють на вугіллі, не включена до переліку А (див. відповідну позицію в переліку А А2060)	B2050	20 01 41	Відходи від очищення димових труб	D13, D15, R1, R12, R13, D10
380.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 02 01	Осад (шлам, мул) від промивання та очищення	D13, D15, R1, R12, R13, D10
381.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних	B3060	02 01 03	Відходи тканин рослинного походження	D13, D15, R1, R12, R13, D10

1	2	3	4	5	6
	продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин				
382.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 03 01	Осад (шлам, мул) від промивання, очищення, зняття шкаралупи або іншої оболонки, центрифугування та сепарації	D13, D15, R1, R12, R13, D10
383.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 03 03	Відходи екстракції розчинниками	D13, D15, R1, R12, R13, D10
384.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	18 01 06*	Хімічні препарати, що складаються або містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Клінічні та пов'язані з цим відходи; тобто відходи, які утворюються внаслідок медичної, парамедичної, зуболікарської, ветеринарної чи подібної практики, та відходи, що накопичуються у лікарнях й інших установах в ході оглядів та лікування пацієнтів або ж здійснення науково-дослідних проєктів	A4020			
385.	Відходи розчинів кислот чи основ, іншим чином не зазначені в переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B2120)	A4090	18 02 05*	Хімічні речовини, що складаються або містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
386.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	16 03 05*	Органічні відходи, що містять небезпечні речовини	R1, R12, R13, D10, D13, D15
	Відходи хімічних речовин, отримані під час науково-дослідних робіт чи навчального процесу, які ще не ідентифіковані, та/або які є новими, а їх вплив на людину та/або довкілля невідомий	A4150			
387.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	16 03 03*	Неорганічні відходи, що містять небезпечні речовини	D10, D13, D15

1	2	3	4	5	6
388.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	01 04 07*	Відходи, що утворюються у процесі фізичної та хімічної переробки неметалічних корисних копалин і містять небезпечні речовини	D10, D13, D15, R1, R12, R13
389.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 01 02	Відходи тканин тваринного походження	D10, D13, D15, R1, R12, R13
390.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 02 02	Відходи тканин тваринного походження	D10, D13, D15, R1, R12, R13
391.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 02 03	Сировина та продукти, що не придатні для споживання або переробки	D10, D13, D15, R1, R12, R13

1	2	3	4	5	6
392.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 03 04	Сировина та продукти, що не придатні для споживання або переробки	D10, D13, D15, R1, R12, R13
393.	Відходи полімерних ефірів і відходи безпечних мономерних ефірів, не здатних утворювати пероксиди	B3130	02 07 03	Відходи хімічного оброблення	D10, D13, D15, R1, R12, R13
394.	Відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, якщо вони не інфіковані: • Винний осад • Висушені та стерилізовані овочеві відходи, залишки і побічні продукти у вигляді окатишів чи в іншому вигляді, що використовуються як тваринні корми, не зазначені та не включені до інших позицій • Знежирення: залишки, що утворюються наслідок обробки жирних речовин або тварин або рослині парафіни • Відходи кісток і серцевини рогів, механічно не оброблені, знежирені, піддані найпростішій підготовці (але не різані для надання певної форми), оброблені кислотою чи дежелатиновані • Рибні відходи • Шкаралупа, лушпайки, шкурки та інші відходи кокосових горіхів та какао-бобів • Інші відходи сільськогосподарського і харчового виробництв, за винятком побічних продуктів, що відповідають національним та міжнародним вимогам і нормам, встановленим для продуктів харчування людей і тварин	B3060	02 07 05	Осад (шлам, мул) від очищення стічних вод на підприємстві	D10, D13, D15, R1, R12, R13
395.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	05 01 03*	Донні шлами (осад, мул) на дні резервуарів	D10, D13, D15, R1, R12, R13
396.	Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	A3020	05 01 06*	Нафтові шлами від технічного обслуговування установок або обладнання	D9, D13, D15, R1, R12, R13R1, R12, R13
397.	Відходи виробництва або переробки нафтового коксу та бітуму	A3010	05 01 09*	Шлами від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	D10, D13, D15, R1, R12, R13
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			
398.	Відходи виробництва або переробки нафтового коксу та бітуму	A3010	05 01 15*	Відпрацьовані фільтрувальні глини	D10, D13, D15, R1, R12, R13
399.	Відходи розчинів кислот чи основ, іншим чином не зазначені в переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B2120)	A4090	06 01 06*	Інші кислоти	D9, D13, D15
400.	Відходи розчинів кислот чи основ із значенням рН більш як 2 і менш як 11,5, які не мають корозійних чи інших небезпечних властивостей (див. відповідну позицію в переліку А A4090)	B2120	06 01 99	Інші відходи цієї підгрупи	D10, D13, D15, R1, R12, R13

1	2	3	4	5	6
401.	Відходи розчинів кислот чи основ, іншим чином не зазначені в переліку Б (див. відповідну позицію в переліку Б B2120)	A4090	06 02 05*	Інші луги	D9, D13, D15
402.	Відходи розчинів кислот чи основ із значенням рН більш як 2 і менш як 11,5, які не мають корозійних чи інших небезпечних властивостей (див. відповідну позицію в переліку А A4090)	B2120	06 02 99	Інші відходи цієї підгрупи	D10, D13, D15, R1, R12, R13
403.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДПГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	06 03 99	Інші відходи цієї підгрупи	D10, D13, D15, R1, R12, R13
404.	Відходи, що містять як складові або забруднювачі, за виключенням металевих відходів у твердій формі, будь-які з наведених речовин: • сурма; сполуки сурми • берилій; сполуки берилію • кадмій; сполуки кадмію • свинець; сполуки свинцю • селен; сполуки селену • телур; сполуки телуру	A1020	06 04 05*	Відходи, що містять інші важкі метали	D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13
	Відходи, що включають в якості складових елементів або забруднювачів будь-які з нижчезазначених речовин: • миш'як; сполуки миш'яку	A1030			
405.	Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: • дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) • брухт заліза та сталі • брухт міді • брухт нікелю • брухт алюмінію • брухт цинку • брухт олова • брухт вольфраму • брухт молібдену • брухт танталу • брухт магнію • брухт кобальту • брухт вісмуту • брухт титану • брухт цирконію • брухт марганцю • брухт германію • брухт ванадію • брухт гафнію, індію, ніобію, ренію і галію	B1010	06 04 99	Інші відходи цієї підгрупи	D10, D13, D15, R1, R12, R13

1	2	3	4	5	6
	• брухт торію • брухт рідкоземельних металів • брухт хрому				
406.	Відходи у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода	A4060	06 05 02*	Осади (шлам, мул) від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	D10, D13, D15, R1, R12, R13
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності I3, і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			
407.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	06 07 99	Інші відходи цієї підгрупи	D10, D13, D15, R1, R12, R13
408.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	06 08 99	Інші відходи цієї підгрупи	D10, D13, D15, R1, R12, R13
409.	Інші відходи, що містять переважно неорганічні компоненти: • частково очищений сульфат кальцію, який отримують у процесі знесірчення паливного газу (ДДГ) • відходи гіпсових обшивних плит чи листів сухої штукатурки, що утворюються в результаті знесення будівель • шлак, що утворюється у процесі виробництва міді, хімічно стабілізований з високим вмістом залізу (понад 20 %) і оброблений згідно з виробничими специфікаціями (наприклад, DIN 4301 і DIN 8201) переважно у будівництві та для виробництва абразивів • сірка у твердій формі • вапняк, що утворюється у процесі виробництва ціанаміду кальцію (рН менше 9) • хлориди натрію, калію, кальцію • карборунд (карбід кремнію) • уламки бетону • бій скла, що містить літій - тантал і літій - ніобій	B2040	06 09 99	Інші відходи цієї підгрупи	D10, D13, D15, R1, R12, R13

1	2	3	4	5	6
410.	Відходи виробництва, одержання і застосування біоцидів та фітофармацевтичних препаратів, включно з відходами пестицидів та гербіцидів, які не відповідають стандартам, мають прострочений термін придатності ⁶ , чи непридатні для використання за призначенням	A4030	06 10 02*	Відходи, які містять небезпечні речовини	D9, D13, D15
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			
411.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	19 01 06*	Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи	D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13
412.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	19 02 11*	Інші відходи, що містять небезпечні речовини	D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13
413.	Відходи і брукт-2 електричних та електронних вузлів, що містять компоненти, такі, як акумуляторні батареї або інші батареї, включені до переліку А, ртутні вмикачі, скло від електронно-променевих трубок або інше активоване скло та поліхлоровані біфеніли - конденсатори, або забруднені компонентами, наведеними у додатку I (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими біфенілами), в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведені у додатку III (див. відповідну позицію в переліку Б B1110)-3додатку I (наприклад, кадмієм, ртуттю, свинцем, поліхлорованими біфенілами), в кількості, достатній для виявлення ними небезпечних властивостей, наведені у додатку III (див. відповідну позицію в переліку Б B1110)-3	A1180	16 02 15*	Небезпечні компоненти, видалені з відходів обладнання	R12, R13, R4, R7
	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140			
414.	Відходи харчових жирів та олій тваринного або рослинного походження (наприклад: олія для смаження) за умови, що вони не виявляють властивості, перелічені в додатку III	B3065	19 12 10	Горючі відходи (паливо з відходів)	D10, D13, D15, R1, R12, R13
415.	Відходи, які складаються з або містять хімічні речовини, що не відповідають специфікації або мають прострочений термін придатності ¹³ , і які відносяться до категорій, зазначених у додатку I, що виявляють небезпечні характеристики, перелічені в додатку III	A4140	19 12 11*	Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини	D10, D13, D15, R1, R12, R13

Для здійснення планованої діяльності буде використовуватись відповідна матеріально-технічна база, до складу якої входять:

- утилізатор термічний УТ750Д, продуктивністю до 700 кг/год, з системою очистки димових газів, призначений для термічного оброблення відходів;
- установка демеркуризації ртутьвмісних відходів, продуктивністю 100 од./год;
- шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ, продуктивністю 150-400 кг/год в залежності від виду відходів, що подрібнюються;
- шредер для переробки вторинної сировини, продуктивністю 150-300 кг/год в залежності від виду відходів, що подрібнюються;
- реактор-нейтралізатор;
- установка пересувна сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 шт.);
- агрегат АПК-700 для виготовлення паливних брикетів;
- прес ручний для виготовлення паливних брикетів;
- бетонозмішувач FORTE EW6140P об'ємом 125 л;
- матриці для виготовлення бетонних кубів (8 шт.);
- лінія закритої переробки ПЕТ тари, продуктивністю 200 кг/год, до складу якої входять дробарка миюча ДРП-800; ванна флотації ВФПет-500; мийка закритого типу СП 500; сушарка С500;
- конвеєр стаціонарний стрічковий скребковий ЛКС-300;
- конвеєр стаціонарний стрічковий скребковий ЛКС-500;
- компресор UL 24;
- ваги платформні автомобільні ВПТА-40-6;
- ваги платформні;
- терези;
- зварювальний апарат інверторний;
- кран-балка з лебідкою, в/п 2 т;
- кран консольно-поворотний;
- візок передавальний в/п 1 т (3 шт.);
- гідравлічний візок (рокла);
- мотопомпа FP30C;
- бензиновий генератор MAX POWER ZH2500 потужністю 2,2 кВт;
- контейнери, ємності, металеві, ПВХ, з кислотостійкого пластику для зберігання відходів;
- ємності металеві зі змішувачем об'ємом 2,5 м³ (12 шт.);
- ємності (єврокуби) для нейтралізації кислот, електроліту (5 шт.);
- резервуар металевий об'ємом 22 м³ для технічної води;
- реактори (єврокуби) для фізико-хімічного оброблення основ, кислот, електролітів та водних рідких відходів, що їх містять;
- насосне обладнання;
- стелажі металеві, столи для розбирання відходів;
- ручний інструмент та інше допоміжне обладнання.

Паспорти обладнання наведені у додатку 13.

Виробнича програма підприємства зі здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, у тому числі небезпечними, становить:

- за операцією D8 – 22620 т/рік;
- за операцією D9 – 20000 т/рік та 190000 од. ртутьвмісних відходів;
- за операцією D10 – 4088 т/рік;
- за операцією D13 – 46708 т/рік;
- за операцією D15 – 46708 т/рік;

- за операцією R1 – 4088 т/рік;
- за операцією R3 – 4800 т/рік;
- за операцією R4 – 5748,75 т/рік;
- за операцією R5 – 3000 т/рік;
- за операцією R7 – 3000 т/рік;
- за операцією R9 – 31536 т/рік;
- за операцією R12 – 44372 т/рік;
- за операцією R13 – 44372 т/рік.

Можливий режим роботи підприємства залежить від завантаження та становить:

- тривалість робочої зміни – 8 годин;
- кількість робочих змін – 2 або 3 зміни/добу;
- кількість робочих днів на рік – 365 днів (8760 годин).

Кількість працюючих на підприємстві – 12 осіб.

1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності

Технологічний процес управління відходами на підприємстві передбачає наступні операції:

- збирання відходів;
- транспортування відходів на підприємство;
- роздільне контрольоване тимчасове зберігання відходів;
- оброблення відходів;
- тимчасове зберігання відходів, що утворились в процесі оброблення відходів та подальша їх передача іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором.

Відходи, що утворюються в результаті господарської діяльності підприємства та не можуть бути оброблені власними засобами, передаються суб'єктам господарювання у сфері управління відходами згідно з укладеними договорами для подальшого управління.

Опис технологічного процесу з оброблення відходів наведений нижче.

Збирання та перевезення (транспортування) відходів

Приймання відходів з метою збирання, перевезення та оброблення здійснюється на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним переліком відходів, їх обсяг, найменування та код операції з оброблення відходів. Передача відходів між суб'єктами господарювання оформлюється актом приймання-передачі відходів (карткою перевезення відходів) в електронній формі, шляхом використання інформаційної системи управління відходами з обов'язковим накладенням кваліфікованого електронного підпису або удосконаленого електронного підпису, що базується на кваліфікованому сертифікаті електронного підпису, або інших засобах електронної ідентифікації.

Збирання відходів забезпечується шляхом їх видалення з місця чи об'єкта утворення. Збирання та сортування відходів здійснюється за видами відходів. Змішування відходів, крім випадків, передбачених Законом України «Про управління відходами», не допускається. Відходи збираються в упаковці утворювачів/власників відходів (замовників послуг із збирання, перевезення, оброблення відходів) чи в тарі, яка є зворотною, або в іншому пакуванні відповідно до вимог законодавства, встановлених санітарно-епідеміологічних норм та умов договору.

Транспортування небезпечних відходів здійснюється власним та/або орендованим спеціалізованим автотранспортом з дотриманням вимог законодавства та відповідно до ліцензії на внутрішні перевезення небезпечних вантажів та небезпечних відходів вантажними автомобілями.

Перевезення (транспортування) небезпечних відходів здійснюється за умови обов'язкового страхування відповідальності суб'єктів перевезення небезпечних вантажів на випадок настання негативних наслідків під час перевезення небезпечних вантажів.

Для перевезення (транспортування) відходів використовуються спеціально обладнані транспортні засоби, зареєстровані відповідно до процедури державної реєстрації (перереєстрації), затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку державної реєстрації (перереєстрації), зняття з обліку автомобілів, автобусів, а також самохідних машин, сконструйованих на шасі автомобілів, мотоциклів усіх типів, марок і моделей, причепів, напівпричепів, мотоколясок, інших прирівняних до них транспортних засобів та мопедів» від 7 вересня 1998 р. № 1388.

Кількість відходів, що перевозиться, не повинна перевищувати вантажний об'єм відповідного транспортного засобу.

Небезпечні відходи під час їх збирання та перевезення повинні бути упаковані, промарковані, мати необхідні супровідні документи відповідно до вимог законодавства.

Усі відходи приймають у тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи. Відходи приймають у тому числі із дотриманням Наказу МОЗ України від 31 жовтня 2024 року № 1827 «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів» та Постанови КМУ «Про затвердження Порядку провадження діяльності, пов'язаної з обігом наркотичних засобів, психотропних речовин, прекурсорів, у тому числі конопель для медичних цілей, та контролю за їх обігом» від 03 червня 2009 року № 589. Тара може належати як замовникам послуг і передаватись підприємству разом із упакованими в неї відходами, так і підприємству та передаватись замовникам послуг для збирання відходів. Збиранню підлягають виключно відходи в тарі, на яку нанесено відповідне маркування про тип відходу, походження, наявні небезпечні властивості і агрегатний стан.

Рідкі відходи можуть надходити на оброблення в автоцистернах, облаштованих автономною системою зливу або в герметичній тарі. Приймання металевих відходів здійснюють з використанням радіометра-дозиметра (з метою забезпечення радіаційної безпеки).

Приймання відходів

Утворювачі відходів або суб'єкти господарювання у сфері управління відходами під час передачі відходів надають у письмовій або в електронній формі таку інформацію:

- для юридичної особи – найменування, у тому числі скорочене (за наявності), місцезнаходження та ідентифікаційний код юридичної особи в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України;
- для фізичної особи-підприємця – прізвище, власне ім'я та по батькові (за наявності), реєстраційний номер облікової картки платника податків, серія (за наявності) та номер паспорта громадянина України (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідний контролюючий орган і

мають відмітку в паспорті), задеклароване/zareєстроване місце проживання (перебування);

- дані про відходи:
 - перелік відходів за кодами та видами згідно з Національним переліком відходів, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2023 року № 1102;
 - походження відходів та технологічні процеси, внаслідок яких вони утворюються;
 - опис фізичних властивостей, морфологічний та хімічний склад і небезпечні властивості;
 - інформацію щодо можливого радіаційного забруднення відходів;
 - речовини, з якими не дозволяється змішувати відходи;
 - розрахунковий обсяг відходів, який очікується доставити.

Для перевірки наданої інформації оператор може звернутися до утворювача відходів або до суб'єкта господарювання у сфері управління відходами.

Інформація та результати лабораторних аналізів, які отримує оператор перед прийманням відходів, зберігаються не менше 3 років з дати введення даних про відходи до ІСУВ.

Репрезентативна проба для здійснення аналізу надається на вимогу оператора у разі, якщо:

- інформація надана утворювачем щодо хімічного складу або варіювання відходів недостатня, або є сумніви щодо того, чи проаналізована проба є репрезентативною для цих відходів;
- необхідно провести тести стосовно запланованого оброблення відходів, щоб визначити, чи буде воно безпечним та ефективним.

Для відходів у рідкому агрегатному стані проводиться технічна оцінка (аналіз) придатності таких відходів для оброблення або зберігання, яка може включати лабораторні випробування, що дає змогу визначити відповідність таких відходів умовам, визначеним у дозволі на здійснення операцій з оброблення відходів або інтегрованому довкілльовому дозволі.

Заходи перед прийманням на оброблення відпрацьованих олив (мастил) та нафтопродуктів включають перевірку на легкозаймистість для визначення найбільш придатної точки спалаху та забруднення поліхлорованими біфенілами (РСВ) і речовинами, які у процесі нагрівання збільшують викиди летких органічних сполук в атмосферне повітря. Заходи перед прийманням, що стосуються збирання інформації, повинні застосовуватися для одноразової партії від утворювача, з яким працює оператор на постійній основі, який раніше не передавав відпрацьовані оливи (мастила) та нафтопродукти, або при надходженні відпрацьованих олив (мастил) та нафтопродуктів з підприємств, установ та організацій, де можуть працювати з іншими хімічними речовинами та потенційними забруднювачами.

Оператор забезпечує наявність на КПП такої інформації:

- критерії приймання відходів на об'єкт оброблення відходів;
- перелік суб'єктів господарювання, від яких здійснюється приймання відходів (найменування, ідентифікаційний код юридичної особи в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України / прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності) фізичної особи — підприємця, реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія (за наявності) 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 відповідний контролюючий орган і мають відмітку у паспорті));

- дані про маркування відходів, які транспортуються в спеціальній тарі;
- дані про ідентифікацію, тип та місткість кузовів транспортних засобів, якими суб'єкти господарювання транспортують відходи.

Критерії приймання відходів на об'єкт оброблення відходів мають відповідати дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів та Ліцензійним умовам провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 05 грудня 2023 року № 1278. Критерії приймання відходів на об'єкт оброблення відходів розробляє керівник оператора та затверджує своїм розпорядчим документом. Критерії приймання відходів визначають вимоги для приймання відходів та мають містити таку інформацію:

- перелік видів і кодів відходів, які можуть бути прийняті на оброблення;
- відомості про склад і властивості відходів;
- операції з оброблення відходів, які застосовуються до кожного відходу;
- максимальна потужність об'єкта оброблення відходів (максимальний обсяг кожного виду відходів, які можуть бути оброблені);
- залишковий обсяг відходів в місцях для зберігання відходів на об'єкті.

Допуск транспортних засобів із відходами від суб'єктів господарювання на об'єкт оброблення відходів здійснюється на підставі таких документів:

- перевізні документи;
- акт приймання-передачі відходів (картка перевезення відходів);
- документ, що підтверджує сплату послуг із оброблення відходів;
- копія договору між виконавцем послуги з управління побутовими відходами та оператором.

Приймання відходів від фізичних осіб на об'єкти оброблення відходів здійснюється на підставі документа, що посвідчує особу, та оформлення і підписання акта приймання-передачі відходів (картки перевезення відходів), в якому зазначено вид і код, обсяг, джерело утворення відходів.

Акт приймання-передачі відходів (картка перевезення відходів) має бути заповнений згідно з вимогами Порядку ведення державного обліку відходів та подання звітності, затвердженого наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 26 листопада 2024 року № 1534, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 17 січня 2025 року за № 90/43496.

Відходи приймаються з належним маркуванням на зовнішній стороні: код і назва відходу відповідно до Національного переліку відходів, найменування утворювача або власника відходів, вагу брутто (вага відходів і тари) залежно від конкретного виду відходів і агрегатного стану: у герметичній тарі (металеві/пластикові бочки, металеві/пластикові контейнери), у поліетиленових мішках, пакетах, закритих пластмасових чи паперових бочках, картонних коробках та інших видах тари, що запобігає розповсюдженню шкідливих речовин, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження у навколишньому середовищі шкідливих речовин. При прийманні відходів здійснюється ідентифікація із записом у відповідному журналі або в електронному вигляді.

На КПП здійснюється візуальний огляд (контроль) транспорту, спеціальної тари і відходів та зважування. Для зважування використовуються ваги платформні автомобільні ВПТА-40-6.

Якщо на об'єкті оброблення відходів приймають рідкі відходи, їх об'єм і маса можуть бути визначені розрахунковим методом.

При прийманні відходів, що транспортуються в спеціальній тарі, на КПП здійснюється перевірка їх маркування, відповідності видам відходів та критеріям приймання відходів на об'єкт оброблення відходів.

При прийманні відходів бортовими транспортними засобами та/або самоскидами на КПП здійснюється візуальний огляд (контроль) їх складу перед розвантаженням, щоб підтвердити, що відходи є тими самими відходами, які були заявлені в акті приймання-передачі відходів (картці перевезення відходів).

Оператор під час приймання відходів забезпечує радіаційний контроль відходів, що надходять на об'єкти оброблення відходів, згідно з вимогами Основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки України, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02 лютого 2005 року № 54, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 20 травня 2005 року за № 552/10832.

Транспортні засоби (автомобільні) повинні проходити радіаційний моніторинг на дуже повільній швидкості, щоб забезпечити одержання точних результатів. Допускається вимірювання радіоактивності при розвантаженні з використанням детекторів, закріплених на грейфері, магнітній пластині або кронштейні обладнання для розвантаження.

Відходи, що доставляються на об'єкт оброблення відходів, підлягають перевірці їх на відповідність критеріям приймання відходів на об'єкт оброблення відходів шляхом використання методів випробування.

Відходи, які утворюються і доставляються нерегулярно, підлягають випробуванням перед кожною доставкою.

Відходи, які утворюються і доставляються регулярно (мінімум 2 рази на рік), підлягають випробуванням перед першою доставкою на об'єкт оброблення відходів та періодично принаймні один раз на рік.

Якщо відбувається будь-яка зміна в процесі, внаслідок якого утворюються відходи, необхідно здійснити нову перевірку на відповідність.

Відбір зразків відходів має відбуватися відповідно до плану відбору зразків, складеного згідно зі стандартом ДСТУ EN 14899:2022 (EN 14899:2005, IDT) «Характеристика відходів. Відбирання проб відходів. Основи для підготовки та застосування плану відбирання проб».

Відібрані під час випробування зразки повинні зберігатися протягом трьох місяців після приймання відходів.

Якщо інформація про відходи, надана на КПП і зазначена в акті приймання-передачі відходів (картці перевезення відходів) чи отримана за результатами випробувань (у разі проведення), підтверджує відповідність відходів критеріям приймання відходів на об'єкт оброблення відходів, відходи вважаються прийнятними.

Оператор зобов'язаний надати підтвердження приймання кожної партії відходів, прийнятих на об'єкт оброблення відходів, а у випадку, якщо відходи не підлягають прийманню на об'єкт оброблення відходів, відмовити у прийманні таких відходів з наданням підтвердного документа.

Оператор відмовляє у прийнятті відходів, якщо:

- інформація про відходи є недостовірною, у тому числі наявні відходи з перевищенням норм радіаційного забруднення;
- відходи не відповідають критеріям приймання відходів на об'єкт оброблення відходів.

Підтвердження про приймання / відмову в прийманні відходів здійснюється шляхом заповнення відповідного розділу акта приймання-передачі відходів (картки перевезення відходів).

Під час вивантаження відходів здійснюється візуальний огляд (контроль) за вивантаженими відходами та перевіряється їх відповідність інформації, зазначеній в акті приймання-передачі відходів (картці перевезення відходів).

Оператор відмовляє у прийманні відходів, якщо буде встановлено (у місці вивантаження відходів), що доставлені відходи не відповідають інформації, зазначеній в акті приймання-передачі відходів (картці перевезення відходів), про що оператор вносить відповідний запис про відмову у прийманні відходів в акт приймання-передачі відходів (картку перевезення відходів) із зазначенням причини відмови та складає акт про порушення правил приймання відходів на об'єкт оброблення відходів, а також фотофіксує цей факт.

Після вивантаження відходів визначається маса транспортного засобу, що виїжджає з території об'єкта оброблення відходів, а вирахувана фактична маса відходів фіксується в акті приймання-передачі відходів (картці перевезення відходів) в ІСУВ.

Попереднє оброблення та тимчасове зберігання відходів

Сортування відходів, що надходять на об'єкт оброблення відходів, спрямоване на запобігання потраплянню небажаних матеріалів у подальший процес оброблення відходів. Сортування здійснюють за типом відходів, джерелом походження (утворення) відходів, агрегатним станом, наявними небезпечними властивостями.

Зона для сортування і перевантаження розміщується в місці, захищеному від атмосферного впливу, з належною вентиляцією.

Відсортовані матеріали, придатні до повторного використання, пресуються (крім скла) та підлягають рециклінгу.

Не допускається змішування відходів:

- що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені;
- з іншими відходами або матеріалами, що мають різні властивості;
- з іншими відходами або матеріалами, якщо такі дії ускладнюють операції з оброблення.

Змішування відходів можливе у разі їх сумісності. Сумісність відходів визначається шляхом проведення заходів із перевірки і тестування для виявлення можливих небажаних та/або потенційно небезпечних хімічних реакцій між різними видами відходів під час змішування або інших операцій з оброблення відходів. Заходи на сумісність проводяться з урахуванням ризиків, пов'язаних, зокрема, з небезпечними властивостями відходів, безпекою процесів, безпечними умовами праці та впливом на навколишнє природне середовище, а також із урахуванням інформації, наданої попереднім власником / утворювачем відходів.

Змішування небезпечних відходів можливе за умови дотримання вимог статті 29 Закону України «Про управління відходами».

Сортовані відходи переміщують в місце тимчасового зберігання відходів. Переміщення відходів здійснюють за допомогою візків передавальних (3 шт.).

Технічна характеристика візків передавальних:

- вантажопідйомність – 1 т;
- довжина – 1000 мм;
- ширина – 1000 мм;
- висота – 480 мм;
- маса – 83 кг;

Крім того, для переміщення відходів використовуються візок гідравлічний (рокла), кран консольно-поворотний та кран-балка з лебідкою.

Технічна характеристика візка гідравлічного (рокла):

- колісна база – 1197/1267 мм;
- мінімальний радіус повороту (включаючи рукоятку) – 1353/1426 мм;
- мінімальна ширина проходу (піддон 800 x 1200 мм) – 1687 мм;
- мінімальна ширина проходу (піддон 1000 x 1200 мм) – 1718 мм;
- загальна довжина – 1552/1622 мм;
- загальна ширина – 550/685 мм;
- висота (без ручки) – 520 мм;
- загальна висота (з ручкою) – 1276 мм;
- діаметр задніх коліс – 80 мм;
- діаметр передніх коліс – 130 мм;
- маса – 120/127 кг.

Технічна характеристика кран-балки з лебідкою:

- вантажопідйомність – 2 т;
- виліт консолі – 5 м;
- кут повороту – 180-270°;
- висота підйому – залежно від тельфера.

Відходи на підприємстві зберігаються відповідно до карти-схеми розміщення виробничих площ об'єкта оброблення відходів, на яких проваджується господарська діяльність, із зазначенням потужностей для зберігання відходів перед їх обробленням на місці провадження господарської діяльності.

Не допускається зберігання небезпечних відходів у приміщеннях місць провадження господарської діяльності, які призначені для проведення ремонтних робіт, технічного переобладнання чи інших робіт.

Тимчасове зберігання небезпечних відходів здійснюється у приміщеннях, що мають неруйнівне і непроникне для небезпечних відходів покриття. Поверхні мають технологічні ухили, що забезпечують організований збір можливих проливів. Збір рідин здійснюється через внутрішню систему водовідведення (лотки/приймальні трапи), з подальшим відведенням до герметичної системи збору стічних вод, виконаної у вигляді накопичувального резервуару об'ємом 5 м³. Зібрані стоки підлягають передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами.

Для зберігання відходів на підприємстві відведені та обладнані спеціальні приміщення, встановлена промаркована тара, відсіки тощо з чітким позначенням виду відходів. Конструкція та розміри тари відповідають властивостям відходів, забезпечують легку заповнюваність і відвантаження відходів, унеможливити їх змішування, а також забруднення та псування відходів. Вид тари для зберігання відходів обирають з урахуванням агрегатного стану відходів і хімічного складу, наявності кодів щодо позначень небезпечного впливу.

Усі відходи зберігаються у тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи. Відходи зберігаються у тому числі з дотриманням Наказу МОЗ України від 31 жовтня 2024 року № 1827 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів» та Постанови КМУ «Про затвердження Порядку провадження діяльності, пов'язаної з обігом наркотичних засобів, психотропних речовин, прекурсорів, у тому числі конопель для медичних цілей, та контролю за їх обігом» від 03 червня 2009 року № 589.

Щоб забезпечити зберігання та оброблення, яке є безпечнішим для навколишнього природного середовища, відходи зберігаються окремо залежно від їхніх характеристик та властивостей.

Оператор забезпечує:

- 1) площу та об'єм зони зберігання відходів;
- 2) окреме зберігання відходів (призначених для оброблення, утворених від оброблення);
- 3) безперервність процесів оброблення.

Місця для зберігання відходів розташовані відокремлено на території об'єкта оброблення відходів. Під час вибору місця для зберігання відходів враховувались вимоги безпеки під час його експлуатації, в тому числі пожежної і техногенної, та можливості виконувати роботи механізованими засобами.

Місця тимчасового зберігання відходів обладнано первинними засобами пожежогасіння (пожежний щит, обладнаний у відповідності з ДСТУ 8828:2019 «Пожежна безпека. Загальні положення»).

Обсяг відходів, що зберігаються, не повинен перевищувати максимальну місткість місця для зберігання відходів. Максимальна місткість місця для зберігання відходів та максимальний час, потрібний для її досягнення чітко визначені з урахуванням характеристик відходів (ризиків пожежі) та потужності установки з оброблення відходів.

Зберігання відходів передбачене з урахування їх хімічних, фізичних і морфологічних властивостей, у тому числі агрегатного стану.

Відходи в спеціальній тарі, які знаходяться в місцях для зберігання відходів, мають бути промарковані із зазначенням дати прибуття на об'єкт оброблення відходів, коду і виду відходів відповідно до Національного переліку відходів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2023 року № 1102, складу відходів, наявності небезпечних властивостей, що відповідає акту приймання-передачі відходів (картці перевезення відходів).

Маркування розміщується на видному місці таким чином, щоб у будь-який час можна було прочитати інформацію про відходи, зокрема без необхідності переставляти чи відкривати спеціальну тару.

Спеціальна тара повторно використовується для збирання відходів за умови, що вона знаходиться у придатному стані. У разі необхідності перед повторним використанням тара очищується, ремонтується або оновлюється.

Місця для зберігання відходів підлягають щоденному огляду, зокрема на виявлення ознак пошкодження упаковки чи ємності, витоку відходів тощо, та відповідному технічному обслуговуванню.

Після приймання та зберігання відходів перед подальшим обробленням в установці спалювання відходів, оператор здійснює очищення багаторазових контейнерів для відходів, у разі їх використання, в спеціально відведеному місці для прибирання і дезінфікує в приміщенні, спеціально призначеному для дезінфекції. Будь-які залишки після операцій очищення спалюються.

Попереднє оброблення відходів може включати такі операції, як сортування, ущільнення, гранулювання, дроблення відходів із застосуванням таких процесів:

- вилучення зайвих компонентів, що можуть перешкоджати подальшому обробленню, з використанням сепараторів;
- оптимізація розміру частинок для подальшого оброблення відходів з використанням сит (сітчастих фільтрів) або подрібнювачів;
- відділення матеріалів із високою теплотворною здатністю, таких як текстиль, папір і пластик, для використання у виробництві палива;
- відділення матеріалів, що придатні для подальшого відновлення;

- подрібнення відходів деталей чи компонентів металів, ВЕЕО, транспортних засобів, що зняті з експлуатації.

Неприйнятним є оброблення відходів металів, які містять бруд або інші додані неметалеві речовини, приховані елементи, такі як необроблені та неспорожнені газові балони, або забруднені матеріали, такі як неочищені або погано очищені ВЕЕО, а також забруднені бочки. У такому випадку перед їх обробленням здійснюється попереднє очищення таких відходів.

У разі необхідності передбачається подрібнення відходів за допомогою *шредера барабанного ШРЕБ-45/22РЕ* та *шредера для переробки вторинної сировини*.

Шредер барабанний ШРЕБ-45/22РЕ призначений для подрібнення складових частин відходів, які підлягають обробленню.

Таблиця 1.4.1 – Технічна характеристика шредера барабанного ШРЕБ-45/22РЕ

№	Показник	Значення
1	Продуктивність по сировині, кг/год	150–400 $\pm 10\%$
2	Встановлена потужність, кВт	22 +1,5* $\pm 10\%$
3	Напруга живлення, В	380 $\pm 10\%$
4	Маса установки, кг	1600 ± 50 (без масла, гідростанції та апаратури)
5	Габаритні розміри, мм	Довжина — 1600 ± 20 Ширина — 1750 ± 20 Висота — 2150 ± 20
6	Розміри завантажувальної воронки	1000 x 1200 мм
7	Довжина барабана	680 мм
8	Обороти барабана	90 ± 5 об/хв
9	Діаметр поверхні барабана	264 мм
10	Кількість рухомих ножів	45 шт
11	Розмір рухомих ножів	30x30 мм
12	Кількість нерухомих ножів	2 пари
13	Розмір осередків екрану	20x40 мм

Розрахунковий режим роботи — 7 годин 30 хвилин за зміну. Таким чином, на добу даний шредер працює 22,5 години.

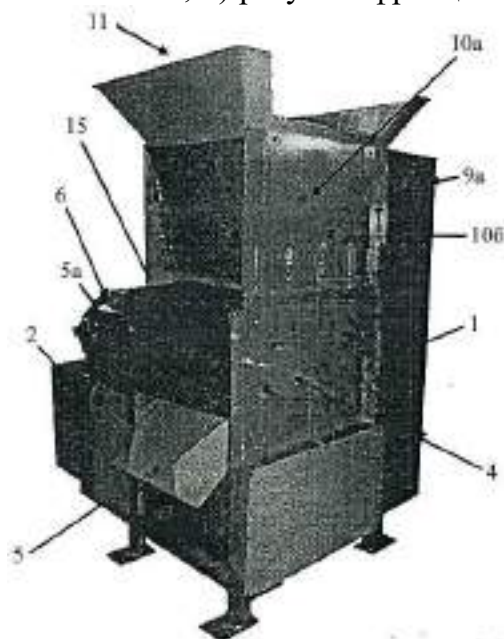
При максимальній продуктивності 400 кг/год на добу потужність оброблення відходів шредером становить: 22,5 год x 0,4 т = 9 т/добу, що на рік становить 9 т x 365 днів = 3285 т/рік.

Шредер (подрібнювач) (рис. 1.4.1) складається з рами у вигляді швелера із несучими стінками з перемичками, встановленого на рамі барабана з рухомими ножами (косинцями) та стаціонарними (плоскими) ножами. Барабан ослаблений хвостовиками на осях, через які опирається на корпус через підшипники. З одного боку, на хвостовику барабана кріпиться шків для з'єднання з електродвигуном. На рухомих рамах закріплені несучі та стаціонарні ножі, забезпечені кріпленням під установку їх на раму. Під час обертання барабана з рухомими ножами і стаціонарними ножами відбувається подрібнення сировини. Рухомі ножі відхиляються від стаціонарних ножів під впливом твердих частинок і повертаються у вихідне положення завдяки пружині.

Для інтенсивного подрібнення шредер оснащено штовхачем з електроприводом. Штовхач здійснює зворотно-поступальні рухи відносно осі подачі.

Після натискання пускової кнопки відбувається завантаження матеріалу через приймальний отвір бункера. Сировина надходить у барабан і подрібнюється за допомогою ножів – рухомих і стаціонарних, встановлених на рамі. Далі подрібнена маса

потрапляє через екран у бункер. Екран виконує дві функції: 1) сприяє повторному подрібненню неперероблених шматків; 2) регулює фракцію маси.



1	Рама з несучими стінками	9a	Кожух гідроциліндра та штовхача
2	Двигун під захисною кришкою	10a	Вісь підвіски штовхача
4	Опора барабана (одна з двох)	10б	Стінки бункера, що несуть штовхач
5	Лоток виходу продукту	11	Розтруб бункера
5a	Кожух пасової передачі та муфти	15	Кожух екрана
6	Редуктор		

Рисунок 1.4.1 – Шредер барабанний ШРЕБ-45/22РЕ

З екраном шредер не слід використовувати для подрібнення палет. Тому подрібнення палет можливе тільки без екрана.

Подрібнення матеріалу відбувається завдяки притисненню сировини штовхачем до барабана. У разі, якщо матеріал м'який, його подрібнення відбувається без участі штовхача (вимкнений), а під дією власної ваги. Якщо ж тверді включення застрягли в ножах, то під час обертання барабана вони поступово подрібнюються за рахунок тертя матеріалу між ножами.

Також для подрібнення відходів використовується **шредер для переробки вторинної сировини**.

Таблиця 1.4.2 – Технічні характеристики шредера для переробки вторинної сировини

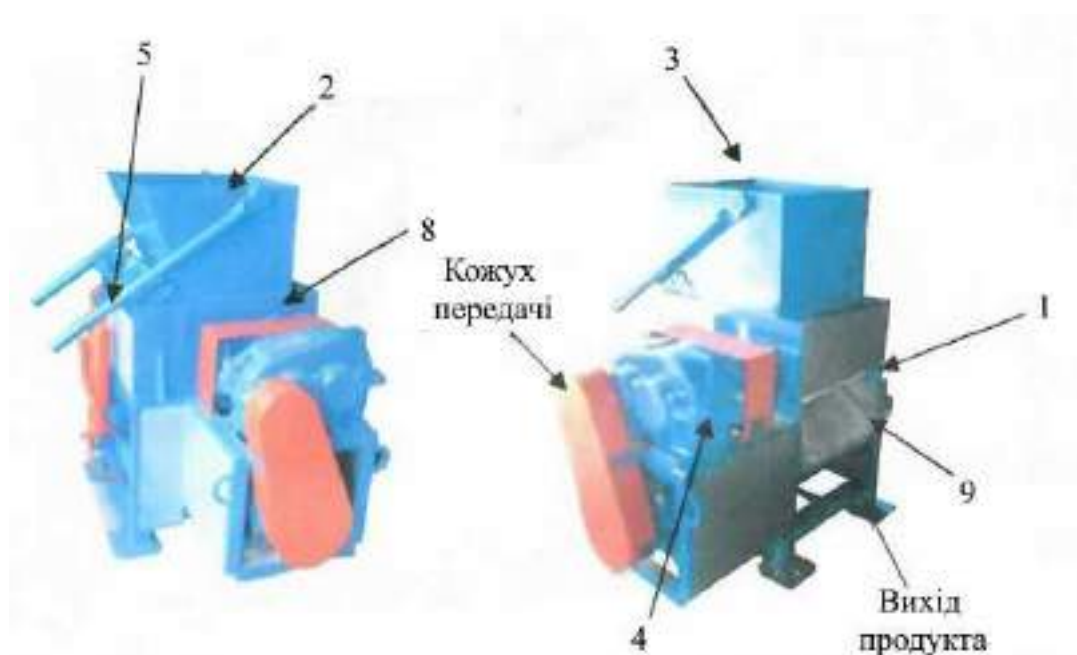
№	Показник	Значення
1	Продуктивність, кг/год	від 150 до 300 (залежно від типу сировини)
2	Встановлена потужність, кВт	11
3	Габаритні розміри, мм	130×125×135
4	Вага, кг	620
5	Розмір робочої камери, мм	480 (вікно завантаження 620×500)
6	Діаметр барабану, мм	190
7	Швидкість обертання барабану, об./хв.	85±5
8	Кількість рухомих ножів	45
9	Кількість нерухомих ножів	4
10	Діаметр отворів екрана, мм	12

Розрахунковий режим роботи — 7 годин 30 хвилин за зміну. Таким чином на добу даний шредер працює 22,5 годин. Таким чином при максимальній продуктивності 300 кг/год на добу потужність оброблення шредером становить: $22,5 \text{ год} \times 0,3 \text{ т} = 6,75 \text{ т/добу}$, що на рік становить $6,75 \text{ т} \times 365 \text{ днів} = 2463,75 \text{ т/рік}$.

Шредер складається (рис. 1.4.2) з рами, бункера, робочої камери, приводу барабана, м'язового притискача, рухомих ножів, нерухомих ножів, екрана та регулювальника фракцій (виводу продукції). Обертання на ротор передається через клинопасову передачу через редуктор на барабан з частотою обертання приблизно 250 об/хв. На валу редуктора встановлено барабан з ножами.

Відходи завантажуються через бункер у робочу камеру, в якій м'язовим приводом притискаються до барабана, що обертається від приводу.

Подрібнення матеріалу здійснюється за рахунок обертання барабана, встановлених на ньому рухомих і нерухомих ножів, прикріплених до рами. Регулювання фракцій на виході здійснюється шляхом підбору необхідних отворів екрана.



1 – рама; 2 – бункер; 3 – робоча камера; 4 – привід барабану; 5 – м'язовий притискач;
8 – ротор; 9 - екран

Рисунок 1.4.2 – Шредер для переробки вторинної сировини

Для проведення зварювальних робіт використовується **зварювальний апарат інверторний**.

Зварювальний апарат інверторний призначений для дугового зварювання електродом різних типів постійним струмом.

Таблиця 1.4.3 – Технічна характеристика зварювального апарату інверторного

Найменування показника	Значення
Номінальна потужність, Вт	5800
Номінальна напруга, В	160...250
Номінальна частота струму, Гц	50 (60)
Діапазон регулювання струму зварювання, А	20-200
Робочий цикл, % за 10 хвилин при максимальному струмі зварювання	65
Вихідна напруга на зварювальній дузі, В	20,8...25,6
Напруга холостого ходу, В	60
ККД, %	85
Коефіцієнт потужності	0,9
Діаметр електродів, мм	1,6-4,0
Ступінь захисту	IP21S
Клас ізоляції	F
Вага нетто / брутто, кг	3,25 / 5,8

Оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д

Термічне оброблення відходів передбачено в утилізаторі термічному УТ750Д.

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про управління відходами»:

– установка спалювання відходів - будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця та обладнання, призначене для термічного оброблення відходів, з відновленням утвореного при горінні тепла або без нього, з метою видалення шляхом спалювання за допомогою окислення, а також інших процесів термічного оброблення, таких як піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті термічного оброблення, у подальшому спалюються;

– установка сумісного спалювання відходів - будь-яка стаціонарна або мобільна технічна одиниця, призначена для виробництва енергії або виробництва матеріальних продуктів, яка використовує відходи як звичайне або додаткове паливо або в якій відходи проходять термічне оброблення з метою видалення шляхом спалювання за допомогою окислення, а також інших процесів термічного оброблення, таких як піроліз, газифікація, плазмовий процес, якщо речовини, що утворюються в результаті термічного оброблення, у подальшому спалюються.

Основним призначенням утилізатора термічного УТ750Д є термічне спалювання відходів, а не виробництво енергії або виробництво матеріальних продуктів.

Згідно абзацу 3 п. 1 статті 38 Закону України «Про управління відходами», якщо основним призначенням установки сумісного спалювання відходів є не виробництво енергії або виробництво матеріальних продуктів, а термічне оброблення відходів, така установка вважається установкою спалювання відходів.

Таким чином, утилізатор термічний УТ750Д є установкою спалювання відходів.

Утилізатор термічний УТ750Д призначений для оброблення відходів методом високотемпературного спалювання.

Технологічний процес термічного оброблення методом високотемпературного спалювання відходів відповідає правилам технічної експлуатації установки і «Технічним вимогам до експлуатації установок із спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів», затвердженим Постановою КМУ № 229 від 1 березня 2024 р., Закону України «Про управління відходами».

Утилізатор призначений для оброблення шляхом спалювання відходів різноманітного походження і складу, в тому числі органічних, рослинного і тваринного походження, біологічних, медичних, харчових, комунально-побутових, ветеринарних і т.п. Пластикові та жиромісткі відходи не повинні перевищувати 5 % від загальної маси відходів. Утилізатори термічні не призначені для знищення наступних відходів:

- легкозаймистих та вибухонебезпечних;
- ртутьмісних;
- чистих металів;
- попередньо не оброблених використаних аерозольних балончиків, що містять гази під тиском і належать до вибухонебезпечних;
- лакофарбних матеріалів, що належать до легкозаймистих;
- радіоактивних відходів.

Виробнича програма підприємства з оброблення відходів шляхом спалювання в утилізаторі термічному УТ750Д становить 4088 т/рік. Річний час роботи утилізатора – 5840 год/рік.

Установка для термічного спалювання відходів типу УТ750Д з системою очищення димових газів складається з:

- камери спалювання;
- камери допалювання;
- двох пальників для дизельного палива та рідких відходів;
- стрічкового конвеєра завантаження відходів;
- системи очищення димових газів – сухий скруббер;
- теплообмінників;
- димососу Д-3,5М, продуктивністю 2200-6000 м³/год;
- електричної шафи;
- димової труби висотою 8 м, діаметром 325 мм;
- системи КВПіА (контрольно-вимірювальних приладів і автоматизації).

Таблиця 1.4.4 – Технічна характеристика утилізатора термічного УТ750Д

Найменування показника	Значення
Розмір утилізатора	2,02x1,51x2,05 м
Об'єм утилізатора	6,25 м ³
Об'єм камери допалювання, корисна довжина 0,82 м	1,19м ³
Швидкість спалювання	до 700 кг/год
Робоча температура	до 850 – 1200 °С
Температура в камері допалювання	1200 °С і більше
Розмір люка завантаження	0,59 х 0,71 м
Звільнення золи	Через спеціальний люк
Енергоживлення	380 В 50Г8 кВт
Паливо	Дизельне паливо / очищені відходи нафтопродуктів
Витрати дизельного палива	12-72 л/год
Витрата очищених відходів нафтопродуктів	100-150 л/год
Продуктивність форсунки по рідким відходам	100-150 л/год
Завантаження відходів	автоматичне (за допомогою конвеєра)
Люк завантаження	автоматичний
Шибєрні заслінки	механічні

Оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д здійснюється методом високотемпературного спалювання. Пальники (2 од.) дозволяють працювати утилізатору термічному УТ750Д на дизельному паливі та очищених відходах нафтопродуктів (маслах, мастилах (оливах)).

Зберігання пального (дизельного палива, очищених відходів нафтопродуктів (масел, мастил (олив)) передбачено в металевих та ПВХ ємностях, з дотриманням умов пожежної безпеки і охорони праці.

Процес оброблення відходів складається з наступних етапів:

- 1) розігрів утилізатора до температури 600 °С;
- 2) запуск системи очищення димових газів;
- 3) завантаження відходів;
- 4) довантаження відходів;
- 5) вимкнення та охолодження утилізатора;
- 7) звільнення камери спалювання від залишків від спалювання відходів.

Для збільшення ефективності спалювання перед початком термічного оброблення з відходами здійснюється операція R12. Попередні операції з відходами для здійснення операцій, визначених у позиціях R1-R11 цього Додатка. Якщо інший код R не підходить, це може включати попередні операції до відновлення, включаючи попереднє оброблення, у тому числі демонтаж, сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування, перепакування, відокремлення, змішування або змішування перед подачею на будь-які операції, визначені у позиціях R1-R11 цього додатка. Наприклад, габаритні відходи подрібнюють на шредері, або з використанням ручного електричного інструменту розрізають на менші частини, які зручно завантажувати через систему завантаження утилізатора термічного УТ750Д.

Для зменшення впливу екологічних ризиків, пов'язаних із збиранням та/або зберіганням небезпечних відходів, оператор установки УТ750Д забезпечує високотемпературне оброблення таких відходів в упаковці, отриманій від утворювача таких відходів за умови, що матеріал, з якого виготовлена упаковка, горить. Завантаження небезпечних відходів в упаковці, отриманій від утворювача таких відходів, у камеру спалювання проводиться з використанням технологічного устаткування, що унеможливорює безпосередній контакт працівників з небезпечними відходами.

Вузол високотемпературного спалювання складається з камери спалювання та камери допалювання. Для розпалу і дотримання необхідної температури в камерах спалювання і допалювання встановлені пальники. Температура в камері спалювання сягає 1200 °С. Димові гази з камери спалювання надходять в камеру допалювання, у якій за температури 1200 °С здійснюється інтенсивне змішування компонентів горіння і завершується процес окислення продуктів неповного згорання.

Шламо- і пастоподібні відходи, відходи у твердому агрегатному стані, а також порошкоподібні відходи з достатньо високою теплотворною здатністю почергово подають безпосередньо до камери спалювання.

Рідкі відходи (очищені відходи нафтопродуктів – масла, мастила (оливи)) надходять в ємність об'ємом 1 м³, звідки їх подають в камеру спалювання насосом через форсунку. Відбувається розпилювання рідких відходів до туману з одночасною подачею кисню. Швидкість оброблення рідких небезпечних відходів становить 150 кг/год.

Температура в камері 1200 °С утримується кілька секунд (щонайменше 2 сек.). Температура регулюється системою автоматичного контролю. При цьому дотримання температурних параметрів здійснюється шляхом додаткової подачі кисню в камеру

допалювання або збільшенням подачі пального в камеру спалювання і камеру допалювання.

При обробленні галогенвмісних видів відходів, що містять більше 1 % галогенізованих органічних речовин у перерахунку на хлор, у камері спалювання утилізатора забезпечується підтримання температури 1100-1200 °С, що відповідає вимогам п. 4 розділу IV «Правил технічної експлуатації установок із спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів», затверджених наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 25.04.2025 року № 856.

Опис будови та принципу роботи утилізатора

Камера спалювання. Являє собою сталевий каркас, теплоізований зсередини та футерований вогнетривким матеріалом, стійким до механічного та термічного впливу (температура застосування - не більше 1700 °С). Зовнішня обшивка виконана з сталевого листа товщиною 2...8 мм. Люк завантаження відходів розташований з боку камери згорання та забезпечує горизонтальне завантаження відходів. Люк теплоізований зсередини та футерований вогнетривким матеріалом (температура застосування - не більше 1700 °С) та ущільнений теплоізоляційним шнуром. Люк має запірний пристрій для герметичного закривання. В камері спалювання встановлено два пальника – один для рідкого палива (дизельного палива), другий – для рідких відходів (очищених відходів нафтопродуктів – масел, мастил (олив)).

Відходи завантажують за допомогою стрічкового конвеєра довжиною 2,5 м, шириною 0,8 м. При цьому необхідно звертати увагу, щоб відходи не перекрили сопло пальника, та заповнювали камеру не більш ніж на 2/3 загального об'єму (рис. 1.4.3).

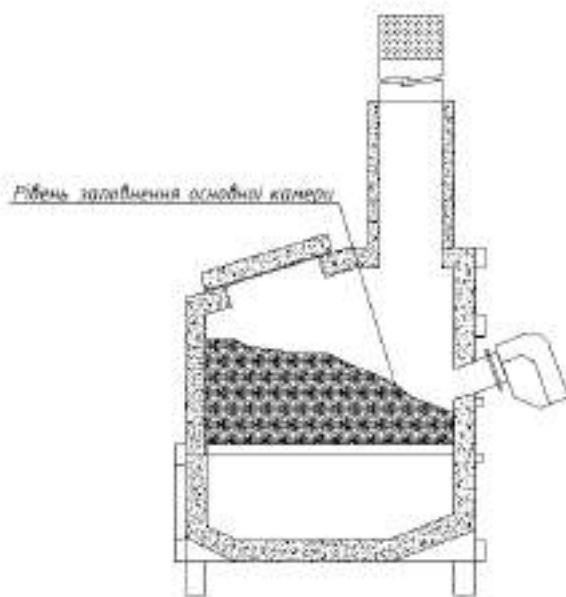


Рис.1.4.3 – Завантаження відходів в камеру спалювання

Камера допалювання. Являє собою сталевий каркас, що має ребра жорсткості. Всередині встановлена волокниста ізоляція і футеровка з вогнетривкого матеріалу (температура застосування — не більше 1700 °С). В камері передбачений футерований патрубок для відведення продуктів згорання до футерованого димового каналу.

Процес допалювання димових газів при температурі 1200 °С в камері допалювання та затримка димових газів при даній температурі не менше 2 с попереджає утворенню шкідливих хімічних речовин (в т.ч. діоксинів, фуранів).

Керування утилізатором УТ750Д відбувається за допомогою щита керування. Щит керування забезпечує функціонування утилізатора УТ750Д та виконання алгоритму повного та безпечного спалювання відходів. Виконаний на базі промислових контролерів, які забезпечують роботу пальників за рахунок контролю робочого часу та робочої температури.

Залишки від спалювання відходів (19 01 12 Донні золи та шлаки інші, ніж зазначені за кодом 19 01 11), що становлять 0,5-3,0 % від кількості відходів, що спалюються, після охолодження вивантажують із зольної частини утилізатора в ємності та передають для подальшого оброблення іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором. Перед передачею відходів іншому суб'єкту господарювання у сфері управління відходами здійснюють лабораторні дослідження. Класифікація відходів як тих, що не є небезпечними, можлива тільки за умови наявності протоколів лабораторних досліджень, що засвідчують відсутність небезпечних властивостей.

Технічні характеристики і конструктивне рішення утилізатора дає можливість використовувати теплообмінне обладнання для здійснення відбору тепла, яке підприємство може використовувати для власних господарсько-виробничих потреб, оскільки небезпечні відходи, які оброблюють за даною операцією відновлення, мають достатньо високу теплотворну здатність.

У складі газоочисної системи передбачені трубчасті теплообмінники. Вони складаються з трубного пучка, в кожусі або між двома трубними решітками, що забезпечує високу міцність і стійкість до тиску. Така конструкція робить їх незамінними в процесах з агресивними, забрудненими або високотемпературними середовищами.

Принцип роботи трубчастого теплообмінника базується на теплообміні між двома середовищами, одне з яких рухається всередині труб, а інше - зовні, в міжтрубному просторі. Потoki можуть рухатись в одному напрямку (прямоток) або в протилежних (протитечія), що впливає на ефективність теплообміну.

В теплообмінниках відбувається охолодження димових газів, надлишок тепла відводиться для опалення виробничих приміщень. Тип теплообмінників – трубчасті, діаметром кожної труби 100 м.

Термічний утилізатор може функціонувати у двох режимах: видалення (операція D10) та відновлення (операція R1). У разі відсутності потреби у використанні теплової енергії (наприклад, у теплий період року) установка працює в режимі операції D10 - спалювання на суші. За наявності потреби в тепловій енергії здійснюється відбір тепла від димових газів, яке використовується для опалення приміщень та підігріву води. У такому випадку процес відповідає операції R1 – Використання переважно як палива чи в інший спосіб для виробництва енергії.

Технічна можливість реалізації операцій D10 та R1 забезпечується конструктивними особливостями установки, зокрема наявністю теплообмінного обладнання та системи регулювання потоків димових газів. При проведенні операції R1 гарячі димові гази направляються через теплообмінники, де тепла енергія передається теплоносію та використовується для опалення приміщень і підігріву води.

У режимі операції D10 відбір теплової енергії не здійснюється, що досягається шляхом обводу теплообмінника (байпасу) або відключення системи використання тепла, внаслідок чого димові гази після очищення відводяться в атмосферу без корисного використання енергії.

Система очищення димових газів

Очищення відхідних газів передбачається в сухому скрубєрі (рис. 1.4.4).

Газопиловий потік входить в скрубєр через патрубок та рух газу затримується хімічними фільтрами. Фільтри та їх конструкція можуть змінюватись в залежності від газів та хімічних речовин. Відбувається реакція зв'язування. Очищений газовий потік піднімається догори та виводиться через верхній отвір і далі за допомогою димососу Д-3,5М, продуктивністю 2200 – 6000 м³/год, та димової труби діаметром 325 мм висотою 8 м відводиться в атмосферне повітря. Ефективність очищення газопилового потоку в сухому скрубєрі становить 90-95 %.

При заміні фільтрів утворюються відходи: 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами. Даний вид відходу в подальшому оброблюють на власних потужностях.



Рисунок 1.4.4 – Сухий скрубєр

Оброблення ртутьвмісних відходів

З місця тимчасового зберігання сортовані відходи за допомогою візків переміщують до місця їх оброблення. Ділянка, на якій здійснюється оброблення відходів, облаштована твердим покриттям в окремому приміщенні, в якому розташована установка демеркуризації – установка для фізико-хімічного оброблення ртутьвмісних відходів.

Потужність оброблення ртутьвмісних відходів становить 190000 одиниць на рік або 65,7 т/рік.

Технологічний процес ґрунтується на хімічному перетворенні ртуті (Hg) в сульфід (HgS) - найменш летке та найменш розчинне неорганічне похідне ртуті, що досягається використанням спеціальної суміші, яка виділяє активну сірку в аерозольній формі і забезпечує умови взаємодії ртуті та сірки. Основна реакція: $\text{Hg} + \text{S} \rightarrow \text{HgS} + 13900 \text{ кал/моль}$.

Ефективному проходженню цієї реакції сприяє надходження сірки та ртуті в гранично подрібненому стані. Для одержання аерозолу сірки застосовується суміш газогенеруюча сірковмісна (САС). Експериментальні роботи показали, що створення лужного середовища забезпечує повноту реакції. Для цього вводяться домішки крейди та соди кальцинованої або содолужного сплаву з надлишком по відношенню до

кількості металевої ртуті. Введення аерозольної сірки проходить з підвищенням температури на (50-80) °С, що також сприяє повноті реакції.

Технологічний процес оброблення ртутьвмісних відходів – періодичний, здійснюється за одну зміну і має такі стадії:

1. підготовка і транспортування сировини
2. хімічне оброблення ртутьвмісних відходів (демеркуризація);
3. виготовлення бетонованих монолітних блоків з інкапсуляцією стабілізованої суміші сульфиду ртуті.

1. Підготовка і транспортування сировини

Суміш газогенеруюча сірковмісна (САС) надходить до дільниці оброблення зі складу в ящиках з гофрованого картону. Лампи люмінесцентні та ртутні на дільницю оброблення підвозяться візками. Соду кальциновану, крейду або содолужний сплав на дільницю оброблення підвозять в чотиришарових мішках. Сірку технічну підвозять на дільницю оброблення в мішках з поліетиленової плівки. Необхідну кількість реагентів відбирають совком в поліетиленові пакети і зважують, і потім подають в установку на стадії завантажування.

При розпакуванні відходів і матеріалів, необхідних для здійснення тех. процесу оброблення, утворюються відходи пакувальних матеріалів (15 01 06 Змішана упаковка та/або 15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами), які в подальшому оброблюють на власних потужностях та/або передають іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління (відходи з кодом 15 01 10*).

2. Демеркуризація

Процес демеркуризації проводять на установці демеркуризації (рис. 1.4.5), яка представляє собою барабан (1), крізь який у трубі проходить вал (5), навколо якого він обертається. Вал спирається на підшипникову пару (6), закріплену в опорних стояках установки (9). На валу кріпиться редуктор (8), який рухається електричним двигуном (7). Барабан виготовлений із сталевго листа товщиною 10 мм і має два люки:

- для завантаження відходів та вивантаження продуктів переробки (3);
- для введення газогенеруючої суміші (4).

Конструкція барабана передбачає розміщення запобіжного клапана (2), який спрацьовує при перевищенні тиску всередині барабана $\Delta P = 0,3$ атм.

Гумові прокладки на крилах люків при їх закритті забезпечують герметичність внутрішнього об'єму барабана. Швидкість обертання забезпечує оптимальний режим подрібнення відходів без їх зависання.

Завантаження металевих куль

Спочатку в барабан завантажують металеві кулі діаметром (80-150) мм вагою до 2,5 кг в кількості до 100 штук (вони можуть бути замінені металевими тілами неправильної форми і близькими за розмірами до металевих куль).

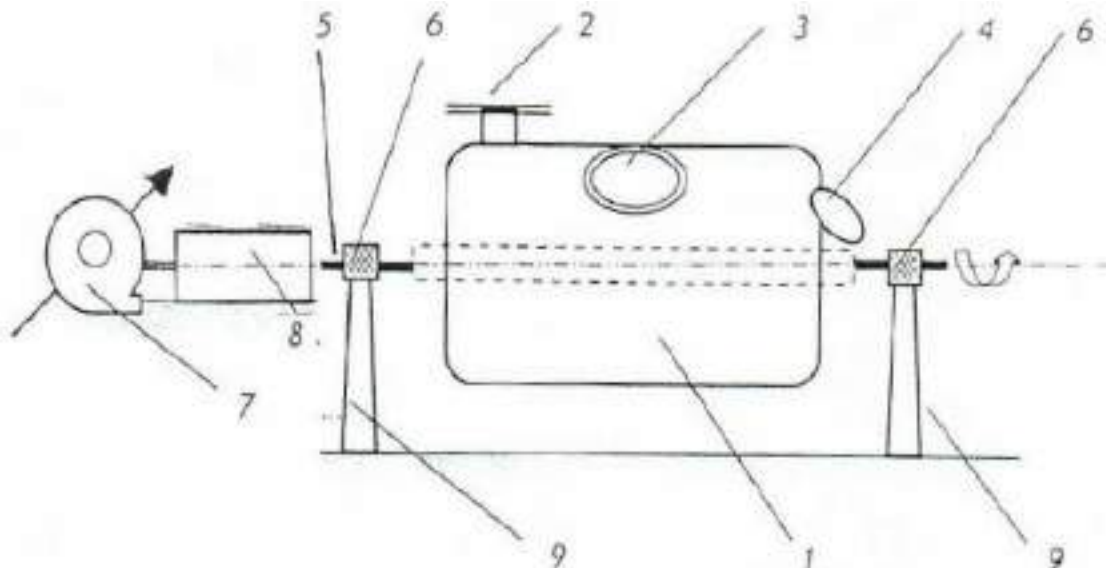


Рисунок 1.4.5 – Установка демеркуризації

2.1. Завантаження домішок та відходів

До барабану завантажують послідовно 4 кг сірки, 2 кг кальцинованої соди, 2 кг крейди і 100 штук відпрацьованих ламп або ртутьвмісних відходів, вага яких еквівалентна 100 одиницям ламп.

2.2. Введення суміші газогенеруючої сірковмісної та перевірка барабану на герметичність

В останню чергу в кульовий млин завантажують суміш газогенеруючу сірковмісну (САС). Для цього САС вносять в люк і підпалюють сірником для генерації аерозолі сірки всередині барабану. Люк герметично закривають. Витримують 10 хвилин до повного спрацювання САС і за цей час перевіряють барабан на герметичність. Вихід жовтого диму з барабану вказує на його розгерметизацію. В цьому випадку наступні роботи припиняються, тобто дрібнення відходів не проводиться. Відкривають люк барабану і чекають поки зникне жовтий дим (залишки аерозолі сірки). Потім розпочинають ремонт барабану. Ремонт не потребує вивантаження відходів і домішок з барабана установки демеркуризації.

Приміщення, в якому розміщена установка демеркуризації, обладнано системою аспірації з трьохступеневою системою очистки. До системи аспірації підключається повітрязабірний канал, облаштований рукавом, що використовується для локалізації викидів при відкритті люка, та канал, що забезпечує забір повітря безпосередньо з внутрішнього простору приміщення, де розміщується демеркуризаційне обладнання.

Очищення аспіраційного повітря здійснюється поетапно за допомогою трьох фільтрів: фільтра грубої очистки (фільтр № 1) і двох послідовно встановлених фільтрів з активованим вугіллем (фільтр № 2 та фільтр № 3). Фільтр грубої очистки призначений для очищення аспіраційного повітря від пилу. Вугільні фільтри ефективно очищують повітря від аміаку, формальдегідів, кислих газів, сполук сірки, окислів азоту, парів ртуті, сполук азоту у різних галузях промисловості, що доведено світовим досвідом з їх практичного використання. Аспіраційна система з послідовною трьохступеневою очисткою забезпечує локалізацію викидів забруднюючих речовин та ефективне очищення технологічного повітря. Ефективність очищення досягає 99 %.

Періодично здійснюється заміна фільтрувального матеріалу у фільтрі грубої очистки № 1 і активованого вугілля у фільтрах № 2 і № 3, при цьому утворюються відходи (15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри

інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами), які підлягають обробленню на власних потужностях.

2.3. Демеркуризація

Процес демеркуризації починається з введення САС. Через 10 хвилин (час повного спрацювання САС) вмикають мотор-редуктор і відбувається подрібнення вмісту барабана шляхом обертання його протягом 30 хвилин. Мотор-редуктор вимикають.

Повний процес демеркуризації в часі:

20 хвилин - завантаження відходів і домішок

10 хвилин - повне спрацювання суміші САС

1 цикл: 30 хвилин - подрібнення

30 хвилин - витримка

2 цикл: 30 хвилин - перемішування

30 хвилин - витримка

3 цикл: 30 хвилин – перемішування

30 хвилин - витримка

30 хвилин – вивантаження

Через 5 хвилин після включення мотора-редуктора всі завантажені лампи подрібнюються і тиск в барабані падає приблизно до атмосферного.

2.4. Вивантаження

Барабан фіксують в положенні «люк зверху». Відкривають фіксатор люка і на люк закріплюють гнучкий рукав (захищає від викиду пилу в повітря робочої зони), який під'єднано до системи аспірації, додатково використовують захисний фартух. Таким чином, запилене повітря з барабану після відкриття люку за наявності надлишкового тиску проходить через рукав до 3-х ступеневої системи очищення (ефективність очищення становить 99%) і вже очищене повітря викидається в атмосферу. Очікують 15 хвилин, від'єднують рукав від люка, вільний кінець фартуха поміщають в поліетиленовий мішок, переводять барабан повільно в положення зручне для вивантаження («люк знизу»), і починають вивантаження крихти. Вивантаження проводять через люк за допомогою шкребня, який вводять в люк в торці барабану, залишаючи кулі в барабані. Мішок з крихтою зав'язують шпагатом, поміщають у металеву герметичну діжку і щільно закривають кришкою. Здійснюють лабораторні дослідження для визначення складу та властивостей відходів.

3. Виготовлення бетонованих монолітних блоків з інкапсуляцією стабілізованої суміші сульфиду ртуті

Крихту (19 03 05 Стабілізовані відходи інші, ніж зазначені за кодом 19 03 04) переміщують на ділянку, де здійснюють додаткове оброблення відходів методом армованого бетонування з інкапсуляцією стабілізованого сульфиду ртуті у блоки заданого розміру. Для цього використовують бетонозмішувач FORTE EW6140P, ємністю 125 л (рис. 1.4.8, табл. 1.4.9).

При приготуванні бетонної суміші вливають частину води, засипають гравій, потім всипають багатокомпонентну суміш (крихту) від оброблення ртутьвмісних відходів, яка містить нерозчинний сульфід ртуті, цемент, пісок і воду у співвідношенні 1:2:4 (цемент : пісок : гравій). Кут нахилу барабана до горизонталі під час змішування становить не більше 35 градусів. Час змішування становить 60-180 секунд. Готову бетонну суміш вивантажують при обертанні барабану шляхом нахилу його горловиною вниз.

Бетонна суміш вивантажується в матрицю для бетонних кубів об'ємом 1 м³, призначену для виготовлення бетонних блоків.

Відповідно до технології оброблення вміст неорганічних сполук ртуті у формі сульфиду ртуті у крихті становить не більше 0,25 %; крейди не більше 6,5 %, соди кальцинованої не більше 7,5 %, скляної крихти не більше 69 %, сірки не більше 14 %, вміст у крихті шматочків подрібнених металевих цоколів не більше 2,6 %.

Даний метод додатково ізолює кінцеві сполуки, що утворюються в результаті демеркуризації відходів в установці демеркуризаційній.

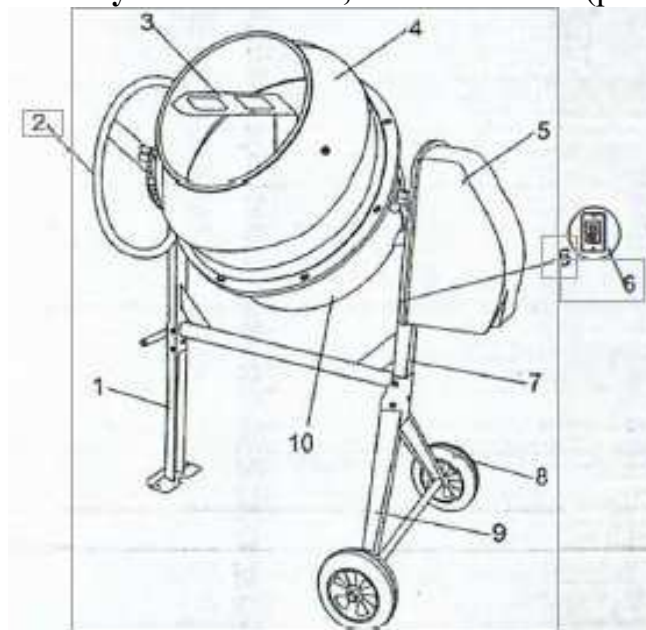
Виготовлені бетонні блоки можуть бути передані іншим суб'єктам господарювання і використані ними для укладання доріг і шляхопроводів, облаштування сховищ, укриттів, фортифікаційних споруд, блок-постів, тощо, без шкоди для здоров'я людей і навколишнього природного середовища.

Відпрацьовані пристрої з-під САС (відпрацьовані шашки) (19 02 11* Інші відходи, що містять небезпечні речовини) оброблюють на власних потужностях.

Оброблення відходів з виготовленням армованих бетонних блоків

Потужність оброблення відходів шляхом виготовлення бетонних блоків, виготовлених в спеціальних матрицях для виготовлення бетонних кубів, становить до 3000 т/рік.

Оброблення відходів здійснюють з метою виготовлення армованих бетонних блоків заданого розміру. У якості засипки/наповнювача, що замінює природний гравій у бетонній суміші, використовується неорганічний подрібнений матеріал, вилучений при сортуванні з інших відходів, у тому числі суміші будівельних матеріалів, дорожнього баласту, що не мають небезпечні властивості. Для приготування бетону використовують бетонозмішувач EW6140P, ємністю 125 л (рис. 1.4.8, таблиця 1.4.9).



1 – передній кронштейн; 2 – поворотна рукоятка; 3 – лопаті для розмішування; 4 – верхній напівбак; 5 – блок двигуна; 6 – вимикач; 7 – поперечна балка; 8 – колесо; 9 – підтримуюча опора; 10 – нижній напівбак

Рисунок 1.4.8 – Бетонозмішувач FORTE EW6140P

Таблиця 1.4.9 – Технічні характеристики бетонозмішувача FORTE EW6140P, ємністю 125 л

№	Найменування	Значення
1	Геометрична ємність, не більше, л	125
2	Обсяг готового замісу суміші, не більше, л	100
3	Потужність, Вт	550
4	Час перемішування, с	60-180
5	Крупність заповнювачів, не більше, мм	40
6	Привід перевертання	ручний

При приготуванні бетонної суміші вливають частину води, засипають подрібнений неорганічний матеріал, потім всипають цемент, пісок і воду у співвідношенні 1:2:4 (цемент : пісок : подрібнені неорганічні відходи). Кут нахилу барабана до горизонталі під час змішування становить не більше 35 градусів. Час змішування становить 60-180 секунд.

Готову бетонну суміш вивантажують при обертанні барабану шляхом нахилу його горловиною вниз.

Бетонна суміш вивантажується в **матрицю для бетонних кубів** об'ємом 1 м³, призначену для виготовлення бетонних блоків.

Таблиця 1.4.10 – Основні технічні характеристики матриці для бетонних кубів

№	Найменування параметра	Значення
1	Габаритні розміри, мм	1050 x 1020 x 1000 (h)
2	Маса, кг	200
3	Просвіт від підлоги, мм	120
4	Матеріал	Сталь 3, товщина 2 мм
5	Каркас	Квадратна труба Сталь 3, 20×20×2 мм

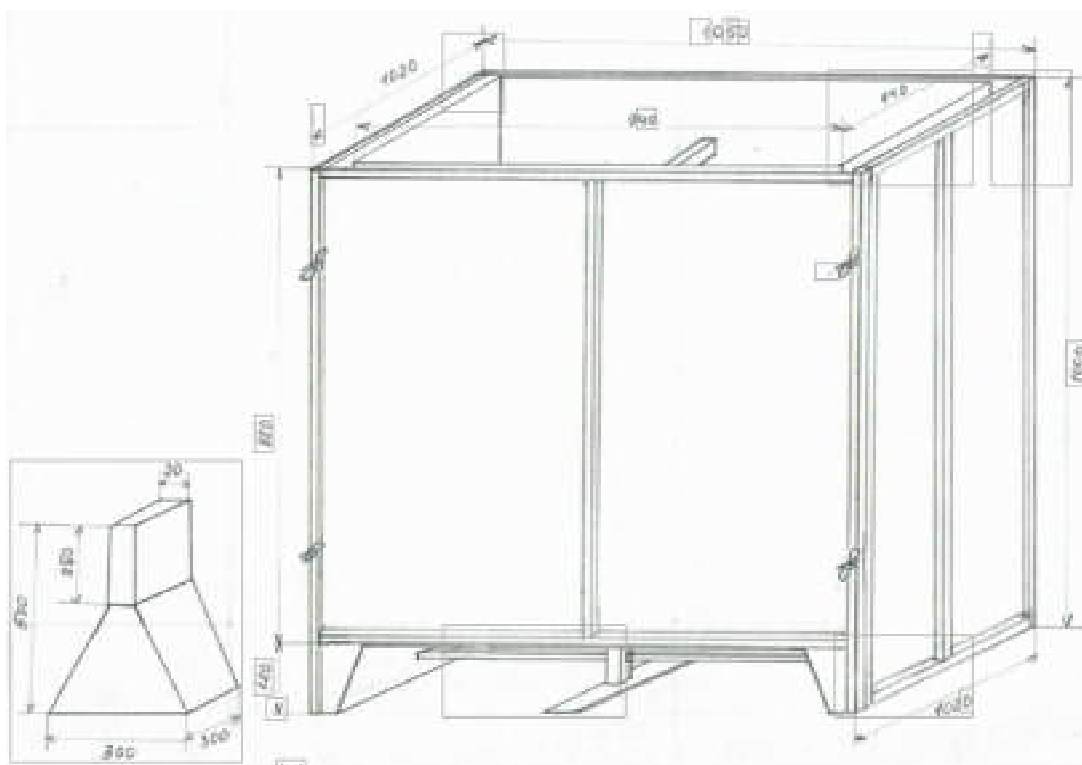


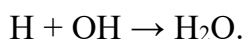
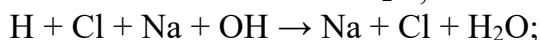
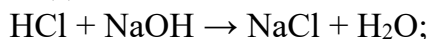
Рисунок 1.4.9 – Матриця для виготовлення бетонних кубів

Виготовлені бетонні блоки можуть бути передані іншим суб'єктам господарювання і використані ними для укладання доріг і шляхопроводів, облаштування сховищ, укриттів, фортифікаційних споруд, блок-постів, тощо, без шкоди для здоров'я людей і навколишнього природного середовища.

Фізико-хімічне оброблення основ, кислот, електролітів та водних рідких відходів, що їх містять

Суть нейтралізації полягає в реакції взаємодії кислоти з основою, в результаті якої утворюються сіль і вода.

В основі методу нейтралізації лежить реакція між кислотами та лугами, наприклад:



Отже, у точці еквівалентності буде мати місце співвідношення $n(\text{H}) = n(\text{OH})$, з якого випливає, що при нейтралізації сильних кислот сильними лугами (або навпаки), pH у точці еквівалентності буде дорівнювати 7.

В якості робочих розчинів у методі нейтралізації використовують: розчини кислот (найчастіше 0,1 М або 0,05 М) та розчини лугів (найчастіше 0,1 М або 0,05 М). У методі нейтралізації в якості розчинів лугів використовують зазвичай 0,1 М розчин гідроксиду натрію. Оскільки NaOH енергійно реагує з CO_2 повітря, утворюючи на поверхні реактиву карбонати, та є гігроскопічним, то його розчин готують швидко, за приблизною наважкою.

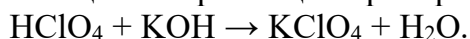
Для приготування 1 л 0,1 М розчину гідроксиду натрію наважка NaOH повинна бути 4 г ($m(\text{NaOH}) = 1,0 \cdot 40 \cdot 1 = 4$ г), але замість розрахованих 4 г NaOH беруть 5–6 г. Наважку зважують швидко. Після чого висипають її у єврокуб з малими порціями води до повного розчинення реактиву. Потім дають розчинові охолонути і доводять об'єм розчину водою. Ретельно перемішують і переливають. Потім використовують за призначенням.

Сірчана кислота у розчиненому вигляді нейтралізується лугами. Для розбавленої сірчаної кислоти потрібно: H_2SO_4 (розб.) + $2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$. Під час нейтралізації утворюються солі, які випадають у вигляді осаду. Таким способом нейтралізують електроліт з батареї чи акумуляторів.

Також сірчана кислота нейтралізується оксидами деяких металів. Так, наприклад, розбавлена сірчана кислота, з'єднуючись з оксидом барію, утворює сіль - сульфат барію і воду: H_2SO_4 (розб.) + $\text{BaO} = \text{BaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.

Деякі метали, наприклад цинк, добре реагують з розбавленою кислотою, в результаті чого утворюється сіль, а водень виділяється назовні: H_2SO_4 (розб.) + $\text{Zn} = \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$.

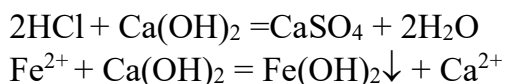
Реакція нейтралізації перхлоратної кислоти гідроксидом калію:



У методі нейтралізації використовують також робочі розчини кислот (хлоридної HCl або сульфатної H_2SO_4) та розчини лугів (калій гідроксиду KOH , натрій гідроксиду NaOH , барій гідроксиду $\text{Ba}(\text{OH})_2$).

Для будь-яких реакцій нейтралізації використовують індикатори рівня pH до досягнення розчином значення $\text{pH} = 7$. Далі розчин відстоюють упродовж кількох годин до повного осадження солі.

Нейтралізацію кислих розчинів, що містять розчинені метали, можливо здійснювати вапняковим молоком (вапнянкою). Наприклад:



Вапнянку готують у єврокубах загальною місткістю 2 м³. Вапнянку з єврокубів з розчином подають насосом в ємність-реактор (єврокуб). Витрати вапнякового молока залежать від концентрації оброблюваного розчину. Час перемішування в єврокубі становить 5 хвилин. Після нейтралізації відстоюють 2 години.

Переміщення відходів здійснюється в ємностях, стійких до механічної, хімічної дій або в інший тарі, що виключає розливи під час переміщення. Хімічно і механічно стійкий поліпропілен (PP), «нечутливий» до більшості поширених кислот і лугів. Тому в якості реактора (ємності, у якій відбувається реакція нейтралізації) використовують поліпропіленовий єврокуб.

Для приготування робочих розчинів також використовуються єврокуби. Для перекачування використовують насоси, у т.ч. кислотостійкий, а також шланги. Кількість ємностей, що використовують для оброблення, залежить від кількості оброблюваних відходів за денним планом оброблення.

Для здійснення нейтралізації в окремій ємності (єврокубі) готують робочий розчин, концентрація кислоти або лугу в якому не перевищує параметри стійкості єврокуба, для безпечного проведення реакцій нейтралізації.

Таблиця 1.4.5 – Стійкість поліпропілену до поширених хімічних сполук

Параметр (назва + концентрація)	Стійкість
Стійкість до парів і аерозолів кислот при t < 60 °C:	
Сірчана, до 80%	+
Фосфорна, до 85%	+
Азотна, 6%, до 60 °C	(Обмежена стійкість)
Фторводнева, до 50%	+
Оцтова, до 40%	+
Хлоридна, до 35%	+
Стійкість до лугів:	
Їдкий натр, до 50%	+
Їдкий калій, до 50%	+

Метод осадження широко застосовується для очистки розчинів і стічних вод від іонів важких металів. Наприклад, іони міді можна осаджувати у вигляді гідроксиду (ПР = 6,0·10⁻²⁰), карбонату (ПР = 1,0·10⁻⁹) або сульфіді (ПР = 1,0·10⁻⁴⁰). Максимальна ступінь очистки досягається при використанні сульфіді і основного карбонату міді Cu(OH)₂CO₃, розчинність якого практично дорівнює нулю. Тому мідь вигідно осаджувати в вигляді основного карбонату.

Технологічний процес може складатися з кількох етапів:

1) Відстоювання

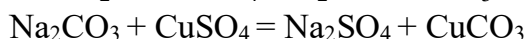
Відстоювання здійснюється в єврокубах. Час відстоювання становить 1-4 доби, залежно від швидкості розділення фаз. Повнота розділення контролюється періодичним відбором проб, які аналізуються візуально. Проби, які відбираються у скляну тару, аналізуються візуально-оптичним методом контролю та оцінюванням зовнішніх характеристик таких як прозорість, забарвленість. За необхідності час відстоювання продовжують.

2) Очищення відстоюної фази

Відстоюна рідка фаза зливається в інший єврокуб. Нижній шар, що утворився в результаті відстоювання, розріджують, доливаючи до нього воду. Наступні етапи реагентного очищення хімічними реагентами здійснюють з використанням таких речовин:

- розкладання кальцинованої соди і нітриту натрію здійснюється 10 %-ним розчином сульфату міді (CuSO_4) або 10 %-ним розчином сірчаної кислоти (H_2SO_4) згідно з наступними рівняннями реакцій:

При використанні сульфату міді (CuSO_4):

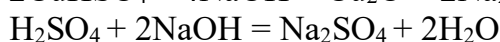


При використанні сірчаної кислоти (H_2SO_4):

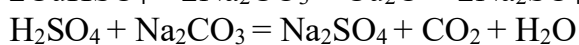
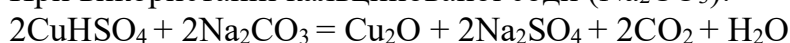


- слабкокислий розчин нейтралізується розчином їдкого натра (NaOH) або кальцинованої соди (Na_2CO_3) згідно з наступними рівняннями реакцій:

При використанні їдкого натра (NaOH):



При використанні кальцинованої соди (Na_2CO_3):



Після завершення реакцій здійснюється відстоювання води від солей, які утворюють осад на дні єврокуба.

В основу оброблення відходів гальванічних виробництв прийняті реагентні методи очищення, засновані на реакціях окислення, відновлення, нейтралізації, коагуляції, осадження, внаслідок чого токсичні з'єднання руйнуються з утворенням нетоксичних, які в більшості випадків виводяться в осад.

Реагентні методи очищення вирішують одне з головних завдань – видалення з відходів токсичних елементів.

Зазвичай рідкі відходи гальванічних цехів поділяють на потоки: кислотно-лужні з різними важкими металами, хромовані.

Відходи кожного виду обробляють відповідними реагентами для нейтралізації небезпечних компонентів, що містяться в них. Процес нейтралізації здійснюється в єврокубі.

Дехромування

Виділення з відходів шестивалентного хрому за допомогою реагентів здійснюють в дві стадії. На першому етапі шестивалентний хром відновлюють до тривалентного. Як відновники можуть бути використані: бісульфіт натрію, сульфід натрію, залізний купорос, сталева стружка тощо. На другій стадії після підлугування відходів тривалентний хром випадає в осад у вигляді гідроксиду. У разі присутності іонів інших металів вони частково випадають з гідроксидом хрому. При невеликих обсягах рідких відходів, що містять в своєму складі шестивалентний хром, використовують метод відновлення за допомогою металевої стружки. В результаті реакцій утворюються стічні води, які вивозяться на місцеві очисні споруди за договором.

Нейтралізація відбувається автоматично за рахунок змішування кислих і лужних відходів, а також за рахунок додавання заздалегідь приготованих робочих розчинів для здійснення процесу нейтралізації.

При подальшому відстоюванні нейтралізованого розчину виділяються осади, при цьому за умови дотримання рН збільшується ефективність очищення розчину від сполук металів.

Для очищення від сполук цинку, нікелю і міді здійснюють додаткове оброблення додаванням реагентів.

Кислоти або луги надходять на оброблення в єврокубах, які можуть одночасно слугувати відстійниками-нейтралізаторами. У нейтралізатор (єврокуб) додають хлорне залізо для дехромування. Для підвищення рівня рН до позначки 9 у нейтралізатор додають 5%-ний розчин вапняного молока. Дають відстоятися. У випадку оброблення лугів додають 5 %-ний розчин кислоти до завершення реакції нейтралізації і дають відстоятися до повного виділення осаду і відокремлення води.

Для проведення процесів фізико-хімічного оброблення можливе використання таких речовин як: вапно комове, кислота сірчана технічна, сульфат міді технічний, натрій їдкий технічний, сода кальцинована технічна, натрію тріполіфосфат, трінатрійфосфат, бура, скло натрієве рідке, силікагель великопористий, натрій хлористий технічний очищений, коагулянт (водоочисник універсальний), сода каустична технічна, біхромат калію технічний, піросульфід натрію технічний, фільтроелемент тощо.

За наявності дзеркальних кодів для відходів, що є кінцевими відходами у зазначеній операції з оброблення, кожен партію відходів перевіряють на відсутність небезпечних властивостей у кількості, що робить відходи небезпечними. Лабораторні дослідження здійснює атестована лабораторія на договірних засадах. Належність відходів до відходів, що не є небезпечними, підтверджується протоколом лабораторних досліджень.

У процесі оброблення можуть утворюватися наступні види відходів: 19 02 05* Шлами від фізико-хімічного оброблення, що містять небезпечні речовини, 19 02 06 Шлами від фізико-хімічного оброблення інші, ніж зазначені за кодом 19 02 05, що підлягають обробленню на власних потужностях.

Виробнича програма підприємства з фізико-хімічного оброблення відходів становить 2000 т/рік.

Біологічне оброблення відходів

Біологічному обробленню підлягають шлами від очищення стічних вод, шлами від очищення ґрунту, що містять небезпечні речовини, відходи масло-водовідокремлювачів, відходи, що містять інші розчинники.

Потужність біологічного оброблення відходів становить 12600 м³/рік. Щільність відходів може становити 1800 кг/м³. Таким чином, максимальний річний обсяг оброблення відходів становитиме: 12600 x 1,8 = 22620 т/рік.

З місця тимчасового зберігання розсортовані відходи за допомогою візків перевозять до місця їх оброблення.

Принцип біологічного оброблення відходів полягає у використанні природних біосорбентів вуглеводнів, нафти. Біосорбент (наприклад, «Еконадін») поєднує кращі абсорбційні властивості органічних сорбентів та деструктивні властивості мікробних препаратів. Спеціально селекціоновані бактерії (у кількості 10⁷ в 1 г препарату), окислюють вуглеводні нафти до води (H₂O) та вуглекислого газу (CO₂).

Основне призначення біосорбентів вуглеводнів, нафти:

- швидке видалення розливів нафти, нафтопродуктів, газового конденсату на поверхні води, особливо для видалення забруднення в місцях, недоступних механічним засобам збору нафтопродуктів;
- очищення води, ґрунту, шламів, відходів у рідкому, твердому, пастоподібному стані, забруднених нафтопродуктами;
- ліквідація нафтового забруднення донних осадів з резервуарів, в яких транспортувалися або зберігалися різні види палива на основі вуглеводнів;

- глибоке очищення нафтовмісних стічних вод;
- застосування на об'єктах оброблення відходів з метою очищення та знешкодження рідких і твердих відходів нафтовмісних, у т.ч. нафтошламів;
- очищення нафтозабруднених земель;
- ліквідація нафтового забруднення на будь-яких поверхнях (метал, бетон, асфальтові покриття), при технологічних потоках на будь-якому виді транспорту;
- використання ефективно для очищення відходів від бензину, мазуту, дизельного палива, мінеральних масел різних видів та їх сумішей та ін.).

Таблиця 1.4.6 – Типові характеристики біодеструкторів на прикладі «Еконадін»

Характеристики	Біодеструктор «Еконадін»
Основа	Авірулентні нафтоокисні бактерії
Абсорбційна ємність	Від 1:4 ~1:8, залежно від виду нафтопродукту та модифікації препарату, тобто 100 кг «Еконадіна» абсорбують 400-800 кг забруднюючої речовини
Властивості	Має гідрофобні та плавучі властивості. Екологічно чистий, не токсичний, без запаху, безпечний для людини, тварин та навколишнього середовища.
Екологічні та біологічні властивості	Екологічно чистий, не токсичний, без запаху, безпечний для людини, тварин та навколишнього середовища.
Структура	Дисперсний склад із волокнистими включеннями. Має гідрофобні та плавучі властивості.
Абсорбовані речовини	Нафта, нафтопродукти, моторні та технічні олії, рослинні олії, розчинники, гідравлічні рідини, хімічно небезпечні рідини та інш.
Десорбція	практично відсутня
Умови зберігання	Препарат зберігається в упаковках підприємства-виробника у закритих складських приміщеннях, захищених від попадання атмосферних опадів.
Температура зберігання	-25°C до +50°C
Термін зберігання	5 років

Перелік речовин, що абсорбуються:

- Ацетон	- Гексан	- Тетрагідрофуран
- Ацетонітрил	- Гексахлорбензол	- Толуїдин
- Амілацетат	- Гексахлоретан	- Трихлоретилен
- Бензол	- Ізопрен	- Трихлорфенол
- Бутанол	- Гас	- Хлороформ
- Бензин	- Ксилол	- Хлорметан
- 2-Бутанол	- Метанол	- Хлорбензол
- Ізопропанол	- Метилен	- Пентахлорфенол
- Бромдихлорметан	- Метилетилкетон	- Пентан
- Бромформ	- Метилфенол	- Пропанол
- Вінілацетат	- Моторні оливи	- Циклогексан
- Вінілхлорид	- Оливи для різання	- Етанол
- Дисульфід вуглецю	- Нафталін	- Етилбензол
- Дихлоретан	- Нітробензол	- Етиленгліколь
- Дизельне паливо	- Стирол	- Фенол
- Гліцерин	- Тетрахлоретан	- Тетрахлорид вуглецю
- Гептан	- Тетрахлоретилен	- 1,2-Дихлоретан

У єврокуб, в якому знаходяться відходи, що підлягають очищенню від зазначених вище забруднюючих речовин, заливають воду, щоб підвищити ефективність процесу очищення. Відповідно до зазначених рецептур від виробника біодеструкторів/біосорбентів для оброблення відходів у воду додають біопрепарат з авірулентними бактеріями-супердеструкторами вуглеводнів нафти, які іммобілізовані за спеціальною технологією на натуральному органічному субстраті – верховому сфагновому торфі, абсорбент із високою абсорбційною ємністю. Здійснюють перемішування і дають відстоятися до повного завершення процесу очищення відходів упродовж щонайменше однієї доби. Після цього воду зливають через фільтруючий елемент, у якості наповнювача в якому використовують активоване вугілля, яке завдяки своїм сорбційним властивостям здійснює додаткове хімічне очищення води, в інший єврокуб, а залишок, який утворився в процесі оброблення, залежно від типу відходу, в подальшому оброблюють на власних потужностях. Очищену воду використовують для власних технологічних потреб.

У результаті оброблення утворюються 19 02 99 Інші відходи цієї підгрупи, 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами, які оброблюють на власних потужностях.

Оброблення нафтопродуктів і відходів, що їх містять

Планованою діяльністю передбачається оброблення відходів у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода і відпрацьовані масла (оливи та мастила), які використовувались у вузлах та агрегатах машин (тракторів, автомобілів, комбайнів, дорожньої, будівельної та лісозаготовчої техніки, сільськогосподарських машин, станків, стендів і т.п.), відходи палива, тощо.

Оброблення відходів передбачено на двох пересувних сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4.

Загальна потужність оброблення відходів становить 31536 т/рік (15768 т/рік кожною установкою).

Установки ПСМ 2-4 призначені для сушіння під вакуумом відходів нафтопродуктів, а також відокремлення їх від води та очищення від механічних домішок. Установки можуть бути використані для аналогічної очистки різних олив, мастил, їх сумішей, рідкого палива, а також для сумішей водно-масляних, очищення води від нафтопродуктів різних видів.

Установки працюють по чергово по 12 годин на добу кожна, що дозволяє безперервно здійснювати оброблення відходів нафтопродуктів і утримувати обладнання у справному технічному стані.

Обробка агресивних рідин на установках не допускається.

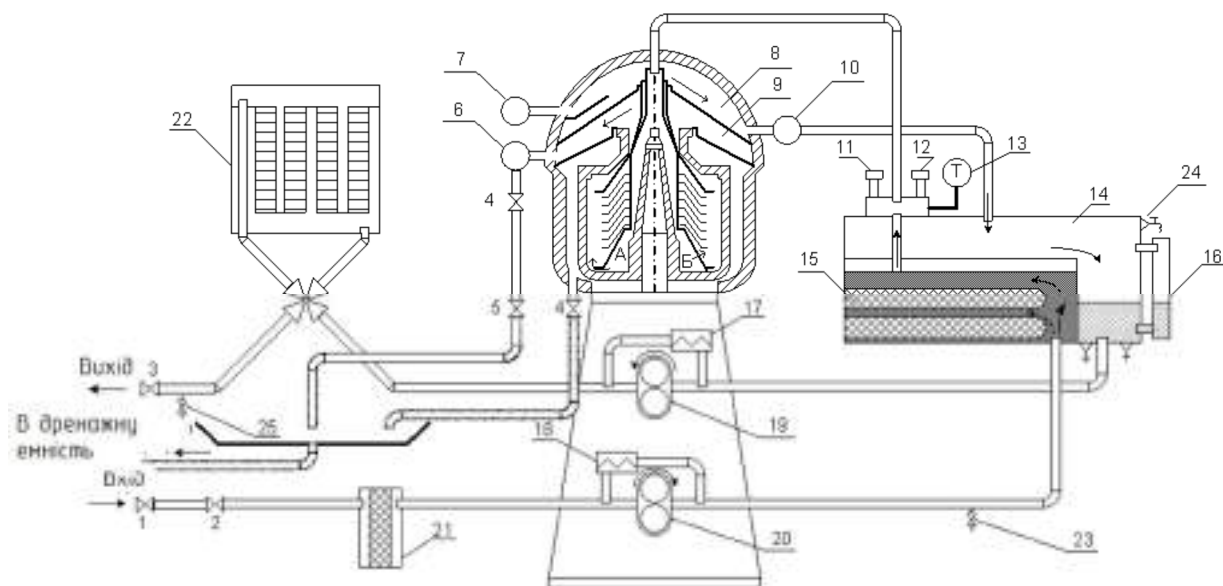
У процесі очищення нафтопродуктів використовуються:

- ємності металеві зі змішувачем місткістю 2,5 м³;
- пересувні установки сепараторні маслоочищувальні ПСМ 2-4, потужністю 0,8 л/с кожна;
- відцентровані насоси серії СРm, насоси для перекачування, центробіжний загальнопромисловий насос;
- ємності (типу єврокуб) для шламу (3 од.) об'ємом 1 м³ кожна;
- ємності для зберігання відходів нафтопродуктів до очищення і після (єврокуби), бочки.

Таблиця 1.4.7 – Технічні характеристики пересувної установки сепараторної маслоочищувальної ПСМ 2-4

Найменування параметру	Показник
Номінальна потужність очищення, м ³ /год (л/с), при очищенні методом:	
- кларифікації	4,0 (1,11)
- пурифікації	3,0 (0,83)
Максимальний вміст механічних домішок в мастилі після одного циклу очищення, не більше %	0,005
Вміст води в мастилі після одного циклу очищення, не більше %	0,05
Загальна встановлена / споживана потужність, кВт	63,1 / 62,7
Габаритні розміри, мм	
- довжина	1500
- ширина	1146
- висота	1225
Маса установки, кг	672

Відходи надходять на підприємство спеціалізованим автотранспортом в автоцистернах або у герметичній тарі, у тому числі і у герметичних ємностях від утворювачів/власників відходів. Тара може бути оборотною. Із цистерн відходи перекачуються в ємності (типу єврокуб), кожна з яких об'ємом 1 м³ або у бочки, у випадку необхідності змішування відходів перед їх обробленням такі відходи зливають у металеві ємності зі змішувачами. З ємностей для тимчасового зберігання рідкі відходи подаються насосом до однієї з двох установок ПСМ 2-4.



1,2,3,4,5 – Кран
6 – Показник відсепарованої води
7 – Вікно оглядаюче переоб'єднання
8 – Камера чистого мастила
9 – Камера відсепарованої води
10 – Показник чистого мастила
11,12 – Температурне реле
13 – Термометр

14 – Бак чистого мастила
15 – Блок нагрівальний
16 – Рівнямер
17,18 – Клапан редукційний
19,20 – Насос
21 – Фільтр грубого очищення
22 – Фільтропрес
23,24,25 – Кран пробно-сливний

Рисунок 1.4.6 - Принципова схема установки сепараторной маслоочищувальной ПСМ 2-4

Робота установок може здійснюватися в наступних режимах:

- кларифікації під атмосферним тиском – для очищення переважно лише від механічних домішок (очищення методом кларифікації);
- кларифікації під вакуумом - для очищення масел від механічних домішок з одночасною її сушкою (очищення методом сушіння);
- пурифікації - для відділення масел переважно від води і для розділення водно-масляних сумішей і емульсій на основі масло/вода, вуглеводні/вода.

При очищенні масел методом пурифікації, як переважному методі відокремлення масел від води, відбувається також очищення від механічних домішок.

Питання застосування того чи іншого методу очищення вирішується в кожному окремому випадку в залежності від характеристики і ступеня забруднення відходів нафтопродуктів.

Після очищення нафтопродукти за допомогою насосу перекачується в ємності для зберігання очищених нафтопродуктів. Для зберігання очищених відходів нафтопродуктів підприємство використовує ємності різних типів (єврокуби, бочки, тощо). Також підприємство може за договором щодо надання послуг залучати сторонні організації, які мають відповідні дозвільні документи, для вивезення очищених відходів нафтопродуктів автоцистернами, що належать виконавцю послуг.

Очищені нафтопродукти (19 02 07* Нафтопродукти та концентрати від сепарації) в подальшому можуть бути використані в якості палива в утилізаторі УТ 3000 Д. У іншому випадку даний вид відходу передається суб'єкту господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором. Очищені нафтопродукти також можуть використовуватися в якості вхідної сировини для виробництва рідин технічного призначення (емульсій), тощо іншими суб'єктами господарювання.

У процесі очищення відходів нафтопродуктів утворюються відходи шламу (13 05 02* Шлами масло-водовідокремлювачів), які переміщуються в ємності (типу єврокуб) для шламу об'ємом 1000 л кожний. По мірі наповнення шлам оброблюють на власних потужностях.

Крім того, в результаті очищення відходів нафтопродуктів утворюються стічні води, які оброблюють біопрепаратом на основі іммобілізованих бактерій для видалення з води вуглеводнів. Очищену воду використовують для власних технологічних потреб.

Оброблення полімерної (пластикової) упаковки

Потужність оброблення полімерної (пластикової) упаковки (в залежності від виду відходу, що оброблюється) становить 200 кг/годину.

Партія використаної полімерної (пластикової) упаковки доставляється на територію підприємства і розміщується у приміщенні тимчасового зберігання перед обробленням. З місця тимчасового зберігання розсортовані відходи за допомогою візків переміщують до місця їх оброблення.

Всю упаковку сортують за виробниками/імпортерами, розподіляють за кольоровою ознакою і типом полімерних матеріалів. Працівники шляхом візуального визначення кольору розподіляють упаковку на білий, жовтий та інші кольори з подальшим складуванням у біг-беги або ємності по 1 м³ (типу єврокуб). Кришки відкручуються безпосередньо перед обробленням, що запобігає забрудненню підлоги виробничого приміщення, в якому здійснюють сортування. У подальшому кришки оброблюють аналогічно процесу оброблення упаковки або спалюють (якщо застосовується така вимога виробника/імпортера).

Перед мийкою для оброблення упаковки, що забруднена оливами, мастилами чи іншими відходами нафтопродуктів, використовують ємності по 1 м³ (типу єврокуб), в

які заливають теплу воду з додаванням біопрепарату на основі іммобілізованих бактерій. Відокремлену упаковку, кришки занурюють окремо у розчин з метою видалення нафтопродуктів (наприклад, для приготування розчину застосовують «ЕКОНАДІН» або препарати аналогічної дії). Біопрепарат додають відповідно до зазначених рецептур від виробника біодеструкторів. Для оброблення відходів у воду додають біопрепарат виключно з авірулентними бактеріями-супердеструкторами вуглеводнів нафти, які іммобілізовані за спеціальною технологією на натуральному органічному субстраті – верховому сфагновому торфі, що є абсорбентом із високою абсорбційною ємністю.

Далі здійснюють перемішування і дають відстоятися до повного завершення процесу очищення відходів (до повного видалення з них забруднень) упродовж кількох годин.

Спеціально селекціоновані бактерії (у кількості 10⁷ в 1 г препарату), окислюють вуглеводні до води (H₂O) та вуглекислого газу (CO₂). Після цього воду зливають в іншу ємність 1 м³ (типу єврокуб). Осад (19 02 99 Інші відходи цієї підгрупи), який утворився на даному етапі, оброблюють на власних потужностях. Стічну воду використовують для власних технологічних потреб. Зливання на всіх етапах здійснюються з використанням насосу.

На наступному етапі упаковку/кришки оброблюють на лінії закритої переробки ПЕТ тари. Лінія призначена для подрібнення, очищення і просушування полімерних матеріалів різного виду і ступеню забруднення.

Лінія закритої переробки ПЕТ тари складається з дробарки миючої ДРП-800; ванни флотації ВФПет-500; мийки закритого типу СП 500; сушарки С500.

Попереднє подрібнення полімерної тари здійснюється шляхом її подрібнення в дробарці миючій ДРП-800.

Таблиця 1.4.11 – Технічна характеристика дробарки миючої ДРП-800

№ з/п	Найменування характеристики	Значення
1	Продуктивність по непідготовленій сировині, кг/год	200-250
2	Продуктивність по підготовленій сировині, кг/год	300-450
3	Кількість ножів, що обертаються, шт.	6
4	Кількість статичних ножів, шт.	4
5	Довжина ріжучої частини, мм	700
6	Товщина леза, мм	18
7	Довжина ножа, мм	350
8	Діаметр ротора, мм	400
9	Швидкість обертання валу, об/хв	500
10	Зазор між ножами, мм	0,1-0,3
11	Розмір приймального вікна, мм	650
12	Потужність електродвигуна, кВт	22
13	Швидкість обертання валу електродвигуна, об/хв	1500
14	Габаритні розміри, мм (Н x L x В)	1800 x 1600 x 1500
15	Маса, кг	900

Після дробарки подрібнена полімерна упаковка (фракцією розміром 12-13 мм) автоматично подається у ванну флотації, де вона проходить попереднє промивання і розділення подрібненої суміші полімерних матеріалів на важку і легку фракції. У ванну флотації можна додавати різні реагенти для очищення полімерів від жирів, олив/олій, продуктів нафтохімічних та ін.

Таблиця 1.4.12 – Характеристики ванни флотації

Найменування характеристики	Розмір, мм
Довжина	4000
Ширина	2000
Висота	800

Важка фракція шнековою системою подається в мийку закритого типу для остаточного промивання. Легка фракція оброблюється на власних потужностях.

Таблиця 1.4.13 – Характеристики мийки закритого типу

Найменування характеристики	Значення
Модель	СП 500
Висота, мм	1000
Діаметр, мм	800
Товщина стінки, мм	4
Товщина днища, мм	8
Матеріал	Ст5
Продуктивність	350-1000 кг/год
Потужність двигунів	2 кВт
Робочий об'єм води	0,8- м ³
Потужність двигунів шнека	2 кВт

Стічні води з ванни флотації і мийки проходять послідовно через фільтр грубої очистки, керамзитний фільтр і фільтр з активованим вугіллям, зливаються до ємності та передаються іншим суб'єктам господарювання за договором. Фільтри періодично замінюють. При цьому утворюються відходи 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами. Даний вид відходу у подальшому оброблюють на власних потужностях.

Після мийки відходи механічно подаються в сушарку барабанного типу для просушування (вологість полімерної крихти становить до 8 %). Остаточна вологість крихти становить 1-3 %.

Після оброблення полімерну крихту упаковують, зважують, маркують і в подальшому реалізують іншим суб'єктам господарювання у якості сировини.

Таблиця 1.4.14 – Характеристики сушарки

Модель	Розмір, мм	Потужність електродвигуна кВт	Швидкість обертання ротора об/хв	Вага
C500	1600x600x2000	7,5	1400	350

Всі технологічні процеси механізовані та автоматизовані, що виключає безпосередній контакт працівників з відходами.

Лінія може застосовуватись для оброблення: відходів поліпропілену, поліетилену високої та низької щільності, полістиролу, ПЕТФ, АБС, ПВХ та інших полімерних (пластмасових) відходів, гуми.

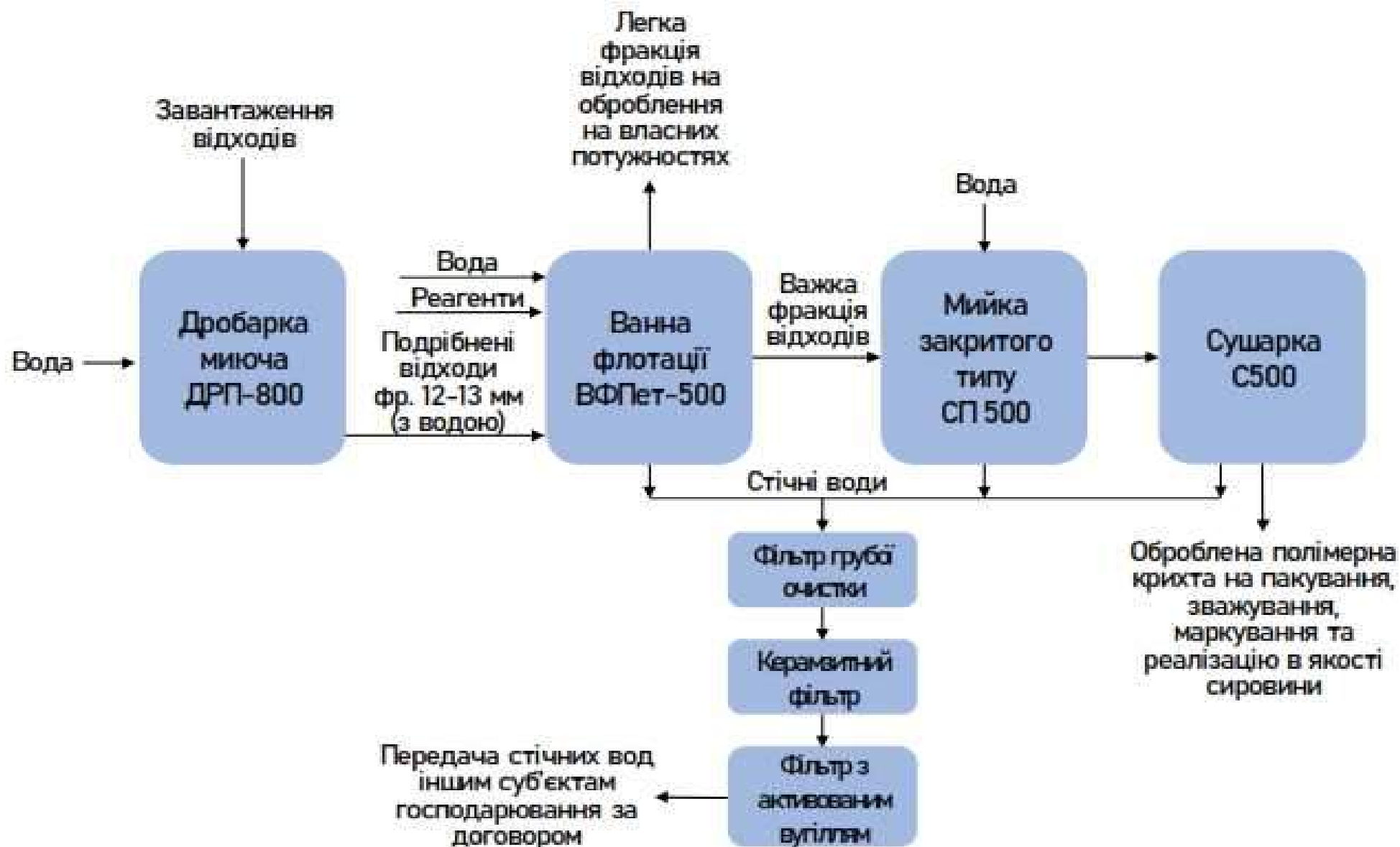


Рисунок 1.4.10 – Схема роботи лінії закритої переробки ПЕТ тари

Виробництво відновлювального палива з відходів

RDF (Refuse-Derived Fuel) – це альтернативне паливо, вироблене з твердих побутових, промислових та будівельних відходів (пластик, папір, гума, дерево), що не підлягають переробці. RDF є загальним терміном, що використовується для змішаних органічних відходів. Воно має високу теплотворність (8-14 МДж/кг), і, як свідчить світовий досвід, активно використовується в установках для спалювання відходів, у тому числі з виробленням електричної та теплової енергії, або на цементних заводах та ТЕЦ як заміник вугілля, зменшуючи викиди CO₂ в атмосферне повітря.

Завдяки виробництву палива з відходів:

- зменшиться кількість відходів через їх спалювання як альтернативного виду палива;
- забезпечуватиметься заміщення викопного палива, зменшення використання в національній економіці України традиційних видів палива, насамперед кам'яного вугілля і природного газу;
- забезпечуватиметься енергонезалежність і енергобезпека регіону;
- створюватимуться нові маневрові потужності;
- збільшуватимуться доходи, як державний так і місцеві.

Орієнтовний морфологічний склад палива RDF:

- деревина та похідні від неї – 0-15 %;
- папір, картон, інша макулатура і целюлозні матеріали – 0-60 %;
- поліетилентерефталат – 0-20 %;
- поліетилен – 0-45 %;
- поліпропілен – 0-20 %;
- пластик, синтетичні волокна, інша багатошарова упаковка – 0-60 %;
- шкіра, шкірозамінники, шкіряні та гумові вироби, як натуральні, та і синтетичні – 0-20 %;
- текстиль різних типів – 0-40 %.

Жодна зі стадій виробництва RDF-палива не передбачає використання небезпечних відходів.

Виробництво палива RDF здійснюється за технічними умовами.

Відсортовані з відходів органічні компоненти подрібнюють на шредері барабанному ШРЕБ-45/22PE та шредері для переробки вторинної сировини.

Полімерна (пластикові) упаковка, що використовується в якості компоненту палива RDF, може додатково підлягати обробленню на лінії закритої переробки ПЕТ-тари, призначеної для подрібнення, очищення і просушування полімерних матеріалів різного виду і ступеню забруднення.

Далі здійснюється змішування компонентів відповідно до ТУ для отримання суміші відповідної теплотворної здатності.

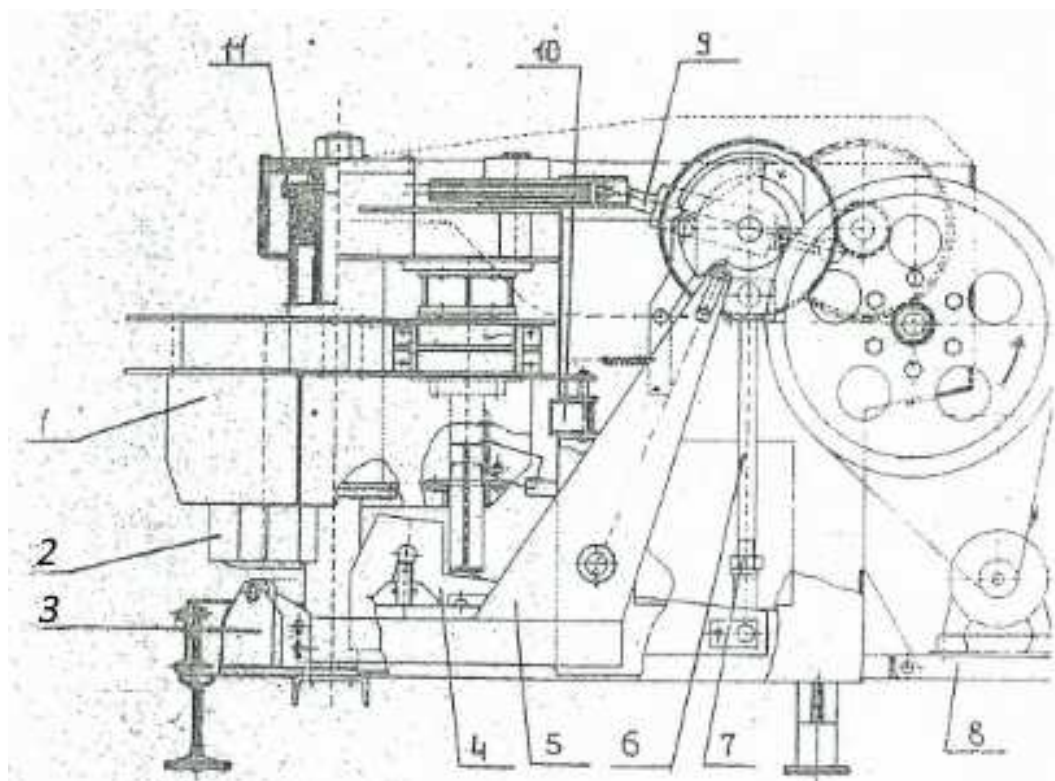
Отримана продукція фасується у біг-бегі та/або підлягає брикетуванню, що дозволяє зменшити об'єм альтернативного палива з відходів, а також робить зручним його транспортування.

Планований обсяг виробництва RDF-палива, в т.ч. паливних брикетів з відходів – 4800 т/рік.

Для брикетування використовують прес для виробництва брикетів (таблиця 1.4.8, рис. 1.4.7).

Таблиця 1.4.8 – Основні характеристики пресу для виробництва брикетів

Найменування	Значення
Найменування	Прес для виготовлення брикетів
Призначення	Виготовлення брикетів сухого пресування
Тип приводу	Електричний
Максимальна / мінімальна температура, °C	+10 °C / +40 °C
Відносна вологість повітря, % при 0 °C	80 %
Вибухо- та пожежонебезпечність	Відсутня
Габаритні розміри:	
довжина, мм	2300
ширина, мм	1500
висота, мм	1100
Маса, не більше, кг	1500
Розміри виготовлених брикетів, мм	250×120×65
Встановлена потужність, кВт	4,0
Продуктивність, шт./год	1400 .. 2000
Номінальне зусилля пресування, кг	30000



1 – стіл; 2 – штовхач; 3 – кронштейн; 4 – важіль пресування; 5 – виштовхувач; 6 – тяга; 7 – контрвайка; 8 – кронштейн; 9 – тяга; 10 – гальмівний пристрій; 11 – механізм повороту

Рисунок 1.4.7 – Прес для виробництва брикетів

Крім того, виробництво брикетів передбачається на напіваавтоматичному агрегаті для виготовлення цегли АПК-700, методом напівсухого пресування сировини, без наступного опалення, переобладнаного під агрегат пресування брикетів.

Вміст води в відходах не повинен перевищувати 12 %.

В основі дослідно-промислової установки застосовується агрегат напівавтоматичний для виготовлення цегли, модернізований АПК-700 (передбачається встановлення двох технологічних ліній), який складається з наступних основних вузлів:

- живильник ящичний, призначений для приймання суміші та подачі її на нахильний транспортер. Він складається з верхнього та нижнього бункерів та транспортуючої установки;
- транспортер нахильний, який необхідний для транспортування суміші в технологічному ланцюгу комплексу. Він подає суміш від живильника ящичного на змішувач, далі від змішувача на вальці, від вальців на машину пресування;
- змішувач, призначений для попереднього дроблення та змішування суміші перед пресуванням;
- вальці, призначені для остаточного подрібнення грубого помелу суміші перед пресуванням;
- машина пресування – основний вузол установки, призначений для отримання брикетів методом напівсухого пресування із подрібненої суміші;
- транспортер горизонтальний – кінцевий вузол устаткування, призначений для транспортування відпресованих на машині пресування брикетів з подальшим укладанням їх на піддони;
- шафа управління – основна частина системи управління устаткуванням;
- пульт управління, встановлений біля машини пресування брикетів на рамі нахильного транспортеру в зручному для оператора місці;
- електроустаткування комплексу.

Після зважування кожного виду відходів, відповідно до лабораторних даних, сировина надходить по нахильному транспортеру в барабан-змішувач, де проходить ретельне подрібнення відходів (за необхідності попередньо здійснюють подрібнення відходи на шредерах, що не є постійною складовою технологічного циклу виробництва брикетів з відходів).

Далі з барабана-змішувача сировина по нахильному транспортеру надходить на вальці, де здійснюється більш ретельне подрібнення, і системою транспортерів подається в бункер-живильник.

У зв'язку з тим, що відходи, які надходять на переробку, мають вологість 12 %, то пилоутворення при подрібненні відходів та при подачі їх транспортерами мінімальне.

З бункера-живильника подрібнена маса подається на обертаючий стіл-прес машини. Машина пресування брикетів є основним вузлом комплексу та призначена для отримання брикетів методом напівсухого пресування із подрібненої суміші.

Вивантаження брикетів відбуватиметься по горизонтальному транспортеру за допомогою обладнання для зняття брикетів, вбудованого в механізм повороту стола машини. Габарити пресованого брикету: 250 мм x 120 мм x 65 мм.

Отриманні брикети після завантаження в тару для транспортування (піддони, контейнери, тощо) маркують відповідно до технічних умов та відправляють на закритий склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання.

Оброблення батарей та акумуляторів

Після приймання суміші батарей і акумуляторів здійснюють їх сортування за видами. При цьому окремо відсортовують ртутьмісні батареї (16 06 03* Ртутьмісні батареї), які не підлягають обробленню і які передають іншому суб'єкту господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором. Решту батарей оброблюють на власних потужностях наступним чином.

Першим етапом проводиться злив електроліту з батарей в окрему хімічно стійку ємність об'ємом 1 м³ (типу єврокуб) з дотриманням правил охорони праці. Після цього акумулятор ретельно промивають з використанням содового розчину. Промивний розчин насосом зливається в ємність об'ємом 1 м³ (типу єврокуб) з електролітом, що потім оброблюють методом нейтралізації.

Далі працівники з використанням електричного та іншого ручного інструменту, використовуючи у т.ч. і слюсарний інструмент, розбирають батарею на складові.

Розрізання батарей: зрізання верхньої частини батареї (кришка разом з частиною корпусу) у місці знаходження пайки МЕЗ (міжелектродних з'єднань) всередині батареї між перегородками.

Таке розрізання дозволяє відокремити блоки пластин від корпусу батареї і свинцеві МЕЗи від блоків і корпусу. Зрізані кришки збираються в окремій тарі. На етапі розбирання батарей також проводиться видавлювання полюсних виходів з кришок. У результаті відбувається поділ батареї на складові: корпуси; кришки; блоки пластин; полюсні виходи. Після розбирання проводиться сортування отриманих складових за матеріалом. За необхідності матеріали можуть бути подрібнені до необхідної фракції. Відновлені компоненти упаковують і переміщують на склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання.

Отримані очищені компоненти можуть бути використані у виробництві різноманітної продукції в якості сировини (відновлених (зазначених компонентів), при цьому заощаджуються природні ресурси і зменшується рівень забруднення навколишнього середовища за рахунок скорочення видобутку корисних копалин і заощаджуються енергоресурси, які пов'язані з їх видобутком і переробкою.

Оброблення обладнання, компонентів обладнання

Спочатку з елементів та вузлів виконують зливають рідини (за наявності). Злиті рідини оброблюють на власних потужностях.

Другим етапом виконують промивання корпусу та/або вузлів. Демонтують акумулятори (за наявності), оброблюють на власних потужностях.

Третім етапом виконують демонтаж скляних частин і пластикових елементів корпусу. Матеріали сортують за видами і подрібнюють на шредерах до відповідної фракції. За необхідності здійснюють промивання матеріалів на лінії закритої переробки ПЕТ тари. Отриману сировину упаковують і передають іншим суб'єктам господарювання за договорами.

В останню чергу виконують демонтаж елементів, що складаються з металу. Демонтовані елементи сортують за видом металу і розміром. Габаритні частини подрібнюють. Отриману сировину упаковують і передають іншим суб'єктам господарювання за договорами.

Оброблення балонів під тиском

Обробленню підлягають балони, які мають вентиля, щільно вкручені в отвори горловини або мають витратно-наповнювальні штуцери у спеціальних балонів, що не мають горловини. Балони для стиснених, зріджених і розчинених газів місткістю більше 100 л оброблюють виключно за наявності паспорта на балон. На балони місткістю понад 100 л повинні бути встановлені запобіжні клапани. Бокові штуцери вентилів для балонів, які наповнені негорючими газами, повинні мати праву різьбу. Вентилі в балонах для негорючих газів закручені із застосуванням ущільнювальних матеріалів, загорання яких

в середовищі кисню виключається. На верхній сферичній частині кожного металевого балона, який оброблюється, повинні бути вибиті (чітко видні) такі дані:

- фактична маса порожнього балона (кг): для балонів місткістю до 12 л включно – з точністю до 0,1 кг; понад 12 до 55 л включно - з точністю до 0,2 кг; маса балонів місткістю понад 55 л вказується відповідно до нормативної документації (НД) на їх виготовлення;

- робочий тиск (Р), МПа (кгс/см²);

- пробний гідравлічний тиск (П), МПа (кгс/см²);

- місткість балона, л: для балонів місткістю до 12 л включно – номінальна; для балонів місткістю понад 12 до 55 л включно – фактична з точністю до 0,3 л; для балонів місткістю понад 55 л - відповідно до НД на їх виготовлення;

Маса балонів вказується з урахуванням маси нанесеної фарби, кільця для ковпака і башмака, якщо такі передбачені конструкцією, але без маси вентиля і ковпака. На балонах місткістю до 5 л або товщиною стінки менше 5 мм паспортні дані можуть бути вибиті на пластині, припаяної до балона, або нанесені емалювою чи олійною фарбою.

Персонал, який здійснює оброблення балонів під тиском, забезпечений спецодягом: комбінезон бавовняний; рукавиці брезентові; черевики шкіряні; взимку додатково: куртка і брюки бавовняні на утепленій підкладці.

Перед прийманням відходів здійснюють огляд балонів на відповідність маркування паспортним даним, на наявність необхідних вентилів, штуцерів тощо. Огляд балонів здійснюється з метою виявлення на їх стінках корозії, тріщин, вм'ятин та інших пошкоджень (для визначення придатності балонів до подальшого безпечного оброблення). Балони, в яких під час огляду зовнішньої поверхні виявлені тріщини, вм'ятини, раковини і риски глибиною понад 10 % від номінальної товщини стінки, надриви і вищерблені, знос різьби горловини, а також на яких відсутні деякі паспортні дані обробленню не підлягають. Балон, у якого виявлено коса або слабка насадка башмака, до подальшого огляду не допускається. Ємність балона визначають по різниці між вагою балона, наповненого, і масою тари. Приймання балонів, які не мають відповідних маркувань і паспорта суворо заборонено. Відбраковані порожні балони, які використовувалися для зберігання газів під тиском, незалежно від їх призначення, повинні мати нанесення зарубок на різьбі горловини або просвердлені отвори на корпусі), що виключають можливість їх експлуатації перед обробленням.

Оброблення балонів здійснюють в окремому приміщенні. Температура повітря в приміщенні повинна бути не нижче 12°C. Застосовують електричне освітлення з напругою не більше 12 Ст. Персонал, який задіяний до операцій з оброблення балонів під тиском, навчений і проінструктований відповідно до інструкції з охорони праці. Використані балони під тиском, мають залишковий тиск газу в балоні не менше 0,05 МПа (0,5 кгс/см²). Оброблення балонів здійснюють шляхом випускання газу з балонів в ємності з меншим робочим тиском, випускання здійснюють через редуктор, призначений для даного газу і пофарбований у відповідний колір. Камера низького тиску редуктора повинна мати манометр і пружинний запобіжний клапан, відрегульований на відповідний дозволений тиск в ємності, в яку випускається газ.

Балони з газом, які встановлюються в приміщеннях, повинні знаходитися на відстані не менше 1 м від радіаторів опалення та інших опалювальних приладів і не менше ніж 5 м від джерел тепла з відкритим вогнем. Балони з газом можуть зберігатися в спеціальних приміщеннях. Зберігання балонів під тиском здійснюється на відстані не менше 50 м від житлових будинків і 100 м від громадських будівель. Наповнені балони з насадженими на них башмаками повинні зберігатися в вертикальному положенні. Для запобігання падінню балони треба встановлювати в спеціально обладнані гнізда, клітки або огорожувати бар'єром. Вентилі балонів мають бути повернуті в один бік.

Зберігання балонів, наповнених газами, повинні бути в приміщенні одноповерховому, з покриттями легкого типу і не мати горючих приміщень. Висота складських приміщень для балонів повинна бути не менше 3,2 м від підлоги до нижчих виступаючих частин покрівельного покриття. Підлога має бути рівною з неслизькою поверхнею. Приміщення для зберігання для балонів, наповнених газом, повинні мати природну або штучну вентиляцію відповідно до вимог санітарних норм проектування виробничих приміщень. Допускається зберігання не більше 1000 балонів (40 л) з негорючими і неотруйними газами. Відсіки для зберігання балонів з негорючими та неотруйними газами повинні бути відокремлені негорючими перегородками висотою не менше 2,5 м з відкритими прорізами для проходу людей та отворами для засобів механізації. Кожний відсік повинен мати самостійний вихід. У цих складах дозволяється лише водяне, парове низького тиску або повітряне опалення.

Не дозволяється:

- зберігання будь-яких сторонніх речовин, матеріалів, обладнання, предметів у складах балонів з газами.
- транспортування і зберігання балонів з газом без запобіжних ковпаків та нагвинчених на штуцери заглушок.
- зберігання в будівлі складу більше 3000 балонів (у перерахунку на 40-літрові).
- удари балонів один об інший під час навантаження, розвантаження і зберігання, падіння ковпаків та балонів на підлогу.

У разі підвищення температури в приміщенні вище 35°C необхідно включити припливно-витяжну вентиляцію.

Забороняється зберігати горючі матеріали і проводити роботи з відкритим вогнем біля приміщення з балонами на відстані менше 10 м.

При виявленні пошкоджень балонів або виділення з них газу необхідно балони з негорючими і неотруйними газами перемістити в сторону і покласти на землю.

Не допускається сумісне зберігання в одному штабелі порожніх і наповнених балонів, а також балонів з різними газами (різного кольору). Транспортування балонів по території підприємства повинна проводитися на спеціальних візках (візки ручні гідравлічні). При навантаженні і розвантаженні не дозволяється скидати їх і бити один об інший, а також розвантажувати вентилями вниз.

Оброблення кислих газів, що містяться в балонах (CO₂, H₂S), здійснюється шляхом пропускання їх через насадкову колону (трубу), яка підведена до ємності об'ємом 1 м³ (типу єврокуб), де через влаштовану форсунку відбувається розпилення кислих газів в розчині NaOH.

Відбувається реакція на кшталт $\text{SO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Метод хемосорбції ґрунтується на поглинанні газів і пари рідкими поглиначами з утворенням малорозчинних хімічних сполук. Поглинальна здатність хемосорбенту майже не залежить від тиску.

Принцип хемосорбції кислих газів лужним розчином призводить до утворення осаду (19 02 99 Інші відходи цієї підгрупи) і води. Осад вилучають з ємності і в подальшому оброблюють на власних потужностях, стічна вода використовується для власних технологічних потреб.

Поверхні порожніх балонів оброблюють кутовою шліфувальною машиною і розрізають на частини. Полімерні компоненти подрібнюють на дробарці до необхідної фракції, упаковують, зважують і переміщують в склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання в якості сировини. Відокремлені лакофарбові покриття, етикетки, інші забруднення (19 12 11* Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини) упаковують, зважують, переміщують і місце тимчасового зберігання відходів і в подальшому

оброблюють на власних потужностях. Вилучені очищені підготовлені метали упаковують, зважують і переміщують на склад і в подальшому реалізують іншим суб'єктам господарювання за договорами. У випадку оброблення порошкових і пінних вогнегасників балон спрацьовують в окрему металеву ємність з кришкою через спеціальний отвір. Наповнювач (16 07 09* Відходи, що містять інші небезпечні речовини або 16 07 99 Інші відходи цієї підгрупи) вилучають з ємності, упаковують, зважують і в подальшому оброблюють на власних потужностях. Металевий балон оброблюють аналогічно іншим порожнім балонам з-під газів.

Оброблення кабелів

Кабелі бувають різних видів, у т.ч.:

- силовий кабель АС – провід з алюмінію, неізолюваний (сталеве осердя і алюмінієві дроти);
- кабель АБВГ – силовий кабель з алюмінієвими жилами, з ПВХ ізоляцією в ПВХ оболонці;
- кабель нафтопогружний – мідні жили, гумова ізоляція, неткане клеюче полотно, оцинкована сталева стрічка;
- кабель контрольний – дроти – мідні/алюмінієві + фольгована стрічка, оболонка – гума/негорюча гума/ПВХ пластик, шланг – ПВХ пластик.

З місця тимчасового зберігання розсортовані кабелі за допомогою візків перевозять до місця їх оброблення. Кабелі розрізають на рівні шматки довжиною 1-1,2 м кожний. Потім з кожного шматка зрізають облуду, яка легко вручну відокремлюється від осердя кабелю. При цьому оператор використовує захисні неопренові рукавиці. Утворені відходи оброблюють на власних потужностях. Отримані в процесі оброблення чорні і кольорові метали можуть передаватися для використання іншими суб'єктам господарювання у виробництві різноманітної продукції в якості сировини відповідно до укладених договорів.

Оброблення відходів обладнання

Перед початком оброблення проводиться зважування відходів. На початковому етапі проводиться злив з обладнання наявних масел (олив) в окрему ємність (єврокуб) з дотриманням правил охорони праці. Після цього обладнання розрізають з використанням ручного і електроінструменту з одночасним відокремленням гумових, пластмасових компонентів, знімають прилаштовані кабелі, плати, екрани тощо. Металеві частини очищують з використанням обтиральних матеріалів. Відокремлені складові розподіляють за матеріалом у різні ємності. Скло, пластмаси і гуму, фільтрувальні елементи, промащені наповнювачі, керамічні компоненти тощо (за умови наявності) маркують з обов'язковим позначенням наявності небезпечних властивостей, зважують і переміщують у місце тимчасового зберігання відходів, а потім оброблюються на власних потужностях. Злиті масла (оливи) також оброблюють на власних потужностях. Усі інші відходи, для яких відсутні технології оброблення на підприємстві, передаються для подальшого управління іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами.

Оброблення обладнання, забрудненого ПХБ/ПХД:

Спочатку здійснюють вилучення з обладнання в окрему тару матеріалів, які не забруднені ПХБ/ПХД та окремо забруднених ПХБ/ПХД. Всі елементи обладнання,

забруднені ПХБ/ПХД, подають для випалу з них небезпечних речовин в камеру спалювання утилізатора УТ750Д. Складові, що не забруднені небезпечними речовинами промивають робочим розчином. Розчин нейтралізують, осад, що утворюється в процесі нейтралізації, оброблюють на власних потужностях. Отриману сировину, у т.ч. метали після оброблення, передають іншим суб'єктам господарювання за договорами.

Оброблення металевих відходів, що містять азбест

Відходи поміщають у ємність, в якій здійснюватиметься хімічне оброблення азбестовмісних відходів. Відходи піддають хімічному обробленню витримуванням у концентрованому розчині соляної кислоти в окремій стійкій до дії кислот ємності місткістю 1 м³ (типу єврокуб), в результаті втрата азбесту може становити 40 %. Рідку фазу зливають в іншу ємність місткістю 1 м³ (типу єврокуб), а тверду – оброблені кислотою відходи – подають в камеру спалювання утилізатора УТ750Д, в якій піддають впливу високих температур з метою повного зневоднення і деструктуризації залишкових азбестових волокон. Таким чином, залишкові азбестові волокна переходять у новий стан – біологічно інертний, втрачають волокнисту структуру, і хімічний стан не відповідає хімічному складу азбесту. При цьому утворюються відходи (19 02 11* Інші відходи, що містять небезпечні речовини), які, не виймаючи з утилізатора, піддають остаточному обробленню шляхом високотемпературного спалювання в утилізаторах термічних УТ750Д при максимальних температурах. Зливу рідку фазу нейтралізують додаванням лужного розчину, який готують в іншій ємності (витрати лужного розчину залежать від рН оброблюваної рідини), та піддають остаточному обробленню шляхом спалювання в утилізаторі термічному УТ750Д.

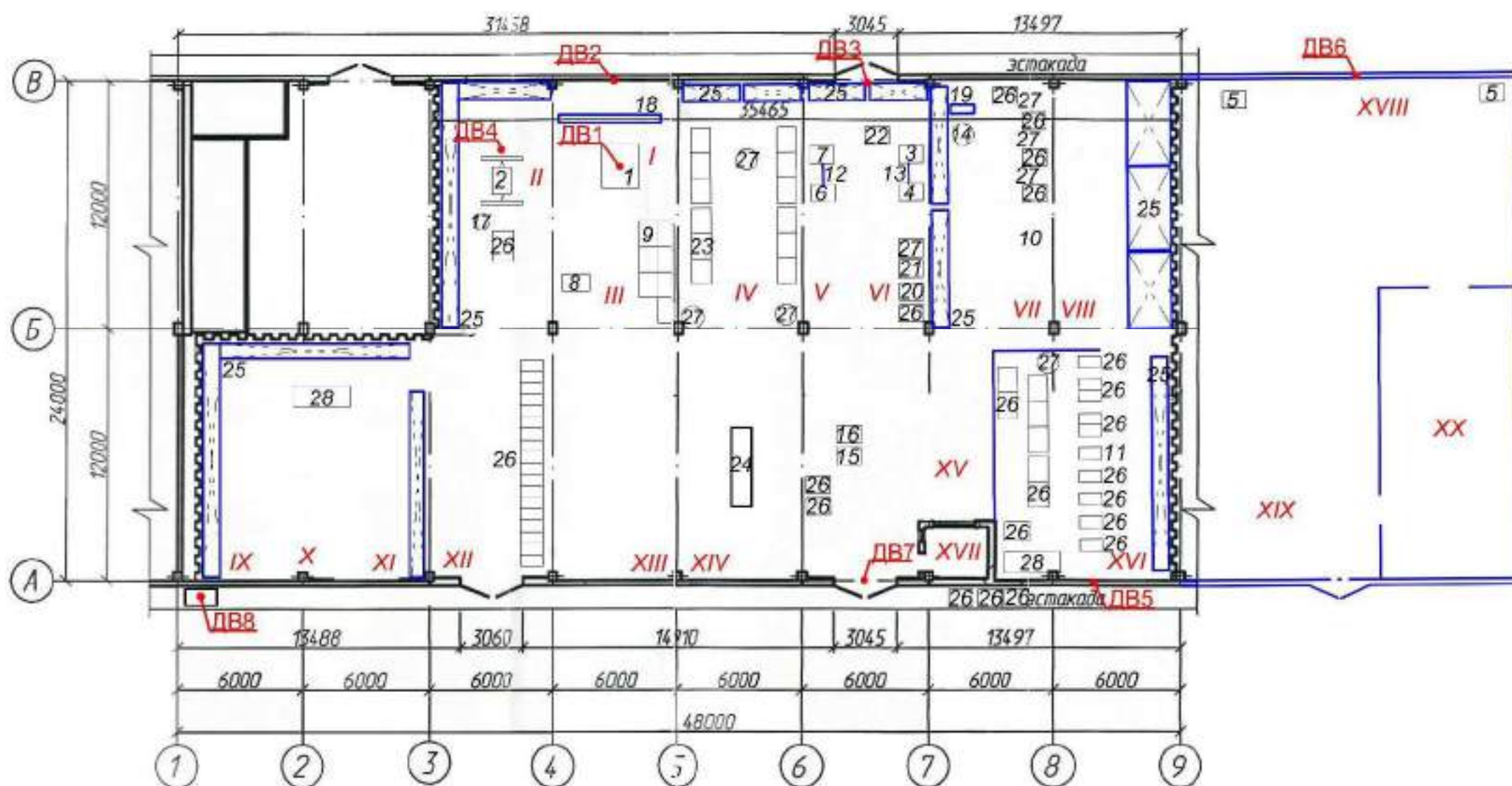
У випадку оброблення металевих азбестовмісних відходів, у т.ч. гальмівних колодок, металевої упаковки, оброблені метали (тугоплавкі) вилучають з установки і у якості сировини передають іншим суб'єктам господарювання у якості сировини.

Оброблення металів і металевих відходів, у т.ч., що містять небезпечні речовини

Метали та металеві відходи, у тому числі від процесів зварювання, інші металеві відходи оброблюють наступним чином: металеві відходи сортують за джерелом утворення відходів, розміром і типом (наприклад, пил, обрізки, стружка тощо), за товщиною і видом металів (чорних і кольорові), наявними небезпечними властивостями окремо. Розсортовані відходи оброблюють окремо з використанням ручного та електроінструменту з метою відокремлення забруднень або іржі. У випадку оброблення тонких м'яких металів на підприємстві використовують шредери – відбувається подрібнення до необхідної фракції. Чорні і кольорові метали зважують на вагах окремо, маркують і переміщують в склад для подальшої реалізації іншим суб'єктам господарювання в якості сировини. Відходи (19 12 12 Відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів інші, ніж зазначені за кодом 19 12 11 або 19 12 11* Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини – у випадку оброблення металів, забруднених небезпечними речовинами), що утворилися в процесі оброблення металевих відходів від забруднення та іржі, упаковують, зважують і в подальшому оброблюють на власних потужностях.

Карта-схема розташування технологічного обладнання з управління відходами, у тому числі небезпечними, наведена на рис. 1.4.11.

**СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ПЛОЩ ОБ'ЄКТА ОБРОБЛЕННЯ ВІДХОДІВ,
В Т.Ч. НЕБЕЗПЕЧНИМИ, ТОВ "НДІ "УКРЕКОПРОЕКТ"
ЗА АДРЕСОЮ: М. ЗАПОРІЖЖЯ, ВУЛ. ТЕПЛИЧНА, 27**



Експлікація виробничих приміщень

Експлікація технологічного обладнання

№ на схемі	Найменування дільниці
I	Ділянка термічного оброблення відходів
II	Ділянка оброблення ртутьвмісних відходів
III	Ділянка оброблення відходів з виготовленням бетонних блоків
IV	Ділянка біологічного оброблення відходів
V	Ділянка виробництва паливних брикетів з відходів
VI	Ділянка подрібнення відходів
VII	Ділянка оброблення полімерної (пластикової) упаковки і тари
VIII	Склад зберігання відходів зберігання забрудненої упаковки і контейнерів
IX	Ділянка тимчасового зберігання, сортування та розбирання відходів
X	Ділянка зберігання відпрацьованих каталізаторів
XI	Ділянка зберігання відходів, що містять або забруднені ПВХ
XII	Ділянка приймання та зберігання відходів
XIII	Ділянка зберігання готових бетонних блоків / відходів виробництва, одержання і застосування чорнил, барвників, пігментів, фарб, лаків, оліф / відходів, забруднених нафтопродуктами
XIV	Ділянка зберігання технічної води
XV	Ділянка приймання та зберігання відходів
XVI	Ділянка фізико-хімічного оброблення відходів
XVII	Побутові приміщення
XVIII	Ділянка оброблення нафтопродуктів і відходів, що їх містять
XIX	Склад зберігання небезпечних відходів
XX	Склад зберігання відходів, що не є небезпечними

№ з/п	Найменування обладнання
1	Утилізатор термічний УТ750Д
2	Установка демеркуризації ртутьвмісних відходів
3	Шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ
4	Шредер для переробки вторинної сировини
5	Установка пересувна сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4
6	Агрегат АПК-700 для виготовлення паливних брикетів
7	Прес ручний для виготовлення паливних брикетів
8	Бетонозмішувач FORTE EW6140P об'ємом 125 л
9	Матриці для виготовлення бетонних кубів
10	Лінія закритої переробки ПЕТ тари
11	Реактор-нейтралізатор
12	Конвеєр стаціонарний стрічковий скребковий ЛКС-300
13	Конвеєр стаціонарний стрічковий скребковий ЛКС-500
14	Компресор UL 24
15	Ваги платформні
16	Ваги
17	Терези
18	Кран-балка з лебідкою, в/п 2 т
19	Кран консольно-поворотний
20	Мотопомпа FP30C
21	Бензиновий генератор MAX POWER ZH2500
22	Змішувач 125 л
23	Ємність металева зі змішувачем об'ємом 2,5 м³
24	Резервуар металевий об'ємом 22 м³ для технічної води
25	Стелаж металевий
26	Ємнісне обладнання
27	Насосне обладнання
28	Стіл

Рисунок 1.4.11 – Схема розташування технологічного обладнання з управління відходами, у тому числі небезпечними

Дані про види і кількості матеріалів та природних ресурсів, які планується використовувати

а) Земельні ресурси, ґрунти

Здійснення планованої діяльності передбачається на промислово освоєній території існуючого виробничого комплексу, в межах земельної ділянки з кадастровим номером 2310100000:02:018:0169 загальною площею 2,4741 га, користування якою здійснюється ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» на правах оренди згідно з договором купівлі-продажу, № 99 від 22.01.2007 р. (додатки 3, 4). Цільове призначення земельної ділянки – 11.03 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств. Категорія земель – землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення; для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств.

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» провадить свою господарську діяльність з управління відходами в межах зазначеної земельної ділянки в орендованих приміщеннях відповідно до договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 7 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2). До складу орендованих об'єктів нерухомого майна входять:

- 2 склади закритого зберігання та оброблення відходів площею 700 м² та 300 м²;
- 2 естакади приймання відходів з твердим покриттям під навісами площею 228 м² та 78 м².

Загальна площа орендованих об'єктів складає 1306 м².

Використання ґрунтів в процесі здійснення планованої діяльності не планується.

б) Сировинні ресурси

В рамках планованої діяльності планується збирання, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, відповідно до додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Закону України «Про управління відходами».

Виробнича програма підприємства зі здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, у тому числі небезпечними, становить:

- за операцією D8 – 22620 т/рік;
- за операцією D9 – 20000 т/рік та 190000 од. ртутьвмісних відходів;
- за операцією D10 – 4088 т/рік;
- за операцією D13 – 46708 т/рік;
- за операцією D15 – 46708 т/рік;
- за операцією R1 – 4088 т/рік;
- за операцією R3 – 4800 т/рік;
- за операцією R4 – 5748,75 т/рік;
- за операцією R5 – 3000 т/рік;
- за операцією R7 – 3000 т/рік;
- за операцією R9 – 31536 т/рік;
- за операцією R12 – 44372 т/рік;
- за операцією R13 – 44372 т/рік.

в) Водні ресурси

Водопостачання підприємства здійснюється від існуючих внутрішньомайданчикових мереж ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» та надається в користування

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» в рамках договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2).

Витрата води на підприємстві передбачається на питні та господарсько-гігієнічні потреби; виробничі потреби; протипожежні потреби.

На підприємстві прийняті схеми оборотного та повторного водопостачання на виробничі потреби.

Споживачами води на виробничі потреби є наступне обладнання та технологічні процеси:

- приготування робочого розчину для оброблення відходів реагентними методами;
- біологічне оброблення відходів;
- подрібнення та мийка ПЕТ тари;
- виготовлення армованих бетонуваних блоків.

Підживлення системи оборотного водопостачання здійснюється від водопровідних мереж.

Часткове забезпечення технологічних потреб (приготування робочого розчину для оброблення відходів шляхом нейтралізації; біологічне оброблення відходів) передбачено виробничими стоками, що утворюються в процесі оброблення відходів.

Сумарна потреба у воді на виробничі та господарсько-побутові потреби становить 18140,5 м³/рік.

г) Електропостачання

Електропостачання підприємства здійснюється від існуючих внутрішньомайданчикових мереж ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» та надається в користування ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» в рамках договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2).

Резервне електропостачання передбачається від бензинового генератору MAX POWER ZH2500 потужністю 2,2 кВт.

г) Паливо

Паливом для утилізатора термічного УТ750Д є дизельне паливо, очищені відходи нафтопродуктів (масла, мастила (оливи)). Максимальна витрата рідкого палива: дизельне паливо – 72 л/год, 438 м³/рік; очищені відпрацьовані мастила (оливи) – 150 л/год, 876 м³/рік.

Робота аварійного джерела електропостачання – бензинового генератора MAX POWER ZH2500, потужністю 2,2 кВт, передбачена на бензині. Витрата бензину – 1,2 л/год, 115,2 л/рік.

д) *Теплопостачання* приміщень здійснюється за рахунок роботи технологічного обладнання. Технічні характеристики і конструктивне рішення утилізатора дає можливість використовувати теплообмінне обладнання для здійснення відбору тепла, яке підприємство може використовувати для власних господарсько-виробничих потреб, оскільки небезпечні відходи, які оброблюють за даною операцією відновлення, мають достатньо високу теплотворну здатність. У складі газоочисної системи передбачені трубчасті теплообмінники.

е) Біорізноманіття

Планована діяльність не передбачає використання біорізноманіття в якості ресурсів в процесі провадження планованої діяльності.

Вирубка зелених насаджень планованою діяльністю не передбачається.

є) Трудові ресурси

Потреба проектованого об'єкту в трудових ресурсах – 12 осіб.

Режим роботи підприємства залежить від завантаження та становить:

- тривалість робочої зміни – 8 годин;
- кількість робочих змін – 2 або 3 зміни/добу;
- кількість робочих днів на рік – 365 днів (8760 годин).

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 монтажних робіт та провадження планованої діяльності

1.5.1. Виконання підготовчих і монтажних робіт

Виконання підготовчих та будівельних робіт не передбачається, оскільки планована діяльність передбачає здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, у тому числі небезпечними, з використанням існуючої матеріально-технічної бази, в існуючих виробничих приміщеннях.

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 могли виникнути у результаті підготовчих і будівельних робіт, не проводилася.

1.5.2. Провадження планованої діяльності

1.5.2.1. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

Планованою діяльністю ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» передбачається здійснення господарської діяльності з управління відходами, у тому числі небезпечними. В рамках планованої діяльності планується збирання та оброблення відходів відповідно до додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Закону України «Про управління відходами».

Відходи, що утворюються в результаті господарської діяльності підприємства та не можуть бути оброблені власними засобами, передаються суб'єктам господарювання у сфері управління відходами згідно з укладеними договорами для подальшого управління.

Технологічний процес управління відходами на підприємстві передбачає наступні операції:

- збирання відходів;
- транспортування відходів на підприємство;
- роздільне контрольоване тимчасове зберігання відходів;
- оброблення відходів;
- тимчасове зберігання відходів, що утворились в процесі оброблення відходів та подальша їх передача іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором.

При експлуатації технологічного обладнання та проведенні технологічних операцій зі збирання та оброблення (видалення та відновлення) відходів передбачається утворення наступних видів відходів:

- 19 01 12 Донні золи та шлаки інші, ніж зазначені за кодом 19 01 11 – золошлакова суміш, що утворюється в процесі оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д. Відходи не є небезпечними. Відходи після охолодження вивантажують із зольної частини утилізатора в ємності та передають для подальшого оброблення іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за

договором. Перед передачею відходів іншому суб'єкту господарювання у сфері управління відходами здійснюють лабораторні дослідження. Класифікація відходів як тих, що не є небезпечними, можлива тільки за умови наявності протоколів лабораторних досліджень, що засвідчують відсутність небезпечних властивостей. Обсяг утворення відходу становить 0,5-3 % від кількості відходів, що спалюються в утилізаторі. При виробничій програмі підприємства з термічного оброблення відходів 5840 т відходів на рік, максимальний обсяг утворення відходів становитиме 175,2 т/рік.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – відходи, що утворюються при заміні хімічних фільтрів системи очищення димових газів після утилізатора термічного УТ750Д. Небезпечні відходи. Маса відпрацьованих фільтрів – 40 кг, періодичність заміни – 1 раз на місяць. Річний обсяг утворення відходів – 0,48 т. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях або передачі іншим суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами.

- 19 03 05 Стабілізовані відходи інші, ніж зазначені за кодом 19 03 04 – крихта, що утворюється в процесі демеркуризації ртутьвмісних відходів. Небезпечні відходи. Відповідно до технології оброблення вміст неорганічних сполук ртуті у формі сульфідів ртуті у крихті становить не більше 0,25 %; крейди не більше 6,5 %, соди кальцинованої не більше 7,5 %, скляної крихти не більше 69 %, сірки не більше 14 %, вміст у крихті шматочків подрібнених металевих цоколів не більше 2,6 %. Крихту переміщують на ділянку, де здійснюють додаткове оброблення відходів методом армованого бетонування з інкапсуляцією стабілізованого сульфідів ртуті у блоки заданого розміру. Обсяг утворення відходу – 79 т/рік.

- 19 02 11* Інші відходи, що містять небезпечні речовини – відпрацьовані пристрої з-під суміші газогенеруючої сірковмісної САС (використані шашки), що використовуються для демеркуризації ртутьвмісних відходів. Небезпечні відходи. Витрата САС становить орієнтовно 0,5-1,5 кг на 1 т відходів. При річному обсязі оброблення 65,7 т ртутьвмісних відходів кількість використаної суміші становить 32,9–98,6 кг/рік. З урахуванням того, що 20-40 % маси переходить у тверді залишки, річний обсяг утворення відходів становить 7-40 кг/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – відпрацьовані фільтрувальні матеріали системи аспірації установки демеркуризації. Небезпечні відходи. Маса відпрацьованих фільтрувальних матеріалів – 35 кг, періодичність заміни – 1 раз на 1-3 місяці. Річний обсяг утворення відходів – 0,105-0,42 т. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 19 02 05* Шлами від фізико-хімічного оброблення, що містять небезпечні речовини / 19 02 06 Шлами від фізико-хімічного оброблення інші, ніж зазначені за кодом 19 02 05 – відходи, що утворюються в процесі фізико-хімічного оброблення відходів методами нейтралізації, осадження та інш. За наявності дзеркальних кодів для відходів, що є кінцевими відходами, на кожен партію відходів перевіряють на відсутність небезпечних властивостей у кількості, що робить відходи небезпечними. Лабораторні дослідження здійснює атестована лабораторія. Належність відходів до відходів, що не є небезпечними, підтверджується протоколом лабораторних досліджень. Відходи

підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами. Орієнтовний обсяг утворення – 100 т/рік.

- 19 02 99 Інші відходи цієї підгрупи – відходи (осад), що утворюються в результаті біологічного оброблення відходів (шламів від очищення стічних вод, шламів від очищення ґрунту, що містять небезпечні речовини, відходів масло-водовідокремлювачів, відходів, що містять інші розчинники, тощо). Відходи, що не є небезпечними. Потужність біологічного оброблення відходів становить 22620 т/рік. Орієнтовний обсяг утворення осаду – 3-5 % від обсягу відходів, що підлягають обробленню, або 678,6 - 1131 т/рік. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях та/або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами.

- 19 01 06* Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи – відпрацьовані забруднені виробничі стоки, що не підлягають повторному використанню. Небезпечні відходи. Виробничі стоки, що утворюються в процесі оброблення відходів та підлягають повторному використанню на підприємстві для власних технологічних потреб (приготування робочого розчину для оброблення відходів шляхом нейтралізації; біологічне оброблення відходів), за мірою забруднення оброблюються на власних потужностях (операції D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13) та/або передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами. Обсяг утворення відходу становитиме 1095 м³/рік.

- 19 01 06* Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи – стічні води від лінії переробки ПЕТ тари. Небезпечні відходи. Підлягають передачі іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами.

Обсяг утворення відходу становитиме 6570 м³/рік.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – відпрацьовані фільтрувальні матеріали, що утворюються в результаті біологічного оброблення відходів. Небезпечні відходи. У якості наповнювача фільтруючого елемента використовують активоване вугілля. Обсяг утворення відходу – 0,5 т/рік. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами.

- 19 02 07* Нафтопродукти та концентрати від сепарації – очищені відходи нафтопродуктів після їх оброблення в сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4. Небезпечні відходи. Очищені відходи нафтопродуктів використовуються в якості палива для утилізатора термічного УТ750Д та/або передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договорами.

Виробнича програма підприємства з оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів становить 31536 т/рік. Вихідний вміст механічних домішок у відпрацьованих нафтопродуктах – 0,08 %, залишковий – 0,005 %. Вихідний вміст води – 1 %, залишковий – 0,05 %.

Обсяг очищених відходів нафтопродуктів становитиме:

$$31536 \cdot (100-0,08-0,005)/100 \cdot (100-1-0,05)/100 = 31178,3 \text{ т}$$

- 13 05 02* Шлами масло-водовідокремлювачів – шлам, видалений при обробленні відходів нафтопродуктів в двох сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4. Відходи, що не є небезпечними. Виділений при обробленні шлам збирають в єврокуби та оброблюють на власних потужностях або передають суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

Виробнича програма підприємства з оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів становить 31536 т/рік. Вихідний вміст механічних домішок у відпрацьованих нафтопродуктах – 0,08 %, залишковий – 0,005 %.

Обсяг утворення відходу становитиме:

$$31536 \cdot (0,08-0,005) / 100 = 23,652 \text{ т}$$

- 16 02 15* Небезпечні компоненти, видалені з відходів обладнання – відпрацьовані ущільнювальні кільця барабану, ущільнювальні кільця насосу сепараторних очищувальних установок ПСМ 2-4. Небезпечні відходи. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів. Обсяг утворення – 0,02 т/рік.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – відпрацьовані фільтри сепараторних очищувальних установок ПСМ 2-4. Небезпечні відходи. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів. Обсяг утворення – 0,01 т/рік.

- 19 01 06* Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи. Небезпечні відходи. Утворюються в процесі оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів в сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4. Підлягають повторному використанню на підприємстві для власних технологічних потреб (приготування робочого розчину для оброблення відходів шляхом нейтралізації; приготування розчину біопрепарату, тощо). За мірою забруднення підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами згідно укладених договорів.

Виробнича програма підприємства з оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів становить 31536 т/рік. Вихідний вміст води – 1 %, залишковий – 0,05 %.

Обсяг утворення відходу становитиме:

$$31536 \cdot (1-0,05) / 100 = 299,592 \text{ т}$$

- 15 01 06 Змішана упаковка та/або 15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами – відходи пакувальних матеріалів, що утворюються при транспортуванні, зберіганні та розтарюванні відходів. Відходи з кодом 15 01 06 підлягають обробленню на власних потужностях, відходи з кодом 15 01 10* передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів. Орієнтовний обсяг утворення відходів – 2,5 т/рік.

- 19 02 99 Інші відходи цієї підгрупи – осад, що утворюється в результаті оброблення упаковки, що забруднена олівами, мастилами чи іншими відходами нафтопродуктів, з використанням біопрепаратів. Відходи, що не є небезпечними. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів. Орієнтовний обсяг утворення – 0,8 т/рік.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – фільтри грубої очистки, керамзитні фільтри, фільтри з активованим вугіллям, що використовуються для очищення води після ванни флотації і мийки лінії закритої переробки ПЕТ тари. Небезпечні відходи. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів. Орієнтовний обсяг

утворення відходів – 0,2 т/рік.

- 19 12 11* Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини – відокремлені від відходів лакофарбові покриття, етикетки, інші забруднення. Небезпечні відходи. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів. Орієнтовний обсяг утворення відходів – 2,5 т/рік.

- 16 07 09* Відходи, що містять інші небезпечні речовини або 16 07 99 Інші відходи цієї підгрупи – наповнювачі порошкових і пінних вогнегасників. На кожну партію відходів перевіряють на відсутність небезпечних властивостей у кількості, що робить відходи небезпечними. Лабораторні дослідження здійснює атестована лабораторія. Належність відходів до відходів, що не є небезпечними, підтверджується протоколом лабораторних досліджень. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами. Орієнтовний обсяг утворення – 1,5 т/рік.

- 19 12 12 Відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів інші, ніж зазначені за кодом 19 12 11 або 19 12 11* Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини – відходи, що утворюються в процесі механічного оброблення відходів. За наявності дзеркальних кодів для відходів, що є кінцевими відходами, на кожну партію відходів перевіряють на відсутність небезпечних властивостей у кількості, що робить відходи небезпечними. Лабораторні дослідження здійснює атестована лабораторія. Належність відходів до відходів, що не є небезпечними, підтверджується протоколом лабораторних досліджень. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях та/або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами. Орієнтовний обсяг утворення – 1,7 т/рік.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами) – відходи забрудненого обтирального ганчір'я, що утворюються в результаті обслуговування обладнання. Небезпечні відходи. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами згідно укладених договорів. Орієнтовний обсяг утворення – 0,15 т/рік.

- 13 02 05* Мінеральні мастила та оливи, нехлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи – утворюється в результаті експлуатації технологічного обладнання. Небезпечні відходи. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами згідно укладених договорів. Орієнтовний обсяг утворення – 0,2 т/рік.

- 13 05 08* Суміші відходів камер пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів – утворюються в результаті очищення дощових стоків на локальних очисних спорудах.

Концентрації забруднюючих речовин в дощових стоках, що відводяться на очисні споруди дощового стоку, прийняті згідно ДСТУ 3013-95 «Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових стічних вод з території міст і промислових підприємств», «Временных рекомендаций по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территорий промышленных предприятий» та становлять: завислі речовини – 700 мг/дм³, нафтопродукти – 70 мг/дм³.

Концентрація завислих речовин в очищених стоках не перевищує 15 мг/дм³, нафтопродуктів – 0,3 мг/дм³.

Розрахунковий обсяг дощових стоків з майданчика підприємства, що підлягає очищенню на локальних очисних спорудах, становить 207,194 м³/рік.

Кількість осаду, що вловлюється в очисних спорудах дощового стоку розрахований за формулою:

$$M_{\text{осад}} = (C_{\text{поч}} - C_{\text{кін}}) \times V / 10^6, \text{ т/рік}$$

де $C_{\text{поч}}$ – концентрація завислих речовин в стічній воді до очищення, мг/л;

$C_{\text{кін}}$ – концентрація завислих речовин в стічній воді після очищення, мг/л;

V – об'єм дощового стоку, що потрапляє на очищення до очисних споруд, м³/рік.

Кількість нафтопродуктів, що вловлюються в очисних спорудах дощового стоку розрахований за формулою:

$$M_{\text{нп}} = (C_{\text{поч}} - C_{\text{кін}}) \times V / 10^6, \text{ т/рік}$$

де $C_{\text{поч}}$ – концентрація нафтопродуктів в стічній воді до очищення, мг/л;

$C_{\text{кін}}$ – концентрація нафтопродуктів в стічній воді після очищення, мг/л;

V – об'єм дощового стоку, що потрапляє на очищення до очисних споруд, м³/рік.

$$M_{\text{осад}} = (700 - 15) \times 207,194 / 10^6 = 0,142 \text{ т/рік}$$

$$M_{\text{н.п.}} = (70 - 0,3) \times 207,194 / 10^6 = 0,0144 \text{ т/рік}$$

$$\text{Сумарний обсяг відходу: } M = 0,142 + 0,0144 = 0,1564 \text{ т/рік.}$$

Осад з сепаратора нафтопродуктів періодично по мірі накопичення відкачується та може оброблюватись на власних потужностях (операції D8, D13, D15, R1, R12, R13, D10) або передаватись іншим суб'єктами господарювання у сфері управління відходами за договором.

- 12 01 13 Відходи процесів зварювання. Відходи не є небезпечними. В процесі проведення зварювальних робіт утворюються огарки зварювальних електродів. Питомий показник утворення відходів – 15 %. Річна витрата зварювальних електродів – 300 кг/рік. Обсяг утворення відходів становитиме: $300 \cdot 0,15 / 1000 = 0,045 \text{ т/рік}$. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – відпрацьований захисний одяг, взуття, протигази, захисні окуляри, респіратори. Небезпечні відходи. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

Кількість працюючих на підприємстві, що використовують захисний одяг, становить 12 осіб. Вага комплекту захисного одягу та ЗІЗ становить 2,5 кг.

$$\text{Річний обсяг відходів складе: } 12 \text{ осіб} \cdot 2,5 \text{ кг} / 1000 = 0,03 \text{ т/рік}$$

- 20 03 36 Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35 – відпрацьовані світлодіодні лампи. Утворюються в результаті освітлення виробничих приміщень. Відходи не є небезпечними. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів. Обсяг утворення відходів визначений за формулою:

$$O_{\text{рл}} = K_{\text{рл}} \times \text{Ч}_{\text{рл}} \times C / N_{\text{рл}}, \text{ шт./рік}$$

де $O_{\text{рл}}$ – обсяг утворення відходу ламп, шт.;

$K_{\text{рл}}$ – кількість встановлених ламп, шт., $K_{\text{рл}} = 150 \text{ од.}$;

$\text{Ч}_{\text{рл}}$ – середній час роботи в добу однієї лампи, годин/добу, $\text{Ч}_{\text{рл}} = 16 \text{ год/добу}$;

C – число робочих днів у році, $C = 365 \text{ днів}$;

$N_{\text{рл}}$ – термін служби, год, $N_{\text{рл}} = 10000 \text{ год}$.

Розрахунок кількості відпрацьованих світлодіодних ламп:

$$O_{\text{рл}} = 150 \times 16 \times 365 / 10000 = 88 \text{ од. (0,0264 т/рік)}$$

- 20 03 01 Змішані побутові відходи – побутові відходи, що утворюються в результаті життєдіяльності працюючих. Відходи не є небезпечними. Передбачене попереднє сортування побутових відходів з подальшим обробленням відсортованих компонентів, що можуть бути оброблені на власних потужностях, та передачею побутових відходів суб'єктам господарювання у сфері управління побутовими відходами згідно укладених договорів. Питома норма утворення твердих побутових відходів дорівнює 0,3 кг/добу на 1-го працюючого. Кількість працюючих – 12 осіб.

Річний обсяг утворення відходів складе: $0,3 \times 12 \times 365 / 1000 = 1,314 \text{ т/рік}$.

Залишки оброблених відходів, які не можуть бути оброблені засобами підприємства, передаються суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором для подальшого управління.

Дані про види, кількість та напрямок управління відходами, що утворюватимуться під час провадження планованої діяльності, представлені в таблиці 1.5.1.

Таблиця 1.5.1 – Відомості щодо відходів, що утворюватимуться на підприємстві в процесі провадження планованої діяльності

№ з/п	Технологічний процес	Код і найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Небезпечність відходів	Річний обсяг утворення відходу, т	Напрямок управління відходами
1	2	3	4	5	6
1	Термічне оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д	19 01 12 Донні золи та шлаки інші, ніж зазначені за кодом 19 01 11	не є небезпечними	175,2	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором
2	Очищення димових газів від утилізатора термічного УТ750Д (відпрацьовані хімічні фільтри)	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечні	0,48	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
3	Оброблення ртутьвмісних відходів (крихта від оброблення ртутьвмісних відходів)	19 03 05 Стабілізовані відходи інші, ніж зазначені за кодом 19 03 04	не є небезпечними	79	Виготовлення армованих бетонних блоків з інкапсуляцією стабілізованого сульфиду ртуті
4	Оброблення ртутьвмісних відходів (відпрацьовані пристрої з-під САС)	19 02 11* Інші відходи, що містять небезпечні речовини	небезпечні	0,007-0,04	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
5	Очищення аспіраційного повітря від установки демеркуризації (відпрацьовані фільтрувальні матеріали)	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечні	0,105-0,42	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
6	Фізико-хімічне оброблення відходів	19 02 05* Шлами від фізико-хімічного оброблення, що містять небезпечні речовини	небезпечні	100	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами (небезпечними відходами) за договором
7		19 02 06 Шлами від фізико-хімічного оброблення інші, ніж зазначені за кодом 19 02 05	не є небезпечними		
8	Біологічне оброблення відходів (шлам від біологічного оброблення відходів)	19 02 99 Інші відходи цієї підгрупи	не є небезпечними	678,6-1131	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором

№ з/п	Технологічний процес	Код і найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Небезпечність відходів	Річний обсяг утворення відходу, т	Напрямок управління відходами
9	Оброблення відходів (відпрацьовані забруднені виробничі стоки, що не підлягають повторному використанню)	19 01 06* Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи	небезпечні	1095 м³/рік	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором
10	Переробка ПЕТ тари	19 01 06* Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи	небезпечні	6570 м³/рік	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором
11	Біологічне оброблення відходів (відпрацьовані фільтрувальні матеріали)	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечні	0,5	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
12	Оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів	19 02 07* Нафтопродукти та концентрати від сепарації	небезпечні	31178,3	Оброблення на власних потужностях (використання в якості палива для утилізатора термічного УТ750Д) та/або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
13	Оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів	13 05 02* Шлами масло-водовідокремлювачів	небезпечні	23,652	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
14	Оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів (відпрацьовані ущільнювальні кільця барабану, ущільнювальні кільця насосу сепараторних очищувальних установок ПСМ 2-4)	16 02 15* Небезпечні компоненти, видалені з відходів обладнання	небезпечні	0,02	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
15	Оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів (відпрацьовані фільтри сепараторних очищувальних установок ПСМ 2-4)	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечні	0,01	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором

№ з/п	Технологічний процес	Код і найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Небезпечність відходів	Річний обсяг утворення відходу, т	Напрямок управління відходами
16	Оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів	19 01 06* Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи	небезпечні	299,592	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
17	Транспортування, зберігання та розтарювання відходів	15 01 06 Змішана упаковка	не є небезпечними	2,5	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором
18		15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	небезпечні		Передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
19	Оброблення ПЕТ тари (осад, що утворюється в результаті оброблення упаковки, що забруднена оливами, мастилами чи іншими відходами нафтопродуктів)	19 02 99 Інші відходи цієї підгрупи	не є небезпечними	0,8	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором
20	Оброблення ПЕТ тари (фільтрувальні матеріали)	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечні	0,2	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
21	Механічне оброблення відходів (відокремлені від відходів лакофарбові покриття, етикетки, інші забруднення)	19 12 11* Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини	небезпечні	2,5	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
22	Оброблення порошкових і пінних вогнегасників	16 07 09* Відходи, що містять інші небезпечні речовини	небезпечні	1,5	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами (небезпечними відходами) за договором
23		16 07 99 Інші відходи цієї підгрупи	не є небезпечними		
24	Механічне оброблення відходів	19 12 12 Відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів інші, ніж зазначені за кодом 19 12 11	не є небезпечними	1,7	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами (небезпечними відходами) за договором

№ з/п	Технологічний процес	Код і найменування відходу згідно Національного переліку відходів	Небезпечність відходів	Річний обсяг утворення відходу, т	Напрямок управління відходами
25		19 12 11* Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини	небезпечні		
26	Обслуговування обладнання (забруднене обтиральне ганчір'я)	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами)	небезпечні	0,15	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
27	Експлуатація технологічного обладнання	13 02 05* Мінеральні мастила та оливи, нехлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи	небезпечні	0,2	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
28	Очищення дощових стічних вод	13 05 08* Суміші відходів камер пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів	небезпечні	0,1564	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
29	Проведення зварювальних робіт	12 01 13 Відходи процесів зварювання	не є небезпечними	0,045	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором
30	Забезпечення працюючих захисним одягом та ЗІЗ	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечні	0,03	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договором
31	Освітлення приміщень (відпрацьовані світлодіодні лампи)	20 01 36 Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35	не є небезпечними	0,0264	Оброблення на власних потужностях або передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором
32	Життєдіяльність працюючих	20 03 01 Змішані побутові відходи	не є небезпечними	1,314	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління побутовими відходами за договором

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» планує укладання договорів на передачу відходів з урахуванням вимог Закону України «Про управління відходами».

З метою усунення або зменшення негативного впливу відходів планованою діяльністю передбачені наступні заходи:

- дотримання вимог щодо збирання, оброблення відходів, встановлених Законом «Про управління відходами» та іншими нормативно-правовими актами;
- здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами тільки за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензії на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами;
- тимчасове зберігання відходів та здійснення операції з їх оброблення здійснюється у приміщеннях, що мають неруйнівне і непроникне для небезпечних відходів покриття з автономним зливовідводом, що забезпечує захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру. Для зберігання відходів на підприємстві відведені та обладнані спеціальні приміщення, встановлена промаркована тара, відсіки тощо з чітким позначенням виду відходів. Конструкція та розміри тари відповідають властивостям відходів, забезпечують легку заповнюваність і відвантаження відходів, унеможлиблювати їх змішування, а також забруднення та псування відходів. Вид тари для зберігання відходів обирають з урахуванням агрегатного стану відходів і хімічного складу, наявності кодів щодо позначень небезпечного впливу.
- регулярна передача відходів, що не можуть бути оброблені на підприємстві, іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами для подальшого управління;
- ведення обліку відходів, що утворилися в результаті діяльності підприємства чи були отримані від інших суб'єктів господарювання, обліку операцій з управління відходами та подача звітності відповідно до законодавства;
- забороняється змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені;
- забезпечення утримання в належному санітарному і технічному стані об'єктів оброблення відходів, забезпечення дотримання правил техніки безпеки та пожежної безпеки на них.

Управління відходами на підприємстві здійснюватиметься згідно з Законом України «Про управління відходами» Реалізація планованої діяльності при виконанні діючих норм і правил управління відходами не призведе до додаткових негативних екологічних наслідків.

При цьому планована діяльність ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» призведе до:

- зменшення обсягу відходів, які будуть захоронені, що дозволить знизити рівень впливу небезпечних відходів на довкілля;
- збільшення обсягу використання ресурсно-цінних компонентів відходів в якості вторинної сировини;
- запобігання розвитку небезпечних атмосферних, геологічних процесів і явищ тощо при захороненні небезпечних відходів на звалищах (полігонах);
- створення робочих місць, забезпечення потреб населення та промислових підприємств продукцією власного виробництва.

Реалізація планованої діяльності при виконанні існуючих норм і правил управління відходами не приведе до негативних екологічних наслідків.

При виконанні усіх вказаних заходів негативний вплив відходів при здійсненні планованої діяльності буде виключено.

1.5.2.2. Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення води

Водопостачання

Водопостачання підприємства здійснюється від існуючих внутрішньомайданчикових мереж ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» та надається в користування ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» в рамках договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2).

Якість води відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Витрата води на підприємстві передбачається на:

- питні та господарсько-гігієнічні потреби;
- виробничі потреби;
- протипожежні потреби.

Норма витрати води на 1 працюючого становить 25 л/добу. Кількість працюючих – 12 осіб. Витрата води на господарсько-побутові потреби – 0,3 м³/добу, 109,5 м³/рік.

На підприємстві прийняті схеми оборотного та повторного водопостачання на виробничі потреби.

Споживачами води на виробничі потреби є наступне обладнання та технологічні процеси:

- приготування робочого розчину для оброблення відходів реагентними методами – 24 м³/добу, 8760 м³/рік;
- біологічне оброблення відходів – 6 м³/добу, 2190 м³/рік;
- подрібнення та мийка ПЕТ тари – 18 м³/добу, 6570 м³/рік;
- виготовлення армованих бетонованих блоків – 1,4 м³/добу, 511 м³/рік.

Таким чином, сумарна потреба у воді на виробничі та господарсько-побутові потреби становить 18140,5 м³/рік.

Водовідведення

Господарсько-побутові стічні води

Відведення господарсько-побутових стоків, що утворюються в результаті життєдіяльності працюючих, здійснюється до існуючих внутрішньомайданчикових мереж господарсько-побутової каналізації ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» в рамках договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2).

Витрата господарсько-побутових стоків становить 0,3 м³/добу, 109,5 м³/рік.

Виробничі стічні води

В результаті оброблення відходів на підприємстві передбачається утворення виробничих стічних вод:

- в результаті оброблення відходів реагентними методами – 24 м³/добу, 8760 м³/рік. Стічні води накопичуються в пластикових кубових ємностях та повторно використовуються для власних технологічних потреб;
- в результаті біологічного оброблення відходів – 6 м³/добу, 2190 м³/рік. Стічні води накопичуються в пластикових кубових ємностях та повторно використовуються для власних технологічних потреб;
- в результаті подрібнення та мийки ПЕТ тари – 18 м³/добу, 6570 м³/рік. Стічні води накопичуються в пластикових кубових ємностях та передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами;
- в процесі оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів в сепараторних

очищувальних установках ПСМ 2-4 – 0,8208 м³/добу, 299,592 м³/рік. Вилучену воду акумулюють в пластикових кубових ємностях, оброблюють біопрепаратом на основі іммобілізованих бактерій для видалення з води вуглеводнів і повторно використовують для власних технологічних потреб.

Виробничі стоки, що утворюються в процесі оброблення відходів та підлягають повторному використанню на підприємстві для власних технологічних потреб (приготування робочого розчину для оброблення відходів шляхом нейтралізації; біологічне оброблення відходів), за мірою забруднення оброблюються на власних потужностях (операції D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13) та/або передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами.

Виробничі приміщення та естакади приймання відходів обладнані неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом покриттям з автономним зливовідводом, що унеможливує проникнення забруднюючих речовин у водне середовище і ґрунти та забезпечує захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Поверхні мають технологічні ухили, що забезпечують організований збір можливих проливів. Збір рідин здійснюється через внутрішню систему водовідведення (лотки/приймальні трапи), з подальшим відведенням до герметичної системи збору стічних вод, виконаної у вигляді накопичувального резервуару об'ємом 5 м³. Зібрані стоки підлягають передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами.

Скидання виробничих та господарсько-побутових стічних вод у підземні та поверхневі водні об'єкти не передбачається.

Дощова каналізація

Тимчасове зберігання відходів та здійснення операцій з управління відходами передбачається у закритих виробничих приміщеннях, що виключає прямий контакт відходів, у тому числі небезпечних, із ґрунтами та атмосферними опадами.

Проїзд транспортних засобів, що здійснюють транспортування відходів на підприємство, до естакади для їх розвантаження здійснюється по існуючому твердому водонепроникному покриттю.

Поверхневий стік з території автопроїздів формується з урахуванням планувальних ухилів покриття та спрямовується до лінійних водовідвідних лотків, обладнаних захисними решітками, з подальшою їх подачею на локальні очисні споруди – сепаратор нафтопродуктів, продуктивністю 5 л/с.

Показники якості дощових стічних вод, що поступають на очистку:

- завислі речовини – 700 мг/л;
- нафтопродукти – 70 мг/л.

Якість очищених дощових стічних вод:

- завислі речовини – 15 мг/л;
- нафтопродукти – 0,3 мг/л.

Очищені дощові стоки надходять в резервуар очищеної дощової води об'ємом 5 м³, з якого вода може використовуватись для поливу території та зелених насаджень або вивозиться спеціалізованими підприємствами за договором на подальше оброблення.

Осад з сепаратора нафтопродуктів (13 05 08* Суміші відходів камер пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів) періодично по мірі накопичення відкачується та може оброблюватись на власних потужностях (операції D8, D13, D15, R1, R12, R13, D10) або передаватись іншим суб'єктами господарювання у сфері управління відходами за договором.

Середньорічний обсяг поверхневих стічних вод, розрахований згідно СОУ ЖКГ 41.00-35077234.0018:2009 «Улаштування поверхневого водовідведення на територіях міст і селищ», за формулою:

$$W_r = W_d + W_t,$$

де W_d і W_t - середньорічний обсяг дощових і талих вод, м³.

Середньорічний обсяг дощових (W_d) і талих (W_t) вод визначається за формулами:

$$W_d = 10 h_d \Psi_d F$$

$$W_t = 10 h_t \Psi_t F K_y$$

де F - загальна площа стоку, га, $F = 0,063$ га;

h_d - шар опадів за теплий період року, мм, $h_d = 380$ мм;

h_t - шар опадів, мм, за холодний період року, $h_t = 262$ мм;

Ψ_d і Ψ_t - загальний коефіцієнт стоку дощових і талих вод відповідно; $\Psi_d = 0,6-0,8$, $\Psi_t = 0,5-0,7$.

K_y - коефіцієнт, який враховує прибирання снігу ($K_y = 0,35 \dots 0,5$).

$$W_d = 10 \cdot 380 \cdot 0,7 \cdot 0,063 = 167,58 \text{ м}^3/\text{рік}$$

$$W_t = 10 \cdot 262 \cdot 0,6 \cdot 0,063 \cdot 0,4 = 39,614 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Середньорічний обсяг поверхневих стічних вод, що утворюються в період випадання дощів та танення снігу, складе:

$$W_r = 167,58 + 39,614 = 207,194 \text{ м}^3/\text{рік}$$

Захист водних об'єктів від забруднення

Найближчі до об'єкту планованої діяльності водні об'єкти:

- один з рукавів р. Дніпро, що протікає в західному напрямку, на відстані близько 2,9 км від об'єкта планованої діяльності;

- р. Капустянка, що протікає в південному – південно-східному напрямку, на відстані близько 1,9 км від об'єкта планованої діяльності.

Поблизу земельної ділянки здійснення планованої діяльності поверхневі водні об'єкти відсутні.

З метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги. Відповідно до Водного кодексу України прибережна захисна смуга – це частина водоохоронної зони відповідної ширини вздовж річки, моря, навколо водойм, на якій встановлено більш суворий режим господарської діяльності, ніж на решті території водоохоронної зони. Згідно зі ст. 79 Водного кодексу України р. Дніпро відноситься до великих річок з площею водозбору понад 50 тис. км², р. Капустянка – до малих річок з площею водозбору до 2 тис. км². Відповідно до ст. 88 Водного кодексу України для великих річок, водосховищ на них та озер прибережна захисна смуга становить 100 м, для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів – 25 м. Таким чином, прибережні захисні смуги водних об'єктів по відношенню до ділянки здійснення планованої діяльності витримані.

З метою запобігання потрапляння забруднюючих речовин у процесі експлуатації об'єкта у підземні та поверхневі води передбачаються наступні заходи:

- тимчасове зберігання відходів та здійснення операцій з управління відходами передбачається у закритих виробничих приміщеннях, що виключає прямий контакт відходів, у тому числі небезпечних, із ґрунтами та атмосферними опадами;

- проїзд транспортних засобів, що здійснюють транспортування відходів на підприємство, до естакади для їх розвантаження здійснюється по наявному твердому покриттю;

- виробничі приміщення та естакади приймання відходів обладнані неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом покриттям з автономним зливовідводом, що унеможлиблює проникнення забруднюючих речовин у водне середовище;

- виробничі стоки, що утворюються в процесі оброблення відходів, накопичуються в ємностях та підлягають повторному використанню на підприємстві для власних технологічних потреб;

- відведення господарсько-побутових стоків передбачається до існуючої внутрішньомайданчикової мережі господарсько-побутової каналізації;

- вертикальне планування автопроїздів вирішене з урахуванням створення найбільш сприятливих умов для водовідведення зливових вод з забезпеченням ухилу території, достатнього для відведення зливових вод до локальних очисних споруд дощового стоку. Очищення дощових стоків здійснюється в сепараторі нафтопродуктів, продуктивністю 5 л/с, з подальшим використанням для поливу зелених насаджень та удосконалених покриттів або вивозенням спеціалізованими підприємствами за договором на подальше оброблення.

Прийняті рішення щодо захисту підземних та поверхневих вод від забруднення дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси.

Порушення гідрологічних і гідрогеологічних параметрів водних об'єктів і територій у зоні впливу діяльності підприємства не передбачається. Передбачені заходи попереджають забруднення підземних водоносних горизонтів та поверхневих водних об'єктів.

Прийняті рішення щодо захисту підземних та поверхневих вод від забруднення дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси. Планована діяльність не чинитиме шкідливого впливу на водне середовище і не суперечитиме Водному Кодексу України.

1.5.2.3. Оцінка за видами очікуваного забруднення повітря

Характеристика об'єкту планованої діяльності як джерела забруднення атмосферного повітря

В результаті реалізації планованої діяльності ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» зі здійснення господарської діяльності з управління відходами, у тому числі небезпечними, потенційними джерелами утворення забруднюючих речовин є наступне технологічне обладнання та процеси:

- **Утилізатор термічний УТ750Д** призначений для оброблення відходів методом високотемпературного спалювання. Виробнича програма підприємства з термічного оброблення відходів становить 700 кг/год, 4088 т/рік. Час роботи – 5840 год/рік.

Вузол високотемпературного спалювання складається з камери спалювання та камери допалювання. Для розпалу і дотримання необхідної температури в камерах спалювання і допалювання встановлені пальники. Пальники (2 од.) дозволяють працювати утилізатору термічному УТ750Д на дизельному паливі та очищених відходах нафтопродуктів (маслах, мастилах (оливах)).

Максимальна витрата рідкого палива: дизельне паливо – 72 л/год, 438 м³/рік; очищені відпрацьовані мастила (оливи) – 150 л/год, 876 м³/рік.

Температура в камері спалювання сягає 1200 °С. Димові гази з камери спалювання надходять в камеру допалювання, в якій за температури 1200 °С здійснюється інтенсивне змішування компонентів горіння і завершується процес окислення продуктів неповного згорання.

Очищення відхідних газів передбачається в сухому скрубєрі. Газопиловий потік входить в скрубєр через патрубок та рух газу затримується хімічними фільтрами. Фільтри та їх конструкція можуть змінюватись в залежності від газів та хімічних речовин. Відбувається реакція зв'язування. Очищений газовий потік піднімається догори та виводиться через верхній отвір і далі за допомогою димососу Д-3,5М, продуктивністю 2200 – 6000 м³/год, та димової труби діаметром 325 мм висотою 8 м відводиться в атмосферне повітря (**джерело викидів № 1**). Ефективність очищення газопилового потоку в сухому скрубєрі становить 90-95 %.

Забруднюючі речовини, що виділяються: недиференційований за складом пил (аерозоль), водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl, фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор, ангідрид сірчистий, азоту діоксид, вуглецю оксид, аміак, НМЛОС, ртуть металічна, кадмію оксид (у перерахунку на кадмій), свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець), бенз(а)пірен, метан, вуглецю діоксид, азоту (1) оксид (N₂O).

Золошлакова суміш з утилізатора відвантажується в металевий контейнер та по мірі накопичення зола передається суб'єктам господарювання у сфері управління відходів на подальше управління згідно укладених договорів.

Річний обсяг золошлаку, що вивантажується з утилізатора, становить 122,64 т/рік, 21 кг/год. Під час вивантаження залишків від спалювання відходів у виробничі приміщення можливе виділення речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом. Виробничі приміщення обладнано системою загальнообмінної вентиляції (**джерело викидів № 2**). Параметри джерела викидів: висота – 3,5 м, діаметр – 600 мм.

- **Шредер барабанний ШРЕБ-45/22РЕ** призначений для подрібнення складових частин відходів, які підлягають обробленню. Продуктивність обладнання – 150-400 кг/год в залежності від виду відходів, що подрібнюються. Максимальний річний обсяг відходів, що можуть бути оброблені (подрібнені) за допомогою шредера, становить 3285 т/рік. Річний час роботи – 8212,5 год/рік.

Шредер встановлюється у виробничому приміщенні, обладнаному системою загальнообмінної вентиляції. Параметри джерела викидів: висота – 3,0 м, діаметр – 600 мм (*джерело викидів № 3*). При подрібненні відходів виділяється недиференційований за складом пил (аерозоль).

- **Шредер для переробки вторинної сировини** призначений для подрібнення відходів, які підлягають обробленню. Продуктивність обладнання – 150-300 т/год в залежності від виду відходів, що подрібнюються. Максимальний річний обсяг відходів, що можуть бути оброблені (подрібнені) за допомогою шредера, становить 2463,75 т/рік. Річний час роботи – 8212,5 год/рік.

Шредер встановлюється у виробничому приміщенні, обладнаному системою загальнообмінної вентиляції. Параметри джерела викидів: висота – 3,0 м, діаметр – 600 мм (*джерело викидів № 3*). При подрібненні відходів виділяються речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом.

- **Установка демеркуризації.** Технологічний процес фізико-хімічного оброблення ртутьвмісних відходів ґрунтується на хімічному перетворенні ртуті (Hg) в сульфід (HgS) - найменш летке та найменш розчинне неорганічне похідне ртуті, що досягається використанням спеціальної суміші, яка виділяє активну сірку в аерозольній формі і забезпечує умови взаємодії ртуті та сірки. Для одержання аерозолу сірки застосовується суміш газогенеруюча сірковмісна (САС).

Приміщення, в якому розміщена установка демеркуризації, обладнано системою аспірації з трьохступеневою системою очистки. До системи аспірації підключається повітрозабірний канал, облаштований рукавом, що використовується для локалізації викидів при відкритті люка, та канал, що забезпечує забір повітря безпосередньо з внутрішнього простору приміщення, де розміщується демеркуризаційне обладнання.

Очищення аспіраційного повітря, що потрапляє у приміщення при відкриванні люка установки, здійснюється поетапно за допомогою трьох фільтрів: фільтра грубої очистки (фільтр № 1) і двох послідовно встановлених фільтрів з активованим вугіллям (фільтр № 2 та фільтр № 3). Фільтр грубої очистки призначений для очищення аспіраційного повітря від пилу. Вугільні фільтри забезпечують очищення аспіраційного повітря від сполук сірки та парів ртуті. Аспіраційна система з послідовною трьохступеневою очисткою забезпечує локалізацію викидів забруднюючих речовин та ефективне очищення технологічного повітря. Ефективність очищення досягає 99 %. До системи аспірації перед фільтром № 3 підключається система загальнообмінної вентиляції приміщення.

Відведення очищеного повітря здійснюється зовні приміщення через вентиляційну трубу висотою 2 м, діаметром 0,3 м (*джерело викидів № 4*).

Забруднюючі речовини, що викидаються: речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом, ртуть металева, ангідрид сірчистий.

- **Ділянка виготовлення бетонованих монолітних блоків**

Приготування бетону для виготовлення бетонованих монолітних блоків здійснюється в бетонозмішувачі.

При приготуванні бетонної суміші вливають частину води, засипають неорганічний подрібнений матеріал, вилучений при сортуванні з відходів, у тому числі суміші будівельних матеріалів, дорожнього баласту, що не мають небезпечні властивості, потім всипають цемент, пісок і воду.

При виготовленні бетонованих монолітних блоків з інкапсуляцією стабілізованої суміші сульфиду ртуті в бетонозмішувач вливають частину води, засипають гравій, потім всипають багатокомпонентну суміш (крихту) від оброблення ртутьвмісних відходів, яка містить нерозчинний сульфід ртуті, цемент, пісок і воду.

Час змішування становить 60-180 секунд. Готову бетонну суміш вивантажують в матрицю об'ємом 1 м³, призначену для виготовлення бетонних блоків.

Потужність оброблення відходів шляхом виготовлення бетонних блоків становить до 3000 т/рік. Витрата сировини для виготовлення бетонованих монолітних блоків: цемент – 0,3 т/год, 769,75 т/рік; пісок – 0,6 т/год, 1460,5 т/рік; щебінь – 1,2 т/год, 158 т/рік; багатокомпонентна суміш (крихту) від оброблення ртутьвмісних відходів, яка містить нерозчинний сульфід ртуті – 0,6 т/год, 79 т/рік; неорганічний подрібнений матеріал, вилучений при сортуванні з відходів, у тому числі суміші будівельних матеріалів, дорожнього баласту, що не мають небезпечні властивості – 1,2 т/год, 2921 т/рік.

При завантаженні компонентів в бетонозмішувач у виробниче приміщення виділяється недиференційований за складом пил (аерозоль). Виробниче приміщення обладнано системою загальнообмінної витяжної вентиляції (*джерело викидів № 2*). Параметри джерела викидів: висота – 3,5 м, діаметр – 600 мм.

- **Фізико-хімічне оброблення відходів**

Виробнича програма підприємства з фізико-хімічного оброблення відходів становить 2000 т/рік.

Джерелами утворення забруднюючих речовин є процес зливу відходів до реактору (єврокуба) та процес приготування робочих розчинів для нейтралізації. При цьому у виробниче приміщення потрапляють пари кислот (соляна, сірчана, азотна) та лугів (гідроксид натрію). Виробниче приміщення обладнано системою витяжної вентиляції (*джерело викидів № 5*). Параметри джерела викидів: висота – 2 м, діаметр – 0,3 м. Забруднюючі речовини, що виділяються в атмосферне повітря - водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl, кислота азотна за молекулою HNO₃, кислота оцтова, натрію гідроксид.

- **Оброблення нафтопродуктів і відходів, що їх містять.**

Оброблення відходів у вигляді сумішей і емульсій масло/вода, вуглеводні/вода і відпрацьовані масла (оливи та мастила) передбачено на двох пересувних сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4. Номінальна потужність очищення при очищенні методом кларифікації – 4 м³/год, методом пурифікації – 3 м³/год. Загальна потужність оброблення відходів становить 31536 т/рік (15768 т/рік кожною установкою).

Відходи надходять на підприємство спеціалізованим автотранспортом в автоцистернах або у герметичній тарі, у тому числі і у герметичних ємностях. Із цистерн відходи перекачуються в ємності (типу єврокуб), кожна з яких об'ємом 1 м³, або у бочки. У випадку необхідності змішування відходів перед їх обробленням такі відходи зливають у металеві ємності зі змішувачами. З ємностей для тимчасового зберігання рідкі відходи подаються насосом до однієї з двох установки ПСМ 2-4. Після очищення нафтопродукти за допомогою насоса перекачуються в ємності для зберігання очищених нафтопродуктів. Для зберігання очищених відходів нафтопродуктів підприємство використовує ємності різних типів (єврокуби, бочки, тощо).

Викид парів масла мінерального нафтового (веретенне, машинне, циліндрове і ін.) можливий при зливанні відпрацьованих нафтопродуктів та через нещільності з'єднань. Пересувні сепараторні очищувальні установки ПСМ 2 встановлюються у виробничому приміщенні, обладнаному системою витяжної вентиляції (*джерело викидів № 6*). Параметри джерела викидів: висота – 2,0 м, діаметр – 300 мм.

- **Виробництво паливних брикетів з відходів**

Брикетування подрібнених відходів для виробництва паливних брикетів здійснюється за допомогою пресу для виробництва брикетів та напівавтоматичного агрегату для виготовлення цегли АПК-700. Потужність оброблення відходів – 4800 т/рік. При завантаженні відходів, їх подрібненні у змішувачі та вальцях, пресуванні відходів у виробниче приміщення виділяється недиференційований за складом пил (аерозоль). Виробниче приміщення обладнане системою витяжної вентиляції (*джерело викидів № 3*). Параметри джерела викидів: висота – 3,0 м, діаметр – 600 мм.

- **Оброблення балонів під тиском**

Оброблення кислих газів, остаточною кількістю яких міститься в балонах, здійснюється шляхом їх пропускання через насадкову колону (трубу), яка підведена до резервуару, де через влаштовану форсунку відбувається розпилення кислих газів в розчині NaOH. Принцип хемосорбції кислих газів лужним розчином призводить до утворення осаду. При обробленні балонів під тиском можливі викиди в атмосферне повітря за рахунок нещільностей обладнання.

Оброблення балонів передбачається у виробничому приміщенні (*джерело викидів № 7*). При даному процесі в атмосферне повітря потрапляють водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl, кислота азотна за молекулою HNO₃.

- **Проведення зварювальних робіт**

Проведення зварювальних робіт здійснюється у виробничому приміщенні, обладнаному системою загальнообмінної вентиляції (*джерело викидів № 2*), з використанням електродів Моноліт РЦ. Максимальна годинна витрата електродів – 0,5 кг/год, річна витрата електродів – 0,3 т/рік.

Параметри джерела викидів: висота – 3,5 м, діаметр – 600 мм.

Під час проведення зварювальних робіт в атмосферне повітря потрапляють заліза оксид (у перерахунку на залізо), марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю).

- **Бензиновий генератор MAX POWER ZH2500 потужністю 2,2 кВт**

Робота генератора передбачена на бензині. Витрата бензину – 1,2 л/год, 115,2 л/рік. Розрахунковий час роботи – 96 год/рік.

Параметри вихлопної труби: висота – 2 м, діаметр – 0,015 м (*джерело викидів № 8*).

Забруднюючі речовини, що виділяються: азоту діоксид, вуглецю оксид, ангідрид сірчистий, вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець.

- **Маневрування автотранспортних засобів по майданчику підприємства**

При роботі двигунів внутрішнього згорання автотранспортних засобів в атмосферне повітря потрапляють азоту діоксид, вуглецю оксид, сажа, ангідрид

сірчистий, вуглеводні насичені C₁₂-C₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець. Джерело викидів – пересувне (*джерело викидів № 9*).

Розрахунки викидів забруднюючих речовин наведені нижче.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Джерело викидів № 1. Утилізатор термічний УТ750Д

Виробнича програма підприємства з термічного оброблення відходів становить 700 кг/год, 4088 т/рік. Час роботи – 5840 год/рік.

Для розпалу і дотримання необхідної температури в камерах спалювання і допалювання встановлені пальники (2 од.), які дозволяють працювати утилізатору термічному УТ750Д на дизельному паливі та очищених відходах нафтопродуктів (маслах, мастилах (оливах)).

Очищення відхідних газів передбачається в сухому скрубєрі. Ефективність очищення газопилового потоку в сухому скрубєрі становить 90-95 %. Витрата димових газів – 6000 м³/год.

Потужності викидів забруднюючих речовин при термічному обробленні відходів в утилізаторі термічному УТ750Д визначені згідно з Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration.

Концентрації забруднюючих речовин та потужності викидів забруднюючих речовин при обробленні відходів в утилізаторі термічному УТ750Д наведені в таблиці 1.5.2.

Таблиця 1.5.2 – Потужність викидів забруднюючих речовин при обробленні відходів в утилізаторі термічному УТ750Д

Найменування забруднюючої речовини	Показник емісії	Потужність викиду	
		г/с	т/рік
Недиференційований за складом пил (аерозоль)	7 мг/м ³	0,01167	0,24528
Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	8 мг/м ³	0,01333	0,28032
Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	1 мг/м ³	0,00167	0,03504
Ангідрид сірчистий	40 мг/м ³	0,06667	1,4016
Азоту діоксид	180 мг/м ³	0,3	6,3072
Вуглецю оксид	50 мг/м ³	0,08333	1,752
Аміак	15 мг/м ³	0,025	0,5256
НМЛОС	10 мг/м ³	0,01667	0,3504
Ртуть металічна	0,005 мг/м ³	8,3·10 ⁻⁶	0,00018

Згідно зі «Збірником показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. III, УкрНЦТЕ, питомі викиди кадмію оксиду (у перерахунку на кадмій), свинцю і його неорганічних сполук (у перерахунку на свинець), бенз(а)пірену, азоту (1) оксиду (N₂O) становлять:

- кадмію оксид (у перерахунку на кадмій) – 1,2 г/т відходів (без очистки);
- свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець) – 1,4 г/т відходів (без очистки);

- бенз(а)пірен – 0,7 мг/т відходів (з урахуванням очистки);
- азоту (I) оксид (N₂O) – 0,1 кг/т відходів.

З урахуванням очищення димових газів в сухому скрубєрі потужність викидів забруднюючих речовин складе:

- кадмію оксид (у перерахунку на кадмій):

$$M \text{ (г/с)} = 1,2 \cdot 0,7 \cdot (100 - 90) / (100 \cdot 3600) = 0,000023 \text{ г/с};$$

$$M \text{ (т/рік)} = 1,2 \cdot 4088 \cdot (100 - 90) / (100 \cdot 10^6) = 0,00049 \text{ т/рік}$$

- свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець):

$$M \text{ (г/с)} = 1,4 \cdot 0,7 \cdot (100 - 90) / (100 \cdot 3600) = 0,000027 \text{ г/с};$$

$$M \text{ (т/рік)} = 1,4 \cdot 4088 \cdot (100 - 90) / (100 \cdot 10^6) = 0,00057 \text{ т/рік}$$

- бенз(а)пірен:

$$M \text{ (г/с)} = 0,7 \cdot 0,7 / (1000 \cdot 3600) = 1,4 \cdot 10^{-7} \text{ г/с};$$

$$M \text{ (т/рік)} = 0,7 \cdot 4088 / 10^9 = 2,9 \cdot 10^{-6} \text{ т/рік}$$

- азоту (I) оксид (N₂O):

$$M \text{ (г/с)} = 0,1 \cdot 0,7 \cdot 1000 / 3600 = 0,01944 \text{ г/с};$$

$$M \text{ (т/рік)} = 0,1 \cdot 4088 / 1000 = 0,4088 \text{ т/рік}$$

Потужність викидів діоксиду вуглецю та метану визначена згідно з «Керівними принципами національних інвентаризацій парникових газів 2006 р. «Міжурядової групи експертів зі зміни клімату» та «Доопрацювання до Керівних принципів національних інвентаризацій парникових газів».

Потужність викиду діоксиду вуглецю визначається за формулою:

$$M_{CO_2} = SW_i \cdot dm_i \cdot CF_i \cdot FCF_i \cdot OF_i \cdot 44/12, \text{ т/рік}$$

де SW – загальна кількість відходів, що підлягає термічному обробленню, т/рік;

dm_i – вміст сухої речовини у відходах;

CF_i – частка вуглецю у сухій речовині (загальний вміст вуглецю), частка;

FCF_i – частка викопного вуглецю в загальній кількості вуглецю, частка;

OF_i – коефіцієнт окислення;

44/12 – коефіцієнт перерахунку вуглецю в діоксид вуглецю.

$$M_{CO_2}^{вал} = 4088 \cdot 0,97 \cdot 0,5 \cdot 0,9 \cdot 1 \cdot 44/12 = 6542,844 \text{ т/рік}$$

З урахуванням часу роботи обладнання 5840 год/рік, максимальний секундний викид діоксиду вуглецю складе:

$$M_{CO_2}^{м.р.} = 6542,844 \cdot 10^6 / (5840 \cdot 3600) = 311,20833 \text{ г/с}$$

Питомий викид метану становить 6 кг/т відходів.

Максимальний разовий викид метану:

$$M \text{ (г/с)} = 6 \cdot 0,7 \cdot 1000 / 3600 = 1,16667 \text{ г/с};$$

$$M \text{ (т/рік)} = 6 \cdot 4088 / 1000 = 24,528 \text{ т/рік}.$$

Джерело викидів № 2. Вивантаження золошлакової суміші з утилізатора. Виготовлення бетонованих монолітних блоків. Проведення зварювальних робіт

До складу викидів від джерела № 2 входять викиди забруднюючих речовин при вивантаженні золошлакової суміші з утилізатора, виготовленні бетонованих монолітних блоків, проведенні зварювальних робіт.

Розрахунок викидів при вивантаженні золошлакової суміші з утилізатора

Річний обсяг золошлаку, що вивантажується з утилізатора, становить 122,64 т/рік, 21 кг/год.

Розрахунок величини викидів ЗР проводиться по формулах згідно «Збірника методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНЦТЕ, 1994 р.:

$$q_m = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_{\text{год}} \cdot B \cdot 10^6 / 3600 \text{ г/с};$$

$$Q_m = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_{\text{рік}} \cdot B, \text{ т/рік, де}$$

K_1 - вагова частка пилової фракції в матеріалі, $K_1 = 0,06$;

K_2 - частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль), $K_2 = 0,04$;

K_3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови, $K_3 = 1,0$;

K_4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій, $K_4 = 0,3$;

K_5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, $K_5 = 1,0$;

K_7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу, $K_7 = 0,8$;

$G_{\text{год}}$ - кількість матеріалу, що переробляється за годину, т/год, $G_{\text{год}} = 0,021$ т/год;

$G_{\text{рік}}$ - кількість матеріалу, що переробляється за рік, т/рік, $G_{\text{рік}} = 122,64$ т/рік;

B - величина, залежна від висоти пересипки матеріалу, $B = 0,5$;

$$q_m = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,0 \cdot 0,3 \cdot 1,0 \cdot 0,8 \cdot 0,021 \cdot 0,5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00168 \text{ г/с}$$

$$Q_m = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,0 \cdot 0,3 \cdot 1,0 \cdot 0,8 \cdot 122,64 \cdot 0,5 = 0,03532 \text{ т/рік}$$

Розрахунок викидів при виготовленні бетонованих монолітних блоків

Потужність оброблення відходів шляхом виготовлення бетонних блоків становить до 3000 т/рік.

Витрата сировини для виготовлення бетонованих монолітних блоків: цемент – 0,3 т/год, 769,75 т/рік; пісок – 0,6 т/год, 1460,5 т/рік; щебінь – 1,2 т/год, 158 т/рік; багатокомпонентна суміш (крихту) від оброблення ртутьвмісних відходів, яка містить нерозчинний сульфід ртуті – 0,6 т/год, 79 т/рік; неорганічний подрібнений матеріал, вилучений при сортуванні з відходів, у тому числі суміші будівельних матеріалів, дорожнього баласту, що не мають небезпечні властивості – 1,2 т/год, 2921 т/рік.

При завантаженні компонентів в бетонозмішувач у виробниче приміщення виділяється недиференційований за складом пил (аерозоль).

Розрахунок викидів пилу виконаний згідно зі «Збірником методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНЦТЕ, 1994 р.:

$$Q = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_{\text{год}} \cdot B \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

де K_1 - вагова частка пилової фракції в матеріалі;

K_2 - частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль);

K_3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови;

K_4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій;

K_5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;

K_7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;

$G_{\text{год}}$ - годинна кількість матеріалу, що перевантажується, т/год;

$G_{\text{рік}}$ - річна кількість матеріалу, що перевантажується, т/рік;

B - величина, що залежить від висоти пересипки матеріалу.

Вихідні дані та результати розрахунків наведені в таблиці:

Таблиця 1.5.3 – Розрахунок викидів при завантаженні бетонозмішувача

Найменування матеріалу	Значення коефіцієнтів							Кількість матеріалу, що перевантажується		Потужність викиду	
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	B	G _{год} , т/год	G _{рік} , т/рік	г/с	т/рік
Цемент	0,04	0,03	1,0	0,1	1,0	0,8	0,4	0,3	769,75	0,0032	0,02956
Пісок	0,05	0,03	1,0	0,1	0,01	0,8	0,4	0,6	1460,5	0,00008	0,0007
Щебінь	0,04	0,02	1,0	0,1	0,7	0,5	0,4	1,2	158	0,00373	0,00177
Крихта від оброблення ртутьвмісних відходів	0,05	0,02	1,0	0,1	1,0	0,7	0,4	0,3	79	0,00233	0,00221
Неорганічні подрібнені відходи	0,05	0,01	1,0	0,1	0,7	0,5	0,4	1,2	2921	0,00233	0,02045
Сумарний викид*:										0,00373	0,05469

Оскільки завантаження бетонозмішувача різними видами матеріалів здійснюється неодноразово, максимальний секундний викид визначений за максимальним значенням.

Розрахунок викидів при проведенні зварювальних робіт

Кількість забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу при виконанні зварювальних робіт, визначена згідно з методикою «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», том I, УкрНЦТЕ, 2004 р.

При проведенні зварювальних робіт будуть використовуватися електроди використанням електродів Моноліт РЦ (АНО-4). Максимальна годинна витрата електродів – 0,5 кг/год, річна витрата електродів – 0,3 т/рік.

Валові викиди забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу при виконанні зварювальних робіт, розраховані за формулою:

$$M_i^c = g_i^c \times B \times 10^{-6}, \text{ т,}$$

де g_i^c - питомий показник забруднюючої речовини, г/кг зварювальних матеріалів;
B - витрата електродів, кг.

Питомі величини викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферу при виконанні зварювальних робіт, наведені в таблиці.

Таблиця 1.5.4 – Питомі величини викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферу при виконанні зварювальних робіт

Найменування забруднюючої речовини	Питоме виділення забруднюючих речовин, г/кг зварювальних матеріалів, що витрачаються
Електроди АНО-4	
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	5,41
Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,59

Результати розрахунків наведені у таблиці:

Таблиця 1.5.5 – Результати розрахунків викидів забруднюючих речовин при проведенні зварювальних робіт

Найменування забруднюючої речовини	Потужність викидів	
	г/с	т/рік
Електроди АНО-4		
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,00075	0,00162
Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,00008	0,00017

Сумарні викиди по джерелу № 2 складуть:

Таблиця 1.5.6 – Сумарні викиди забруднюючих речовин від джерела № 2

Найменування забруднюючої речовини	Потужність викидів	
	г/с	т/рік
Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,00541	0,09001
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,00075	0,00162
Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,00008	0,00017

Джерело викидів № 3. Шредер барабанний ШРЕБ-45/22РЕ. Шредер для переробки вторинної сировини. Виробництво паливних брикетів з відходів

До складу викидів від джерела № 3 входять викиди від шредера барабанного ШРЕБ-45/22РЕ, шредера для переробки вторинної сировини, виробництва паливних брикетів з відходів.

Розрахунок викидів від шредера барабанного ШРЕБ-45/22РЕ

Продуктивність обладнання – 150-400 кг/год. Максимальний річний обсяг відходів, що можуть бути оброблені (подрібнені) за допомогою шредера, становить 3285 т/рік. Річний час роботи – 8212,5 год/рік. При подрібненні відходів виділяється недиференційований за складом пил (аерозоль).

Згідно зі «Збірником показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. II, УкрНЦТЕ, питомий викид речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом при подрібненні матеріалу становить 0,7 г/кг. При розрахунку викидів в атмосферне повітря врахований коефіцієнт, що враховує укриття обладнання (90 %).

Потужність викиду недиференційованого за складом пилу (аерозолі) складе:

$$q_m = 0,7 \cdot 400 \cdot (1 - 0,9) / 3600 = 0,00778 \text{ г/с}$$

$$Q_m = 0,00778 \cdot 3600 \cdot 8212,5 / 10^6 = 0,23002 \text{ т/рік}$$

Розрахунок викидів від шредера для переробки вторинної сировини

Продуктивність обладнання – 150-300 кг/год. Максимальний річний обсяг відходів, що можуть бути оброблені (подрібнені) за допомогою шредера, становить 2463,75 т/рік. Річний час роботи – 8212,5 год/рік. При подрібненні відходів виділяється недиференційований за складом пил (аерозоль).

Згідно зі «Збірником показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. II, УкрНЦТЕ, питомий викид речовин у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом при подрібненні матеріалу становить 0,7 г/кг. При розрахунку викидів в атмосферне повітря врахований коефіцієнт, що враховує укриття обладнання (90 %).

Потужність викиду недиференційованого за складом пилу (аерозолі) складе:

$$q_m = 0,7 \cdot 300 \cdot (1 - 0,9) / 3600 = 0,00583 \text{ г/с}$$

$$Q_m = 0,00583 \cdot 3600 \cdot 8212,5 / 10^6 = 0,17236 \text{ т/рік}$$

Розрахунок викидів при виробництві паливних брикетів з відходів

Брикетування подрібнених відходів для виробництва паливних брикетів здійснюється за допомогою пресу для виробництва брикетів та напівавтоматичного агрегату для виготовлення цегли АПК-700. Потужність оброблення відходів – 4800 т/рік. Час роботи – 8760 год/рік. При завантаженні відходів, їх подрібненні у змішувачі та

вальцях, пресуванні відходів у виробниче приміщення виділяється недиференційований за складом пил (аерозоль).

Розрахунок викидів при завантаженні відходів виконаний згідно зі «Збірником методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНЦТЕ, 1994 р., за формулою:

$$Q^{\text{вал}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_{\text{рік}} \cdot B, \text{ т/рік}$$

де K_1 - вагова частка пилової фракції в матеріалі;

K_2 - частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль);

K_3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови;

K_4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій;

K_5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;

K_7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу;

$G_{\text{рік}}$ - річна кількість матеріалу, що перевантажується, т/рік;

B - величина, що залежить від висоти пересипки матеріалу.

Вихідні дані та результати розрахунків наведені в таблиці:

$$Q^{\text{вал}} = 0,05 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 4800 \cdot 0,4 = 0,00058 \text{ т/рік}$$

$$Q^{\text{м.р.}} = 0,00058 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 8760) = 0,000018 \text{ г/с}$$

Потужність викиду пилу при подрібненні відходів визначена згідно зі «Збірником показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. II, УкрНЦТЕ. Питомий викид пилу при подрібненні матеріалу становить 0,7 г/кг. При розрахунку викидів в атмосферне повітря врахований коефіцієнти, що враховують осідання пилу в приміщенні (90 %). та укриття обладнання (90 %).

Потужність викиду недиференційованого за складом пилу (аерозолі) складе:

$$q_m = 0,7 \cdot 4800 \cdot (1 - 0,9) \cdot (1 - 0,9) / 3600 = 0,00933 \text{ г/с}$$

$$Q_m = 0,00933 \cdot 3600 \cdot 8760 / 10^6 = 0,29423 \text{ т/рік}$$

Розрахунок викидів при пресуванні відходів виконаний згідно зі «Збірником показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т. II, УкрНЦТЕ. Питомий викид недиференційованого за складом пилу (аерозолі) при пресуванні становить 0,1 г/кг.

Прес встановлюється у виробничому приміщенні. При розрахунку викидів в атмосферне повітря врахований коефіцієнт, що враховує осідання пилу в приміщенні (90 %).

Потужність викиду недиференційованого за складом пилу (аерозолі) складе:

$$q_m = 0,1 \cdot 4800 \cdot (1 - 0,9) / 3600 = 0,01333 \text{ г/с}$$

$$Q_m = 0,01333 \cdot 3600 \cdot 8760 / 10^6 = 0,42037 \text{ т/рік}$$

Оскільки операції завантаженні відходів, їх подрібнення та пресування здійснюються неодноразово, максимальний секундний викид визначений за найбільшим значенням та становить 0,01333 г/с. Сумарний валовий викид недиференційованого за складом пилу (аерозолі) становитиме 0,71518 т/рік.

Сумарні викиди по джерелу № 3 складуть:

Таблиця 1.5.7 – Сумарні викиди забруднюючих речовин від джерела № 3

Найменування забруднюючої речовини	Потужність викидів	
	г/с	т/рік
Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,02694	1,11756

Джерело викидів № 4. Демеркуризація ртутьвмісних відходів

Під час відкривання люка установки демеркуризації можливий викид незначної кількості парів ртуті та ангідриду сірчистого.

Одноразове завантаження обладнання ртутьвмісними відходами – 34,6 кг. Тривалість одного циклу оброблення – 4 години. Річна потужність – 65,7 т/рік.

Загальний вміст ртуті в одноразовому завантаженні обладнання – 3,6 г.

В процесі демеркуризації ртуть (Hg) перетворюється в сульфід ртуті (HgS) – нелетку та нерозчинну сполуку. Залишковий вміст парів ртуті у газовому просторі установки демеркуризації за даними об'єктів-аналогів не перевищує 0,5 % або 0,018 г.

Перед вивантаженням обробленої крихти на люк закріплюють гнучкий рукав (захищає від викиду пилу в повітря робочої зони), який під'єднано до системи аспірації, додатково використовують захисний фартух.

Процес вивантаження крихти з установки триває 30 хвилин. Таким чином, максимальний секундний викид парів ртуті з установки становитиме 0,00001 г/с.

Прийнято, що 90 % від загальної кількості забруднюючих речовин, що виділяються при відкритті люка демеркуризаційної установки, відводиться через аспіраційний рукав на трьохступеневе очищення (фільтр грубої очистки № 1, вугільні фільтри №№ 2, 3). Ефективність очищення досягає 99 %. Інші 10 % викидів потрапляють у приміщення та відводяться через загальнообмінну вентиляцію контейнера на очищення у вугільний фільтр № 3. Ефективність очищення досягає 90 %.

Сумарний максимальний секундний викид парів ртуті становитиме:

$$M_{\text{м.р.}} = 0,00001 \cdot 0,9 \cdot (100 - 99) / 100 + 0,00001 \cdot 0,1 \cdot (100 - 90) / 100 = 1,9 \cdot 10^{-7} \text{ г/с}$$

Час проведення операції вивантаження крихти з установки демеркуризації – 950 год/рік. Валовий викид парів ртуті становитиме:

$$M_{\text{вал.}} = 1,9 \cdot 10^{-7} \cdot 3600 \cdot 950 / 10^6 = 6,5 \cdot 10^{-7} \text{ т/рік.}$$

При проведенні демеркуризації ртутьвмісних відходів використовують технічну сірку, кальциновану соду, крейду та суміш газогенеруючу сірковмісну (САС). В результаті протікання реакцій можливо утворення 4 кг ангідриду сірчистого. Процес вивантаження крихти з установки триває 30 хвилин. Таким чином, максимальний секундний викид ангідриду сірчистого з установки становитиме 3 г/с.

Прийнято, що 90 % від загальної кількості забруднюючих речовин, що виділяються при відкритті люка демеркуризаційної установки, відводиться через аспіраційний рукав на трьохступеневе очищення (фільтр грубої очистки № 1, вугільні фільтри №№ 2, 3). Ефективність очищення досягає 99 %. Інші 10 % викидів потрапляють у приміщення та відводяться через загальнообмінну вентиляцію контейнера на очищення у вугільний фільтр № 3. Ефективність очищення досягає 90 %.

Сумарний максимальний секундний викид ангідриду сірчистого становитиме:

$$M_{\text{м.р.}} = 3 \cdot 0,9 \cdot (100 - 99) / 100 + 3 \cdot 0,1 \cdot (100 - 90) / 100 = 0,057 \text{ г/с}$$

Час проведення операції вивантаження крихти з установки демеркуризації – 950 год/рік. Валовий викид ангідриду сірчистого становитиме:

$$M_{\text{вал.}} = 0,057 \cdot 3600 \cdot 950 / 10^6 = 0,19494 \text{ т/рік.}$$

Процес вивантаження крихти з установки демеркуризації супроводжується викидами пилу. Розрахунок викидів пилу виконаний згідно зі «Збірником методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНЦТЕ, 1994 р.:

$$Q = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_{\text{год}} \cdot B \cdot 10^6 / 1800, \text{ г/с}$$

де K_1 - вагова частка пилової фракції в матеріалі, $K_1 = 0,05$;

K_2 - частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль), $K_2 = 0,02$;

K_3 - коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови, $K_3 = 1,0$;

K_4 - коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій, $K_4 = 0,3$;

K_5 - коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу, $K_5 = 1,0$;

K_7 - коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу, $K_7 = 0,6$;

$G_{\text{год}}$ - кількість матеріалу, що переробляється за 1 цикл, т/год, $G_{\text{год}} = 0,0832$ т;

950 – тривалість вивантаження крихти з установки, с;

B - величина, що залежить від висоти пересипки матеріалу, $B = 0,4$.

$$Q_{\text{м.р.}} = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,0 \cdot 0,3 \cdot 1,0 \cdot 0,6 \cdot 0,0832 \cdot 0,4 \cdot 10^6 / 1800 = 0,003328 \text{ г/с.}$$

Прийнято, що 90 % від загальної кількості забруднюючих речовин, що виділяються при відкритті люка демеркуризаційної установки, відводиться через аспіраційний рукав на трьохступеневе очищення (фільтр грубої очистки № 1, вугільні фільтри №№ 2, 3). Ефективність очищення досягає 99 %. Інші 10 % викидів потрапляють у приміщення та відводяться через загальнообмінну вентиляцію контейнера на очищення у вугільний фільтр № 3. Ефективність очищення досягає 90 %.

Таким чином, сумарний максимальний секундний викид недиференційованого за складом пилу (аерозолі) становитиме:

$$Q_{\text{м.р.}} = 0,003328 \cdot 0,9 \cdot (100 - 99) / 100 + 0,003328 \cdot 0,1 \cdot (100 - 90) / 100 = 0,000063 \text{ г/с}$$

Час проведення операції вивантаження крихти з установки демеркуризації – 950 год/рік. Валовий викид пилу становитиме:

$$M_{\text{вал.}} = 0,000063 \cdot 3600 \cdot 950 / 10^6 = 0,00022 \text{ т/рік.}$$

Джерело викидів № 5. Фізико-хімічне оброблення відходів

Розрахунок викидів забруднюючих речовин виконаний відповідно до «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Том 2, УкрНЦТЕ, 2004 р.

Питомі викиди забруднюючих речовин становитимуть:

- водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl – 0,0178 г/с на 1 м²

- кислота азотна за молекулою HNO_3 – 0,0087 г/с на 1 м²

- кислота оцтова – 0,0173 г/с на 1 м²

- натрію гідроксид – 0,0016 г/с на 1 м²

В якості реактора (ємності, у якій відбувається реакція нейтралізації) використовують єврокуби.

Площа поверхні випаровування – 0,01 м².

Максимальні разові викиди забруднюючих речовин становитимуть:

- водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl :

$$M_{\text{м.р.}} = 0,0178 \cdot 0,01 = 0,000178 \text{ г/с}$$

- кислота азотна за молекулою HNO_3 :

$$M_{\text{м.р.}} = 0,0087 \cdot 0,01 = 0,000087 \text{ г/с}$$

- кислота оцтова:

$$M_{\text{м.р.}} = 0,0173 \cdot 0,01 = 0,000173 \text{ г/с}$$

- натрію гідроксид:

$$M_{\text{м.р.}} = 0,0016 \cdot 0,01 = 0,000016 \text{ г/с}$$

Час проведення операцій оброблення відходів – 8760 год/рік.

Валовий викид забруднюючих речовин складе:

- водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl :

$$M_{\text{вал.}} = 0,000178 \cdot 3600 \cdot 8760 / 10^6 = 0,00561 \text{ т/рік}$$

- кислота азотна за молекулою HNO_3 :

$$M_{\text{вал}} = 0,000087 \cdot 3600 \cdot 8760 / 10^6 = 0,00274 \text{ т/рік}$$

- кислота оцтова:

$$M_{\text{вал}} = 0,000173 \cdot 3600 \cdot 8760 / 10^6 = 0,00546 \text{ т/рік}$$

- натрію гідроксид:

$$M_{\text{вал}} = 0,000016 \cdot 3600 \cdot 8760 / 10^6 = 0,0005 \text{ т/рік}$$

Джерело викидів № 6. Злив нафтопродуктів і відходів, що їх містять (оливи та мастила). Сепараторні очищувальні установки ПСМ 2-4 (2 од.)

До складу викидів від джерела № 6 входять викиди при зливі нафтопродуктів і відходів, що їх містять (оливи та мастила), а також від сепараторних очищувальних установок ПСМ 2-4 (2 од.).

Розрахунок викидів при зливі нафтопродуктів і відходів, що їх містять (оливи та мастила)

При зливі відпрацьованого масла виділяються пари масла мінерального нафтового (веретенного, машинного, циліндрового і ін.).

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проведено згідно «Збірника методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНЦТЕ, 2004 р.

Річний обсяг відходів, що планується оброблювати – 31536 т/рік (35040 м³).

Розрахункові формули та результати розрахунків наведені у таблиці:

Таблиця 1.5.8 – Розрахунок викидів забруднюючих речовин при зливі відпрацьованих нафтопродуктів

Найменування	Позначення	Одиниця виміру	Розрахункова формула	Значення
Найменування рідини				масло мінеральне
Об'єм рідини, що зливається протягом року	V_p	м³/рік		35040
Температура початку кипіння рідини	$t_{\text{пк}}$	°C		280
Температура кінця кипіння рідини	$t_{\text{кк}}$	°C		450
Еквівалентна температура початку кипіння рідини	$t_{\text{екв}}$	°C	$t_{\text{екв}} = t_{\text{пк}} + (t_{\text{кк}} - t_{\text{пк}}) / 8,8$	299,3
Тиск насиченої пари рідини при температурі 38°C	$P_{\text{с(38)}}$	гПа	Додаток 6	0,004
Молекулярна маса парів рідини	M_p	г/моль	Таблиця 2.9	220
Середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря згідно метеорологічних даних у холодний період	$t_{\text{ах}}$	°C	ДБН-Н Б В.1.1-27:2010	1,32
Середня температура газового простору в холодний період	$t_{\text{гх}}$		$t_{\text{гх}} = t_{\text{ах}}$	1,32
Поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів та температури газового простору в холодний період року	k_{5x}		Додаток 3, табл. 3.7	0,211
Середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря згідно метеорологічних даних у теплий період	$t_{\text{ат}}$	°C	ДБН-Н Б В.1.1-27:2010	17,78
Середня температура газового простору в теплий період	$t_{\text{гт}}$	°C	$t_{\text{гт}} = t_{\text{ат}}$	17,78

Найменування	Позначення	Одиниця виміру	Розрахункова формула	Значення
Поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів та температури газового простору в теплий період року	k_{5T}		Додаток 3, табл. 3.7	0,211
Викиди забруднюючих речовин в атмосферу при зливі	Π_p	кг/год	$\Pi_p = 0,2485 \cdot V_p \cdot P_{s(38)} \cdot M_n \cdot (K_{5X} + K_{5T}) \cdot 10^{-9}$	$3,2 \cdot 10^{-6}$
Час проведення операції зливу	T	год/рік		1460
Максимальний секундний викид забруднюючих речовин при зливі	$G_{\text{хр. макс}}$	г/с	$G_{\text{хр. макс}} = \Pi_p \cdot 1000 / 3600$	$8,9 \cdot 10^{-7}$
Валовий викид забруднюючих речовин при зливі	$G_{\text{хр. вал.}}$	т/рік	$G_{\text{хр. вал.}} = \Pi_p \cdot T / 1000$	$4,7 \cdot 10^{-6}$

Розрахунок викидів від сепараторних очищувальних установок ПСМ 2-4 (2 од.)

Викиди забруднюючих речовин можливі через нещільності з'єднань.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проведено згідно «Збірника методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери», УкрНЦТЕ, 2004 р. за формулою:

$$G = k \cdot m \cdot \sqrt{P/10^5}, \text{ г/(м} \cdot \text{год)}$$

де k – коефіцієнт, що враховує матеріал прокладки, $k = 1$;

m – коефіцієнт негерметичності, $m = 0,005$;

P – надлишковий тиск внутрішнього середовища, $P = 151325$ Па.

Максимальний разовий викид масла мінерального нафтового (веретенного, машинного, циліндрового і ін.) становитиме:

$$M_{\text{м.р.}} = 1 \cdot 0,005 \cdot \sqrt{\frac{151325}{10^5}} \cdot 0,05 = 0,00031 \text{ г/с}$$

Час роботи кожної установки – 4380 год/рік.

Валовий викид масла мінерального нафтового (веретенного, машинного, циліндрового і ін.) становитиме:

$$M_{\text{вал.}} = 0,00031 \cdot 3600 \cdot 4380 \cdot 2 / 10^6 = 0,00978 \text{ т/рік}$$

Сумарний викид масла мінерального нафтового (веретенного, машинного, циліндрового і ін.) становитиме 0,00031 г/с, 0,00978 т/рік.

Джерело викидів № 7. Вузол оброблення балонів під тиском

Оброблення кислих газів, остаточна кількість яких міститься в балонах, здійснюється шляхом їх пропускання через насадкову колону (трубу), яка підведена до резервуару, де через влаштовану форсунку відбувається розпилення кислих газів в розчині NaOH. Принцип хемосорбція кислих газів лужним розчином призводить до утворення осаду.

При обробленні балонів під тиском можливі викиди в атмосферне повітря за рахунок нещільностей обладнання.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин виконаний відповідно до «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Том 2, УкрНЦТЕ, 2004 р.

Питомі викиди забруднюючих речовин становитимуть:

- водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl – 0,0002 г/с

- кислота сірчана за молекулою H_2SO_4 – 0,00000089 г/с
Час роботи обладнання – 8160 год/рік.
Валовий викид забруднюючих речовин становитиме:
- водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl :
 $M^{вал} = 0,0002 \cdot 3600 \cdot 8160 / 10^6 = 0,00588$ т/рік
- кислота сірчана за молекулою H_2SO_4 :
 $M^{вал} = 0,00000089 \cdot 3600 \cdot 8160 / 10^6 = 0,000026$ т/рік

Джерело викидів № 8. Генератор MAX POWER ZH2500, потужністю 2,2 кВт

Робота генератора передбачена на бензині. Витрата бензину – 1,2 л/год (0,912 кг/год), 115,2 л/рік (0,088 т/рік). Розрахунковий час роботи – 96 год/рік.

Розрахунок виконано згідно з «Методикою розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», УкрНЦТЕ, 1999 р.

Маса викидів забруднюючої речовини (т) визначається за формулою:

$$M_i = g_{ji} \cdot G_i^f \cdot K_T / 1000$$

де g_{ji} - усереднений питомий викид j-ї забруднюючої речовини з одиниці палива, кг/т;
 G_i^f - витрата палива, т;

K_T – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану на величину питомих викидів оксиду вуглецю, вуглеводнів, оксидів азоту приймається по таблиці 2 «Методик розрахунку...», УкрНЦТЕ.

При роботі бензинового генератора виділяються наступні забруднюючі речовини: оксид вуглецю, вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, азоту діоксид, ангідрид сірчистий.

Вихідні дані і результати розрахунків викидів забруднюючих речовин наведені в таблиці:

Таблиця 1.5.9 – Результати розрахунку викидів від бензинового генератора

Найменування забруднюючої речовини	g, кг/т	K _T	Потужність викиду	
			г/с	т/рік
Азоту діоксид	21,8	0,9	0,00497	0,00173
Ангідрид сірчистий	0,6	1	0,00015	0,00005
Оксид вуглецю	196,5	1,7	0,08463	0,0294
Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	37,0	1,8	0,01687	0,00586

Джерело викидів № 9. Маневрування автотранспорту

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від автотранспорту виконаний згідно «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами», ВАТ «УкрНТЕК», м. Донецьк, 1999 р.

Об'єм викидів забруднюючої речовини (т) при русі автотранспорту визначається за формулою:

$$B_j = \sum_{i=1}^m g_{jci} \cdot G_i \cdot K_T / 1000, \text{ т/рік}$$

де g_{jci} – питомий викид j-тої забруднюючої речовини з одиниці витраченого i-го виду палива, кг/т;

G_i – витрата i-го виду палива, т/рік;

K_T – коефіцієнт впливу технічного стану на питомі викиди.

Витрата дизельного палива – 5 т, бензину – 1,5 т, середня годинна витрата палива – 2,5 кг/год.

Вихідні дані і результати розрахунків викидів забруднюючих речовин внесені в таблицю:

Таблиця 1.5.10 – Результати розрахунку викидів від автотранспорту

Найменування забруднюючої речовини	g, кг/т		K _т		Потужність викиду	
	Бензин	Дизельне паливо	Бензин	Дизельне паливо	г/с	т/рік
Азоту діоксид	25,8	32,8	0,9	0,95	0,03776	0,16284
Сажа	-	3,85	-	1,8	0,00481	0,0104
Ангідрид сірчистий	0,6	5,0	1	1	0,00389	0,0105
Оксид вуглецю	169,8	32,0	1,7	1,5	0,23379	1,5153
Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	39,2	5,65	1,8	1,4	0,05449	0,36467

Якісна та кількісна характеристика джерел викидів забруднюючих речовин наведена у таблиці 1.5.11.

Таблиця 1.5.11 – Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин

№ джерела викидів	Найменування джерела утворення забруднюючих речовин	Найменування джерела викидів	Параметри джерела викидів		Координати джерела на карті-схемі				Характеристика ПГПС			CAS № Код	Найменування забруднюючої речовини	Потужність викиду	
			висота, м	діаметр, м	точкового або початку лінійного центру групи джерел	другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного	витрата, м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	г/с	т/рік				
														X1,м	Y1, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Утилізатор термічний УТ750Д	Труба ГОУ	8	0,325	0	0	-	-	1,667	20,1	100	= 03000	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,01167	0,24528
												<u>7647-01-0</u> 15003	Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	0,01333	0,28032
												<u>7664-39-3</u> 16001	Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	0,00167	0,03504
												<u>7446-09-5</u> 05001	Ангідрид сірчистий	0,06667	1,4016
												<u>10102-44-0</u> 04001	Азоту діоксид	0,3	6,3072
												<u>630-08-0</u> 06000	Вуглецю оксид	0,08333	1,752
												<u>7664-41-7</u> 04003	Аміак	0,025	0,5256
												= 11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець (НМЛОС)	0,01667	0,3504
												<u>7439-97-6</u> 01007	Ртуть металічна	8,3·10 ⁻⁶	0,00018
												<u>1306-19-0</u> 01004	Кадмію оксид (у перерахунку на кадмій)	0,000023	0,00049
												<u>7439-92-1</u> 01009	Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	0,000027	0,00057
												<u>50-32-8</u> 13101	Бенз(а)пірен	1,4·10 ⁻⁷	2,9·10 ⁻⁶

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
												$\frac{04002}{-}$	Азоту (1) оксид (N ₂ O)	0,01944	0,4088
												$\frac{74-82-8}{12000}$	Метан	1,16667	24,528
												$\frac{07000}{-}$	Вуглецю діоксид	311,20833	6542,844
2	Вивантаження золошлакової суміші з утилізатора. Виготовлення бетонованих монолітних блоків. Проведення зварювальних робіт	Труба	3,5	0,6	4	2	-	-	0,556	2,0	35,4	$\frac{03000}{-}$	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,00541	0,09001
												$\frac{1309-37-1}{01003}$	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,00075	0,00162
												$\frac{1313-13-9}{01104}$	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,00008	0,00017
3	Шредер барабанний ШРЕБ-45/22РЕ. Шредер для переробки вторинної сировини. Виробництво паливних брикетів з відходів	Труба	3,0	0,6	8	-9	-	-	0,694	2,5	35,4	$\frac{03000}{-}$	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,02694	1,11756
4	Демеркуризація ртутьвмісних відходів	Труба	2,0	0,3	1	6	-	-	0,306	4,3	35,4	$\frac{7439-97-6}{01007}$	Ртуть металічна	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$6,5 \cdot 10^{-7}$
												$\frac{7446-09-5}{05001}$	Ангідрид сірчистий	0,057	0,19494
												$\frac{03000}{-}$	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,000063	0,00022
5	Фізико-хімічне оброблення відходів	Труба	2,0	0,3	-10	-28	-	-	0,556	7,9	35,4	$\frac{7647-01-0}{15003}$	Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	0,000178	0,00561
												$\frac{7697-37-2}{04004}$	Кислота азотна за молекулою HNO ₃	0,000087	0,00274
												$\frac{64-19-7}{11028}$	Кислота оцтова	0,000173	0,00546
												$\frac{1310-73-2}{-}$	Натрію гідроксид	0,000016	0,0005
6	Злив нафтопродуктів і відходів, що їх містять (оливи та мастила). Сепараторні очищувальні	Труба	2,0	0,3	17	-31	-	-	0,556	7,9	35,4	$\frac{11000}{-}$	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	0,00031	0,00978

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	установки ПСМ 2-4 (2 од.)														
7	Вузол оброблення балонів під тиском	Неорг.	2,0	-	-14	-18	1	1	-	-	35,4	7647-01-0 15003	Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	0,0002	0,00588
												7664-93-9 05004	Кислота сірчана за молекулою H ₂ SO ₄	0,00000089	0,000026
8	Бензиновий генератор MAX POWER ZH2500	Труба	2,0	0,015	-27	11	-	-	0,03	-	470	10102-44-0 04001	Азоту діоксид	0,00497	0,00173
												7446-09-5 05001	Ангідрид сірчистий	0,00015	0,00005
												630-08-0 06000	Вуглецю оксид	0,08463	0,0294
												= 11000	Вуглеводні насичені C12- C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,01687	0,00586
9	Маневрування автотранспорту	Пересувне	2,0	-	-23	-17	5	76	-	-	35,4	10102-44-0 04001	Азоту діоксид	0,03776	0,16284
												1333-86-4 03000	Сажа	0,00481	0,0104
												7446-09-5 05001	Ангідрид сірчистий	0,00389	0,0105
												630-08-0 06000	Вуглецю оксид	0,23379	1,5153
												= 11000	Вуглеводні насичені C12- C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,05449	0,36467

Валові викиди забруднюючих речовин

Зведена таблиця викидів забруднюючих речовин від об'єкта планованої діяльності наведена нижче.

Таблиця 1.5.12 – Сумарні викиди забруднюючих речовин від об'єкта планованої діяльності

№ з/п	Найменування речовини	CAS № Код	ГДК _{м.р.} , ОБРВ, ГДК _{с.д.} , мг/м ³	Потужність викиду забруднюючих речовин	
				г/с	т/рік
1	Кадмію оксид (у перерахунку на кадмій)	<u>1306-19-0</u> 01004	0,0003 (ГДК _{с.д.})	0,000023	0,00049
2	Ртуть металічна	<u>7439-97-6</u> 01007	0,0003 (ГДК _{с.д.})	$8,49 \cdot 10^{-6}$	0,00018065
3	Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	<u>7439-92-1</u> 01009	0,001	0,000027	0,00057
4	Азоту діоксид	<u>10102-44-0</u> 04001	0,2	0,34273	6,47177
5	Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	<u>7647-01-0</u> 15003	0,2	0,013708	0,29181
6	Сажа	<u>1333-86-4</u> 03000	0,15	0,00481	0,0104
7	Ангідрид сірчастий	<u>7446-09-5</u> 05001	0,5	0,12771	1,60709
8	Вуглецю оксид	<u>630-08-0</u> 06000	5,0	0,40175	3,2967
9	Аміак	<u>7664-41-7</u> 04003	0,2	0,025	0,5256
10	Бенз(а)пірен	<u>50-32-8</u> 13101	0,1 мкг на 100 м ³ (ГДК _{с.д.})	$1,4 \cdot 10^{-7}$	$2,9 \cdot 10^{-6}$
11	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	= 11000	1,0	0,08803	0,72093
12	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	= 11000	0,05 (ОБРВ)	0,00031	0,00978
13	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	= 03000	0,5	0,044083	1,45307
14	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	<u>1309-37-1</u> 01003	0,04 (ГДК _{с.д.})	0,00075	0,00162
15	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	<u>1313-13-9</u> 01104	0,01	0,00008	0,00017
16	Кислота азотна за молекулою HNO ₃	<u>7697-37-2</u> 04004	0,4	0,000087	0,00274
17	Кислота оцтова	<u>64-19-7</u> 11028	0,2	0,000173	0,00546
18	Кислота сірчана за молекулою H ₂ SO ₄	<u>7664-93-9</u> 05004	0,3	0,00000089	0,000026
19	Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	<u>7664-39-3</u> 16001	0,02	0,00167	0,03504
20	Натрію гідроксид	<u>1310-73-2</u> -	0,01 (ГДК _{с.д.})	0,000016	0,0005
Всього:				1,05097	14,43395
	<i>Крім того, парникові гази:</i>				
21	Метан	<u>74-82-8</u> 12000	50,0 (ОБРВ)	1,16667	24,528

№ з/п	Найменування речовини	CAS № Код	ГДК _{м.р.} , ОБРВ, ГДК _{с.д.} , мг/м ³	Потужність викиду забруднюючих речовин	
				г/с	т/рік
22	Вуглецю діоксид	07000	-	311,20833	6542,844
23	Азоту (1) оксид [N ₂ O]	04002	-	0,01944	0,4088
Всього:				312,39444	6567,7808
ІТОГО:				313,44541	6582,21475

Таким чином, валовий викид забруднюючих речовин від джерел викидів підприємства складе 14,43395 т/рік, крім того, парникові гази – 6567,7808 т/рік.

Відомості щодо санітарно-захисної зони підприємства

Відповідно до медико-санітарних вимог розміри санітарно-захисних зон (СЗЗ) від майданчиків-накопичувачів промвідходів та об'єктів управління ними до сельбищної території та житлово-громадських об'єктів визначаються видом, агрегатним станом і ступенем небезпеки відходів. Згідно з вимогами ДСП 173-96 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, зареєстрованих у Мін'юсті 24.07.1996 р. за №379/14040, для структурних підрозділів об'єкту нормативні розміри СЗЗ становлять:

- для місць термічного знезаражування промислових відходів як для хімічних підприємств і виробництв I класу санітарної класифікації – 1000 м (п. 8.33, додаток № 4);
- для сміттєспалювальних і сміттєпереробних заводів - 500 м (додаток № 4);
- для складів тимчасового зберігання утильсировини без її переробки – 100 м (додатки №№ 4, 6).

Найближча житлова забудова і прирівняні до неї об'єкти розташовані:

- в південному напрямку – приватна житлова забудова по вул. Софіївська, 114, м. Запоріжжя, на відстані 1408 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д;
- в північно-східному та східному напрямку – ділянки садівницьких товариств, на відстані 1277 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д.

Таким чином, нормативна санітарно-захисна зона підприємства витримана.

Ситуаційний план району розміщення підприємства з нанесеною нормативною санітарно-захисною зоною наведений у додатку 8.

1.5.2.4. Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту та надр

Здійснення планованої діяльності передбачається на промислово освоєній території існуючого виробничого комплексу, в межах земельної ділянки з кадастровим номером 2310100000:02:018:0169 загальною площею 2,4741 га, користування якою здійснюється ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» на правах оренди згідно з договором купівлі-продажу, № 99 від 22.01.2007 р. (додатки 3, 4). Цільове призначення земельної ділянки – 11.03 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств. Категорія земель – землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення; для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств.

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» провадить свою господарську діяльність з управління відходами в межах зазначеної земельної ділянки в орендованих приміщеннях відповідно до договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 7 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2). До складу орендованих об'єктів нерухомого майна входять:

- 2 склади закритого зберігання та оброблення відходів площею 700 м² та 300 м²;
- 2 естакади приймання відходів з твердим покриттям під навісами площею 228 м² та 78 м².

Загальна площа орендованих об'єктів складає 1306 м².

Реалізація проектних рішень не завдаватиме негативного впливу на ґрунти, оскільки проммайданчик здійснення планованої діяльності розташовується на ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу. Зняття рослинного шару ґрунту і вирубка зелених насаджень не проводиться, оскільки ділянка упорядкована раніше. Ґрунти проммайданчика насипні, родючі ґрунти відсутні.

Прізд транспортних засобів, що здійснюють транспортування відходів на підприємство, до естакади для їх розвантаження здійснюється по наявному твердому покриттю.

Тимчасове зберігання відходів та здійснення операцій з управління відходами передбачається у закритих виробничих приміщеннях, що виключає прямий контакт відходів, у тому числі небезпечних, із ґрунтами та атмосферними опадами.

Виробничі приміщення та естакади приймання відходів обладнані неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом покриттям з автономним зливовідводом, що унеможливорює проникнення забруднюючих речовин у ґрунтове середовище.

Зберігання відходів здійснюється у спеціалізованій герметичній тарі (єврокуби, бочки, контейнери), стійкій до хімічного впливу, що додатково запобігає витокам та інфільтрації небезпечних речовин у земельні ресурси.

Технологічні операції з оброблення відходів проводяться з дотриманням регламентованих умов, що виключають утворення несанкціонованих витоків, просочування або накопичення забруднюючих речовин у ґрунтах.

Поверхневий стік з території автопріздів формується з урахуванням планувальних ухилів покриття та спрямовується до лінійних водовідвідних лотків, обладнаних захисними решітками, з подальшою їх подачею на локальні очисні споруди – сепаратор нафтопродуктів, продуктивністю 5 л/с. Очищені дощові стоки надходять в резервуар очищеної дощової води об'ємом 5 м³, з якого вода може використовуватись для поливу території та зелених насаджень або вивозиться спеціалізованими підприємствами за договором на подальше оброблення.

У разі аварійних ситуацій передбачено застосування сорбентів для оперативної локалізації та ліквідації можливих розливів.

Заняття орних земель, лісових та інших цінних угідь планованою діяльністю не передбачається.

В районі розташування підприємства і на прилеглих території відсутні залягання корисних копалин.

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

Існуючих і прогнозованих негативних ендегенних і екзогенних процесів і явищ природного і техногенного походження (тектонічних, сейсмічних, геодинамічних, зсувних, селевих, карстових, змін напруженого стану і властивостей масивів порід, деформації земної поверхні) не має. Впливу внаслідок провадження планованої діяльності на геологічне середовище не відбуватиметься.

Слід зазначити, що планована діяльність ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» зі здійснення господарської діяльності з управління відходами, в тому числі небезпечними відходами, направлена на зменшення обсягу відходів, які будуть захоронені, що дозволить знизити рівень впливу відходів на земельні ресурси, та направлена на запобігання розвитку небезпечних атмосферних, геологічних процесів і явищ тощо при захороненні відходів на звалищах (полігонах).

На підставі викладеного, можливо зробити висновок про те, що планована діяльність впливу на земельні ресурси та надра не здійснюватиме.

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

Шумове забруднення

Акустичний розрахунок виконується з метою визначення октавних рівнів шуму в розрахункових точках на території житлової забудови та межі нормативної санітарно-захисної зони.

Акустичний розрахунок включає:

- виявлення джерел шуму й визначення їхніх шумових характеристик;
- визначення рівнів звукового тиску в попередньо обраних розрахункових точках;
- визначення необхідного зниження рівнів звукового тиску в розрахункових точках.

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

- «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затверджені Наказом МОЗ України № 173 від 19.06.1996 р.;
- «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджені Наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.
- ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій».

Нормативні рівні звукового тиску (еквівалентні рівні звукового тиску) у дБ в октавних смугах частот, рівні звуку й еквівалентні рівні звуку в дБА для територій, що безпосередньо прилягають до житлових будинків, прийняті згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених Наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.

Таблиця 1.5.13 – Нормативні рівні шуму

Призначення приміщень або територій	Час доби	Рівні звукового тиску, дБ, в октавних смугах із середньгеометричними частотами, гЦ								Рівень звуку, L _A , дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Території, що безпосередньо прилягають до житлових будинків, будівель поліклініки, амбулаторій, диспансерів, будинків відпочинку, пансіонатів, будинків-інтернатів для людей похилого віку та інвалідів, дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів, бібліотек, храмів, музеїв	с 8 до 22 ч.	67	60	54	49	46	44	43	42	55
	с 22 до 8 ч.	60	52	45	40	36	34	33	32	45

Джерелами шуму підприємства є технологічне, насосне та вентиляційне обладнання.

Режим роботи обладнання, що є джерелом шуму, цілодобовий.

Шумові характеристики джерел шуму наведені в таблиці 1.5.14.

Таблиця 1.5.14 – Шумові характеристики обладнання

Найменування обладнання	Шумова характеристика, дБА
Установка демеркуризації	72
Вентиляційна система (5 од.)	67
Утилізатор термічний УТ750Д	75
Кран-балка	62
Апарат зварювальний	84
Бетонозмішувач FORTE EW6140P, ємністю 125 л	75
Система вентиляції	64
Насосне обладнання (8 од.)	54
Змішувач	62
Шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ	79
Шредер для переробки вторинної сировини	77
Конвеєр стрічковий	56
Кран консольно-поворотний	64
Компресор UL24	76
Мотопомпа FP30C	72
Бензиновий генератор	74
Установка сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 од.)	65
Прес для виробництва брикетів	67
Агрегат для виготовлення цегли АПК-700	69
Лінія закритої переробки ПЕТ тари	74

Розрахунок рівнів шуму виконувався на межі санітарно-захисної зони підприємства розміром 1000 м, межі найближчої житлової та прирівняної до неї забудови.

Розрахункові точки на територіях з нормованими рівнями шуму приймаються на висоті 1,5 м від рівня землі.

Характеристика розрахункових точок наведена в таблиці 1.5.15.

Таблиця 1.5.15 – Характеристика розрахункових точок

Номер розрахункової точки	Координати	
	X	Y
РТ1. Межа санітарно-захисної зони (1000 м). Північний напрям	29	1006
РТ2. Межа санітарно-захисної зони (1000 м). Східний напрям	1000	6
РТ3. Межа санітарно-захисної зони (1000 м). Південний напрям	3	-1000
РТ4. Межа санітарно-захисної зони (1000 м). Західний напрям	-995	-13
РТ5. Межа житлової забудови – приватний житловий будинок по вул. Софіївська, 114, м. Запоріжжя, 1408 м від димової труби утилізатора термічного УТ750 Д, південний напрям	351	-1356
РТ6. Ділянки садівницьких товариств, 1277 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д, північно-східний та східний напрямки	1237	379

Розрахунок рівнів шуму виконаний згідно ДСТУ-Н Б.В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях» за формулою:

$$L_A = L_{WA} - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - 10 \lg \Omega + \Delta L_{A \text{ відб}} - \Delta L_{A \text{ пов}} - \Delta L_{A \text{ екр}} - \beta_{A \text{ зел}}$$

де L_A – рівень звуку для джерела з постійним шумом або еквівалентний рівень звуку $L_{A_{\text{екв}}}$ чи максимальний рівень звуку $L_{A_{\text{макс}}}$ для джерела з непостійним шумом, дБА;

L_{WA} – коригований рівень звукової потужності джерела з постійним шумом або еквівалентний коригований рівень звукової потужності $L_{WA_{\text{екв}}}$ чи максимальний коригований рівень звукової потужності $L_{WA_{\text{макс}}}$ джерела з непостійним шумом, дБА;

r – відстань від розрахункової точки до акустичного центра джерела шуму, м;

Φ – коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку розрахункової точки, $\Phi = 1$;

Ω - просторовий (тілесний) кут, в який випромінюється шум даного джерела, рад,

$$\Omega = 2\pi;$$

$\Delta L_{\text{Анов}}$ – затухання звуку в атмосфері, дБА;

$\Delta L_{\text{Аекр}}$ – величина зниження рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА;

$\beta_{\text{Азел}}$ – величина зниження рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) смугами зелених насаджень, дБА/м, $\beta_{\text{Азел}} = 0,08$ дБА/м

l – ширина смуги зелених насаджень, м.

Результати розрахунку рівнів шуму, що створюється технологічним обладнанням підприємства в розрахункових точках на межі санітарно-захисної зони підприємства, межі найближчої житлової та прирівняної до неї забудови представлені в таблицях 1.5.16 – 1.5.21.

Таблиця 1.5.16 – Розрахунок рівнів шуму в розрахунковій точці РТ1

Найменування джерела шуму	Шумова хар-ка LWA, дБА	Сумарний рівень шуму, дБА	Відстань від РТ до дж. шуму r, м	20 lgr	10 lgΦ	10 lgΩ	ΔLA _{відб} , дБА	ΔLA _{пов} , дБА	ΔLA _{екр} , дБА	l, м	βA _{зел} l	Рівень шуму в розрахунковій точці LA, дБА
Установка демеркуризації	72	87,9	986	59,9	0	8,0	-	1,5	32	-	-	0
Вентиляційна система (5 од.)	67											
Утилізатор термічний УТ750Д	75											
Кран-балка	62											
Апарат зварювальний	84											
Бетонозмішувач FORTE EW6140P, ємністю 125 л	75											
Система вентиляції	64											
Насосне обладнання (8 од.)	54											
Змішувач	62											
Шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ	79											
Шредер для переробки вторинної сировини	77											
Конвеєр стрічковий	56											
Кран консольно-поворотний	64											
Компресор UL24	76											
Мотопомпа FP30C	72											
Бензиновий генератор	74											
Установка сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 од.)	65											
Прес для виробництва брикетів	67											
Агрегат для виготовлення цегли АПК-700	69											
Лінія закритої переробки ПЕТ тари	74											
Сумарний рівень шуму в розрахунковій точці РТ1												0

Таблиця 1.5.17 – Розрахунок рівнів шуму в розрахунковій точці РТ2

Найменування джерела шуму	Шумова хар-ка LWA, дБА	Сумарний рівень шуму, дБА	Відстань від РТ до дж. шуму r, м	20 lgr	10 lgΦ	10 lgΩ	ΔLA _{відб} , дБА	ΔLA _{пов} , дБА	ΔLA _{екр} , дБА	l, м	βA _{зел} l	Рівень шуму в розрахунковій точці LA, дБА
Установка демеркуризації	72	87,9	978	59,8	0	8,0	-	1,5	32	-	-	0
Вентиляційна система (5 од.)	67											
Утилізатор термічний УТ750Д	75											
Кран-балка	62											
Апарат зварювальний	84											
Бетонозмішувач FORTE EW6140P, ємністю 125 л	75											
Система вентиляції	64											
Насосне обладнання (8 од.)	54											
Змішувач	62											
Шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ	79											
Шредер для переробки вторинної сировини	77											
Конвеєр стрічковий	56											
Кран консольно-поворотний	64											
Компресор UL24	76											
Мотопомпа FP30C	72											
Бензиновий генератор	74											
Установка сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 од.)	65											
Прес для виробництва брикетів	67											
Агрегат для виготовлення цегли АПК-700	69											
Лінія закритої переробки ПЕТ тари	74											
Сумарний рівень шуму в розрахунковій точці РТ2												0

Таблиця 1.5.18 – Розрахунок рівнів шуму в розрахунковій точці РТ3

Найменування джерела шуму	Шумова хар-ка LWA, дБА	Сумарний рівень шуму, дБА	Відстань від РТ до дж. шуму r, м	20 lgr	10 lgΦ	10 lgΩ	ΔLA _{відб} , дБА	ΔLA _{пов} , дБА	ΔLA _{екр} , дБА	l, м	βA _{зел} l	Рівень шуму в розрахунковій точці LA, дБА
Установка демеркуризації	72	87,9	946	59,5	0	8,0	-	1,5	32	-	-	0
Вентиляційна система (5 од.)	67											
Утилізатор термічний УТ750Д	75											
Кран-балка	62											
Апарат зварювальний	84											
Бетонозмішувач FORTE EW6140P, ємністю 125 л	75											
Система вентиляції	64											
Насосне обладнання (8 од.)	54											
Змішувач	62											
Шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ	79											
Шредер для переробки вторинної сировини	77											
Конвеєр стрічковий	56											
Кран консольно-поворотний	64											
Компресор UL24	76											
Мотопомпа FP30C	72											
Бензиновий генератор	74											
Установка сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 од.)	65											
Прес для виробництва брикетів	67											
Агрегат для виготовлення цегли АПК-700	69											
Лінія закритої переробки ПЕТ тари	74											
Сумарний рівень шуму в розрахунковій точці РТ3												0

Таблиця 1.5.19 – Розрахунок рівнів шуму в розрахунковій точці РТ4

Найменування джерела шуму	Шумова хар-ка LWA, дБА	Сумарний рівень шуму, дБА	Відстань від РТ до дж. шуму r, м	20 lgr	10 lgΦ	10 lgΩ	ΔLA _{відб} , дБА	ΔLA _{пов} , дБА	ΔLA _{екр} , дБА	l, м	βA _{зел} l	Рівень шуму в розрахунковій точці LA, дБА
Установка демеркуризації	72	87,9	974	59,8	0	8,0	-	1,5	32	-	-	0
Вентиляційна система (5 од.)	67											
Утилізатор термічний УТ750Д	75											
Кран-балка	62											
Апарат зварювальний	84											
Бетонозмішувач FORTE EW6140P, ємністю 125 л	75											
Система вентиляції	64											
Насосне обладнання (8 од.)	54											
Змішувач	62											
Шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ	79											
Шредер для переробки вторинної сировини	77											
Конвеєр стрічковий	56											
Кран консольно-поворотний	64											
Компресор UL24	76											
Мотопомпа FP30C	72											
Бензиновий генератор	74											
Установка сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 од.)	65											
Прес для виробництва брикетів	67											
Агрегат для виготовлення цегли АПК-700	69											
Лінія закритої переробки ПЕТ тари	74											
Сумарний рівень шуму в розрахунковій точці РТ4												0

Таблиця 1.5.20 – Розрахунок рівнів шуму в розрахунковій точці РТ5

Найменування джерела шуму	Шумова хар-ка LWA, дБА	Сумарний рівень шуму, дБА	Відстань від РТ до дж. шуму r, м	20 lgr	10 lgΦ	10 lgΩ	ΔLA _{відб} , дБА	ΔLA _{пов} , дБА	ΔLA _{екр} , дБА	l, м	βA _{зел} l	Рівень шуму в розрахунковій точці LA, дБА
Установка демеркуризації	72	87,9	1356	62,6	0	8,0	-	1,5	32	-	-	0
Вентиляційна система (5 од.)	67											
Утилізатор термічний УТ750Д	75											
Кран-балка	62											
Апарат зварювальний	84											
Бетонозмішувач FORTE EW6140P, ємністю 125 л	75											
Система вентиляції	64											
Насосне обладнання (8 од.)	54											
Змішувач	62											
Шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ	79											
Шредер для переробки вторинної сировини	77											
Конвеєр стрічковий	56											
Кран консольно-поворотний	64											
Компресор UL24	76											
Мотопомпа FP30C	72											
Бензиновий генератор	74											
Установка сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 од.)	65											
Прес для виробництва брикетів	67											
Агрегат для виготовлення цегли АПК-700	69											
Лінія закритої переробки ПЕТ тари	74											
Сумарний рівень шуму в розрахунковій точці РТ5												0

Таблиця 1.5.21 – Розрахунок рівнів шуму в розрахунковій точці РТ6

Найменування джерела шуму	Шумова хар-ка LWA, дБА	Сумарний рівень шуму, дБА	Відстань від РТ до дж. шуму r, м	20 lgr	10 lgФ	10 lgΩ	ΔLA _{відб} , дБА	ΔLA _{пов} , дБА	ΔLA _{екр} , дБА	l, м	βA _{зел}	Рівень шуму в розрахунковій точці LA, дБА
Установка демеркуризації	72	87,9	1287	62,2	0	8,0	-	1,5	32	-	-	0
Вентиляційна система (5 од.)	67											
Утилізатор термічний УТ750Д	75											
Кран-балка	62											
Апарат зварювальний	84											
Бетонозмішувач FORTE EW6140P, ємністю 125 л	75											
Система вентиляції	64											
Насосне обладнання (8 од.)	54											
Змішувач	62											
Шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ	79											
Шредер для переробки вторинної сировини	77											
Конвеєр стрічковий	56											
Кран консольно-поворотний	64											
Компресор UL24	76											
Мотопомпа FP30C	72											
Бензиновий генератор	74											
Установка сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 од.)	65											
Прес для виробництва брикетів	67											
Агрегат для виготовлення цегли АПК-700	69											
Лінія закритої переробки ПЕТ тари	74											
Сумарний рівень шуму в розрахунковій точці РТ6												0

Розрахунки показали відсутність шумового впливу від встановленого обладнання з оброблення відходів в розрахункових точках на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства розміром 1000 м та межі найближчої житлової і прирівняної до неї забудови ($L_A = 0$), що відповідає вимогам «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених Наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.

Для зниження шуму на підприємстві передбачено:

- застосування обладнання з низькими шумовими характеристиками;
- установка обладнання на віброізоляційних основах;
- здійснення операції з оброблення відходів у виробничих приміщеннях;
- проведення регулярного контролю обладнання з метою усунення дефектів, які можуть визивати збільшення шуму;
- ретельне динамічне балансування устаткування.

Вібраційне забруднення

Джерелами вібрації є технологічне обладнання.

Для зниження розповсюдження вібраційного шуму передбачається установка обладнання на віброізолюючих основах.

Рівні вібрації встановленого обладнання не перевищують допустимих нормативних значень, згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Таблиця 1.5.22 – Допустимі рівні вібрації

Параметр	Середньоеометричні частоти октавних смуг, Гц					
	2	4	8	16	31,5	63
Віброшвидкість	79	73	67	67	67	67
Віброприскорення	25	25	25	31	37	43
Вібросміщення	133	121	109	103	97	91

На межі житлової забудови рівень вібрації визначається як «відсутній» за санітарно-гігієнічними нормативами.

Світлове, теплове та радіаційне забруднення, а також випромінювання

Світлове забруднення пов'язане з періодичним або тривалим перевищенням рівня природної освітленості місцевості за рахунок використання джерел штучного освітлення. Характерне для індустріальних центрів, великих міст, агломерацій. Ця форма самотійно або в поєднанні з іншими формами забруднення здатна приводити до аномалій у розвитку живих організмів, стати причиною їх міграції.

Джерелами світлового впливу об'єкту планованої діяльності в темний час доби є світильники загального освітлення. Всі джерела освітлення відповідають вимогам ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення».

Світловий вплив на навколишнє середовище не очікується.

Теплове забруднення характеризується періодичним або тривалим підвищенням температури навколишнього середовища, характерне для повітряного і водного середовищ (в результаті викидів (скидів) нагрітих газів та відпрацьованих вод).

Теплове забруднення – результат розсіювання у довкіллі теплоти, яка виділяється під час різноманітних теплових процесів, зокрема, пов'язаних із спалюванням.

Теплове навантаження об'єкту планованої діяльності на навколишнє середовище

мінімальне та не призведе до підвищення температури навколишнього середовища в районі розміщення підприємства.

Під час експлуатації об'єктів планованої діяльності можливості радіаційного забруднення немає, оскільки відсутнє обладнання - джерела іонізуючого випромінювання.

Електромагнітне випромінювання можна розглядати, як одну із різновидів енергетичного забруднення, оскільки воно негативно діє на організм людини, на інші живі організми і на екологічні системи в цілому. Оскільки, при провадженні планованої діяльності не будуть використовуватись установки змінного струму до 1 кВ, тому немає необхідності захисту від впливу електричного поля.

Таким чином, при провадженні планованої діяльності не передбачено використання обладнання, в процесі роботи якого може виділятися променисте та конвективне тепло; не заплановано використання обладнання, в якому генерується ультразвук, і обладнання, при експлуатації якого ультразвук виникає як супутній фактор, що поширюється повітряним або контактним шляхом.

При провадженні планованої діяльності не запроектовано використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфабета, гамма-випромінювання), рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок.

1.5.2.6. Оцінка впливу на рослинний, тваринний світ та заповідні об'єкти

Здійснення планованої діяльності передбачається в межах промайданчика, територія якого вже зазнала техногенного впливу і має антропогенно-перетворений ландшафт, де відсутня природна рослинність.

Здійснення господарської діяльності з управління відходами, в т.ч. небезпечними, передбачається у закритих виробничих приміщеннях, що забезпечує локалізацію потенційних джерел впливу в межах виробничих приміщень та виключає порушення умов існування рослинного та тваринного світу на прилеглій території.

Рідкісні та зникаючі види тварин на території планованої діяльності відсутні. Тваринний світ навколо території об'єкта планованої діяльності характеризується ймовірною наявністю видів, що легко пристосовуються до життя на видозмінених урбанізованих територіях.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1 (додаток 10) в районі розміщення об'єкта планованої діяльності території та об'єкти природно-заповідного фонду відсутні. Землі, зарезервовані для заповідання, водно-болотні угіддя міжнародного значення в межах ділянки здійснення планованої діяльності також відсутні.

Найближчі об'єкти природно-заповідного фонду:

- парк пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Запорізький дитячий ботанічний сад», розташований в південному напрямку на відстані близько 4,8 км від об'єкта планованої діяльності;

- парк пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк Алея слави», розташований в південно-західному напрямку на відстані близько 6,8 км від об'єкта планованої діяльності.

За інформацією Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації (лист від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1, додаток 10) територія здійснення планованої діяльності знаходиться в межах Південноукраїнського екологічного

коридору, що включає в себе ландшафти лівої притоки р. Дніпро – Кінської (Конки) та частково р. Берди та її приток.

Формування, збереження та раціональне, невиснажливе використання екологічної мережі регулюються законом України «Про екологічну мережу України», постановою Кабінету міністрів України від 16.12.2015 №1196 «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі.

Найближчий до об'єкта планованої діяльності об'єкт Смарагдової мережі – UA0000093 Dniprovske Reservoir (площа 39492 га), знаходиться на відстані близько 2,39 км від проммайданчика підприємства у західному та північно-західному напрямках.

У зоні впливу підприємства відсутні наземні, водні і повітряні шляхи міграції тварин. Види флори та фауни, що охороняються, в межах майданчика підприємства та у зоні впливу підприємства відсутні.

Негативного екологічного впливу на ландшафт, флору та фауну прилеглих територій не очікується.

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

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» передбачається здійснення господарської діяльності з управління відходами, у тому числі небезпечними на майданчику, розташованому за адресою: м. Запоріжжя, Заводський район, вул. Теплична, 27.

В рамках планованої діяльності планується збирання та оброблення (видалення та відновлення) відходів відповідно до додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Закону України «Про управління відходами».

Технічна альтернатива 1 (ТА1, обраний варіант планованої діяльності)

Для здійснення планованої діяльності буде використовуватись відповідна матеріально-технічна база, до складу якої входять:

- утилізатор термічний УТ750Д, продуктивністю до 700 кг/год, з системою очистки димових газів, призначений для термічного оброблення відходів;
- установка демеркуризації ртутьвмісних відходів, продуктивністю 100 од./год;
- шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ, продуктивністю 150-400 кг/год в залежності від виду відходів, що подрібнюються;
- шредер для переробки вторинної сировини, продуктивністю 150-300 кг/год в залежності від виду відходів, що подрібнюються;
- реактор-нейтралізатор;
- установка пересувна сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 шт.);
- агрегат АПК-700 для виготовлення паливних брикетів;
- прес ручний для виготовлення паливних брикетів;
- бетонозмішувач FORTE EW6140P об'ємом 125 л;
- матриці для виготовлення бетонних кубів (8 шт.);
- лінія закритої переробки ПЕТ тари, продуктивністю 200 кг/год, до складу якої входять дробарка миюча ДРП-800; ванна флотації ВФПет-500; мийка закритого типу СП 500; сушарка С500;
- конвеєр стаціонарний стрічковий скребковий ЛКС-300;
- конвеєр стаціонарний стрічковий скребковий ЛКС-500;
- компресор UL 24
- автоваги;
- ваги платформні;
- терези;
- зварювальний апарат інверторний;
- кран-балка з лебідкою, в/п 2 т;
- кран консольно-поворотний;
- візок передавальний в/п 1 т (3 шт.);
- гідравлічний візок (рокла);
- мотопомпа FP30С;
- бензиновий генератор MAX POWER ZH2500 потужністю 2,2 кВт;
- контейнери, ємності, металеві, ПВХ, з кислотостійкого пластику для зберігання відходів;
- ємності металеві зі змішувачем об'ємом 2,5 м³ (12 шт.)
- ємності (єврокуби) для нейтралізації кислот, електроліту (5 шт.);
- резервуар металевий об'ємом 22 м³ для технічної води;

- реактори (єврокуби) для фізико-хімічного оброблення основ, кислот, електролітів та водних рідких відходів, що їх містять;
- насосне обладнання;
- стелажі металеві, столи для розбирання відходів;
- ручний інструмент та інше допоміжне обладнання.

В якості *технічної альтернативи 2 (ТА2)* розглядався варіант використання для термічного оброблення відходів установки спалювання УТД-1 замість утилізатора термічного УТ750Д.

Установка УТД-1, продуктивністю з оброблення відходів 500 кг/год, є установкою термічного оброблення відходів піролізного типу, в якій процес знешкодження відбувається в умовах обмеженого доступу кисню при температурі орієнтовно 400-700 °С. Такий температурний режим є нижчим порівняно з установками повного спалювання та сучасними термічними утилізаторами, що не забезпечує повного руйнування небезпечних органічних сполук.

У процесі піролізу утворюються газоподібні продукти (піролізний газ), рідкі фракції та твердий залишок (кокс/шлак), що потребують додаткового спалювання або очищення. За відсутності ефективної системи допалювання газів існує ризик викидів продуктів неповного термічного розкладу, зокрема оксиду вуглецю, летких органічних сполук та інших токсичних речовин.

Конструкція установки УТД-1, як правило, не передбачає повноцінних багатоступеневих систем очищення газів, що обмежує ефективність вилучення пилу, кислих газів та токсичних компонентів. Орієнтовна ефективність очищення є нижчою за сучасні вимоги та може становити 70–80 %.

Крім того, у результаті піролізу утворюється значна кількість твердого залишку, який потребує подальшого управління, що збільшує обсяги вторинних відходів. Обмежений температурний режим та специфіка процесу також звужують перелік відходів, які можуть бути ефективно оброблені.

З урахуванням зазначених технічних характеристик застосування установки УТД-1 супроводжується:

- ризиком утворення продуктів неповного розкладу;
- підвищеними викидами забруднюючих речовин;
- збільшенням обсягів вторинних відходів;
- обмеженою ефективністю знешкодження небезпечних відходів;
- меншою продуктивністю з оброблення відходів.

Таким чином, технічна альтернатива із використанням установки УТД-1 є менш ефективною як з технологічної, так і з екологічної точки зору. У зв'язку з цим, в якості обраного варіанту планованої діяльності була прийнята технічна альтернатива 1.

Територіальна альтернатива 2 не розглядається, об'єкт діючий, місце провадження планованої діяльності знаходиться на визначеній і спланованій земельній ділянці згідно договору оренди об'єктів нерухомого майна, і відповідає її цільовому призначенню.

3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Для опису поточного стану довкілля та опису його ймовірної зміни були використані наступні джерела інформації:

- Екологічний паспорт Запорізької області 2024 р.;
- Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Запорізької області у 2024 році;
- Місцева схема формування екологічної мережі Запорізького району Запорізької області;
- Стратегія розвитку м. Запоріжжя до 2028 року, затверджена Рішенням міської ради № 57 від 20.12.2017 р.;
- Звіт про стратегічну екологічну оцінку програми економічного і соціального розвитку Запорізької міської територіальної громади на 2026 р.;
- Звіт про стратегічну екологічну оцінку регіонального плану управління відходами Запорізької області до 2035р.;
- інші відкритих джерел інформації.

3.1. Фізико-географічна та кліматична характеристика району розміщення підприємства

В адміністративному відношенні ділянка здійснення планованої діяльності розташована в адміністративних межах Заводського району м. Запоріжжя Запорізької області.

Запорізька область займає вигідне економіко-географічне положення. Вона розташована у південно-східній частині України і межує з Херсонською, Дніпропетровською, Донецькою областями. Південні кордони області омиваються водами Азовського моря, берегова лінія якого в межах області перевищує 300 км.

Територія області займає 27,2 тис. км², що становить 4,5 % території України. Протяжність із півночі на південь становить 208 км, а зі сходу на захід – 235 км. Від м. Запоріжжя до столиці України м. Києва: залізницею - 715 км, шосейними дорогами - 618 км.

Умовно область поділяється на три природно-сільськогосподарські зони: зону степу (50,8%), степну посушливу (34,8%) та сухостепну (14,4 %) зони.

Природно-кліматичні умови дозволяють вирощувати в області майже всі сільськогосподарські культури, отримуючи високі врожаї.

Рельєф Запорізької області представлений двома виразними геоморфологічними частинами: окраїнами Приазовської та Придніпровської височин (які геоструктурно відповідають південно-східній частині Українського кристалічного масиву) та окраїнами приморських (Приазовської та Причорноморської) рівнин, що розташовані в межах Причорноморської западини. Ці дві геоморфологічні одиниці взаємопов'язані третьою – Запорізькою внутрішньою рівниною.

Умовно область поділяється на три природно-сільськогосподарські зони за переважаючим кліматичним та ґрунтовим режимом:

- степна зона (50,8 % площі області);
- степна посушлива зона (34,8 % площі області);
- сухостепова зона (14,4 % площі області).

Обласним центром Запорізької області є місто Запоріжжя.

Місто Запоріжжя розташоване на північному заході Запорізької області, в степовій зоні, у межах Придніпровської низовини, що є частиною великої Східноєвропейської рівнини. Місто розкинулось на обох берегах річки Дніпро.

Навколишня місцевість представлена хвилястою рівниною (з висотами 100-150 м над рівнем моря), густо пересіченою річковими долинами, балками та рівчаками.

Згідно з геоморфологічним районуванням України, територія Запоріжжя віднесена до зони зчленування (стику) Азово-Придніпровської височини та Причорноморської низовини. У цьому регіоні Азово-Придніпровська морфоструктура є домінуючою, займаючи 92 % території, і в її межах виділяється Запорізька рівнина. Структурою третього порядку є Гуляйпільська акумулятивна розчленована лесова рівнина.

Місцевість загалом являє собою пологогорбисту рівнину (з абсолютними висотами від 16 до 285 м), типову для степової зони східної частини України. Вона розчленована широкими (1-2 км) і неглибокими (30-50 м) долинами з пологими схилами (до 3-5°).

Клімат області – степовий атлантико-континентальний. Характер атмосферної циркуляції визначається частою зміною циклонів та антициклонів.

Циклони приходять протягом року із заходу, північного та південного заходу та з півдня. Вони приносять з собою морські повітряні маси з Атлантики і Арктики.

Вторгнення континентальних повітряних мас із Азії (антициклони) обумовлює взимку різкі похолодання, а влітку – засуху.

Зима починається наприкінці листопада – на початку грудня. Вона помірно холодна, малосніжна, переважає нестійка погода з чисельними відлигами, після яких відбуваються різкі похолодання. Весна зазвичай настає в першій декаді березня. Характерною особливістю весни є інтенсивне наростання тепла, завдяки цьому весняні процеси розвиваються швидко і весна зазвичай буває короткою. Літо переважно спекотне та сухе. В окремі періоди переміщення холодніших повітряних мас супроводжується активною грозовою діяльністю, виникають небезпечні метеорологічні явища: сильні зливи, шквали, град. Осінь зазвичай настає у третій декаді вересня. Для осені характерне повернення тепла на загальному фоні зниження температури та початок заморозків.

На півдні області виділяється приморська кліматична зона, яка охоплює вузьку смугу від узбережжя Азовського моря до границі розповсюдження морського бризу. Ширина цієї смуги в середньому 50 км. Завдяки бризовій циркуляції більше безхмарних днів, внаслідок чого збільшується кількість сумарної сонячної радіації. В холодний період року Азовське море сприяє послабленню морозів, а влітку – зниженню температури, підвищенню вологості повітря, посиленню вітру.

Середньорічна температура повітря в північній половині області коливається від +8,2 до +9,4°, в південній – від +9,6 до +10,2°. Середня температура повітря найтеплішого місяця (липня) +22,0° (максимальні температури +39-40°), а найбільш холодного (січня) – 4,1° морозу (мінімальні температури 31-33° морозу). В лютому можливі морози до 27-30°.

Середньорічна швидкість вітру 3 м/с. Переважають вітри північного та північно-східного напрямків.

Річна кількість опадів в північній половині області – 480-510 мм, в південній – 430-475 мм. Випадіння опадів взагалі відрізняється нерівномірністю і значними коливаннями їх кількості, що приводить до нерівномірного зволоження в різні роки. Протягом року опади теж випадають нерівномірно: за рахунок сильних злив більше їх у теплий період року. Середньорічна відносна вологість повітря становить 71-77 %.

Метеорологічні характеристики, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя, наведені в таблиці 3.1.1 згідно з даними Запорізького обласного центру з гідрометеорології (лист № 999 001-1466/999-04 від 25.11.2025 р., додаток 9).

Таблиця № 3.1.1 – Метеорологічні характеристики, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя

Найменування характеристик	Величина
Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця року (°C)	35,4 (липень)
Середня температура повітря найбільш холодного місяця (°C)	-2,5 (січень)
Середньорічна роза вітрів (%)	
- північний	12,8
- північно-східний	14,5
- східний	15,2
- південно-східний	12,5
- південний	9,6
- південно-західний	10,0
- західний	10,9
- північно-західний	14,5
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5 % (м/с)	4-5
Середня кількість опадів за рік (мм)	527

Коефіцієнт атмосферної стратифікації А – 200.

Коефіцієнт, що враховує вплив рельєфу місцевості на розсіювання домішок, дорівнює 1.

Змін мікроклімату в результаті впровадження планованої діяльності не очікується, оскільки відсутні значні виділення теплоти та інертних газів.

Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

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

3.2. Стан атмосферного повітря

Потенційне забруднення атмосферного повітря є одним із провідних елементів оцінки якості середовища проживання людини, що спричиняє шкідливий вплив на її здоров'я.

Сучасний стан забруднення атмосфери є серйозною екологічною проблемою, яка негативно впливає на умови життя на Землі, здоров'я населення, в цілому на екосистеми і розвиток сільськогосподарських культур, призводить до несприятливих екологічних наслідків таких як закислення ґрунту та води, глобальне потепління, виснаження озонового шару тощо.

Запорізька область відноситься до регіонів, де зосереджена значна кількість підприємств важкої промисловості. Велика кількість промислових підприємств та їх концентрація призводять до значного забруднення повітряного басейну, що спричиняє техногенне навантаження на довкілля області.

Найбільшими забруднювачами атмосферного повітря в області залишаються підприємства чорної та кольорової металургії, теплоенергетики, машинобудування, хімічної та харчової промисловості.

Додаткове погіршення стану атмосферного повітря сталося внаслідок терористичних дій російської федерації в Україні. Станом на 01.01.2025 загальна сума розрахованих збитків внаслідок терористичних дій російської федерації в м. Запоріжжя щодо забруднення атмосферного повітря склала – 29703,099 тис. грн, а станом на 01.10.2025 – 33 633,124 тис. грн.

У 2024 році обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами (без урахування вуглецю діоксиду) по Запорізькій області склали 54,1344 тис. т, що становить 103,8 % до обсягів викидів за 2023 рік.

Таблиця 3.2.1 – Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел по Запорізькій обл. та Запорізькій територіальній громаді у 2024 році

Територіальна одиниця	Кількість підприємств, які мали викиди забруднюючих речовин і парникових газів, одиниць	Кількість викидів забруднюючих речовин і парникових газів, т	2024, % до 2023	У тому числі			
				діоксиду сірки		діоксиду азоту	
				т	2024, % до 2023	т	2024, % до 2023
Запорізька область	118	54134,4	103,8	4179,1	99,5	3612,5	102,4
Запорізький р-н	116	54114,3	103,8	4179,1	99,5	3612,3	102,4
Запорізька територіальна громада	90	53847,2	103,9	4152,6	99,7	3599,0	102,5

Таблиця 3.2.2 – Обсяги викидів основних забруднюючих речовин від стаціонарних джерел по Запорізькій області

Забруднюючі речовини	Обсяги викидів			
	2021 р.	2022 р.*	2023 р.*	2024 р.*
Усього, т	148194,4	64121,7	52177,5	54134,4
у тому числі				
Метали та їх сполуки	352,0	139,3	94,2	124,8
з них				
свинець	6,6	2,5	3,6	4,1
мідь	12,0	9,7	0,4	0,5
нікель	1,8	0,7	0,3	0,4
хром	5,1	2,2	1,5	1,0
цинк	14,7	5,5	6,6	7,5
арсен	1,7	0,4	0,0	0,0
Метан	709,1	1674,3	149,2	216,6
Неметанові леткі органічні сполуки	1461,2	698,0	449,5	355,2
Оксид вуглецю	51993,8	34494,4	40477,0	42277,0
Діоксид та інші сполуки сірки	59996,3	16156,2	4218,5	4198,0
з них				
діоксид сірки	59952,7	16136,2	4200,1	4179,1
Сполуки азоту	22953,1	7135,3	3604,2	3695,9
з них				
діоксид азоту	22595,1	7051,4	3529,4	3612,5
оксид азоту	90,7	26,9	13,8	11,5
аміак	266,1	56,4	60,5	71,4
Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	10430,9	3722,5	3119,7	3202,6
Стійкі органічні забруднювачі	209,2	76,2	54,0	53,3
з них				

Забруднюючі речовини	Обсяги викидів			
	2021 р.	2022 р.*	2023 р.*	2024 р.*
поліароматичні вуглеводні (ПАВ)	209,0	75,9	52,5	2,5
інші	88,8			
Крім того, діоксид вуглецю, млн.т	12,9	6,8	6,9	7,1

*Дані наведено без урахування тимчасово окупованих російською федерацією територій та частини територій, на яких ведуться (велися) бойові дії.

Систематичні спостереження за вмістом забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста проводяться Запорізьким обласним центром з гідрометеорології та Державною установою «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України».

За даними досліджень ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» у місцях проживання та відпочинку населення м. Запоріжжя у 2024 році відібрано 983 проби атмосферного повітря. Перевищення гранично допустимих концентрацій (далі ГДК) забруднюючих речовин виявлено у 201 пробі, що складає 20,5 % від загальної кількості проб (у 2023 році – 16,1 % з перевищеннями).

Перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин у 2024 році були зафіксовані по пилу, фенолу, сірководню та формальдегіду.

Найбільше забруднення атмосфери визначалося у Заводському (58,1 % від загальної кількості досліджених проб по району), Дніпровському (30,7 %), Шевченківському (26,7 %), Вознесенівському (24,9 %), Комунарському (24,2 %), Олександрівському (17,3 %) районах. В Хортицькому районі перевищення не реєструвалися.

За даними спостережень за якістю атмосферного повітря, які проводяться Запорізьким обласним центром з гідрометеорології на 5-ти стаціонарних постах у 2024 році середньомісячні концентрації по місту перевищували ГДК в 1,6 разів по двоокису азоту, в 2,0 рази по фенолу і в 2,2 рази по формальдегіду. Середньомісячні концентрації пилу, оксиду вуглецю, оксиду азоту, двоокису сірки, хлористого водню, фтористого водню не перевищували ГДК.

Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин в районі розміщення об'єкта планованої діяльності наведені в таблиці 3.2.3 за даними Запорізького обласного центра з гідрометеорології (лист № 999 001-1466/999-04 від 25.11.2025 р., додаток 9).

Таблиця 3.2.3 – Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин за даними Запорізького обласного центра з гідрометеорології

Номер поста	Координати	Концентрації в мг/м ³					ГДК, мг/м ³
		Швидкість вітру, м/с					
		0-2	більше 3 м/с				
		Напрям (румби)					
		будь-який	північний	східний	південний	західний	
В цілому по місту	Азоту діоксид						
	0,09143	0,09856	0,08676	0,07441	0,0728	0,2	
	Ангідрид сірчистий						
	0,01026	0,00925	0,01062	0,00819	0,00912	0,5	
	Вуглецю оксид						
	1,68982	1,17225	1,97558	1,58414	1,56761	5,0	
	Пил (завислі речовини)						
	0,21321	0,23306	0,21298	0,14392	0,17902	0,5	

Як видно з таблиці 3.2.3, перевищень фонових концентрацій над гранично допустимими концентраціями не спостерігається.

За іншими забруднюючими речовинами, спостереження за якими Запорізьким обласним центром з гідрометеорології не проводяться, величини фонових концентрацій визначені згідно з «Порядком визначення величин фонових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі», затвердженим наказом Міністерства екології та природних ресурсів України (зі змінами) та наведені в таблиці:

Таблиця 3.2.4 – Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

Найменування речовин	Концентрація		
	Фонova концентрація, мг/м ³	ГДК _{м.р.} , ОБРВ, ГДК _{с.д.} , мг/м ³	Фонova концентрація, долі ГДК
Аміак	0,08	0,2	0,4
Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	0,0004	0,001	0,4
Кадмію оксид (у перерахунку на кадмій)	0,00012	0,0003 (ГДК _{с.д.})	0,4
Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	0,08	0,2	0,4
Сажа	0,06	0,15	0,4
Бенз(а)пірен	0,000004	0,1 мкг на 100 м ³ (ГДК _{с.д.})	0,4

Моніторинг атмосферного повітря в районі розміщення підприємства

ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» були проведені натурні дослідження повітря населених місць в районі розміщення підприємства (протокол № 09/03-/26/1 від 09.03.2026 р., додаток 14).

Вимірювання вмісту забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проводились в 2-х точках:

Контрольна точка 1 – межа санітарно-захисної зони, 1000 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д, західний напрямок, підвітряна сторона.

Контрольна точка 2 – межа житлової забудови, приватний житловий будинок по вул. Софіївська, 114, м. Запоріжжя, 1407 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д, південний напрямок.

Результати лабораторних досліджень наведені в таблиці 3.2.5.

Таблиця 3.2.5 – Результати лабораторних досліджень атмосферного повітря

Точка відбору проб	Найменування забруднюючої речовини	Результати дослідження концентрації, мг/м ³	ГДК _{м.р.} , мг/м ³
Контрольна точка № 1	Азоту діоксид	0,105	0,2
		0,108	
		0,103	
	Вуглецю оксид	2,88	5,0
		2,85	
		2,91	
	Зважені речовини	0,33	0,5
		0,33	
		0,32	
	Ангідрид сірчастий	н.ч.м. (< 0,05)	0,5
		н.ч.м. (< 0,05)	

Точка відбору проб	Найменування забруднюючої речовини	Результати дослідження концентрації, мг/м ³	ГДК _{м.р.} , мг/м ³
	Сажа	н.ч.м. (< 0,05)	0,15
		0,041	
		0,044	
		0,045	
	Водень хлористий	н.ч.м. (< 0,01)	0,2
		н.ч.м. (< 0,01)	
		н.ч.м. (< 0,01)	
	Свинець	н.ч.м. (< 0,06)	0,001
		н.ч.м. (< 0,06)	
		н.ч.м. (< 0,06)	
Контрольна точка № 2	Азоту діоксид	0,124	0,2
		0,127	
		0,012	
	Вуглецю оксид	3,11	5,0
		3,18	
		3,15	
	Зважені речовини	0,34	0,5
		0,35	
		0,35	
	Ангідрид сірчистий	н.ч.м. (< 0,05)	0,5
		н.ч.м. (< 0,05)	
		н.ч.м. (< 0,05)	
	Сажа	0,051	
		0,055	
		0,054	
	Водень хлористий	н.ч.м. (< 0,01)	0,2
		н.ч.м. (< 0,01)	
		н.ч.м. (< 0,01)	
	Свинець	н.ч.м. (< 0,06)	0,001
		н.ч.м. (< 0,06)	
		н.ч.м. (< 0,06)	

За результатами натурних досліджень атмосферного повітря населених місць перевищень концентрацій забруднюючих речовин над гранично допустимими концентраціями не спостерігається.

Шумове забруднення атмосферного повітря

ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» були проведені інструментальні виміри рівнів шуму в 2-х точках:

Контрольна точка 1 – межа санітарно-захисної зони, 1000 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д, західний напрямок, підвітряна сторона.

Контрольна точка 2 – межа житлової забудови, приватний житловий будинок по вул. Софіївська, 114, м. Запоріжжя, 1407 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д, південний напрямок.

Результати досліджень шумового навантаження наведені в таблиці 3.2.6 згідно протоколу № 06032026Ш1 від 06.03.2026 р. (додаток 15).

Таблиця 3.2.6 – Результати досліджень шумового навантаження

№ з/п	Кількість досліджень у точці	Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з Середньо-геометричними частотами, ГЦ									Рівень шуму дБ «А»
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	45	46	43	32	25	24	19	18	16	12

№ з/п	Кількість досліджень у точці	Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з Середньо-геометричними частотами, ГЦ									Рівень шуму дБ «А»
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
КТ№1	1	45	47	44	33	26	23	20	18	16	40
	2	44	47	44	33	26	24	20	18	15	
	3	45	47	44	33	26	24	20	18	16	
	середня	45	46	43	32	25	24	19	18	16	
КТ№2	1	41	37	34	26	23	19	17	15	12	37
	2	40	38	35	25	24	20	17	14	13	
	3	41	38	35	24	23	19	18	15	13	
	середня	41	38	35	25	23	19	17	15	13	
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.2019 № 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	55

Як видно з таблиці, рівні звукового тиску в октавних смугах та еквівалентні рівні шуму не перевищують нормативних показників згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених Наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.

Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

Однією з характеристик забруднення атмосферного повітря є рівень радіації.

Запорізький обласний центр з гідрометеорології у 2024 році проводив спостереження за потужністю експозиційної дози гамма-випромінювання на місцевості в районі метеомайданчика на метеорологічній станції, яка розташована на території м. Запоріжжя.

Таблиця 3.2.7 – Динаміка потужності експозиційної дози гамма-випромінювання за даними спостережень метеорологічних станцій м. Запоріжжя

Назва метеостанції	Гамма-фон, мкР/год		
	Рівень природного фону (до аварії на ЧАЕС)	Максимальні та мінімальні результати щоденних вимірювань ПЕД за період 1991-2024 рр.	Середній за 2024 рік
Запоріжжя	12	5-25	13

Фахівцями Відокремленого підрозділу «Запорізький відділ ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб міністерства охорони здоров'я України» проведено 4065 вимірів гамма-фону на території житлової забудови міста, показники не перевищують середньобагаторічних (6 - 20 мкР/годину).

3.3. Характеристика земельних ресурсів

Земельні ресурси є найважливішою частиною природного середовища, що характеризується просторовим розміщенням, рельєфом, ґрунтовим покривом, рослинністю, надрами, водами, виступають головним засобом виробництва у сільському та лісовому господарстві, а також просторовим базисом для розміщення усіх галузей виробництва.

Земля є основною та невід'ємною умовою життя і функціонування процесу суспільного виробництва, що обумовлює існування та використання інших природних

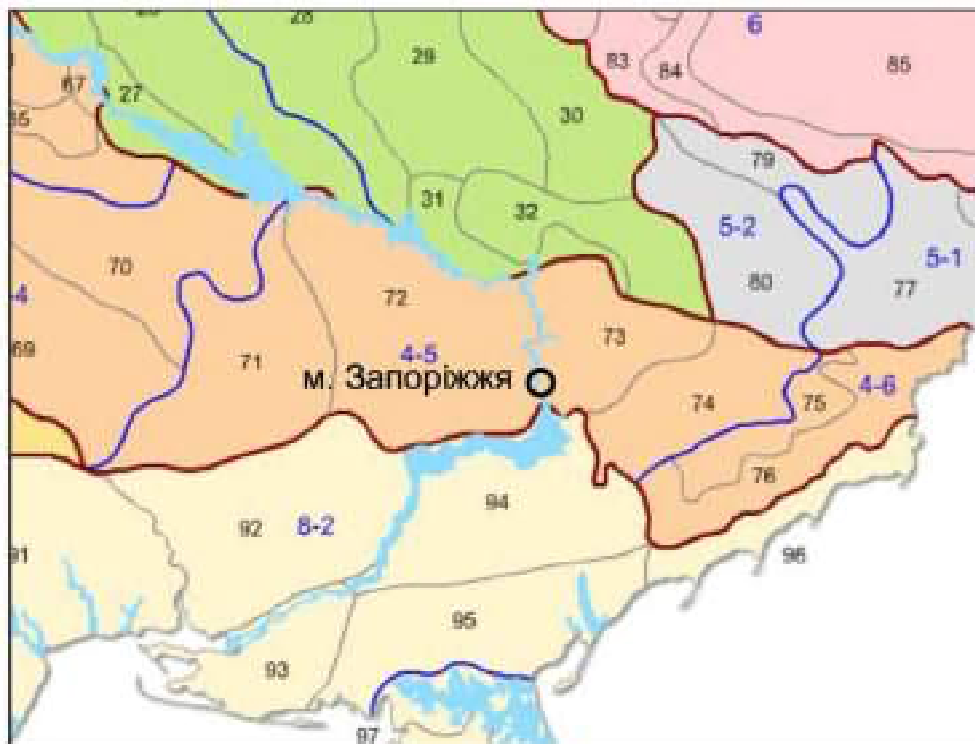
ресурсів (атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, рослинного та тваринного світу).

Земельний фонд Запорізької області становить 2718,3 тис. га. Переважну більшість з них – 2241,7 тис. га складають сільськогосподарські угіддя (82,5%), з яких рілля – 1903,6 тис. га (70%). Площа лісів та інших лісових земель в області становить 119,3 тис. га (4,4%), забудовані землі – 95,7 тис. га (3,5%), інші землі – 261,6 тис. га (9,6%).

Територія Запорізької області розташована в межах типового та сухого степу. Ґрунтовий покрив представлений чорноземом, темно-каштановими ґрунтами, які характеризуються деякою солонуватістю, особливо в приморській частині.

За геоморфологічним районуванням район розташування підприємства відноситься до Запорізької акумулятивно-денудаційної хвилястої, слаборозчленованої рівнини Південнопридніпровської акумулятивно-денудаційної рівнини на неогенових відкладах і докембрійських породах Придніпровсько-приазовської області пластово-денудаційних цокольних височин та низовин (рис. 3.3.1, джерело – <https://geomap.land.kiev.ua/zoning-6.html#win1>).

За агроґрунтовим районуванням район розташування підприємства розташований в лівобережній провінції підзони північного степу зони степу, що характеризується чорноземами звичайними мало- і середньогумусними; по долинам річок – луговими і луговими солонцюватими ґрунтами (рис. 3.3.2, джерело – <https://geomap.land.kiev.ua/zoning-2.html#win1>).



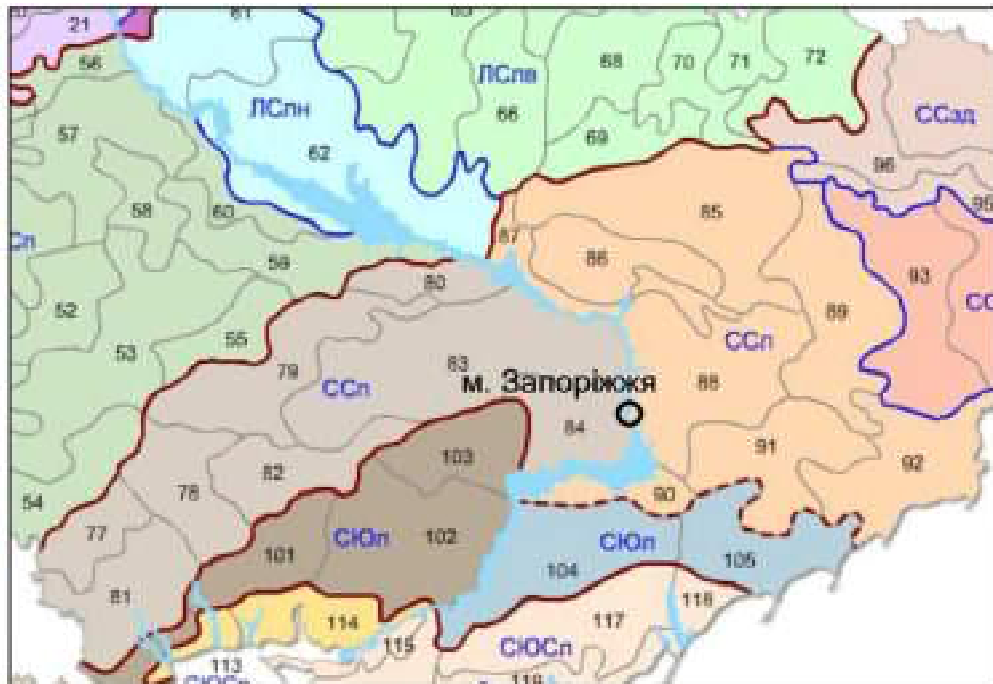
Східноєвропейська полігенна рівнина

Придніпровсько-приазовська область пластово-денудаційних цокольних височин та низовин

4-5 Південнопридніпровська акумулятивно-денудаційна рівнина на неогенових відкладах і докембрійських породах

73 Запорізька акумулятивно-денудаційна хвиляста, слаборозчленована рівнина

Рисунок 3.3.1 – Карта геоморфологічного районування України



Зона степу (С)

Чорноземи звичайні і південні на лесових породах (ґрунту змиті і не змиті)

Підзона північного степу (СС). Чорноземи звичайні на лесових породах (ґрунту змиті і не змиті)

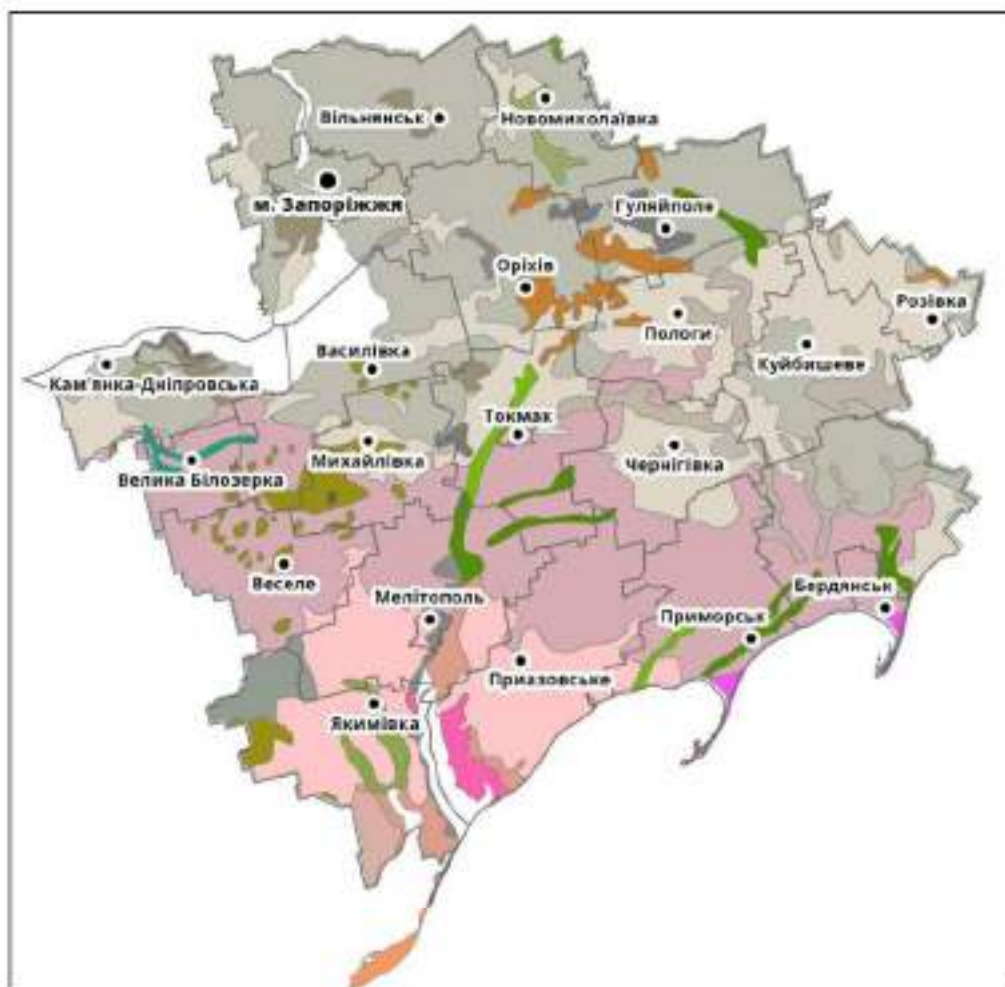
ССл Лівобережна провінція. Континентальний клімат (посушливий) із періодичними суховіями

88 Синельниківський район, розчленований, з чорноземами звичайними мало і середньогумусними; по долинах річок - луговими і луговими солонцюватими ґрунтами

Рисунок 3.3.2 – Карта агроґрунтового районування України

За типом ґрунтів район розміщення підприємства характеризується чорноземами звичайними на лесових породах (рис. 3.3.3, джерело – <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy#win7>).

Зазначена група ґрунтів не відноситься 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.



Чорноземи

Чорноземи звичайні на лесових породах

- Чорноземи звичайні малогумусні глибокі
- Чорноземи звичайні середньогумусні
- Чорноземи звичайні малогумусні
- Чорноземи звичайні малогумусні неглибокі

Чорноземи південні на лесових породах

- Чорноземи південні малогумусні

Чорноземи на щільних глинах

- Чорноземи на щільних глинах
- Чорноземи солонцюваті на щільних глинах

Чорноземи переважно щепенюваті на елюві твердих некарбонатних порід

- Чорноземи переважно щепенюваті на елюві твердих некарбонатних порід

Чорноземи переважно щепенюваті на елюві щільних карбонатних порід

- Чорноземи карбонатні на елюві щільних карбонатних порід

Чорноземні глинисто-піщані та супіщані ґрунти

- Чорноземні глинисто-піщані та супіщані ґрунти

Чорноземи залишково-солонцюваті на лесових породах

- Чорноземи звичайні залишково-солонцюваті
- Чорноземи південні залишково-солонцюваті

Лучно-чорноземні ґрунти

Лучно-чорноземні ґрунти

- Лучно-чорноземні ґрунти
- Лучно-чорноземні поверхнево-солонцюваті ґрунти
- Лучно-чорноземні глибоко-солонцюваті ґрунти

Лучно-чорноземні ґрунти

Лучно-чорноземні ґрунти

- Лучно-чорноземні ґрунти
- Лучно-чорноземні поверхнево-солонцюваті ґрунти
- Лучно-чорноземні глибоко-солонцюваті ґрунти

Каштанові ґрунти

Темно-каштанові ґрунти переважно на лесових породах

- Темно-каштанові залишково-солонцюваті ґрунти

Каштанові ґрунти переважно на лесових породах

- Каштанові солонцюваті ґрунти

Лучно-каштанові ґрунти

- Лучно-каштанові солонцюваті ґрунти

Лучні ґрунти

Лучні ґрунти

- Лучні та чорноземно-лучні поверхнево-солонцюваті ґрунти
- Лучні та чорноземно-лучні глибоко-солонцюваті ґрунти

Солонці і солончаки

Солонці і солончаки

- Солонці
- Солончаки і солончаківий мул

Осолоділі ґрунти подів і западин

Осолоділі ґрунти подів і западин

- Лучно-чорноземні глейові карбонатні ґрунти
- Лучно-чорноземні оглеєні солонцюваті-осолоділі ґрунти

Дернові ґрунти

Дернові ґрунти

- Дернові піщані та глинисто-піщані ґрунти

Рисунок 3.3.3 – Типи ґрунтів в районі розміщення підприємства

Природно-кліматичні умови, нераціональне використання сільськогосподарських земель збільшує площу деградованих ґрунтів. Ерозія, засолення, осолонцювання, ущільнення, підтоплення, порушення, зсуви – всі ці види деградації земель характерні для області.

Екстенсивне використання земель викликало зниження їх продуктивності, посилило залежність сільського господарства від погодних умов. На даний час серед основних проблем родючості ґрунтів області є: висока ступінь розораності земель, розвиток ерозійних процесів, агрохімічна деградація ґрунтів, збільшення площ солонцюватих та засолених ґрунтів, вплив активних бойових особливо на лінії зіткнення.

Більшу частину території м. Запоріжжя займають просадні ґрунти, представлені лісами і лісовими суглинками, які не простежуються на заплавах територіях. Лесові відклади можуть бути досить потужними, зокрема, на території Хортицького масиву їх потужність сягає 40 м, тому й величина осідання на таких територіях може досягати 1 м.

Окрім просадних ґрунтів, будівельні та інші роботи з освоєння території міста ускладнюють ухили та порушеність поверхні, зсувонебезпечність, підтоплення, прояви ерозійних процесів. Потенційно зсувонебезпечними є круті схили ярів, берегів річок і балок. У місті виокремлено 9 ділянок з балками, де негативні прояви екзогенних геологічних процесів є особливо відчутними. Ділянки розташовані в Хортицькому, Дніпровському, Шевченківському та Комунарському районах. Ці території є особливо вразливими до екстремальних погодних явищ, що супроводжуються інтенсивними зливами.

До найпоширеніших ризиків деградації ґрунтів у міському середовищі, окрім механічного зняття верхнього родючого шару або його екранування, слід віднести процеси техногенного і селітебного забруднення, засмічення, засолення, переущільнення та біологічної деградації, спричинені як вище переліченими явищами, так і накопиченням шкідливої та патогенної мікрофлори. Забруднений ґрунтовий покрив поступово перетворюється на Джерело надходження токсикантів до суміжних середовищ і природних вод, рослин, повітря.

На природне відтворення ґрунтів значною мірою впливає «запечаткування» ґрунтів, тобто скорочення відкритих ділянок ґрунтового покриву, особливо в центральних районах міста.

Одним з вагомих джерел аеротехногенного забруднення ґрунтів є автотранспорт. Його вклад в емісію забруднювачів в м. Запоріжжі складає від 40 до 60 відсотків. Внаслідок збільшення кількості автотранспорту і розвитку мережі автостоянок та АЗС, у міських ґрунтах зріс вміст нафтопродуктів і бенз(а)пірена.

Найбільшу небезпеку для навколишнього природного середовища становить забруднення ґрунтів важкими металами, засолення, ущільнення.

У структурі міста значні площі займають ґрунти з незадовільними властивостями (деградовані та інші малородючі ґрунти).

Розбудова схилівих земель негативно позначилася на стійкості агроландшафтів і зумовила значне техногенне навантаження на екосферу.

Державною установою «Запорізький обласний лабораторний центр МОЗ України» проводиться моніторинг за забрудненням ґрунту в м. Запоріжжя в точках на межі санітарно-захисної зони промислових підприємств, транспортних магістралей, парках, скверах, території житлової забудови, в тому числі і піску на громадських пляжах.

В 2024 році на санітарно-мікробіологічні дослідження відібрано 59 проб піску на громадських пляжах, зареєстровано 16 проб з відхиленнями - 27,1% (2023 р. – 27,3%) та

62 проби на наявність яєць гельмінтів, проб з відхиленнями не виявлено як і в попередні роки.

За 2024 рік досліджено 58 проб на вміст солей важких металів, 29 проб на залишкові кількості пестицидів, 3 проби на радіологічні показники, перевищень не зареєстровано, як і в попередні роки.

Бойові дії на території Запорізької області постійно призводять до забруднення ґрунту та засмічення земель. На підставі Методики визначення розміру шкоди, завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану, затвердженої наказом Міндовкілля від 04.04.2022 №167 Державна екологічна інспекція Південного округу регулярно проводить розрахунки збитків довкіллю внаслідок бойових дій. Визначається шкода від забруднення ґрунту і засмічення землі уламками боєприпасів та будівельних матеріалів. За оцінками Держекоінспекції з 24 лютого 2022 року по 01 жовтня 2025 року сума розрахункових збитків у м. Запоріжжя становить: внаслідок забруднення земельних ресурсів - 1784,188 млн грн; внаслідок засмічення земельних ресурсів – 19 278,234 млн грн.

Здійснення планованої діяльності передбачається у виробничій зоні, на території діючого підприємства, на земельній ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу.

Планованою діяльністю передбачається максимальне використання існуючих будівель та споруд, без проведення будівельно-монтажних робіт. У зв'язку з цим, інженерно-геологічні вишукування на майданчику не проводилися.

3.4. Характеристика геологічних умов

В геоморфологічному відношенні територія Запорізької області розташована в межах північно-східної частини Причорноморської низовини та Азовсько-Придніпровської височини.

Придніпровська височина охоплює північну частину території області. Абсолютні відмітки поверхні складають 120-140 м, на кордоні з Дніпропетровською областю, досягають 170-180 м. Розчленованість поверхні рівнини різна. Відносне перевищення вододілів над лінією ерозійних врізів – 20-40 м.

Приазовська височина займає південно-східну частину області. Абсолютні відмітки поверхні досягають 200-234 м. Поверхня височини сильно розчленована ерозійною мережею. Глибина ерозійного врізу 140-160 м.

Запорізька область знаходиться в межах двох великих геолого-тектонічних структур - Причорноморської западини і Українського кристалічного щита.

Особливості геолого-гідрогеологічних умов території області обумовлюють розвиток таких екзогенних геологічних процесів як зсуви, абразія та акумуляція, переробка берегів водосховищ, підтоплення, осідання земної поверхні над гірничими виробками, просідання лесових ґрунтів.

В Запорізькій області, в основному, екзогенні геологічні процеси розвинені на узбережжях Азовського моря, Каховського та Дніпровського водосховищ.

Карст перекритого типу поширений на площі 18,79 тис. км² (69,1 % території області), невеликі площі карсту відкритого типу виявлено лише на узбережжі Каховського водосховища та схилах річкових долин, де він розвивається у вапняках сармату нішами, кавернами, невеликими порожнинами. Активних процесів карстоутворення не фіксується.

Лесові ґрунти, що мають здатність до просідання, фіксуються на площі 17,84 тис. км² (65,6 % території). Ґрунти, що відповідають I типу умов за просіданням займають площу 7,31 тис. км² (26,9 %), а на площі 10,53 тис. км² (38,7 %) поширені ґрунти, які характеризуються II типом. На лесових ґрунтах II типу побудовані міста

Запоріжжя, Мелітополь, Дніпрорудне, Токмак, Приморськ, Вільнянськ, частково - Бердянськ та інші. Майже всі вони зазнають техногенного підтоплення. У м. Запоріжжя спостерігається відчутна просадка лесових ґрунтів і, як наслідок, відбувається деформація споруд.

Непросідаючі лесові ґрунти поширені на площі 5,35 тис. км² (19,7 % території області).

3.5. Водне середовище

Поверхневі водні об'єкти

Водний фонд Запорізької області складають ріка Дніпро, розташоване на ній Дніпровське водосховище, 3 середні, 62 малі річки (довжиною більше 10 км), на яких створено 1276 водосховищ та ставків. Загальна довжина річок складає 2 877,6 км, в т.ч. в межах області 2 648,7 км, із них середніх річок – 459 км, малих 2 189,7 км, крім того нараховується 3 151,5 км притоків та яруг. На півдні Запорізька область омивається водами Азовського моря, берегова лінія якого у межах області складає більше ніж 300 км.

На території Запорізької області розташовані 4 лимани: Білозерський, Утлюкський, Тубальський та Молочний, загальна площа водного дзеркала яких становить 655,5 км² (станом на 01.01.2026 берегова лінія Азовського моря і всі лимани знаходяться на тимчасово окупованій території). Середній багаторічний об'єм поверхневого стоку р. Дніпро, що транзитом проходить по території області, складає 53,0 км³/рік, а в межах області у середньому формується 0,425 км³/рік поверхневих вод.

Стік малих річок області орієнтовно відповідає 70 % забезпеченості, тобто 0,296 км³/рік. Експлуатаційні запаси підземних вод по 14 розвіданих родовищах складають 110,7 млн.м³/рік (302,669 тис. м³/добу).

Місто Запоріжжя розташовано на р. Дніпро. Відстань від міста до гирла – 331 км, довжина річки в межах міста складає 24,2 км. Русло р. Дніпро в районі міста зарегульовано Дніпровським і Каховським водосховищами. Внаслідок підриву російськими окупантами греблі Каховської ГЕС стався стрімкий неконтрольований витік води з Каховського водосховища та його спрацювання.

Гідрографічна мережа Запоріжжя складається, окрім р. Дніпро, з малих річок: Мокра, Суха Московка, Верхня, Середня та Нижня Хортиця, великої кількості струмків і балок. Довжина малих річок у межах міста складає 26 км, струмків - 11,5 км, балок із водотоками - 22,3 км.

Річка Дніпро є джерелом водопостачання промислових об'єктів міста, джерелом енергії, а також повністю задовольняє господарсько-питні потреби міста, є транспортною артерією та цінним рекреаційним ресурсом.

Згідно схеми гідрогеологічного районування України м. Запоріжжя розташовано на межі Нижньобузько-Дніпровської області недостатньої вологості та Сіверськодонецько-Дніпровської області недостатньої вологості (рис. 3.5.1, джерело – <https://geomap.land.kiev.ua/zoning-7.html>).



3. Зона недостатньої водності

3-1 Нижньобузько-Дніпровська область недостатньої водності

3-2 Сіверськодонецько-Дніпровська область недостатньої водності

Рисунок 3.5.1 – Карта гідрогеологічного районування України

Найближчі до об'єкту планованої діяльності водні об'єкти (рис. 3.5.2):

- один з рукавів р. Дніпро, що протікає в західному напрямку, на відстані близько 2,9 км від об'єкта планованої діяльності;
- р. Капустянка, що протікає в південному – південно-східному напрямку, на відстані близько 1,9 км від об'єкта планованої діяльності.

Дніпро – четверта за довжиною і третя за площею басейну річка Європи, річка з найдовшою течією в Україні. У природному стані довжина Дніпра становила 2285 км, тепер (після побудови каскаду ГЕС та водосховищ, коли в багатьох місцях випрямили фарватер) – 2201 км; у межах України – 981 км. Площа басейну – 504 тис. км², з них у межах України – 291,4 тис. км².

Дніпро – типова рівнинна річка з повільною й спокійною течією. Має звивисте річище, утворює рукави, багато перекатів, островів, проток, мілин. Ширина долини річки – до 18 км. Ширина заплави – до 12 км. Площа дельти – 350 км². Живлення змішане: снігове, дощове й підземне. Близько 80 % річного стоку Дніпра формується у верхній частині басейну, де випадає багато опадів, а випаровування мале. Водний режим річки визначається добре вираженою весняною повінню, низькою літньою меженню з періодичними літніми паводками, регулярним осіннім підняттям рівня води та зимовою меженню.

Нині водою річки користується 70 % населення України, також на нього припадає половина всіх річкових шляхів країни й основна частина (близько 60 %) річкових перевезень вантажів і пасажирів.

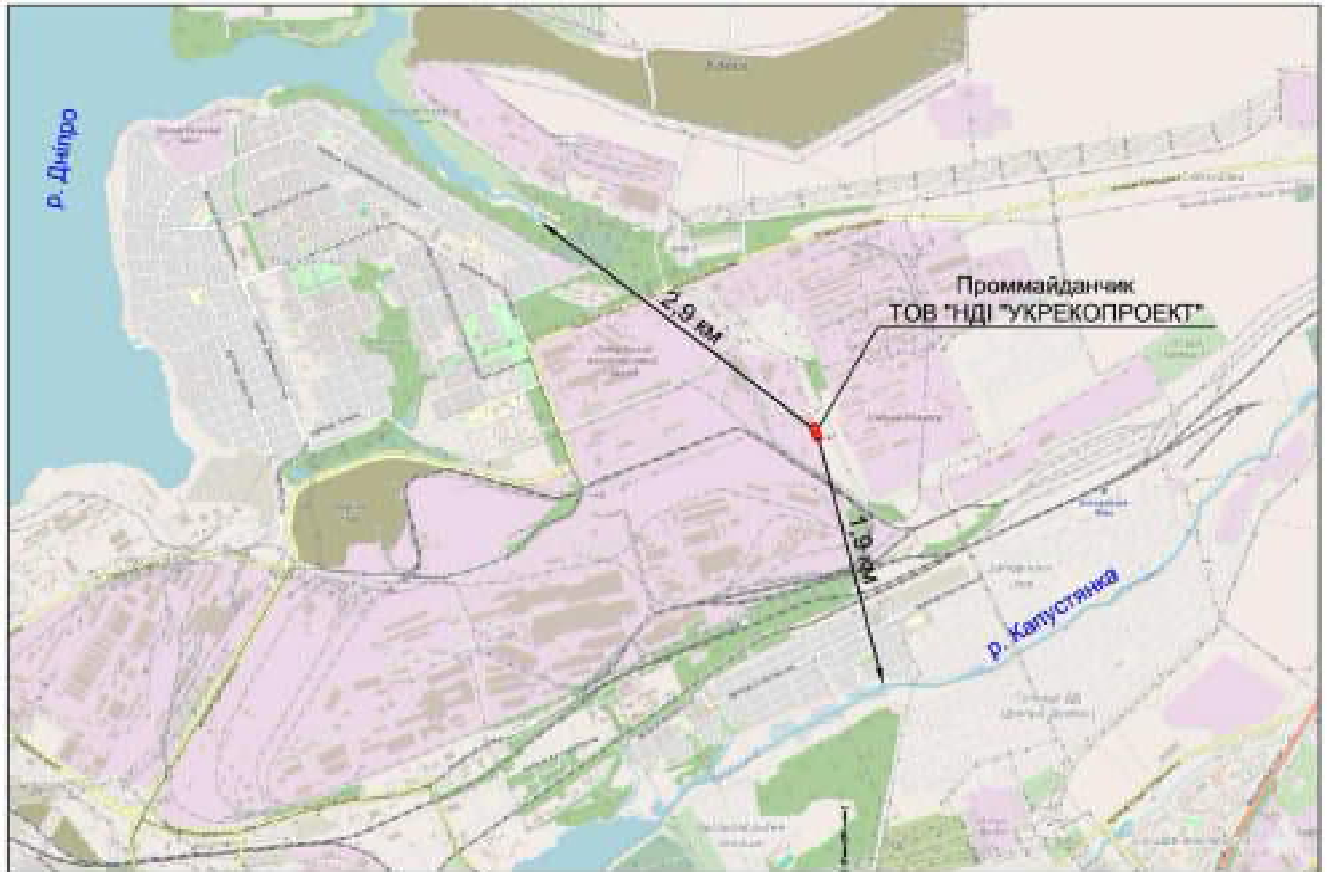


Рисунок 3.5.2 – Водні об’єкти в районі розміщення об’єкту планованої діяльності

Капустянка – річка (балка) в Україні, права притока Сухої Московки (басейн Дніпра). Тече територією Запорізького району Запорізької області та Олександрівським районом міста Запоріжжя.

Бере початок у селі Матвіївка Запорізького району. Тече переважно на південний захід через селище Запоріжжя-Ліве та центральну частину міста Запоріжжя і впадає у річку Суха Московка, ліву притоку річки Дніпро.

Довжина річки приблизно 16,92 км, найкоротша відстань між витоків і гирлом – 14,39 км, коефіцієнт звивистості річки – 1,18. Формується декількома балками та загатами.

З метою охорони поверхневих водних об’єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги. Відповідно до Водного кодексу України прибережна захисна смуга – це частина водоохоронної зони відповідної ширини вздовж річки, моря, навколо водойм, на якій встановлено більш суворий режим господарської діяльності, ніж на решті території водоохоронної зони. Згідно зі ст. 79 Водного кодексу України р. Дніпро відноситься до великих річок з площею водозбору понад 50 тис. км², р. Капустянка – до малих річок з площею водозбору до 2 тис. км². Відповідно до ст. 88 Водного кодексу України для великих річок, водосховищ на них та озер прибережна захисна смуга становить 100 м, для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів – 25 м. Таким чином, прибережні захисні смуги водних об’єктів по відношенню до ділянки здійснення планованої діяльності витримані.

Сучасний екологічний стан поверхневих водних об'єктів області формується під антропогенним впливом суб'єктів господарювання.

Найбільш суттєвими чинниками, що визначають екологічний стан водних об'єктів, є: скидання забруднених та недостатньо очищених зворотних вод через неефективну роботу очисних споруд або взагалі їх відсутність, особливо в житлово-комунальному господарстві; змив забруднюючих речовин з урбанізованих територій; прийом малими річками дренажних вод при захисті зрошуваних сільськогосподарських угідь, населених пунктів від підтоплення, з котрими до водних об'єктів вимиваються мінеральні солі, фосфати, органічні речовини, мінеральні добрива, пестициди і гербіциди; відсутність водоохоронних зон та прибережних смуг водних об'єктів; порушення режиму господарської діяльності в межах прибережних захисних смуг і водоохоронних зон; надмірна зарегульованість річок ставками і водосховищами.

Через руйнування у 2023 році внаслідок збройної агресії російської федерації Каховської ГЕС, в межах Запоріжжя відбулося суттєве зниження рівня води в р. Дніпро, яке призвело до обміління берегів та утворення островів.

Правий берег р. Дніпро (нижній б'єф) в межах м. Запоріжжя представлений переважно гранітними скелями, які в напрямку водорозділів перекриваються піщано-глинистими породами і суцільним плащем лесових відкладів, розчленованих яружно-балковою системою.

Лівий берег р. Дніпро (нижній б'єф) в межах м. Запоріжжя, що є досить забудованим, у вільних від забудови місцях демонструє виходи скельних порід, розташування пляжів та озелених територій, включаючи землі лісгосподарського призначення.

Після відходу води внаслідок підриву греблі Каховської ГЕС, оголилися скелі та донні піски, які вже в значній мірі «захвачуються» прибережною рослинністю, проходять процеси стабілізації новоствореної (відтвореної) екосистеми. Активних ерозійних та екзогенно небезпечних процесів не спостерігається.

Водночас, руйнування ГЕС призвело до підвищення в десятки разів вмісту у воді річки Дніпро зважених та гумінових речовин, збільшення забарвленості річкової води та наявності великої кількості фіто- і зоопланктону. У 2023 році відмічався ріст кількості відхилень у пробах, відібраних у нижньому б'єфі, як за мікробіологічними, так і за санітарно-хімічними показниками.

Цьому сприяли обміління русла Дніпра, зниження коефіцієнту розбавлення та потрапляння у річкову воду продуктів розкладання біологічних речовин річкової флори і фауни.

За інформацією Державної екологічної інспекції Південного округу (Запорізька та Херсонська області) 22.03.2024 внаслідок ракетних обстрілів з боку російської федерації відбулося забруднення р. Дніпро нафтопродуктами через пошкодження гідроагрегатів машинного залу філії «Дніпровська ГЕС» ПрАТ «Укргідроенерго». У місці витоку встановлено перевищення у поверхневих водах р. Дніпро гігієнічних нормативів якості води водних об'єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення за нафтопродуктами в 7,9 рази. З метою нерозповсюдження плям нафтопродуктів виконано роботи з ліквідації наслідків розливу нафтопродуктів у р. Дніпро, встановлено загороджувальні бони та здійснено оброблення плям нафтопродуктів біосорбентом «Еконадін». З 26.03.2024 вміст у воді нафтопродуктів не перевищував нормативів якості у встановлених контрольних точках.

За даними ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» упродовж 2024 року із річки Дніпро відібрано та досліджено 442 проби, що на 28,7 % більше кількості відібраних проб за 2023 рік, з них:

- у місцях водозаборів було досліджено 157 проб, 76 - на мікробіологічні та 81 - на санітарно-хімічні показники. Нестандартні результати за мікробіологічними показниками виявлені у 8 пробах (10,5%) за кількістю ЛПКП, за санітарно-хімічними показниками всі відібрані проби (100,0%) не відповідали гігієнічним нормативам (за показниками рН, забарвлення, завислі речовини, біохімічне, хімічне споживання кисню та розчинений кисень).

- у зонах рекреації та відпочинку населення відібрано 285 проб, з них 142 - на мікробіологічні та 143 - на санітарно-хімічні показники. Відхилення за мікробіологічними показниками виявлені в 76 пробах (53,5%) за кількістю ЛПКП, за санітарно-хімічними показниками – 143 проби (100%) не відповідали гігієнічним нормативам (за показниками забарвлення, завислі речовини, розчинений кисень, БСК, ХСК, рН, сухий залишок).

Упродовж 2023 та 2024 років відмічається збереження стабільно високих показників відхилень за санітарно-хімічними показниками. Річка Дніпро потребує подальшого моніторингу та заходів із зниження забруднення, особливо з огляду на її значення як джерела централізованого питного водопостачання для населення регіону.

Підземні води

Підземні води широко використовуються в господарстві Запорізької області і є важливим резервом для забезпечення економічного та соціального розвитку.

В геоморфологічному відношенні територія Запорізької області розташована в межах північно-східної частини Причорноморської низовини та Азовсько-Придніпровської височини, що розрізняються за умовами формування підземного і поверхневого стоку.

Запорізька область знаходиться в межах двох великих геолого-тектонічних структур - Причорноморської западини і Українського кристалічного щита.

Відповідно до геолого-тектонічної будови, що визначає регіональні умови формування підземних вод, на території області виділяються наступні гідрогеологічні басейни першого порядку - Причорноморський артезіанський басейн і Український басейн тріщинних вод.

Гідрогеологічні умови формування ресурсів підземних вод в різних частин області неоднакові. Територія Причорноморського басейну характеризується більш сприятливими умовами і тут кількість попередньо розвіданих підземних вод (ПРПВ) у межах адміністративного району, як правило, наближається або перевищує 100,0 тис. м³/добу. На площі Українського басейну гідрогеологічні умови значно гірші.

В межах Українського басейну тріщинних вод на території Запорізької області виділяються гідрогеологічні басейни другого порядку – Придніпровський басейн тріщинних вод, Приазовський басейн тріщинних вод і Кінсько-Ялинський дрібний артезіанський басейн.

Загальною закономірністю Українського басейну тріщинних вод і Причорноморського артезіанського басейну є приуроченість ґрунтових і міжпластових підземних вод не тільки до окремих стратиграфічних відкладів, а нерідко, і до їхніх комплексів.

На Українському кристалічному щиті найбільш важливе значення для господарсько-питного і технічного водопостачання мають підземні води, приурочені до тріщинуватої зони кристалічних порід докембрію та продуктів їх вивітрювання, осадових крейдових, палеогенових, неогенових відкладів, що поширені в знижених ділянках кристалічного масиву (Кінсько-Ялинський дрібний артезіанський басейн).

Основні водоносні горизонти Причорноморського артезіанського басейну, підземні води якого використовуються для господарсько-питного і технічного

водопостачання в межах області, приурочені до осадових крейдових, палеогенових, неогенових і четвертинних відкладів.

Одним з основних джерел постачання населення якісною питною водою на території області є водоносні горизонти неогенових і палеогенових відкладів.

Підземні води неогенових відкладів на території області поширені практично повсюдно, за винятком Приазовського та Придніпровського масивів.

Водоносний комплекс палеогенових відкладів порівняно з іншими водоносними горизонтами має найбільше практичне значення по якості, водозбагаченості і кількості експлуатаційних запасів підземних вод.

В Запорізькій області спостерігається значна територіальна нерівномірність запасів і забезпеченості окремих районів підземними водами.

За рахунок підземних вод повністю здійснюється господарсько-питне водопостачання населених пунктів більшості території області, включаючи міста Мелітополь, Енергодар, Токмак, Пологи, Гуляйполе, Кам'янка-Дніпровська.

Гострою є проблема водопостачання населених пунктів якісною питною водою в центральній, північній частинах області та на крайньому півдні, де майже відсутні запаси підземних вод, тому єдиним надійним джерелом питного водопостачання населення значної частини області є р. Дніпро.

3.6. Характеристика рослинного і тваринного світу, об'єктів природно-заповідного фонду

Рослинний і тваринний світ

Запорізька область відноситься до найбільш антропогенно-змінених регіонів країни. Не дивлячись на зростання площ природно-заповідного фонду, його частка в загальній площі території області, різноманіття видів природних ландшафтів і рослинних угруповань, територіальна структура природоохоронних територій не в повній мірі відповідають міжнародним стандартам та стратегії планування території.

Внаслідок надмірної розораності ґрунтів, в області значно погіршилися умови забезпечення територіальної єдності ділянок з природними ландшафтами, що ускладнює, а інколи й унеможливорює просторові процеси біологічного обміну на ценотичному та генетичному рівнях, притаманні живій природі. Потужний промисловий і сільськогосподарський потенціал, з одного боку, сприяв прогресу області, а з іншого - запустив процеси регресу і навіть деградації природних екосистем.

Видовий склад рослин м. Запоріжжя формується за рахунок природних видів вищих судинних рослин, які зберегли своє існування на урбанізованих територіях та завезених видів.

Дерева представлені в основному кленами, дубами, в'язами, каштанами, горобинами, тополями, акаціями, липою, гледичією та іншими.

На не окультурених ділянках часто зустрічаються: спориш, суріпка, кульбаба, жовтець, грицики тощо. У флорі представлені лікарські рослини кропива, пижма, деревій, звіробій, чистотіл та карантинні види.

Серед вищої водної рослинності у водоймах різного типу домінує очерет.

Фауна безхребетних тварин міста формується за рахунок фауни природних степових та лісових біогеоценозів і в них зустрічаються види, які пристосовані до урбанізованих територій і їх налічується понад 4 тисячі видів. Так, на озелених ділянках м. Запоріжжя часто зустрічаються клопи, коники, бабки, цвіркуни, жуки, метелики, бджоли, джмелі тощо.

У фауні м. Запоріжжя реєструється 6 видів земноводних і 9 видів плазунів, найчастіше можна зустріти: ропух, жаб, ящірок, черепах, вужів.

Фауна птахів включає види осідлих та перельотних. Найчастіше можна побачити горобців, граків, шпаків, ластівок, солов'їв, чорних дроздів, коноплянок, лебедів-шипунів, крякав, сизих голубів, сірих мухоловок тощо. Фауна хребетних представлена 34 видами.

Відповідно до внесених змін до генерального плану м. Запоріжжя (коригування) площа зелених насаджень загального користування складає 617 га (1,9 % від загальної площі міста).

У місті налічується 22 парку загальною площею близько 296,3 га, а також 75 скверів загальною площею близько 196,0 га. Загалом площа всіх зелених насаджень складає 617 га (без о. Хортиця).

Серед основних містобудівних причин, які негативно впливають на стан озеленення територій, слід зазначити такі:

- черезсмужжя розташування промислових комунально-складських і сельбищних районів, природоохоронних і рекреаційних територій, яке історично склалося;
- неупорядковане розростання підприємств у попередній період розвитку промислового комплексу;
- наявність потужної транспортної мережі та швидке зростання кількості автомобільного індивідуального транспорту;
- зменшення ділянок зелених насаджень.

Антропогенний вплив призвів до суттєвих змін рослинного покриву району розміщення підприємства. Ці зміни проявляються в збідненні видового складу, заміні корінних рослинних угруповань похідними і синантропними, заміщенні стенофитних видів евритопними, автохтонних - алохтонними. Спостерігається уніфікація рослинності, зменшується стабільність і продуктивність фітоценозів.

Здійснення планованої діяльності передбачається на території промислової зони, на ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу і має антропогенно-перетворений ландшафт, де відсутня природна рослинність.

Тваринний світ району розміщення підприємства представлений біотопами, докорінно зміненими людиною. Рідкісні та зникаючі види тварин на території планованої діяльності відсутні. Тваринний світ навколо території об'єкта планованої діяльності характеризується ймовірною наявністю видів, що легко пристосовуються до життя на видозмінених урбанізованих територіях.

Найчисельнішою та найважливішою як в природоохоронному, так і екологічному плані групою хребетних тварин області є птахи.

За даними карти сезонної міграції птахів (рис. 3.6.1) територія підприємства розташована поруч з Дніпровським шляхом міграції птахів, по якому мігрують сірий журавель, чернеть морська та чубата.



Шляхи міграції

- причорноморсько-азовський (мартин, крячки)
- дніпровський (сірий журавель, чернеть морська та чубата)
- широкофронтальний меридіанний (сіра чапля, білий та чорний лелека, чирок)
- поліський північноширотний (білолоба гуска, лебідь-шипун, крижень)
- місця зимівлі чайок, лебедів, гусей, качок
- пункти масового кільцювання птахів
- пункти спостереження за міграціями птахів
- водно-болотні угіддя міжнародного значення

Рисунок 3.6.1 – Карта шляхів міграції птахів

Природно-заповідні об'єкти

На території Запорізької області розташовано 348 територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) загальною площею 138183,4433 га, з них 24 - території загальнодержавного значення та 324 - місцевого значення. Відсоток заповідності області становить 5,07 %.

Станом на 01.01.2024 визначено межі 154 об'єктів ПЗФ місцевого значення на площі 12103,585 га, що становить 64,3 % від їх загальної площі, та 18 територій ПЗФ загальнодержавного значення площею 44638,2 га, що становить 30,26 % від їх загальної площі.

У м. Запоріжжі розташовано 13 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 1436,6 га, з них 1 загально-державного значення (загальногеологічний заказник «Дніпровські пороги») та 12 місцевого значення. Відсоток заповідності міста становить 4,3 %. Території та об'єкти природно-заповідного фонду м. Запоріжжя належать до таких категорій: пам'ятки природи, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Таблиця 3.6.1 – Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення, розташованих у м. Запоріжжя

№	Назва об'єкту	Площа, га	Категорія об'єкту	Рік створення
1	Дніпровські пороги	1383	Загальногеологічний заказник	1974
2	Запорізький дитячий ботанічний сад	12	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1984
3	Парк енергетиків	10,6	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1984
4	Парк Придніпровський	6,5	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1984
5	Парк ім. Шевченка	5,2	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1979
6	Парк «Алея слави»	5,1	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1984
7	Дубовий гай «Старі дуби»	5	Пам'ятка природи	1972
8	Балка Виноградна	5	Ботанічний заказник	1987
9	Парк залізничної станції «Запоріжжя-2»	3,5	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1984
10	Запорізький 700-річний дуб	0,5	Пам'ятка природи	1984
11	Стара груша-дичка	0,1	Пам'ятка природи	1982
12	Віковий дуб (с. Верхня Хортиця)	0,05	Пам'ятка природи	1971
13	Віковий дуб	0,05	Пам'ятка природи	1972

Враховуючи те, що Запоріжжя є містом з великим промисловим комплексом із вже сформованою достатньо щільною забудовою, створення нових територій природно-заповідного фонду є неможливим та недоцільним. Тому, наразі, є пріоритетним подальше збереження та розвиток територій зелених насаджень міста.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1 (додаток 10) в районі розміщення об'єкта планованої діяльності території та об'єкти природно-заповідного фонду відсутні. Землі, зарезервовані для заповідання, водно-болотні угіддя міжнародного значення в межах ділянки здійснення планованої діяльності також відсутні.

Найближчі об'єкти природно-заповідного фонду (рис. 3.6.2):

- парк пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Запорізький дитячий ботанічний сад», розташований в південному напрямку на відстані близько

4,8 км від об'єкта планованої діяльності;

- парк пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк Алея слави», розташований в південно-західному напрямку на відстані близько 6,8 км від об'єкта планованої діяльності.

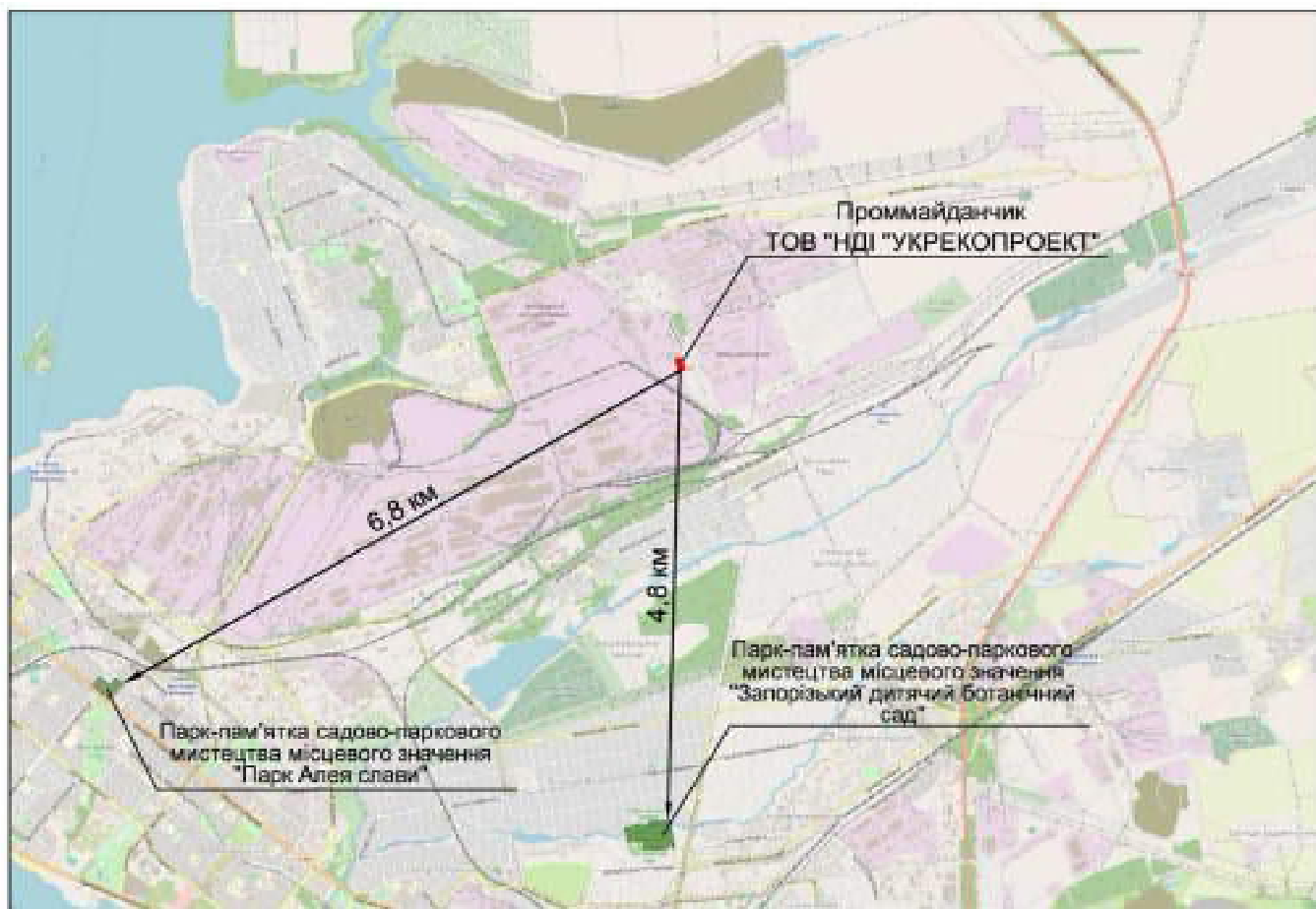


Рисунок 3.6.2 – Об'єкти природно-заповідного фонду в районі розміщення підприємства

Екологічна мережа

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

Рішенням Запорізької міської ради від 31.10.2016 р. № 3 затверджена регіональна схема формування екологічної мережі Запорізької області.

У межах Запорізької області визначено 13 екологічних коридорів: 1 – міжнародний; 2 – національних; 5 – регіональних; 5 – локальних (місцевих).

Площа міжнародних та національних екокоридорів складає 813 800 та регіональних – 117 000 га, локальних – 42 200 га. Загальна площа екологічних коридорів – 973 000 га. У межах екокоридорів визначено 37 ключових елементів (ядра) з площею 222 600 га.

Екологічні коридори в Запорізькій області:

- Азово-Чорноморський прибережно-морський екологічний коридор;

- Дніпровський екологічний коридор;
- Південноукраїнський екологічний коридор;
- Бердянський регіональний екологічний коридор;
- Молочанський регіональний екологічний коридор;
- Конківський регіональний екологічний коридор;
- Терсянський регіональний екологічний коридор,
- Гайчурський регіональний екологічний коридор;
- Корсацький локальний екологічний коридор;
- Лозуватський локальний екологічний коридор;
- Обітиченсько-Кільтичієвський локальний екологічний коридор;
- Янчурський локальний екологічний коридор;
- Велико-Білозерський локальний екологічний коридор.

До складу екомережі регіону увійшли дві сполучні території з загальною площею 132 600 га. Екологічна мережа включає:

- 26 територій найбільш важливого значення, на яких зростають природні рослинні угруповання Зеленої книги України з площею у 19 160 га;
- 24 території, які є найбільш важливими місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України з площею до 25 000 га.

Площа структурних елементів екомережі Запорізької області становить:

- екологічні коридори – 973 000 га;
- сполучні території – 132 600 га;
- території високого біорізноманіття (Зелена та Червона книги України) – 34 636,6 га.

За даними регіональної схеми формування екологічної мережі Запорізької області загальна площа структурних елементів екомережі становить 1140237 га.

Площа території екомережі Запорізької області у розрізі окремих складових: сіножаті - 82,93 тис. га (3,0%), пасовища - 215,62 тис. га (7,9%), ліси та інші лісовкриті площі – 117,169 тис. га (4,3 %), відкриті заболочені землі – 7,229 тис. га (0,3 %), відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом – 23,214 тис. га (0,9 %), води – 174,937 тис. га (6,4 %).

В області існує регіональна схема формування екологічної мережі Запорізької області та 20 місцевих схем формування екологічної мережі (по всіх районах області).

На території області розташовано 5 водно-болотних угідь міжнародного значення – «Молочний лиман», «Коса Обітична та затока Обітична», «Гирло р. Берди, коса Бердянська та затока Бердянська», «Архіпелаг Великі і Малі Кучугури» та «Заплава Сім Маяків». Загальна площа водно-болотних угідь області складає 36,08 тис. га.

В межах територій водно-болотних угідь розташовані об'єкти ПЗФ загальнодержавного значення, а саме: заказники «Коса Обітична», «Молочний лиман», «Заплава р. Берда», «Великі та Малі Кучугури», Приазовський НПП та НПП «Великий луг».

За інформацією Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації (лист від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1, додаток 10) територія здійснення планованої діяльності знаходиться в межах Південноукраїнського екологічного коридору.

Південноукраїнський екологічний коридор пролягає в широтному напрямку з заходу на схід від адміністративної межі з Дніпропетровською областю і далі на схід через гирло р. Кінської до Володарського району Донецької області. Довжина коридору – 180 км, ширина – 12-20 (25) км.

Площа екокоридору становить близько 4044 км². Близько 20 % коридору займають території з природним рослинним покривом. Інші землі – рілля, захисні лісонасадження, селітебні території займають не менше 70-75 %. Акваторія рр. Кінської, Берди та їх приток відповідно займає близько 5%.

Структурні елементи Південноукраїнського національного екологічного коридору у межах Запорізької області включають (рис. 3.6.3):

- а) екологічний коридор та ключові території (ядра) – таблиця 3.6.2;
- б) території та об'єкти природно-заповідного фонду;
- в) водно-болотні угіддя – відсутні;
- г) земельні ділянки, на яких зростають природні рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України;
- д) території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного та рослинного світу, занесених до Червоної книги України;
- ж) сполучні території;
- з) відновлювальні території.

Південноукраїнський екокоридор національного значення в межах області включає в себе ландшафти лівої притоки р. Дніпро – Кінської (Конки) та частково р. Берди та її приток.

Основні ландшафтні комплекси в межах коридору – луки (остепнені, справжні, засолені), прибережно-водна та власне водна рослинність. На схилах до заплави р. Кінської подекуди збереглися ділянки різнотравно-типчаково-ковилових степів та їх петрофітного (на вапняках і гранітах) варіанту. З інших ландшафтів тут широко представлені антропогенні у вигляді селітебних (міста та села), агро-, лісомеліо-, гідромеліо- та екстенсивного використання (сіножаті та пасовища). В межах коридору розташовано 28 територій природно-заповідного фонду області (заказники «Балка Оріхівська», «Юрківська гора», «Урочище Мала Токмачка», пам'ятки природи «Савур-Могила», «Ланцівська» та ін.).

Дані території є найбільш важливими для міграцій птахів. Весняна міграція птахів проходить у межах екологічного коридору та на прилеглих територіях і проходить широким фронтом. Основні напрямки міграції – з південного заходу на північний схід, або на північ. За ретроспективними даними Азово-Чорноморської орнітологічної станції, розпочинається весняна міграція наприкінці лютого, а в першу декаду березня спостерігається помітна хвиля прольоту ряду водно-болотних видів. Перш за все це гусеподібні птахи, серед яких найпомітніші міграційні переміщення гуски білолобої (*Anser albifrons*). Висока інтенсивність першої хвилі прольоту зберігається в першу декаду березня, а потім поступово спадає. Загалом міграції весною починаються вже наприкінці лютого, тривають понад два місяці і продовжуються то середини травня. Транзитний міграційний «фон» створюють Гусеподібні (*Anseriformes*) птахи, які у більшості випадків перетинають території коридору без зупинок, оскільки на даній території відсутні великі і кормні водойми. Горобцеподібні (*Passeriformes*) перетинають екокоридор із зупинками в штучних лісових насадженнях і в подальшому переміщуються вздовж лісосмуг. Птахи-мігранти відкритих просторів (переважно горобцеподібні) переміщуються по сільськогосподарським угіддям.

Місць з масовим линянням птахів в межах екологічного коридору не відмічено, оскільки більшість його площі знаходиться в зоні антропогенного впливу (турбування з боку людини та сільськогосподарської техніки, щільна мережа транспортної інфраструктури). Стосовно зимівель лише чагарники та лісові насадження мають певне значення для розміщення зимуючих горобцеподібних та хижих птахів.

Таблиця 3.6.2 – Характеристика структурних елементів (ядра)
Південноукраїнського національного екологічного коридору

Номер	Назва	Територіальне та адміністративне розташування	Площа (км ²)	Стисла характеристика природоохоронних функцій структурного елемента екомережі
Н.3.1-3	Розівське	Пологівський район Запорізької області	112	Територія ядра включає своєрідну ділянку Приазовської височини (уроч. Кам'яні Могили), розчленовану різними за розміром балками і ярами, з відслоненнями міцних докембрійських порід не тільки у річкових долинах та балках, але навіть на вододілах, вони утворюють своєрідні форми рельєфу – гряди та могили (денудаційні останці кристалічних порід, що піднімаються іноді до 300 м н.р.м.). Флора судинних рослин відділення УПСЗ «Кам'яні Могили» налічує 470 видів рослин з 252 рід та 59 родин). Раритетна фракція флори включає 33 види з Червоної книги України, 9 видів з Червоного списку МСОП, 13 - Європейського червоного списку та 4 з Додатку I Бернської конвенції. У басейні р. Каратиш – притоки р. Берди поширені петрофітний, різнотравно-типчаково-ковилловий і деревно-чагарниковий типи степу з комплексом видів рослин специфічної гранітної флори. До складу ключової території входять також територіально близькі до відділення «Кам'яні Могили». Відділення національного природного парку «Меотида» – «Половецький степ» (охоплює заплавні ділянки середньої течії р. Берда та її приток – р. Каратюк та р. Темрюк), що знаходиться у районі переважання різнотравно-типчаково-ковиллових та кам'янистих степів, які здавна вважалися безлісими. Фауна ядра включає близько 7300 видів тварин, з яких переважають безхребетні (близько 7000 видів). На ключовій території відмічено 28 видів тварин, що занесені до Червоної книги України.
Н.3.2-3	Велике Кінсько-Роздорівське	Пологівський район Запорізької області	284	До складу ядра входять різноманітні плакорні (степові) та заплавні типи ландшафтів з зональними (степовими) та азональними (чагарниковими, лучними, болотними та водними) рослинними угрупованнями. Розвинута мережа штучних лісонасаджень. Флора вищих судинних рослин нараховує близько 500 видів судинних рослин. Склад території (ПЗФ): ботанічний заказник місцевого значення «Цілинна ділянка» (3 га), геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Велика кам'яна скеля біля р. Суха Конка» (3 га), проєктований РЛП «Кінські Раздори» (800 га)
Н.3.3-3	Комишуваське	Запорізький, Василівський, Пологівський райони Запорізької області	320	Територія включає увесь комплекс типових та рідкісних степових ландшафтів: залишково-вододільних, привододільно-схиллових, притерасних і заплавних місцевостей північних схилів Приазовської височини. Репрезентує схили північної експозиції Причорноморської низовини. Рослинність. На території ядра добре представлені степові (в т.ч. петрофітно-степові), лучні, прибережно-водні та водні ценози. Розвинута мережа штучних лісонасаджень. Флора вищих судинних рослин нараховує близько 400 видів судинних рослин. Склад території (ПЗФ): пам'ятка природи загальнодержавного значення «Урочище Пристіни» (17 га); ботанічні заказники місцевого значення – «Юрківська гора» (373 га), «Урочище Мала Токмачка» (159 га), Балка Білоглинка (127 га), «Балка Бабакова» (99,4 га), «Урочище Преображенське» (89 га); ентомологічні заказники – «Балка Норова» (70 га), «Балка Оріхівська» (30 га); геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Саур Могила» (3 га), комплексна пам'ятка природи місцевого значення «Лиса гора» (2 га).

Основними негативними факторами, що впливають на природне різноманіття в межах коридору є розорювання територій з природною рослинністю, розвиток лісомеліорації, поширення стихійних сміттєзвалищ, будівництво, пірогенний фактор, нерегламентований стихійний відпочинок, перевипасання окремих територій, відсутність менеджменту природних ресурсів. Тенденції розвитку – мають загальний тренд на втрату та фрагментацію біотичного різноманіття.

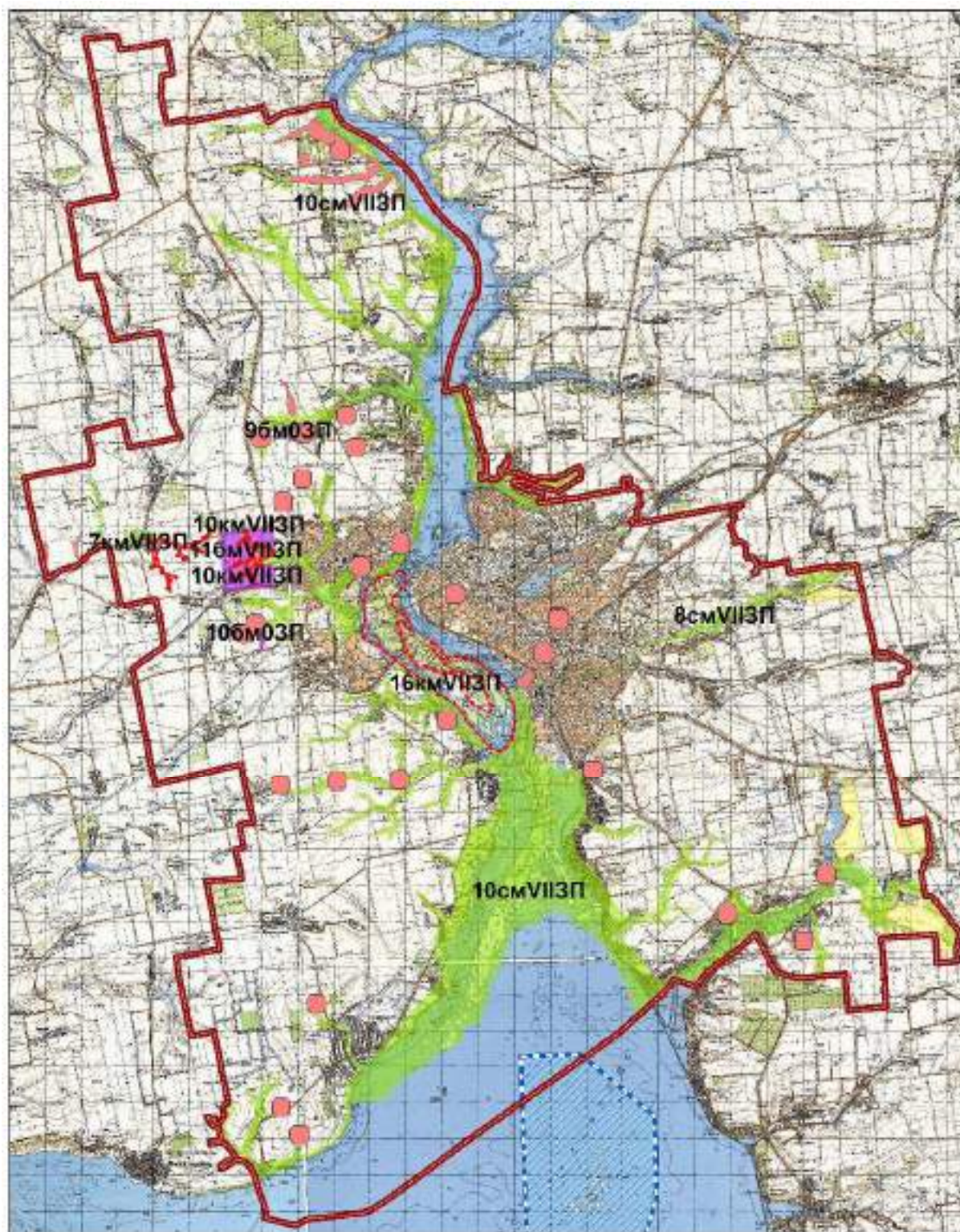
Майданчик розміщення підприємства розташований поза межами територій та об'єктів місцевої екологічної мережі Запорізького району Запорізької області (рис. 3.6.4).

Формування, збереження та раціональне, невиснажливе використання екологічної мережі регулюються законом України «Про екологічну мережу України», постановою Кабінету міністрів України від 16.12.2015 №1196 «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі.

Смарагдова мережа

Створення Смарагдової мережі – форма охорони природи, що впроваджується в рамках виконання вимог ратифікованої в Україні Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції), а також Угоди про асоціацію з Європейським Союзом.

Найближчий до об'єкта планованої діяльності об'єкт Смарагдової мережі (рис. 3.6.5) – UA0000093 Dniprovskie Reservoir (площа 39492 га), знаходиться на відстані близько 2,39 км від проммайданчика підприємства у західному та північно-західному напрямках.



Умовні позначення:

- Межі району
- Ядро
- Буферні зони
- Зони відновлення
- Коридори
- ББУ міжнародного значення
- Об'єкти та території ПЗФ (площа >50 га)
- Об'єкти та території ПЗФ (площа <50 га)

Серійний номер	Назва
<i>Місцевого значення</i>	
<i>Ключові</i>	
7кмVIIІЗП	Балка Ручаєвська
10кмVIIІЗП	Верхів'я балки Канцерівська
16кмVIIІЗП	Дніпровські порogi
<i>Буферні</i>	
96м03П	Малишівка
106м03П	Малишівка2
116мVIIІЗП	Канцерівська
<i>Сполучні</i>	
8смVIIІЗП	Мокромосковський
10смVIIІЗП	Дніпровський

Рисунок 3.6.4 – Місцева схема формування екологічної мережі Запорізького району Запорізької області



Рисунок 3.6.5 – Розміщення об'єктів Смарагдової мережі в районі розташування підприємства

3.7. Характеристика об'єктів культурної спадщини

Згідно закону України «Про охорону культурної спадщини» створені Державні реєстри нерухомих пам'яток України за категоріями національного та місцевого значення, що являє собою єдину систему обліку об'єктів культурної спадщини незалежно від їх видів та типів.

На державному обліку у м. Запоріжжя перебувають 309 пам'яток культурної спадщини, у тому числі 151 пам'ятка історії, 76 - архітектури та містобудування, 19 - монументального мистецтва, 11 - науки і техніки, 52 - археології. Крім того, 102 об'єкта мають правовий статус щойно виявлених об'єктів культурної спадщини, з яких 88 - архітектури та містобудування, 16 - археології.

На виконання ст. 32 Закону України «Про охорону культурної спадщини» та з метою захисту традиційного характеру середовища, місто Запоріжжя включено до Списку історичних населених місць України. Зазначений Список затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 26.07.2001 №878 «Про затвердження Списку історичних населених місць України».

За інформацією Департаменту культури, туризму, національностей та релігій Запорізької обласної державної адміністрації (лист № 02.2-09/1591 від 25.11.2025 р., додаток 11) на земельній ділянці здійснення планованої діяльності пам'ятки та щойно виявлені об'єкти культурної спадщини за видами історії, археології, монументального мистецтва, науки і техніки, котрі перебувають на державному обліку, відсутні.

Технологічне обладнання з управління відходами розміщується в існуючих виробничих будівлях. За час проведення виробничої діяльності на даному промайданчику об'єкти культурної та архітектурної спадщини виявлені не були. Планована діяльність не передбачає проведення земляних робіт та втручання у непорушений та недосліджений раніше культурний шар.

3.8. Соціально-економічне середовище

Встановлено, що здоров'я людини залежить від стану довкілля. Це означає, що у людей, котрі проживають в екологічно чистій місцевості, здоров'я може бути кращим, ніж у людей, які живуть в екологічно забрудненій місцевості.

Серед найважливіших чинників, що можуть призвести до екологічної загрози, є показники зростання обсягів утворення та накопичення відходів, незворотне вилучення природних ресурсів, відсутність ефективних технологій використання відходів як вторинної сировини, що є наслідком незбалансованої антропогенної та техногенної діяльності, невисокий рівень надання послуг у сфері управління відходами і розвиток відповідної інфраструктури в регіоні.

Внаслідок здійснення виробничо-господарської діяльності будь-якого промислового підприємства утворюються значні обсяги відходів різного походження, які завдають істотної шкоди навколишньому середовищу, збільшуючи навантаження на навколишнє природне середовище безпосередньо в регіонах розташування підприємств та прилеглих територіях.

Погіршується ситуація у сфері управління небезпечними відходами, у тому числі неналежне управління специфічними видами відходів, що утворюються у процесі медичного обслуговування, ветеринарної практики, пов'язаних з ними дослідних робіт, які після потрапляння у контейнери побутових відходів та на полігони і звалища можуть призвести до різних інфекційних захворювань. На цей час щороку втрачається мільйони тон матеріалів, що містяться у відходах, які потенційно можуть бути перероблені або повторно використані.

Екологічна небезпека відходів визначається комбінацією багатьох факторів. Насамперед, це їх фізичний стан, хімічний склад і наявність екотоксикантів.

Більшість місць видалення відходів є сміттєзвалищами, які технологічно не облаштовані та експлуатуються з порушенням вимог санітарного законодавства. Водночас сміттєзвалища є основними факторами забруднення підземних та поверхневих вод, ґрунтів, атмосферного повітря у районі їх розташування, причому зона впливу виходить за межі нормативної санітарно-захисної зони.

Головним негативним чинником впливу на довкілля сміттєзвалищ є фільтрат - потужне джерело забруднення підземних та поверхневих вод, у тому числі і тих, які використовуються для господарсько-питних потреб. Межі цього впливу сягають декількох кілометрів. Сміттєзвалища негативно впливають на довкілля та на умови проживання населення, включаючи показники здоров'я. Подальше поводження зі сміттєзвалищами потребує повної їх санації, яке передбачає видалення усього обсягу відходів із тіла сміттєзвалища та забруднених ґрунтів, визначення ступеня їх небезпеки та остаточне вирішення питання щодо подальшого їх використання або утилізації, виходячи з класу небезпеки конкретних речовин у складі звалищних ґрунтів.

Процес захоронення відходів має значний вплив на атмосферу, якість підземних та поверхневих вод, ґрунтів та прилеглих територій. При незмінній ситуації і надалі спостерігатиметься перепоповнення місць захоронення відходів, що є загрозою санітарно-екологічному благополуччю, негативному впливу на довкілля та на умови проживання населення, включаючи показники здоров'я.

Вторинна сировина складає дуже малу частку виробничих матеріалів, що використовуються. Перетворення відходів в ресурс є невід'ємною частиною підвищення ефективності використання ресурсів і переходу до циркулярної економіки. В умовах циркулярної економіки практично всі матеріали є ресурсами для використання іншими користувачами.

Одним із найважливіших напрямів державної політики України у сфері управління відходами є захист навколишнього природного середовища і здоров'я людини від негативного впливу відходів, забезпечення бережливого використання мінерально-сировинних і енергетичних ресурсів, науково обґрунтоване узгодження екологічних, економічних і соціальних інтересів суспільства відносно утворення і використання відходів з метою забезпечення його сталого розвитку.

3.9. Опис ймовірної зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності

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

В сучасних умовах проблема накопичення відходів виробництва і споживання є однією з провідних загроз екологічній безпеці держави. Нині в Україні відбувається зростання обсягів утворення відходів, у тому числі хімічно небезпечних, значно поширюються площі несанкціонованих звалищ. Крім того, тривають процеси забруднення річкової мережі відходами вуглевидобувної, хімічної та металургійної промисловості, об'єктів інфраструктури комунального і сільського господарства.

При цьому вкрай недостатньо впроваджуються сучасні технології залучення відходів до господарського обігу, практично не використовується позитивний міжнародний досвід у сфері поводження з відходами і регулювання обігу небезпечних речовин.

Нині в Україні збільшуються обсяги накопичення відходів, кількість полігонів і звалищ для їх захоронення, погіршується санітарний стан населених пунктів.

Основними джерелами утворення відходів є підприємства гірничорудного, хімічного, металургійного, машинобудівного, паливно-енергетичного, будівельного та агропромислового комплексів.

Погіршується ситуація у сфері управління небезпечними відходами, а також з непридатними до використання та забороненими до застосування хімічними засобами захисту рослин, які на сьогодні зберігаються на складах з порушенням вимог щодо забезпечення екологічної безпеки. Потребує нагального вирішення ситуація зі специфічними відходами, що утворюються у процесі медичного обслуговування, ветеринарної практики та пов'язаних з ними дослідних робіт, що після потрапляння у контейнери побутових відходів і полігони та звалища можуть призвести до поширення різних інфекційних захворювань.

В державі зберігається загрозна тенденція до прогресуючого збільшення обсягу утворення та вивезення на полігони побутових відходів.

Основна маса побутових відходів захоплюється на полігонах і звалищах, з яких більша частина є вкрай перевантаженими, а деякі взагалі не відповідають нормам екологічної безпеки.

Через брак належних умов для знешкодження та утилізації небезпечних відходів відбувається їх нагромадження на промислових територіях. На сьогоднішній день в Україні не впроваджено технологій з утилізації більшості небезпечних відходів у відповідності до міжнародних стандартів за відсутності необхідної інфраструктури.

Сучасно обладнані сховища для зберігання небезпечних відходів та установки з їх знешкодження створено лише на окремих підприємствах, що практично не впливає на загальну ситуацію. Крім того, кількість спеціалізованих підприємств у цій галузі вкрай недостатня, а відсутність належних умов для утилізації та знешкодження небезпечних відходів призводить до їх значного нагромадження на промислових територіях.

Проблема також полягає у відсутності науково обґрунтованої концепції переробки і утилізації небезпечних відходів, незадовільному впровадженні апробованих сучасних технологій, недосконалої технологічних процесів і незавершеності технологічних циклів переробки первинної сировини, неналагодженій системі їх збирання, відсутності безпечних методів знешкодження чи локалізації тощо.

Викликає серйозне занепокоєння ситуація з поводженням із медичними відходами та відходами лікарських засобів, що не забезпечує захист населення і навколишнього середовища від їх шкідливого впливу. Стан нормативно-правового регулювання у цій сфері не забезпечує створення дієвої системи збирання, видалення та знешкодження відходів системи медичного обслуговування та неякісних лікарських засобів.

Особливу загрозу формують високотоксичні відходи з класу непридатних пестицидів та агрохімікатів.

При незмінній ситуації і надалі спостерігатиметься переповнення місць захоронення відходів, що є загрозою санітарно-екологічному благополуччю, негативному впливу на довкілля та на умови проживання населення, включаючи показники здоров'я. При незмінному стані системи управління відходами, поточний стан довкілля матиме тенденцію до погіршення. В зоні ризику знаходяться якість атмосферного повітря, підземних вод, ґрунтів на територіях, прилеглих до існуючих об'єктів зберігання та захоронення відходів. А підвищення рівня забруднення довкілля провокує виникнення гострих та хронічних захворювань різної форми та генезису у населення, що проживає у межах, які зазнають техногенного навантаження.

Планована діяльність ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» зі здійснення господарської діяльності у сфері управління небезпечними відходами та відходами, що не є небезпечними, спрямована на:

- зменшення обсягу відходів, які будуть захоронені, що дозволить знизити рівень впливу небезпечних відходів на довкілля;
- збільшення обсягу використання ресурсно-цінних компонентів відходів в якості вторинної сировини;
- запобігання розвитку небезпечних атмосферних, геологічних процесів і явищ тощо при захороненні небезпечних відходів на звалищах (полігонах);
- створення робочих місць, забезпечення потреб населення та промислових підприємств продукцією власного виробництва.

В ході планованої діяльності не передбачені роботи, що здатні привести до змін гідрологічного режиму, порушень ґрунтового покриву, рельєфу, геологічних елементів природно-заповідних об'єктів.

Проаналізувавши наведені дані можна прийти до висновку, що навколишнє середовище в районі розміщення підприємства вже зазнало суттєвого впливу.

На базі наявних даних щодо поточного стану навколишнього середовища, наведених у пп. 3.1-3.8 даного Звіту, зміни стану компонентів довкілля, а саме атмосферного повітря, водного, геологічного, соціального середовищ, ґрунту, тваринного і рослинного світів, без провадження планованої діяльності не відбуватимуться значні зміни на стан забруднення атмосферного повітря і ґрунтів.

Існуюче забруднення атмосферного повітря, в основному, формується за рахунок існуючих джерел викиду забруднюючих речовин. Суттєвих негативних змін стану атмосферного повітря на основі наявних даних не очікується.

Якісний стан водного середовища, в основному, формується за рахунок поверхневого стоку, який надходить у водні об'єкти в період сніготанення та/або дощів. Без провадження планованої діяльності зміни хімічного складу води водних об'єктів не відбуватиметься.

Зміна показників забруднення ґрунту (хімічного, біологічного), яка в основному формується внаслідок вмісту забруднюючих речовин у викидах в атмосферне повітря, скидах та виробничих відходах, без провадження планованої діяльності не передбачається.

Зміни стану геологічного середовища без провадження планованої діяльності не відбуватиметься.

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

Виходячи з вищевикладеного матеріалу у даному розділі, аналізуючи динаміку та тенденцію зміни показників та характеристик основних факторів довкілля, можна зробити висновок, що без провадження планованої діяльності стан навколишнього природного середовища залишиться на рівні існуючого. При цьому планована діяльність сприятиме вирішенню питань зі збирання та оброблення відходів, в т.ч. небезпечних.

4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ

При реалізації планованої діяльності ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» зі здійснення господарської діяльності з управління відходами, в тому числі небезпечними, можливі наступні ймовірні впливи планованої діяльності на фактори довкілля:

- здоров'я населення – допустимий вплив. Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства, межі найближчої житлової і прирівняної до неї забудови з урахуванням фонових концентрацій не перевищуватимуть нормативів ГДК, що відповідає санітарним та екологічним вимогам. Розрахунковий неканцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів підприємства, є мінімальний, ймовірність виникнення шкідливих ефектів у населення надзвичайно мала. Канцерогенний ризик оцінюється як «допустимий», соціальний ризик – «прийнятий».

- стан фауни, флори, біорізноманіття землі (у тому числі вилучення земельних ділянок) – здійснення планованої діяльності передбачається на промислово освоєній території існуючого виробничого комплексу, в межах земельної ділянки з кадастровим номером 2310100000:02:018:0169 загальною площею 2,4741 га, користування якою здійснюється ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» на правах оренди згідно з договором купівлі-продажу, № 99 від 22.01.2007 р. (додатки 3, 4). Цільове призначення земельної ділянки – 11.03 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств. Категорія земель – землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення; для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств.

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» провадить свою господарську діяльність з управління відходами в межах зазначеної земельної ділянки в орендованих приміщеннях відповідно до договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 7 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2). До складу орендованих об'єктів нерухомого майна входять: 2 склади закритого зберігання та оброблення відходів площею 700 м² та 300 м²; 2 естакади приймання відходів з твердим покриттям під навісами площею 228 м² та 78 м². Загальна площа орендованих об'єктів складає 1306 м².

Здійснення планованої діяльності передбачається на ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу і має антропогенно-перетворений ландшафт, де відсутня природна рослинність, а тваринний світ представлений біотопами, докорінно зміненими людиною.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1 (додаток 10) в районі розміщення об'єкта планованої діяльності території та об'єкти природно-заповідного фонду відсутні. Землі, зарезервовані для заповідання, водно-болотні угіддя міжнародного значення в межах ділянки здійснення планованої діяльності також відсутні.

Найближчий об'єкт природно-заповідного фонду – парк пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Запорізький дитячий ботанічний сад», розташований в південному напрямку на відстані близько 4,8 км від об'єкта планованої діяльності.

За інформацією Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації (лист від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1, додаток 10) територія здійснення планованої діяльності знаходиться в межах Південноукраїнського екологічного коридору. Формування, збереження та раціональне, невиснажливе використання екологічної мережі регулюються законом України «Про екологічну мережу України», постановою Кабінету міністрів України від 16.12.2015 №1196 «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі.

Найближчий до об'єкта планованої діяльності об'єкт Смарагдової мережі – UA0000093 Dniprovske Reservoir (площа 39492 га), знаходиться на відстані близько 2,39 км від проммайданчика підприємства у західному та північно-західному напрямках.

У зоні впливу підприємства відсутні наземні, водні і повітряні шляхи міграції тварин. Види флори та фауни, що охороняються, в межах майданчика підприємства відсутні.

Вплив планованої діяльності на тваринний та рослинний світ, об'єкти природно-заповідного фонду не передбачається. Використання біорізноманіття землі не передбачається. Вирубка зелених насаджень не планується.

- земельні ресурси, ґрунти, надра – допустимий вплив. Реалізація проектних рішень не завдаватиме негативного впливу на ґрунти, оскільки проммайданчик здійснення планованої діяльності розташовується на ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу. Зняття рослинного шару ґрунту і вирубка зелених насаджень не проводиться, оскільки ділянка упорядкована раніше. Ґрунти проммайданчика насипні, родючі ґрунти відсутні.

Проїзд транспортних засобів, що здійснюють транспортування відходів на підприємство, до естакади для їх розвантаження здійснюється по існуючому твердому водонепроникному покриттю. Поверхневий стік з території автопроїздів формується з урахуванням планувальних ухилів покриття та спрямовується до лінійних водовідвідних лотків, обладнаних захисними решітками, з подальшою їх подачею на локальні очисні споруди – сепаратор нафтопродуктів.

Тимчасове зберігання відходів та здійснення операцій з управління відходами передбачається у закритих виробничих приміщеннях, що виключає прямий контакт відходів, у тому числі небезпечних, із ґрунтами та атмосферними опадами.

Виробничі приміщення та естакади приймання відходів обладнані неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом покриттям з автономним зливовідводом, що унеможливорює проникнення забруднюючих речовин у водне середовище і ґрунти та забезпечує захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Зберігання відходів здійснюється у спеціалізованій герметичній тарі (єврокуби, бочки, контейнери), стійкій до хімічного впливу, що додатково запобігає витокам та інфільтрації небезпечних речовин у земельні ресурси.

Технологічні операції з оброблення відходів проводяться з дотриманням регламентованих умов, що виключають утворення несанкціонованих витоків, просочування або накопичення забруднюючих речовин у ґрунтах.

У разі аварійних ситуацій передбачено застосування сорбентів для оперативної локалізації та ліквідації можливих розливів.

Ряд передбачених заходів дозволяє запобігти забрудненню ґрунту.

При експлуатаційній діяльності об'єкту не порушуються структурні взаємозв'язки гірських порід, діяльність підприємства не сприятиме утворенню стискуючих, розтягуючих і зрушуючих напружень, водонасиченню та осушенню, вібрації, і не приведе до раптового розпушування гірських порід, утворення обвалів, пливунів та інших ерозійних процесів.

Планована діяльність впливу на земельні ресурси та надра не здійснюватиме.

- **водні ресурси** – допустимий вплив. Витрата води на підприємстві передбачається на господарсько-питні та виробничі потреби.

Водопостачання підприємства здійснюється від існуючих внутрішньомайданчикових мереж ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» та надається в користування ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» в рамках договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2).

На підприємстві прийняті схеми оборотного та повторного водопостачання на виробничі потреби.

Усі виробничі стоки, що утворюються в процесі оброблення відходів, накопичуються в пластикових кубових ємностях та підлягають повторному використанню на підприємстві для власних технологічних потреб (приготування робочого розчину для оброблення відходів шляхом нейтралізації; біологічне оброблення відходів). За мірою забруднення стічні води оброблюються на власних потужностях та/або передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами.

Відведення господарсько-побутових стоків, що утворюються в результаті життєдіяльності працюючих, здійснюється до існуючих внутрішньомайданчикових мереж господарсько-побутової каналізації ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» в рамках договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2).

Тимчасове зберігання відходів та здійснення операцій з управління відходами передбачається у закритих виробничих приміщеннях, що виключає прямий контакт відходів, у тому числі небезпечних, із ґрунтами та атмосферними опадами.

Виробничі приміщення та естакади приймання відходів обладнані неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом покриттям з автономним зливовідводом, що унеможливорює проникнення забруднюючих речовин у водне середовище і ґрунти та забезпечує захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Проїзд транспортних засобів, що здійснюють транспортування відходів на підприємство, до естакади для їх розвантаження здійснюється по існуючому твердому водонепроникному покриттю. Поверхневий стік з території автопроїздів формується з урахуванням планувальних ухилів покриття та спрямовується до лінійних водовідвідних лотків, обладнаних захисними решітками, з подальшою їх подачею на локальні очисні споруди – сепаратор нафтопродуктів.

Прийняті заходи щодо запобігання забруднення водних ресурсів дозволяють виключити негативний вплив. Експлуатація підприємства не суперечить вимогам Водного Кодексу України.

- **атмосферне повітря** – допустимий вплив. Джерелами утворення забруднюючих речовин на підприємстві є наступні технологічні операції, процеси та обладнання: термічне оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д; подрібнення відходів в шредері барабанному ШРЕБ-45/22РЕ та шредері для переробки вторинної сировини; оброблення ртутьвмісних відходів в установці демеркуризації; виготовлення бетонованих монолітних блоків з використанням бетонозмішувача; фізико-хімічне оброблення відходів; оброблення нафтопродуктів і відходів, що їх містять в двох пересувних сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4; виробництво паливних брикетів з відходів за допомогою пресу для виробництва брикетів та напіваавтоматичного агрегату для виготовлення цегли АПК-700; оброблення балонів під тиском; проведення зварювальних робіт; робота аварійного джерела електропостачання - бензинового генератора MAX POWER ZH2500; маневрування автотransпортних засобів по майданчику підприємства.

Очищення відхідних газів від утилізатора термічного УТ750Д передбачається в

сухому скрубєрі, обладнаному хімічними фільтрами. Очищення аспіраційного повітря від установки демеркуризації здійснюється за допомогою трьох фільтрів: фільтра грубої очистки і двох послідовно встановлених фільтрів з активованим вугіллям.

Загальна кількість джерел викидів – 9, з них 7 організованих, 1 неорганізоване та 1 пересувне. Валовий викид забруднюючих речовин від джерел викидів підприємства складе 14,43395 т/рік, крім того, парникові гази – 6567,7808 т/рік.

Відповідно до медико-санітарних вимог розміри санітарно-захисних зон (СЗЗ) від майданчиків-накопичувачів провідходів та об'єктів управління ними до сельбищної території та житлово-громадських об'єктів визначаються видом, агрегатним станом і ступенем небезпеки відходів. Згідно з вимогами ДСП 173-96 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, зареєстрованих у Мін'юсті 24.07.1996 р. за №379/14040, для структурних підрозділів об'єкту нормативні розміри СЗЗ становлять:

- для місць термічного знезаражування промислових відходів як для хімічних підприємств і виробництв I класу санітарної класифікації – 1000 м (п. 8.33, додаток № 4);
- для сміттєспалювальних і сміттєпереробних заводів - 500 м (додаток № 4);
- для складів тимчасового зберігання утильсировини без її переробки – 100 м (додатки №№ 4, 6).

Найближча житлова забудова і прирівняні до неї об'єкти розташовані:

- в південному напрямку – приватна житлова забудова по вул. Софіївська, 114, м. Запоріжжя, на відстані 1408 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д;
- в північно-східному та східному напрямку – ділянки садівницьких товариств, на відстані 1277 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д.

Таким чином, нормативна санітарно-захисна зона підприємства витримана.

Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показали, що величини максимальних приземних концентрацій на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства розміром 1000 м та межі найближчої житлової і прирівняної до неї забудови не перевищуватимуть нормативів гранично допустимих концентрацій.

- **кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)** – допустимий вплив. Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єктів планованої діяльності відсутні значне виділення теплоти, інертних газів, вологи.

Джерелами викидів парникових газів є процеси термічного оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д.

Валовий викид парникових газів складе 6567,7808 т/рік, в т.ч.: метан – 24,528 т/рік, вуглецю діоксид – 6542,844 т/рік, азоту (I) оксид [N₂O] – 0,4088 т/рік.

Виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих видів фауни і флори, в районі розміщення підприємства не передбачається.

Особливості кліматичних умов не сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

Необхідність передбачення заходів з запобігання негативним впливам планованої діяльності на клімат і мікроклімат, а також пов'язаних з ними несприятливих змін у навколишньому середовищі відсутня.

Впливи на клімат і мікроклімат (включаючи опосередковані), які необхідно враховувати при провадженні планованої діяльності – відсутні.

- **матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину** – негативних впливів не передбачається. Проведення планованої діяльності не передбачає впливу на промислові і житлово-цивільні об'єкти. Проведення

планованої діяльності не пов'язане з потребою у знесенні існуючих підприємств, об'єктів промислового, соціально культурного та побутового призначення. Діяльність підприємства не порушуватиме експлуатаційну надійність й схоронність техногенних об'єктів.

Технологічне обладнання з управління відходами розміщується в існуючих виробничих будівлях. За час проведення виробничої діяльності на даному промайданчику об'єкти культурної та архітектурної спадщини виявлені не були. Планована діяльність не передбачає проведення земляних робіт та втручання у непорушений та недосліджений раніше культурний шар.

За інформацією Департаменту культури, туризму, національностей та релігій Запорізької обласної державної адміністрації (лист № 02.2-09/1591 від 25.11.2025 р., додаток 11) на земельній ділянці здійснення планованої діяльності пам'ятки та щойно виявлені об'єкти культурної спадщини за видами історії, археології, монументального мистецтва, науки і техніки, котрі перебувають на державному обліку, відсутні.

- **соціально-економічні умови** – позитивний вплив. Планована діяльність спрямована на зменшення обсягу відходів, які будуть захоронені, що дозволить знизити рівень впливу небезпечних відходів на довкілля; збільшення обсягу використання ресурсно-цінних компонентів відходів в якості вторинної сировини; запобігання розвитку небезпечних атмосферних, геологічних процесів і явищ тощо при захороненні небезпечних відходів на звалищах (полігонах); створення робочих місць, забезпечення потреб населення та промислових підприємств продукцією власного виробництва.

- **відходи** – в рамках планованої діяльності планується збирання та оброблення (видалення та відновлення) відходів, відповідно до додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Закону України «Про управління відходами».

Згідно Переліків операцій з видалення і відновлення відходів, наведених у Додатках 1 та 2 Закону України «Про управління відходами», планованою діяльністю передбачено здійснення наступних операцій з оброблення відходів: D8; D9; D10; D13; D15; R1; R3; R4; R5; R7; R9; R12; R13.

Відходи, що утворюються в результаті господарської діяльності підприємства та не можуть бути оброблені власними засобами, передаються суб'єктам господарювання у сфері управління відходами згідно з укладеними договорами для подальшого управління.

В якості **технічної альтернативи 2 (ТА2)** розглядався варіант використання для термічного оброблення відходів установки спалювання УТД-1 замість утилізатора термічного УТ750Д. Інші характеристики планованої діяльності аналогічні технічній альтернативі 1.

Застосування установки УТД-1 супроводжується ризиком утворення продуктів неповного розкладу; підвищеними викидами забруднюючих речовин; збільшенням обсягів вторинних відходів; обмеженою ефективністю знешкодження небезпечних відходів; меншою продуктивністю з оброблення відходів.

Таким чином, технічна альтернатива із використанням установки УТД-1 є менш ефективною як з технологічної, так і з екологічної точки зору. У зв'язку з цим, в якості обраного варіанту планованої діяльності була прийнята технічна альтернатива 1.

Територіальна альтернатива 2 не розглядається, об'єкт діючий, місце провадження планованої діяльності знаходиться на визначеній і спланованій земельній ділянці згідно договору оренди об'єктів нерухомого майна, і відповідає її цільовому призначенню.

В таблиці 4.1 наведений зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля.

Таблиця 4.1 – Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності

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
Кліматичні фактори	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Атмосферне повітря	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-
	2	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ґрунт, земельні ресурси	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Здоров'я населення	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ландшафт	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Стан флори, фауни, біорізноманіття землі	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Природні території та об'єкти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Матеріальні об'єкти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Соціально-економічні умови	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-
	2	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
Відходи	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-
	2	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-
Небезпечні технології і хімічні речовини	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-
	2	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-

Пояснення до таблиці:

У графі 2 вказані фази життєвого циклу проекту: 0 - підготовчі і будівельні роботи, 1 – провадження власне планованої діяльності (операційна фаза), 2 – виведення з експлуатації, включаючи роботи з демонтажу по завершенню планованої діяльності.

При заповненні таблиці вжиті наступні терміни у таких значеннях:

Прямий вплив – вплив (зміна, поява або зникнення), що відбувається внаслідок прямого фізичного (механічного, хімічного або біологічного) контакту між джерелом та об'єктом впливу.

Опосередкований вплив – вплив, що чинить джерело впливу на об'єкт через серію проміжних, іноді не до кінця відомих ланок (об'єктів або процесів).

Невідоротний вплив – вплив, якого за існуючих технологій не можливо уникнути, навіть у разі виконання превентивних заходів (заходів із запобігання, відвернення чи уникнення негативного впливу чи наслідків).

Оборотний вплив – такий вплив, при якому зміни, що відбулися в об'єкті або процесі довкілля, можуть розвиватися у зворотному напрямку, об'єкт або процес довкілля – повертатися до вихідного стану, а властивості довкілля – відновлюватися.

Необоротний (незворотний) вплив - такий вплив, при якому зміни об'єкту або процесу довкілля, що відбулися внаслідок впливу, не зможуть протікати у зворотному напрямку, а об'єкт чи процес, що було змінено, не зможе повернутися до вихідного стану (стану, який існував до початку впливу).

Короткостроковий вплив – вплив, наслідки якого тривають і встигають згаснути за період часу не більше року. Середньостроковий вплив: від одного до трьох років. Довгостроковий вплив: від трьох років. Якщо наслідки триватимуть понад 10 років, такий вплив є дуже тривалим.

Кумулятивний вплив – сукупний вплив на довкілля, що виникає від сукупності або комбінації впливів даної планованої діяльності у поєднанні з впливами іншої наявної на даний час планованої діяльності та об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, що здійснювалися (експлуатувалися) в минулому або очікуються у передбачуваному майбутньому (щодо яких отримано рішення про провадження).

Тимчасовий вплив – вплив, який проявляється протягом обмеженого проміжку часу і через деякий час може знову виникати (повертатися) з певною закономірною або випадковою повторюваністю.

Постійний вплив – вплив, який спостерігається увесь час (без перерв, але, можливо, з різною інтенсивністю) протягом однієї або кількох фаз життєвого циклу проекту.

5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

5.1. Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності

Виконання підготовчих та будівельних робіт не передбачається, оскільки планована діяльність передбачає здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, у тому числі небезпечними, з використанням існуючої матеріально-технічної бази, в існуючих виробничих приміщеннях.

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 могли виникнути у результаті підготовчих і будівельних робіт, не проводилася.

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

Земельні ресурси, ґрунти

Здійснення планованої діяльності передбачається на промислово освоєній території існуючого виробничого комплексу, в межах земельної ділянки з кадастровим номером 2310100000:02:018:0169 загальною площею 2,4741 га, користування якою здійснюється ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» на правах оренди згідно з договором купівлі-продажу, № 99 від 22.01.2007 р. (додатки 3, 4). Цільове призначення земельної ділянки – 11.03 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств. Категорія земель – землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення; для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств.

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» провадить свою господарську діяльність з управління відходами в межах зазначеної земельної ділянки в орендованих приміщеннях відповідно до договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 7 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2). До складу орендованих об'єктів нерухомого майна входять:

- 2 склади закритого зберігання та оброблення відходів площею 700 м² та 300 м²;
- 2 естакади приймання відходів з твердим покриттям під навісами площею 228 м² та 78 м².

Загальна площа орендованих об'єктів складає 1306 м².

Використання ґрунтів в процесі здійснення планованої діяльності не планується.

Водні ресурси

Водопостачання підприємства здійснюється від існуючих внутрішньомайданчикових мереж ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» та надається в користування ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» в рамках договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2).

Витрата води на підприємстві передбачається на питні та господарсько-гігієнічні потреби; виробничі потреби; протипожежні потреби.

На підприємстві прийняті схеми оборотного та повторного водопостачання на виробничі потреби.

Споживачами води на виробничі потреби є наступне обладнання та технологічні процеси:

- приготування робочого розчину для оброблення відходів реагентними методами;
- біологічне оброблення відходів;
- подрібнення та мийка ПЕТ тари;
- виготовлення армованих бетонованих блоків.

Підживлення системи оборотного водопостачання здійснюється від водопровідних мереж.

Часткове забезпечення технологічних потреб (приготування робочого розчину для оброблення відходів шляхом нейтралізації; біологічне оброблення відходів) передбачено виробничими стоками, що утворюються в процесі оброблення відходів.

Сумарна потреба у воді на виробничі та господарсько-побутові потреби становить 18140,5 м³/рік.

Біорізноманіття

При реалізації планованої діяльності біорізноманіття не використовується.

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

5.3.1. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

В результаті реалізації планованої діяльності ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» зі здійснення господарської діяльності з управління відходами, в т.ч. небезпечними, потенційними джерелами утворення забруднюючих речовин є наступне технологічне обладнання та процеси:

- Термічне оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д, призначеному для оброблення відходів методом високотемпературного спалювання. В якості палива для утилізатора може використовуватись дизельне паливо, очищені відходи нафтопродуктів (масла, мастила (оливи)). Очищення відхідних газів передбачається в сухому скрубєрі, обладнаному хімічними фільтрами;

- Вивантаження золошлакової суміші з утилізатора;
- Подрібнення відходів в шредері барабанному ШРЕБ-45/22РЕ;
- Подрібнення відходів в шредері для переробки вторинної сировини;
- Оброблення ртутьвмісних відходів в установці демеркуризації. Очищення аспіраційного повітря здійснюється поетапно за допомогою трьох фільтрів: фільтра грубої очистки і двох послідовно встановлених фільтрів з активованим вугіллям;

- Виготовлення бетонованих монолітних блоків з використанням бетонозмішувача;

- Фізико-хімічне оброблення відходів – злив відходів до реактору (єврокуба), приготування робочих розчинів для нейтралізації;

- Оброблення нафтопродуктів і відходів, що їх містять в двох пересувних сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4;

- Виробництво паливних брикетів з відходів за допомогою пресу для виробництва брикетів та напіваавтоматичного агрегату для виготовлення цегли АПК-700;

- Оброблення балонів під тиском;
- Проведення зварювальних робіт;
- Робота аварійного джерела електропостачання - бензинового генератора MAX POWER ZH2500, потужністю 2,2 кВт;

- Маневрування автотранспортних засобів по майданчику підприємства.

Загальна кількість джерел викидів – 9, з них 7 організованих, 1 неорганізоване та 1 пересувне. Валовий викид забруднюючих речовин від джерел викидів підприємства складе 14,43395 т/рік, крім того, парникові гази – 6567,7808 т/рік.

Для оцінки впливу планованої діяльності на повітряне середовище виконується розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Згідно п. 5.21 ОНД-86 розрахована доцільність проведення розрахунків розсіювання.

Доцільність проведення розрахунків виконана з умов:

$M/ГДК > \Phi$, $\Phi = 0,01H$ при $H > 10$ м

$M/ГДК > \Phi$, $\Phi = 0,1$ при $H \leq 10$ м,

де М - сумарне значення викидів від усіх джерел підприємства, г/с;

Н - середньозважена висота по підприємству з урахуванням розподілу потужності викиду по джерелам різної висоти.

Розрахунок доцільності проведення розрахунків розсіювання зведений в таблицю.

Таблиця 5.3.1 – Розрахунок доцільності проведення розрахунків розсіювання

CAS № Код	Найменування речовини	Потужність викидів забруднюючих речовин, г/с	ГДК _{м.р.} , ОБРВ, ГДК _{с.д.} , мг/м ³	М/ГДК	Доцільність проведення розрахунків розсіювання (так чи ні)
<u>1306-19-0</u> 01004	Кадмію оксид (у перерахунку на кадмій)	0,000023	0,0003 (ГДК _{с.д.})	0,00767	ні
<u>7439-97-6</u> 01007	Ртуть металічна	$8,49 \cdot 10^{-6}$	0,0003 (ГДК _{с.д.})	0,00283	ні
<u>7439-92-1</u> 01009	Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	0,000027	0,001	0,027	ні
<u>10102-44-0</u> 04001	Азоту діоксид	0,34273	0,2	1,71365	ТАК
<u>7647-01-0</u> 15003	Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	0,013708	0,2	0,06854	ні
<u>1333-86-4</u> 03000	Сажа	0,00481	0,15	0,03207	ні
<u>7446-09-5</u> 05001	Ангідрид сірчистий	0,12771	0,5	0,25542	ТАК
<u>630-08-0</u> 06000	Вуглецю оксид	0,40175	5,0	0,08035	ні
<u>7664-41-7</u> 04003	Аміак	0,025	0,2	0,125	ТАК
<u>50-32-8</u> 13101	Бенз(а)пірен	$1,4 \cdot 10^{-7}$	0,1 мкг на 100 м ³ (ГДК _{с.д.})	0,14	ТАК

CAS № Код	Найменування речовини	Потужність викидів забруднюючих речовин, г/с	ГДК _{м.р.} , ОБРВ, ГДК _{с.д.} , мг/м ³	М/ГДК	Доцільність проведення розрахунків розсіювання (так чи ні)
- 11000	Вуглеводні насичені C12-C19 (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,08803	1,0	0,08803	ні
- 11000	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.)	0,00031	0,05 (ОБРВ)	0,0062	ні
- 03000	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,044083	0,5	0,08817	ні
<u>1309-37-1</u> 01003	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,00075	0,04 (ГДК _{с.д.})	0,00188	ні
<u>1313-13-9</u> 01104	Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0,00008	0,01	0,008	ні
<u>7697-37-2</u> 04004	Кислота азотна за молекулою HNO ₃	0,000087	0,4	0,00022	ні
<u>64-19-7</u> 11028	Кислота оцтова	0,000173	0,2	0,00087	ні
<u>7664-93-9</u> 05004	Кислота сірчана за молекулою H ₂ SO ₄	8,9·10 ⁻⁷	0,3	3·10 ⁻⁶	ні
<u>7664-39-3</u> 16001	Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	0,00167	0,02	0,0835	ні
<u>1310-73-2</u> -	Натрію гідроксид	0,000016	0,01 (ГДК _{с.д.})	0,00016	ні
<u>74-82-8</u> 12000	Метан	1,16667	50,0 (ОБРВ)	0,02333	ні

Крім того, виконаний розрахунок розсіювання для групи сумачії № 31 (азоту діоксид, ангідрид сірчистий) та групи сумачії завислих речовин (недиференційований за складом пил (аерозоль), сажа).

Розрахунок розсіювання шкідливих речовин в приземному шарі атмосфери при проведенні монтажних робіт виконаний відповідно до вимог ОНД-86 за програмою «ЕОЛ+», версія 5.3.8, затвердженою Мінприроди України для використання на ПЕОМ (лист 3141/10/2-10 від 27.03.2007 р.).

Дана програма призначена для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин проєктованих і діючих підприємств на забруднення приземного шару атмосфери. Програма "ЕОЛ" дозволяє розраховувати поля забруднень для точкової моделі джерела викиду забруднюючих речовин з круглим і прямокутним гирлом труби, лінійної моделі, двох моделей майданного джерела. При розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері можуть враховуватися поправки на рельєф. У систему вбудована база даних ГДК і груп сумачії.

При розрахунку використані наступні дані:

1) розрахунок рівня забруднення проводиться за максимально-разовим концентраціям забруднюючих речовин;

2) розрахункові швидкості вітру - 0,5; 0,1; 1,5 в частках середньозваженої швидкості;

3) коефіцієнт поправки на рельєф прийнятий рівним 1;

4) максимальна швидкість вітру, повторюваність якої перевищує 5%, становить 4-5 м/с;

5) по всіх румбам повторюваність вітру перевищує 5 %, перебір небезпечних напрямків вітру по всіх напрямках, тобто при найгірших умовах розсіювання.

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері, наведені в розділі 3.1.

Величини фонових концентрацій – у розділі 3.2.

У завданні ЕОМ на розрахунок розсіювання заданий прямокутник таким чином, що включає в себе майданчик підприємства, а також прилеглу до нього територію. Розмір розрахункової площадки прийнятий розміром 5000 м x 5000 м з кроком сітки 100 м.

Максимальні приземні концентрації визначалися в розрахункових точках на межі санітарно-захисної зони, житлової та прирівняної до неї забудови. В якості розрахункових точок прийняті 6 точок:

Таблиця 5.3.2 – Характеристика розрахункових точок

Номер розрахункової точки	Координати	
	X	Y
РТ1. Межа санітарно-захисної зони (1000 м). Північний напрям	29	1006
РТ2. Межа санітарно-захисної зони (1000 м). Східний напрям	1000	6
РТ3. Межа санітарно-захисної зони (1000 м). Південний напрям	3	-1000
РТ4. Межа санітарно-захисної зони (1000 м). Західний напрям	-995	-13
РТ5. Межа житлової забудови – приватний житловий будинок по вул. Софіївська, 114, м. Запоріжжя, 1408 м від димової труби утилізатора термічного УТ750 Д, південний напрям	351	-1356
РТ6. Ділянки садівницьких товариств, 1277 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д, північно-східний та східний напрямки	1237	379

Розташування розрахункових точок наведено на ситуаційному плані (додаток 8).

Результати розрахунку приземних концентрацій в розрахункових точках наведені в таблиці 5.3.3.

Таблиця 5.3.3 – Результати розрахунку максимальних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Найменування забруднюючої речовини	Значення фонових концентрацій, долі ГДК	Значення максимальних приземних концентрацій в розрахункових точках, частки ГДК <u>без фону</u> з фоном					
		РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6
Азоту діоксид	0,364-0,4928	0,087	0,087	0,089	0,090	0,054	0,061
		0,544	0,545	0,546	0,547	0,511	0,518
Ангідрид сірчистий	0,0164-0,0212	0,018	0,019	0,019	0,019	0,011	0,013
		0,039	0,039	0,039	0,039	0,031	0,033
Аміак	0,4	0,005	0,005	0,005	0,005	0,003	0,003
		0,405	0,405	0,405	0,405	0,403	0,403
Бенз(а)пірен	0,4	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
		0,401	0,401	0,401	0,401	0,400	0,400
Група сумарної зважених речовин (сажа, недиференційований за складом пил (аерозоль))	0,2878-0,4661	0,007	0,007	0,007	0,007	0,004	0,005
		0,433	0,434	0,434	0,434	0,431	0,431
Група сумарної № 31 (азоту діоксид, ангідрид сірчистий)	-	0,103	0,104	0,105	0,106	0,064	0,073

Результати розрахунку розсіювання викидів забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показали, що на нормативної санітарно-захисної зони

підприємства, межі найближчої житлової та прирівняної до неї забудови максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищують їх ГДК.

5.3.2. Скиди забруднюючих речовин в водні об'єкти

В процесі господарської діяльності підприємства передбачається утворення господарсько-побутових та виробничих стоків.

Відведення господарсько-побутових стоків, що утворюються в результаті життєдіяльності працюючих, здійснюється до існуючих внутрішньомайданчикових мереж господарсько-побутової каналізації ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» в рамках договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2). Витрата господарсько-побутових стоків становить 0,3 м³/добу, 109,5 м³/рік.

В результаті оброблення відходів на підприємстві передбачається утворення виробничих стічних вод:

- в результаті оброблення відходів реагентними методами – 24 м³/добу, 8760 м³/рік. Стічні води накопичуються в пластикових кубових ємностях та повторно використовуються для власних технологічних потреб;

- в результаті біологічного оброблення відходів – 6 м³/добу, 2190 м³/рік. Стічні води накопичуються в пластикових кубових ємностях та повторно використовуються для власних технологічних потреб;

- в результаті подрібнення та мийки ПЕТ тари – 18 м³/добу, 6570 м³/рік. Стічні води накопичуються в пластикових кубових ємностях та передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами;

- в процесі оброблення відходів відпрацьованих нафтопродуктів в сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4 – 0,8208 м³/добу, 299,592 м³/рік. Вилучену воду акумулюють в пластикових кубових ємностях, оброблюють біопрепаратом на основі іммобілізованих бактерій для видалення з води вуглеводнів і повторно використовують для власних технологічних потреб.

Виробничі стоки, що утворюються в процесі оброблення відходів та підлягають повторному використанню на підприємстві для власних технологічних потреб (приготування робочого розчину для оброблення відходів шляхом нейтралізації; біологічне оброблення відходів), за мірою забруднення оброблюються на власних потужностях (операції D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13) та/або передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами.

Виробничі приміщення та естакади приймання відходів обладнані неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом покриттям з автономним зливовідводом, що унеможливорює проникнення забруднюючих речовин у водне середовище і ґрунти та забезпечує захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Поверхні мають технологічні ухили, що забезпечують організований збір можливих проливів. Збір рідин здійснюється через внутрішню систему водовідведення (лотки/приймальні трапи), з подальшим відведенням до герметичної системи збору стічних вод, виконаної у вигляді накопичувального резервуару об'ємом 5 м³. Зібрані стоки підлягають передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами.

Скидання виробничих та господарсько-побутових стічних вод у підземні та поверхневі водні об'єкти не передбачається.

Тимчасове зберігання відходів та здійснення операцій з управління відходами передбачається у закритих виробничих приміщеннях, що виключає прямий контакт відходів, у тому числі небезпечних, із ґрунтами та атмосферними опадами.

Проїзд транспортних засобів, що здійснюють транспортування відходів на підприємство, до естакади для їх розвантаження здійснюється по наявному твердому покриттю.

Поверхневий стік з території автопроїздів формується з урахуванням планувальних ухилів покриття та спрямовується до лінійних водовідвідних лотків, обладнаних захисними решітками, з подальшою їх подачею на локальні очисні споруди – сепаратор нафтопродуктів, продуктивністю 5 л/с. Очищені дощові стоки надходять в резервуар очищеної дощової води об'ємом 5 м³, з якого вода може використовуватись для поливу території та зелених насаджень або вивозиться спеціалізованими підприємствами за договором на подальше оброблення.

Прийняті рішення щодо відведення господарсько-побутових та поверхневих стоків, а також заходи щодо запобігання забруднення підземних та поверхневих вод дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси.

5.3.3. Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення

Джерелами шуму підприємства є технологічне, вентиляційне та насосне обладнання.

Для зниження шуму на підприємстві передбачено:

- застосування обладнання з низькими шумовими характеристиками;
- установка обладнання на віброізоляційних основах;
- здійснення операції з оброблення відходів у виробничих приміщеннях;
- проведення регулярного контролю обладнання з метою усунення дефектів, які можуть визивати збільшення шуму;
- ретельне динамічне балансування устаткування.

Розрахунки показали відсутність шумового впливу від встановленого обладнання з оброблення відходів в розрахункових точках на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства розміром 1000 м та межі найближчої житлової і прирівняної до неї забудови ($L_A = 0$), що відповідає вимогам «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених Наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463.

Джерелами вібрації є технологічне обладнання.

Для зниження розповсюдження вібраційного шуму передбачається установка обладнання на віброізолюючих основах.

Рівні вібрації встановленого обладнання не перевищують допустимих нормативних значень, згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

При провадженні планованої діяльності не передбачено використання обладнання, в процесі роботи якого може виділятися променисте та конвективне тепло; не заплановано використання обладнання, в якому генерується ультразвук, і обладнання, при експлуатації якого ультразвук виникає як супутній фактор, що поширюється повітряним або контактним шляхом. При провадженні планованої діяльності не запроектовано використання установок (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфабета, гамма-випромінювання), рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядерних частинок. Світлове забруднення також не передбачаються.

5.3.4. Операції у сфері управління з відходами

Метою планованої діяльності ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» є здійснення господарської діяльності у сфері управління небезпечними відходами та відходами, що не є небезпечними. В рамках планованої діяльності планується збирання, оброблення (відновлення, у тому числі сортування, та видалення) відходів, відповідно до додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Закону України «Про управління відходами».

При експлуатації технологічного обладнання та проведенні технологічних операцій зі збирання та оброблення (видалення та відновлення) відходів передбачається утворення наступних видів відходів:

- 19 01 12 Донні золи та шлаки інші, ніж зазначені за кодом 19 01 11 – золошлакова суміш, що утворюється в процесі оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д. Відходи не є небезпечними. Обсяг утворення відходів – 175,2 т/рік. Підлягають передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – відходи, що утворюються при заміні хімічних фільтрів системи очищення димових газів після утилізатора термічного УТ750Д. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходів – 0,48 т/рік. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях або передачі іншим суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами.

- 19 03 05 Стабілізовані відходи інші, ніж зазначені за кодом 19 03 04 – крихта, що утворюється в процесі демеркуризації ртутьвмісних відходів. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходу – 79 т/рік. Підлягають подальшому обробленню методом армованого бетонування з інкапсуляцією стабілізованого сульфїду ртуті у блоки заданого розміру.

- 19 02 11* Інші відходи, що містять небезпечні речовини – відпрацьовані пристрої з-під суміші газогенеруючої сірковмісної САС (використані шашки), що використовуються для демеркуризації ртутьвмісних відходів. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходів становить 7-40 кг/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – відпрацьовані фільтрувальні матеріали системи аспірації установки демеркуризації. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходів – 0,105-0,42 т. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 19 02 05* Шлами від фізико-хімічного оброблення, що містять небезпечні речовини / 19 02 06 Шлами від фізико-хімічного оброблення інші, ніж зазначені за кодом 19 02 05 – відходи, що утворюються в процесі фізико-хімічного оброблення відходів методами нейтралізації, осадження та інш. Належність відходів до відходів, що не є небезпечними, підтверджується протоколом лабораторних досліджень. Обсяг утворення відходів – 100 т/рік. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами.

- 19 02 99 Інші відходи цієї підгрупи – відходи (осад), що утворюються в результаті біологічного оброблення відходів (шламів від очищення стічних вод, шламів від очищення ґрунту, що містять небезпечні речовини, відходів масло-водовідокремлювачів, відходів, що містять інші розчинники, тощо). Відходи, що не є небезпечними. Обсяг утворення відходів – 678,6-1131 т/рік. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях та/або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами.

- 19 01 06* Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи – відпрацьовані забруднені виробничі стоки, що не підлягають повторному використанню. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходу – 1095 м³/рік. Виробничі стоки, що утворюються в процесі оброблення відходів та підлягають повторному використанню на підприємстві для власних технологічних потреб (приготування робочого розчину для оброблення відходів шляхом нейтралізації; біологічне оброблення відходів), за мірою забруднення оброблюються на власних потужностях (операції D9, D10, D13, D15, R1, R12, R13) та/або передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами.

- 19 01 06* Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи – стічні води від лінії переробки ПЕТ тари. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходу – 6570 м³/рік. Підлягають передачі іншим суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами згідно укладених договорів.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – відпрацьовані фільтрувальні матеріали, що утворюються в результаті біологічного оброблення відходів. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходу – 0,5 т/рік. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами.

- 19 02 07* Нафтопродукти та концентрати від сепарації – очищені відходи нафтопродуктів після їх оброблення в сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходів – 31178,3 т/рік. Очищені відходи нафтопродуктів використовуються в якості палива для утилізатора термічного УТ750Д та/або передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами за договорами.

- 13 05 02* Шлами масло-водовідокремлювачів – шлам, видалений при обробленні відходів нафтопродуктів в двох сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4. Відходи, що не є небезпечними. Обсяг утворення відходу – 23,652 т/рік. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 16 02 15* Небезпечні компоненти, видалені з відходів обладнання – відпрацьовані ущільнювальні кільця барабану, ущільнювальні кільця насосу сепараторних очищувальних установок ПСМ 2-4. Небезпечні відходи. Обсяг утворення – 0,02 т/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – відпрацьовані фільтри сепараторних очищувальних установок ПСМ 2-4. Небезпечні відходи. Обсяг утворення – 0,01 т/рік. Підлягають обробленню на власних

потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 19 01 06* Водні рідкі відходи від оброблення (очищення) газів та інші водні рідкі відходи. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходу – 299,592 т/рік. Підлягають повторному використанню на підприємстві для власних технологічних потреб (приготування робочого розчину для оброблення відходів шляхом нейтралізації; приготування розчину біопрепарату, тощо). За мірою забруднення підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами згідно укладених договорів.

- 15 01 06 Змішана упаковка та/або 15 01 10* Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами – відходи пакувальних матеріалів, що утворюються при транспортуванні, зберіганні та розтарюванні відходів. Обсяг утворення відходів – 2,5 т/рік. Відходи з кодом 15 01 06 підлягають обробленню на власних потужностях, відходи з кодом 15 01 10* передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 19 02 99 Інші відходи цієї підгрупи – осад, що утворюється в результаті оброблення упаковки, що забруднена оливами, мастилами чи іншими відходами нафтопродуктів, з використанням біопрепаратів. Відходи, що не є небезпечними. Обсяг утворення відходів – 0,8 т/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – фільтри грубої очистки, керамзитні фільтри, фільтри з активованим вугіллем, що використовуються для очищення води після ванни флотації і мийки лінії закритої переробки ПЕТ тари. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходів – 0,2 т/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 19 12 11* Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини – відокремлені від відходів лакофарбові покриття, етикетки, інші забруднення. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходів – 2,5 т/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 16 07 09* Відходи, що містять інші небезпечні речовини або 16 07 99 Інші відходи цієї підгрупи – наповнювачі порошкових і пінних вогнегасників. Належність відходів до відходів, що не є небезпечними, підтверджується протоколом лабораторних досліджень. Обсяг утворення – 1,5 т/рік. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами.

- 19 12 12 Відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів інші, ніж зазначені за кодом 19 12 11 або 19 12 11* Інші відходи (включаючи суміші матеріалів) від механічного оброблення відходів, що містять небезпечні речовини – відходи, що утворюються в процесі механічного оброблення відходів. Належність відходів до відходів, що не є небезпечними, підтверджується протоколом лабораторних досліджень. Обсяг утворення – 1,7 т/рік. Відходи підлягають обробленню на власних потужностях та/або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами) – відходи забрудненого обтирального ганчір'я, що утворюються в результаті обслуговування обладнання. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходів – 0,15 т/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами згідно укладених договорів.

- 13 02 05* Мінеральні мастила та оливи, нехлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи – утворюється в результаті експлуатації технологічного обладнання. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходів – 0,2 т/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами згідно укладених договорів.

- 13 05 08* Суміші відходів камер пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів – утворюються в результаті очищення дощових стоків на локальних очисних спорудах. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходів – 0,1564 т/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях та/або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами згідно укладених договорів.

- 12 01 13 Відходи процесів зварювання. Відходи не є небезпечними. Обсяг утворення відходів – 0,045 т/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами – відпрацьований захисний одяг, взуття, протигази, захисні окуляри, респіратори. Небезпечні відходи. Обсяг утворення відходів – 0,03 т/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління небезпечними відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 20 03 36 Відходи електричного та електронного обладнання інші, ніж зазначені за кодами 20 01 21, 20 01 23 і 20 01 35 – відпрацьовані світлодіодні лампи. Відходи не є небезпечними. Обсяг утворення відходів – 0,0264 т/рік. Підлягають обробленню на власних потужностях або передачі суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

- 20 03 01 Змішані побутові відходи – побутові відходи, що утворюються в результаті життєдіяльності працюючих. Відходи не є небезпечними. Обсяг утворення відходів – 1,314 т/рік. Передбачена передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами на подальше управління згідно укладених договорів.

Управління відходами на підприємстві здійснюватиметься згідно з Законом України «Про управління відходами» Реалізація планованої діяльності при виконанні діючих норм і правил управління відходами не призведе до додаткових негативних екологічних наслідків.

Збирання відходів забезпечується шляхом їх вилучення з місця чи об'єкта утворення. Збирання та сортування відходів здійснюється за видами відходів. Змішування відходів, крім випадків, передбачених Законом України «Про управління відходами», не допускається. Відходи збираються в упаковці утворювачів/власників відходів (замовників послуг із збирання, перевезення, оброблення відходів) чи в тарі, яка є зворотною, або в іншому пакуванні відповідно до вимог законодавства, встановлених санітарно-епідеміологічних норм та умов договору.

Транспортування небезпечних відходів здійснюється власним та/або орендованим спеціалізованим автотранспортом з дотриманням вимог законодавства та відповідно до ліцензії на внутрішні перевезення небезпечних вантажів та небезпечних відходів вантажними автомобілями.

Усі відходи приймають у тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи. Відходи приймають у тому числі із дотриманням Наказу МОЗ України від 31 жовтня 2024 року № 1827 «Порядок управління медичними відходами, у тому числі вимоги щодо безпечності для здоров'я людини під час утворення, збирання, зберігання, перевезення, оброблення таких відходів» та Постанови КМУ «Про затвердження Порядку провадження діяльності, пов'язаної з обігом наркотичних засобів, психотропних речовин, прекурсорів, у тому числі конопель для медичних цілей, та контролю за їх обігом» від 03 червня 2009 року № 589.

Відходи приймаються з належним маркуванням на зовнішній стороні: код і назва відходу відповідно до Національного переліку відходів, найменування утворювача або власника відходів, вагу брутто (вага відходів і тари) залежно від конкретного виду відходів і агрегатного стану: у герметичній тарі (металеві/пластикові бочки, металеві/пластикові контейнери), у поліетиленових мішках, пакетах, закритих пластмасових чи паперових бочках, картонних коробках та інших видах тари, що запобігає розповсюдженню шкідливих речовин, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження у навколишньому середовищі шкідливих речовин. При прийманні відходів здійснюється ідентифікація із записом у відповідному журналі або в електронному вигляді.

Підприємство веде облік відходів, були отримані від інших суб'єктів господарювання або утворилися в результаті діяльності, облік операцій з управління відходами та подає звітність відповідно до закону України «Про управління відходами». Передбачається створення облікового запису в інформаційній системі управління відходами. До системи вносяться визначені законодавством необхідні відомості з метою забезпечення належного обліку, звітності, узагальнення та аналізу інформації у сфері управління відходами.

Під час приймання відходів їхня вага визначається утворювачем відходів самостійно, що зазначається у заявці на оброблення відходів, або, у разі відсутності можливості зважування, при прийманні відходів на склад, працівниками підприємства здійснюється зважування відходів або перевірка фактичної ваги відходів (контрольне зважування).

Тимчасове зберігання небезпечних відходів здійснюється у приміщеннях, що мають неруйнівне і непроникне для небезпечних відходів покриття з автономним зливовідводом, що забезпечує захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Для зберігання відходів на підприємстві відведені та обладнані спеціальні приміщення, встановлена промаркована тара, відсіки тощо з чітким позначенням виду відходів. Конструкція та розміри тари відповідають властивостям відходів, забезпечують легку заповнюваність і відвантаження відходів, унеможливити їх змішування, а також забруднення та псування відходів. Вид тари для зберігання відходів обирають з урахуванням агрегатного стану відходів і хімічного складу, наявності кодів щодо позначень небезпечного впливу.

Місця для зберігання відходів розташовані відокремлено на території об'єкта оброблення відходів. Під час вибору місця для зберігання відходів враховувались вимоги безпеки під час його експлуатації, в тому числі пожежної і техногенної, та можливості виконувати роботи механізованими засобами.

Обсяг відходів, що зберігаються, не повинен перевищувати максимальну місткість місця для зберігання відходів. Максимальна місткість місця для зберігання відходів та максимальний час, потрібний для її досягнення чітко визначені з урахуванням характеристик відходів (ризиків пожежі) та потужності установки з оброблення відходів.

При цьому планована діяльність ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» призведе до:

- зменшення обсягу відходів, які будуть захоронені, що дозволить знизити рівень впливу небезпечних відходів на довкілля;
- збільшення обсягу використання ресурсно-цінних компонентів відходів в якості вторинної сировини;
- запобігання розвитку небезпечних атмосферних, геологічних процесів і явищ тощо при захороненні небезпечних відходів на звалищах (полігонах);
- створення робочих місць, забезпечення потреб населення та промислових підприємств продукцією власного виробництва.

5.4. Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Планована діяльність не належить до об'єктів підвищеної небезпеки, оскільки при реалізації планованої діяльності не використовуються, не виготовляються, не переробляються та не зберігаються небезпечні речовини в кількості, яка може бути небезпечною.

Здоров'я населення визначається взаємодією ряду факторів, в тому числі: спадковість, соціально-економічне та психологічне благополуччя, доступність і якість медичного обслуговування, спосіб життя і наявність шкідливих звичок, умови життєдіяльності та якість навколишнього природного середовища.

Одним з найбільш ефективних сучасних підходів до встановлення зв'язку між станом навколишнього природного середовища та здоров'ям населення є методологія оцінки ризику. Методологія оцінки ризику - це вибір оптимальних шляхів усунення або зменшення ризику. Вона складається з трьох взаємопов'язаних елементів: оцінка ризику; управління ризиком; інформування про ризик.

Сукупність оцінки вказаних елементів дозволяє не лише виявити існуючі проблеми, розробити шляхи їх вирішення, а і створити умови для практичної реалізації цих рішень. При цьому, визначення ризику від забруднення атмосферного повітря дозволяє прогнозувати імовірність і медико-соціальну значимість можливих порушень здоров'я при різних сценаріях його впливу, а ще й встановлювати першочерговість і пріоритетність заходів з управління факторами ризику.

Екологічний ризик – ймовірність настання події, що має несприятливі наслідки для навколишнього середовища і здоров'я населення, зумовленого прогнозованим негативним впливом господарської та іншої діяльності, яка створює загрозу виникнення надзвичайних ситуацій природного або техногенного характеру.

5.4.1. Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я людей та довкілля

Методологія оцінки ризику – це вибір оптимальних у даній конкретній ситуації шляхів усунення або зменшення ризику, він складається з трьох взаємопов'язаних елементів: оцінка ризику; управління ризиком; інформування про ризик; Саме їх сукупність дозволяє не лише виявити існуючі проблеми, розробити шляхи їх вирішення, а й створити умови для практичної реалізації цих рішень.

При цьому визначення ризику від забруднення атмосферного повітря дозволяє прогнозувати ймовірність і медико-соціальну значимість можливих порушень здоров'я за різних сценаріїв його впливу, а ще й встановлювати першочерговість і пріоритетність заходів з управління факторами ризику на індивідуальному та популяційному рівнях.

Визначення факторів ризику, доведення їх ролі у порушенні здоров'я людини, а також кількісна характеристика залежностей шкідливих ефектів від рівнів впливу конкретних факторів дозволяє оцінити реальну загрозу здоров'ю населення, що проживає на певних територіях, і дає об'єктивні підстави для впровадження профілактичних заходів.

Повна, або базова, схема оцінки ризику передбачає проведення чотирьох взаємопов'язаних етапів, а саме:

- ідентифікацію небезпеки;
- оцінку експозиції;
- характеристику небезпеки (оцінку залежності «доза-відповідь»);
- характеристику ризику.

Критеріями вибору пріоритетних речовин антропогенного походження є їхні токсичні властивості, розповсюдження у навколишньому середовищі, стійкість, здатність до біокумуляції та міграції природними ланцюгами, здатність викликати негативні ефекти (незворотні, віддалені) та чисельність населення, на яке потенційно вони можуть впливати.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України № 1811 від 18.10.2023 р. (далі по тексту «Методичні рекомендації...»).

До пріоритетних хімічних речовин, що викидаються джерелами викидів проектного об'єкту, вивчення яких дозволить з достатньою точністю охарактеризувати рівні ризику порушення стану здоров'я населення та джерела його виникнення, відносяться азоту діоксид, ангідрид сірчистий, аміак, бенз(а)пірен, недиференційований за складом пил (аерозоль). Дані речовини відносяться до неканцерогенних забруднюючих речовин. Крім того, у складі викидів присутні сажа, кадмію оксид (у перерахунку на кадмій), свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець) та бенз(а)пірен, що володіють канцерогенною дією.

За іншими речовинами розрахунок розсіювання не проводився у зв'язку з його недоцільністю, визначеною згідно п. 5.21 ОНД-86.

Оцінка ризику розвитку неканцерогенних ефектів

Оцінку ризику розвитку неканцерогенних ефектів здійснюють шляхом визначення коефіцієнтів небезпеки (HQ) – порівняння фактичного рівня впливу сполук з безпечними (референтними):

$$HQ = C / RfC,$$

де HQ - коефіцієнт небезпеки;

C – рівень впливу речовини, мг/м³;

RfC – безпечний рівень впливу (референтна концентрація), мг/м³.

Для оцінки ризиків, зумовлених хронічним впливом хімічних речовин, застосовуються середньорічні концентрації та їхні верхні 95% довірчої межі.

Якщо розрахований коефіцієнт небезпеки речовини менший за одиницю, то можливість розвитку у людини шкідливих ефектів за щоденного надходження речовини протягом життя несуттєва і такий вплив характеризується як допустимий. У випадку перевищення коефіцієнтом небезпеки одиниці вірогідність виникнення шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ.

Оцінку ризику розвитку неканцерогенних ефектів за комбінованого впливу хімічних речовин проводять на основі розрахунку індексу небезпеки за формулою:

$$HI = \sum HQ_i,$$

де HQ_i – коефіцієнти небезпеки і тих компонентів суміші хімічних речовин, що впливають.

Критерії для характеристики коефіцієнта небезпеки наведено в таблиці 5.4.1.

Таблиця 5.4.1 – Критерії неканцерогенного ризику

Коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук	Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи сполук односпрямованої дії	Рівень ризику
> 3	> 6	Високий
1,1-3	3,1-6	Насторожуючий
0,11-1,0	1,1-3,0	Допустимий
0,1 і менше	1,0 і менше	Мінімальний (цільовий)

Середньорічні концентрації забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря джерелами викидів підприємств на межі найближчої житлової і прирівняної до неї забудови складають:

- азоту діоксид – 0,00122 мг/м³;
- ангідрид сірчистий – 0,00065 мг/м³;
- аміак – 0,00006 мг/м³;
- недиференційований за складом пил (аерозоль) – 0,00025 мг/м³;
- сажа – 0,000048 мг/м³;
- свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець) – $7,5 \cdot 10^{-8}$ мг/м³;
- кадмію оксид (у перерахунку на кадмій) – $6 \cdot 10^{-8}$ мг/м³;
- бенз(а)пірен – $1 \cdot 10^{-10}$ мг/м³.

Результати розрахунків зведені в таблицю:

Таблиця 5.4.2 – Розрахунок неканцерогенного ризику

Забруднююча речовина	Розрахункова середньорічна концентрація і-тої речовини, мг/м ³	Референтна концентрація Rf _i , мг/м ³	Коефіцієнт небезпеки HQ _i	Рівень ризику	Критичні органи/ системи
Азоту діоксид	0,00122	0,04	0,0305	мінімальний	органи дихання
Ангідрид сірчистий	0,00065	0,05	0,013	мінімальний	органи дихання

Аміак	0,00006	0,5	0,00012	мінімальний	органи дихання
Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,00025	0,05	0,005	мінімальний	органи дихання
Сажа	0,000048	0,015	0,0032	мінімальний	органи дихання
Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	$7,5 \cdot 10^{-8}$	0,0005	0,00015	мінімальний	нервова система, кров
Кадмію оксид (у перерахунку на кадмій)	$6 \cdot 10^{-8}$	0,0002	0,0003	мінімальний	нирки, органи дихання
Бенз(а)пірен	$1 \cdot 10^{-10}$	0,000002	0,00005	мінімальний	розвиток, шкіра
Сумарний ризик, в т.ч.:				мінімальний	
органи дихання			0,05212	мінімальний	
нервова система			0,00015	мінімальний	
кров			0,00015	мінімальний	
розвиток			0,00005	мінімальний	
шкіра			0,00005	мінімальний	

Отже, сумарний неканцерогенний ризик для здоров'я населення оцінюється як мінімальний (HQ менше 0,1).

Оцінка ризику розвитку канцерогенних ефектів

Оцінку ризику розвитку канцерогенних ефектів проводять з урахуванням середньої добової дози сполуки, що може надходити до організму людини протягом природної тривалості життя (LADD), та фактора її канцерогенного потенціалу SF. Середня добова доза (або надходження) розраховується за формулою, що враховує концентрацію, яка впливає на людину, тривалість контакту зі сполукою, частоту дії, масу тіла та час осереднення впливу:

$$LADD = C \times CR \times EF \times ED / (BW \times AT \times 365),$$

де LADD – надходження (або середня добова доза), мг/ (кг × д);

C – концентрація сполуки у забрудненому повітряному середовищі, мг/м³;

CR – швидкість надходження повітря до організму, м³/добу (20 м³/добу);

EF – частота впливу, днів на рік;

ED – тривалість впливу, років (для канцерогенів – 70 років);

BW – маса тіла людини, кг (70 років);

AT – період усереднення експозиції, років (для канцерогенів – 70 років);

365 – кількість днів на рік.

Величину факторів канцерогенного потенціалу сполук визначають за базами даних IRIS, EPA, MABP.

Розрахунок індивідуального канцерогенного ризику CR здійснюють за формулою:

$$CR = LADD \times SF,$$

де LADD – середня добова доза сполуки протягом життя, мг/(кг×доба);

SF – фактор канцерогенного потенціалу сполуки, (мг/(кг×доба))⁻¹

При застосуванні величини одиничного ризику розрахункова формула набуває вигляду:

$$CR = LADC \times UR,$$

де LADC – середня концентрація речовини в атмосферному повітрі за весь період

усереднення експозиції, мг/м^3

UR – одиничний ризик, $(\text{мг/м}^3)^{-1}$

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох хімічних сполук розглядають як адитивний і розраховують за формулою:

$$\text{CRA} = \sum \text{CR}_i,$$

де CRA- сумарний канцерогенний ризик за аерогенного шляху надходження сполук;
 CR_i – канцерогенний ризик і-тої канцерогенної речовини.

Поряд з розрахунками індивідуального канцерогенного ризику проводять визначення популяційного ризику (PCR), який відображає додаткову (до фоновой) кількість випадків новоутворень, які можуть виникнути протягом життя внаслідок впливу досліджуваного фактора:

$$\text{PCR} = \text{CR} \times \text{POP},$$

де CR – індивідуальний канцерогенний ризик;

POP – чисельність популяції, що підпадає під вплив даного фактора, чол.

Таблиця 5.4.3 - Класифікація рівнів канцерогенного ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Високий – неприйнятний для виробничих умов і населення. Необхідно здійснення заходів щодо усунення або зниження ризику	$>10^{-3}$
Середній – допустимий для виробничих умов; за впливу на все населення необхідний динамічний контроль і поглиблене вивчення джерел і можливих наслідків шкідливих впливів для вирішення питання про заходи з управління ризиком	$10^{-3} - 10^{-4}$
Низький – допустимий ризик (рівень, на якому, як правило, встановлюються гігієнічні нормативи для населення)	$10^{-4} - 10^{-6}$
Мінімальний – бажана (цільова) величина ризику при проведенні оздоровчих і природоохоронних заходів	$<10^{-6}$

Розрахунок канцерогенних ризиків наведено в табл. 5.4.4.

Таблиця 5.4.4 - Розрахунок канцерогенних ризиків

Найменування забруднюючої речовини	Розрахункова середньорічна концентрація і-тої речовини, мг/м^3	$\text{SFi}, (\text{мг/}(\text{кг} \cdot \text{добу}))^{-1}$	LADD, $\text{мг/}(\text{кг} \cdot \text{доба})$	Індивідуальний канцерогенний ризик, CR
Сажа	0,000048	0,0155	$1,4 \cdot 10^{-5}$	$2,17 \cdot 10^{-7}$
Свинець і його неорганічні сполуки (у перерахунку на свинець)	$7,5 \cdot 10^{-8}$	0,042	$2,1 \cdot 10^{-8}$	$8,82 \cdot 10^{-10}$
Кадмію оксид (у перерахунку на кадмій)	$6 \cdot 10^{-8}$	6,3	$1,7 \cdot 10^{-8}$	$1,07 \cdot 10^{-7}$
Бенз(а)пірен	$1 \cdot 10^{-10}$	3,1	$2,9 \cdot 10^{-11}$	$8,99 \cdot 10^{-11}$
Всього:				$3,2 \cdot 10^{-7}$

Розрахунковий ризик розвитку канцерогенних ефектів становить $3,2 \cdot 10^{-7}$, що оцінюється як низький - допустимий ризик.

Оцінка соціального ризику планованої діяльності

Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності проведена згідно додатку В ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)» за формулою:

$$R_s = \text{CR}_a \cdot V_u \cdot (N/T) \cdot N_p,$$

де R_s – соціальний ризик;

CR_a – канцерогенний ризик комбінованої дії декількох забруднюючих атмосферу речовин;

V_u – вразливість території від проявів забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі відводу під об'єкт господарської діяльності до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною, частки одиниці;

N – чисельність населення, що визначається: а) за даними мікрорайону розміщення

об'єкта, якщо такі є у населеному пункті; б) за даними усього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, або об'єкт має містоутворююче значення; в) за даними населених пунктів, що знаходяться в зоні впливу об'єкта проектування, якщо він розташований за їх межами, чол.;

T – середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років);

N_p – коефіцієнт «соціальної напруги», що визначається за формулою:

$$N_p = N_{rm} / N$$

де N_{rm} – кількість робочих місць.

Таблиця 5.4.5 - Класифікація рівнів соціального ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	$>10^{-3}$
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3} - 10^{-4}$
Умовно прийнятний	$10^{-4} - 10^{-6}$
Прийнятний	$<10^{-6}$

$$R_s = 3,2 \times 10^{-7} \times 0,0006 \times 51000 / 70 \times 0,00024 = 3,4 \times 10^{-11}$$

Отримана величина рівня ризику характеризується як «прийнятний» (менше 10^{-6}).

5.4.2. Оцінка ризику впливу планованої діяльності на об'єкти археологічної спадщини

Провадження планованої діяльності не передбачає впливу на промислові і житлово-цивільні об'єкти. Провадження планованої діяльності не пов'язане з потребою у знесенні існуючих підприємств, об'єктів промислового, соціально культурного та побутового призначення. Діяльність підприємства не порушуватиме експлуатаційну надійність й схоронність техногенних об'єктів.

Технологічне обладнання з управління відходами розміщується в існуючих виробничих будівлях. За час проведення виробничої діяльності на даному промайданчику об'єкти культурної та архітектурної спадщини виявлені не були. Планована діяльність не передбачає проведення земляних робіт та втручання у непорушений та недосліджений раніше культурний шар.

За інформацією Департаменту культури, туризму, національностей та релігій Запорізької обласної державної адміністрації (лист № 02.2-09/1591 від 25.11.2025 р., додаток 11) на земельній ділянці здійснення планованої діяльності пам'ятки та щойно виявлені об'єкти культурної спадщини за видами історії, археології, монументального мистецтва, науки і техніки, котрі перебувають на державному обліку, відсутні.

Вплив планованої діяльності зі здійснення господарської діяльності з управління відходами, в т.ч. небезпечними, не матиме впливу на об'єкти археологічної спадщини.

5.4.3. Оцінка ризику впливу планованої діяльності 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 причинами виникнення аварійних ситуацій можуть бути:

- порушення режимів експлуатації технологічного обладнання;
- 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.

Основною небезпекою при обробленні відходів в утилізаторі термічному УТ750Д можуть бути:

Таблиця 5.4.6 – Перелік можливих аварійних ситуацій та заходи протидії.

Аварійні ситуації, неполадки	Можливі причини виникнення	Дії персоналу та спосіб усунення неполадок
1. Неякісний процес спалювання в камерах утилізатора	Засмітилися/нерегульовані отвори для підсмоктування зовнішнього повітря	Прочистити/виконати регулювання/доналадку отворів
2. Аварійне відключення електроенергії		Включити резервний електрогенератор. Завершити процес спалювання останнього завантаження та виключити установку
3. Розливи відпрацьованих мастил та/або інших рідких відходів	Порушення герметичності тари	Засипати місця розливу щепкою, деревною стружкою чи піском. Перевірити технічний огляд та контроль за герметичністю обладнання

У випадку ситуацій, таких як:

- поява в приміщенні легкозаймистих або вибухонебезпечних предметів, речовин, газів;
- наявність тріщин (порушення щільності) в обладнанні;
- відсутність або різкі коливання електричної напруги (затримка роботи димососу, циркуляційного насоса або їх відключення).

Необхідно:

- знеструмити електрообладнання;
- припинити доступ повітря в камеру газогенерації (закрити заслінки первинного повітря);
- дочекатися охолодження утилізатора і приступити до усунення причин.

Виникнення аварійних (надзвичайних) ситуацій може бути пов'язане з:

- порушенням правил управління небезпечними відходами, недотриманням правил збирання відходів, порушення техніки безпеки під час роботи з ними та недотримання санітарно-гігієнічних вимог щодо зберігання відходів;

- зберіганням відходів відпрацьованих мастил у ємностях, що не відповідають умовам електростатичної безпеки, або не закриваються, або порушено цілісність;
- зберіганням відходів під дією прямих сонячних променів;
- відсутністю контролю за дотриманням нормативних вимог природоохоронного законодавства та законодавства у сфері охорони праці;
- порушенням умов управління відходами внаслідок стихійних лих та природних катаклізмів;
- порушенням правил транспортування відходів;
- транспортуванням відходів у непридатній для цього тарі.

Дії персоналу при виникненні аварійних ситуацій:

При розливі мастила та/або рідких відходів:

- вимкнути, за потреби, струмоприймачі та вентиляцію;
- вжити заходів з припинення поширення розливу;
- не допускати потрапляння речовин на ґрунт;
- розлив ліквідувати шляхом присипання піском;
- утворений промаслений пісок видалити шляхом спалення.

При виявленні загоряння чи задимлення:

- повідомити про пожежу працівників, що працюють поруч та безпосереднього керівника, зателефонувати до пожежної охорони ДСНС України;
- вжити негайних заходів з евакуації людей;
- приступити до гасіння пожежі наявними первинними засобами (вогнегасники, пісок).

На підприємстві передбачені протипожежні заходи безпеки:

- відстань між обладнанням та будівельними конструкціями забезпечує безпечне пересування працюючих;
- експлуатація технічно справного обладнання зі справним заземленням,
- дотримання правил експлуатації обладнання і технологічних регламентів,
- своєчасне технічне опосвідчення, діагностування, перевірка технологічного обладнання,
- дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки,
- мінімізація (виключення) сторонніх осіб на території підприємства,
- дотримання протипожежного режиму,
- наявність засобів пожежогасіння,
- 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.

Завдяки технологічним рішенням та організаційним заходам, розвиток аварійних ситуацій і перехід стану об'єкту із стадії аварійної ситуації в стадію аварії, що може призвести до загрози життю персоналу та стану навколишнього середовища, практично зводиться до мінімуму.

Згідно з оцінкою ризиків значного негативного впливу на довкілля, зумовленого вразливістю планованої діяльності до ризиків надзвичайних ситуацій за рахунок прийнятих заходів не передбачається.

5.5. Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів

Під кумулятивними впливами розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів виробничої діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально-економічні умови, і які б не виявилися в разі відсутності інших видів діяльності, крім самої планованої діяльності.

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуючись, підсумовуючись згодом в одному і тому ж районі, можуть викликати значні наслідки.

Акумуляція впливів відбувається в тому випадку, коли антропогенний вплив або інші фізичні або хімічні впливи на екосистему протягом часу перевершують її можливість їх асиміляції або трансформації.

Оцінка кумулятивного впливу на довкілля може бути проведена як за даними результатів стаціонарних постів спостереження за станом довкілля, так і на підставі даних, отриманих за затвердженими розрахунковими методами. При цьому, при формуванні оціночних даних впливу на довкілля слід враховувати розміри та характер досліджуваної території та наявність на ній всіх джерел забруднення навколишнього середовища – потенційних вкладників у загальний (фоновий) стан забруднення. Саме фонове забруднення і буде характеризувати кумулятивний вплив всіх наявних на конкретній території об'єктів.

Негативний кумулятивний вплив на довкілля не очікується, можливість виникнення кумулятивного впливу, який супроводжуються негативними екологічними наслідками та понаднормативними викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, не передбачається.

На території планованої діяльності та поряд з територією планованої діяльності відсутні об'єкти, що мають вплив, аналогічний впливу на довкілля планованої діяльності, вплив яких може створити кумулятивний ефект (посилення впливу на довкілля) при реалізації планованої діяльності, відсутні супутні об'єкти та види робіт, що є джерелами зазначених впливів.

При реалізації планованої діяльності відсутні джерела, що можуть створити кумулятивний вплив на атмосферне повітря.

При реалізації планованої діяльності кумулятивний вплив через шумове навантаження відсутній - відсутні потужні джерела, що можуть створити кумулятивний вплив.

Кумулятивний вплив на водні об'єкти відсутній.

Кумулятивний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду та території, які мають особливе природоохоронне значення, з боку планованої діяльності ймовірно не здійснюватиметься внаслідок їх територіальної віддаленості.

Посилення кумулятивного впливу з боку планованої діяльності на об'єкти історії, археології та монументального мистецтва не відбуватиметься.

Таким чином, внаслідок експлуатації об'єкта планованої діяльності прогресивне посилення впливу фізичних, хімічних чи інших факторів, спільною дією кількох, розподілених у прилеглому просторі, або дією одного, розподіленого у часі, що пов'язане з їх накопиченням в організмах, угрупованнях або в екосистемі в цілому, не прогнозується.

5.6. Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату

Основними факторами впливу на клімат є:

- хімічне забруднення атмосфери;
- теплове забруднення повітряного басейну;
- зміна водного режиму району.

Зміна клімату є, можливо, найбільш важливою та складною проблемою в сфері охорони навколишнього середовища, яка спіткала людство за останнє століття. Підписання Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату представниками 150 країн свідчить про те, що зміна клімату є нагальною загрозою екології Землі та економічному розвитку людства. Головна мета Конвенції полягає в «стабілізації концентрації парникових газів в атмосфері на такому рівні, який не допускав би небезпечного антропогенного впливу на кліматичну систему» Україна підписала Конвенцію в червні 1992 року, ратифікувала її в жовтні 1996 року, а в серпні 1997 року стала Стороною Конвенції.

Вуглекислий газ (CO_2), метан (CH_4), закис азоту (N_2O), озон (O_3) є парниковими газами прямої дії, оскільки вони безпосередньо викликають парниковий ефект. Хоча ці гази постійно виробляються в атмосфері природним чином, збільшення їх концентрації останнім часом є значною мірою наслідком людської діяльності. Таке зростання концентрації парникових газів вплинуло на атмосферний баланс Землі та в майбутньому може суттєво змінити клімат планети.

Джерелами викидів парникових газів є процеси термічного оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д.

Валовий викид парникових газів складе 6567,7808 т/рік, в т.ч.: метан – 24,528 т/рік, вуглецю діоксид – 6542,844 т/рік, азоту (1) оксид [N_2O] – 0,4088 т/рік.

Планована діяльність ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» зі здійснення господарської діяльності у сфері управління небезпечними відходами та відходами, що не є небезпечними, не відноситься до видів діяльності, викиди парникових газів яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації згідно Постанові Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 р. № 880 «Про затвердження переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації».

Незначні обсяги викидів парникових газів не призведуть до змін клімату.

Заходи з запобігання і пом'якшення зміні клімату не плануються.

Кліматичній особливості території планованої діяльності не призводять до зростання інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

Теплове забруднення повітряного басейну не передбачається.

Зміна водного режиму яка може вплинути на клімат не передбачається.

Планована діяльність не матиме впливу на клімат, чутливість діяльності до зміну клімату не очікується.

Зворотного зв'язку, тобто залежності діяльності від кліматичних змін, немає.

Несприятливі метеорологічні умови (НМУ) такі, як дощ, сніг, поривистий вітер не призведе до викидів забруднюючих речовин.

5.7. Технологія і речовини, що використовуються

Технологічний процес управління відходами на підприємстві передбачає наступні операції:

- збирання відходів;
- транспортування відходів на підприємство;
- роздільне контрольоване тимчасове зберігання відходів;
- оброблення відходів;
- тимчасове зберігання відходів, що утворились в процесі оброблення відходів та подальша їх передача іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором.

Відходи, що утворюються в результаті господарської діяльності підприємства та не можуть бути оброблені власними засобами, передаються суб'єктам господарювання у сфері управління відходами згідно з укладеними договорами для подальшого управління.

Для здійснення планованої діяльності буде використовуватись відповідна матеріально-технічна база, до складу якої входять:

- утилізатор термічний УТ750Д, продуктивністю до 700 кг/год, з системою очистки димових газів, призначений для термічного оброблення відходів;
- установка демеркуризації ртутьвмісних відходів, продуктивністю 100 од./год;
- шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ, продуктивністю 150-400 кг/год в залежності від виду відходів, що подрібнюються;
- шредер для переробки вторинної сировини, продуктивністю 150-300 кг/год в залежності від виду відходів, що подрібнюються;
- реактор-нейтралізатор;
- установка пересувна сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 шт.);
- агрегат АПК-700 для виготовлення паливних брикетів;
- прес ручний для виготовлення паливних брикетів;
- бетонозмішувач FORTE EW6140P об'ємом 125 л;
- матриці для виготовлення бетонних кубів (8 шт.);
- лінія закритої переробки ПЕТ тари, продуктивністю 200 кг/год, до складу якої входять дробарка мюча ДРП-800; ванна флоатції ВФПет-500; мийка закритого типу СП 500; сушарка С500;
- конвеєр стаціонарний стрічковий скребковий ЛКС-300;
- конвеєр стаціонарний стрічковий скребковий ЛКС-500;
- компресор UL 24
- автоваги;
- ваги платформні;
- терези;
- зварювальний апарат інверторний;
- кран-балка з лебідкою, в/п 2 т;
- кран консольно-поворотний;
- візок передавальний в/п 1 т (3 шт.);
- гідравлічний візок (рокла);
- мотопомпа FP30C;
- бензиновий генератор MAX POWER ZH2500 потужністю 2,2 кВт;

- контейнери, ємності, металеві, ПВХ, з кислотостійкого пластику для зберігання відходів;
- ємності металеві зі змішувачем об'ємом 2,5 м³ (12 шт.)
- ємності (єврокуби) для нейтралізації кислот, електроліту (5 шт.);
- резервуар металевий об'ємом 22 м³ для технічної води;
- реактори (єврокуби) для фізико-хімічного оброблення основ, кислот, електролітів та водних рідких відходів, що їх містять;
- насосне обладнання;
- стелажі металеві, столи для розбирання відходів;
- ручний інструмент та інше допоміжне обладнання.

Об'єкт відповідає вимогам з охорони праці та техніки безпеки, екологічної, санітарної та пожежної безпеки згідно з чинними нормативними документами.

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

Основною метою прогнозу є оцінка можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив планованої діяльності, вирішення задач раціонального природокористування у відповідності з очікуваним станом природного середовища.

Всі методи прогнозування об'єднують у дві групи: логічні і формалізовані. До логічних методів відносять методи індукції, дедукції, експертних оцінок, аналогії.

Якщо об'єкт не підлягає математичному аналізу, використовують метод експертних оцінок, суть якого полягає у визначенні майбутнього на основі думок кваліфікованих спеціалістів-експертів.

Метод аналогій полягає в тому, що закономірності розвитку одного процесу з певними поправками можна перенести на інший процес, для якого потрібно зробити прогноз.

Формалізовані методи поділяють на статистичний, екстраполяції і моделювання.

Статистичний метод ґрунтується на кількісних показниках, які дають можливість зробити висновок про темпи розвитку процесу в майбутньому. Сутність його полягає в отриманні і спеціалізованому обробленні прогнозних оцінок об'єкта через опитування висококваліфікованих фахівців (експертів) у певній сфері науки, техніки, виробництва.

Метод екстраполяції полягає в перенесенні встановленого характеру розвитку певної території чи процесу в майбутнє. Цей метод ефективний при короткостроковому прогнозуванні стосовно об'єкта, який тривалий час розвивався рівномірно без значних відхилень. Ґрунтується він на вивченні кількісних і якісних параметрів досліджуваного об'єкта за попередні роки з подальшим логічним продовженням, окресленням тенденцій його розвитку у прогнозованому періоді.

Метод моделювання полягає у побудові моделей, які розглядають з урахуванням імовірної або бажаної зміни прогнозованого явища на певний період, користуючись прямими або опосередкованими даними про масштаби та напрями змін. При побудові прогнозних моделей необхідно виявити фактори, від яких суттєво залежить прогноз; з'ясувати їх співвідношення з прогнозованим явищем; розробити алгоритм і програми моделювання змін довкілля під дією певних факторів.

При прогнозуванні оцінки впливів на довкілля в даному звіті використовувався метод математичного моделювання, за допомогою якого можливо кількісно оцінити величину значень та відносну участь різноманітних впливів.

Прогнозна проектна оцінка впливу на довкілля визначалася як сума прогнозної фонової оцінки і оцінки впливу планованої діяльності.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря здійснювався за методиками, допущеними до використання в Україні.

Кількісна оцінка впливу на атмосферне повітря виконана згідно з чинним законодавством у сфері охорони навколишнього природного середовища, а саме за значеннями гранично-допустимих концентрацій (ГДК) в атмосферному повітрі, а також нормативами гранично допустимих викидів, встановлених Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309 від 27.06.2006 р.

Автоматизовані розрахунки забруднення атмосфери проведені на ПЕОМ за програмою «Еол-Плюс» версія 5.3.8. Розрахункові модулі системи реалізують ОНД-86 «Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств». Дана програма призначена для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин проєктованих і діючих підприємств на забруднення приземного шару атмосфери.

При прогнозуванні фізичного впливу планованої діяльності на навколишнє середовище використані діючі на території України методики розрахунку та нормативні документи, що встановлюють гранично допустимі рівні впливу.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України № 1811 від 18.10.2023 р., та додатку В ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проєктуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. Основні положення».

«Зона впливу» планованої діяльності визначалася згідно п. 2.19 ОНД-86 на підставі виконаних розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

В якості вихідних даних про стан довкілля використані дані з кліматичної характеристики району розташування підприємства та фонових концентрацій, надані Запорізьким обласним центром з гідрометеорології.

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

Планованою діяльністю ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» передбачається здійснення господарської діяльності з управління відходами, у тому числі небезпечними, на майданчику, що розташований за адресою: м. Запоріжжя, Заводський район, вул. Теплична, 27.

З метою забезпечення нормативного стану атмосферного повітря, земель, підземних і поверхневих вод, флори і фауни, будівель, споруд і комунікацій, здоров'я людей в районі розміщення об'єкта проектування, недопущення активізації на цій території небезпечних природно-техногенних процесів і виникнення аварійних ситуацій, здатних негативним чином впливати на стан навколишнього середовища передбачається комплекс ресурсозберігаючих, захисних, відновлювальних, компенсаційних та охоронних заходів.

Для попередження забруднення атмосферного повітря та забезпечення нормативного стану повітряного середовища передбачені наступні заходи:

- викиди забруднюючих речовин із стаціонарних проєктованих джерел підприємства можливі тільки на підставі дозволу на викиди та не повинні призводити до перевищення гігієнічних нормативів на межі найближчої житлової і прирівняної до неї забудови, межі санітарно-захисної зони підприємства;

- тимчасове зберігання відходів та розміщення обладнання з оброблення відходів у закритих приміщеннях, обладнаних системами загальнообмінної вентиляції;

- обладнання утилізатора термічного камерою допалювання. Температура в камері спалювання сягає 1200 °С. Димові гази з камери спалювання надходять в камеру допалювання, в якій за температури 1200 °С здійснюється інтенсивне змішування компонентів горіння і завершується процес окислення продуктів неповного згорання. Затримка димових газів в камері допалювання на 2-4 секунди затримки забезпечує знищення діоксинів і фуранів, які можуть міститись в димових газах;

- очищення відхідних газів після утилізатора термічного УТ750Д, що утворюються в результаті термічного оброблення відходів, в сухому скрубєрі з хімічними фільтрами. Фільтри та їх конструкція можуть змінюватись в залежності від газів та хімічних речовин; Ефективність очищення газопилового потоку в сухому скрубєрі становить 90-95 %;

- зберігання золошлакової сумішів від оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д передбачається в закритих металевих контейнерах;

- зберігання відходів відпрацьованих нафтопродуктів та очищених відходів відпрацьованих нафтопродуктів в закритих ємностях;

- приміщення, в якому розміщена установка демеркуризації, обладнано системою аспірації з трьохступеневою системою очистки. До системи аспірації підключається повітрозабірний канал, облаштований рукавом, що використовується для локалізації викидів при відкритті люка, та канал, що забезпечує забір повітря безпосередньо з внутрішнього простору приміщення, де розміщується демеркуризаційне обладнання. Очищення аспіраційного повітря, що потрапляє у приміщення при відкриванні люка установки, здійснюється поетапно за допомогою трьох фільтрів: фільтра грубої очистки (фільтр № 1) і двох послідовно встановлених фільтрів з активованим вугіллям (фільтр № 2 та фільтр № 3). Фільтр грубої очистки

призначений для очищення аспіраційного повітря від пилу. Вугільні фільтри забезпечують очищення аспіраційного повітря від сполук сірки та парів ртуті. Аспіраційна система з послідовною трьохступеневою очисткою забезпечує локалізацію викидів забруднюючих речовин та ефективно очищення технологічного повітря. Ефективність очищення досягає 99 %. До системи аспірації перед фільтром № 3 підключається система загальнообмінної вентиляції виробничого приміщення;

- постійний контроль за справністю технологічного устаткування;
- періодичний лабораторний контроль за рівнем забруднення навколишнього середовища (вимірювання рівнів концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі безпосередньо від організованих джерел викидів, на межі санітарно-захисної зони підприємства, межі найближчої житлової і прирівняної до неї забудови).

- викиди забруднюючих речовин від проєктованих джерел відповідають вимогам «Нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел», затверджених Наказом Мінприроди України від 27.06.2006 р. № 309;

- додержання вимог технологічного регламенту, вимог пожежної безпеки.

Для зменшення рівня шуму передбачається:

- застосування обладнання з низькими шумовими характеристиками;
- установка обладнання на віброізоляційних основах;
- обмеження швидкості руху автотранспорту по майданчику підприємства;
- проведення регулярного контролю обладнання з метою усунення дефектів, які можуть визивати збільшення шуму;
- ретельне динамічне балансування устаткування;
- обладнання з оброблення відходів розташоване у виробничих приміщеннях.

Заходи щодо регулювання викидів при особливо несприятливих метеороумовах (НМУ)

Заходи щодо охорони атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ) розроблюються у відповідності з керівним документом РД 52.04.52-85 «Методичні вказівки. Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах» для об'єктів, які розташовані в населених пунктах, де Державною гідрометеорологічною службою України проводиться або планується проведення прогнозування несприятливих метеорологічних умов (НМУ).

Формування несприятливих метеорологічних умов, під час яких спостерігається підвищене забруднення повітря, має місце при піднятих інверсіях в сполученні з малими швидкостями вітру.

В залежності від рівня забруднення атмосфери складають попередження трьох ступенів, яким належить три види роботи підприємств при несприятливих метеорологічних умовах. Попередження першого ступеню складається, якщо передбачується один з комплексів НМУ, при якому очікується концентрація в повітрі однієї або декількох речовин, що контролюються, вище ГДК, другого ступеню – якщо передбачується два таких комплекси НМУ одночасно (наприклад, при небезпечній швидкості вітру), коли очікується концентрація в повітрі однієї або декількох речовин, що контролюються, вище ГДК. Попередження третього ступеню складається у тому разі, якщо після оголошення попередження другого ступеню небезпеки інформація, що надходить показує, що при тих метеорологічних умовах, що зберігаються, прийняті заходи не забезпечують необхідну чистоту атмосфери, та при цьому очікується концентрації в повітрі однієї або декількох забруднюючих речовин вище 5 ГДК.

При першому режимі роботи підприємству необхідно провести заходи, що носять організаційно-технічний характер.

Заходи за першим режимом повинні забезпечувати зниження концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери приблизно на 15-20 %:

- посилення контролю за точним дотриманням технологічного регламенту виробництва;
- заборона роботи обладнання на форсованому режимі;
- розосередження в часі роботи технологічних агрегатів, які не беруть участі в єдиному безперервному технологічному процесі, при роботі яких викиди шкідливих речовин в атмосферу досягають максимальних значень;
- посилення контролю за роботою контрольно-вимірювальних приладів і автоматичних систем управління технологічними процесами;
- заборона продування і чищення обладнання, газохідів, ємностей, проведення ремонтних робіт, пов'язаних з підвищенням виділенням шкідливих речовин в атмосферу;
- посилення контролю за герметичністю газохідних систем і агрегатів, місць пересипання, що пилять і інших джерел пилогазовиділення;
- обмеження вантажно-розвантажувальних робіт, пов'язаних зі значними виділеннями в атмосферу забруднюючих речовин;
- припинення випробування обладнання, пов'язаного зі змінами технологічного режиму, що приводить до збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферу.

При другому режимі роботи підприємства необхідно провести усі заходи, що розроблені для першого режиму, а також заходи, що розроблені на базі технологічних процесів, які супроводжуються незначними зниженнями виробничої потужності підприємства.

Заходи по другому режиму повинні забезпечити скорочення концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери приблизно на 20-40%. Ці заходи включають в себе всі заходи, розроблені для першого режиму, а також заходи, що впливають на технологічні процеси і супроводжуються незначним зниженням продуктивності підприємства:

- зниження окремих апаратів і технологічних ліній, робота яких пов'язана із значним виділенням в атмосферу шкідливих речовин;
- в разі, якщо терміни початку планово-попереджувальних робіт по ремонту технологічного устаткування і настання НМУ досить близькі, слід провести зупинку обладнання;
- обмеження використання автотранспорту та інших пересувних джерел викидів на території підприємства.

При третьому режимі роботи підприємства необхідно провести заходи для першого та другого режимів, крім того заходи, які дозволяють знизити викиди за рахунок тимчасового скорочення об'єму основного виробництва.

Заходи по третьому режиму повинні забезпечити скорочення концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери приблизно на 40-60 %:

- знизити навантаження або зупинити виробництва, що супроводжуються значними виділеннями забруднюючих речовин;
- відключити апарати та обладнання, робота яких пов'язана із значним забрудненням повітря;
- заборонити виробництво вантажно-розвантажувальних робіт, відвантаження готової продукції, що є джерелом забруднення;
- перерозподілити навантаження виробництв і технологічних ліній на більш ефективно обладнання;

- зупинити пускові роботи на апаратах і технологічних лініях, що супроводжуються викидами в атмосферу;
- заборонити виїзд на лінії автотранспортних засобів (включаючи особистий транспорт) з неврегульованими двигунами;
- провести поетапне зниження навантаження однотипних технологічних агрегатів і установок, що працюють паралельно (аж до відключення одного, двох, трьох і т.д. агрегатів).

Контроль за дотриманням нормативів проводиться безпосередньо на джерелах за всіма складовими викидів за відповідними методиками.

Для попередження забруднення водних об'єктів, а також земельних ресурсів на підприємстві передбачені наступні заходи:

- тимчасове зберігання відходів та здійснення операцій з управління відходами передбачається у закритих виробничих приміщеннях, що виключає прямий контакт відходів, у тому числі небезпечних, із ґрунтами та атмосферними опадами;
- проїзд транспортних засобів, що здійснюють транспортування відходів на підприємство, до естакади для їх розвантаження здійснюється по наявному твердому покриттю;
- виробничі приміщення та естакади приймання відходів обладнані неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом покриттям з автономним зливовідводом, що унеможливорює проникнення забруднюючих речовин у водне середовище;
- виробничі стоки, що утворюються в процесі оброблення відходів, накопичуються в ємностях та підлягають повторному використанню на підприємстві для власних технологічних потреб;
- відведення господарсько-побутових стоків передбачається до існуючої внутрішньомайданчикової мережі господарсько-побутової каналізації.

З метою усунення, або зменшення негативного впливу відходів на підприємстві передбачені наступні заходи:

- дотримання вимог щодо збирання, оброблення відходів, встановлених Законом «Про управління відходами» та іншими нормативно-правовими актами;
- здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами тільки за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензії на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами;
- тимчасове зберігання відходів та здійснення операції з їх оброблення здійснюється у приміщеннях, що мають неруйнівне і непроникне для небезпечних відходів покриття з автономним зливовідводом, що забезпечує захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру. Для зберігання відходів на підприємстві відведені та обладнані спеціальні приміщення, встановлена промаркована тара, відсіки тощо з чітким позначенням виду відходів. Конструкція та розміри тари відповідають властивостям відходів, забезпечують легку заповнюваність і відвантаження відходів, унеможливлювати їх змішування, а також забруднення та псування відходів. Вид тари для зберігання відходів обирають з урахуванням агрегатного стану відходів і хімічного складу, наявності кодів щодо позначень небезпечного впливу.
- регулярна передача відходів, що не можуть бути оброблені на підприємстві, іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами для подальшого управління;
- ведення обліку відходів, що утворилися в результаті діяльності підприємства

чи були отримані від інших суб'єктів господарювання, обліку операцій з управління відходами та подача звітності відповідно до законодавства;

- забороняється змішування відходів, що можуть бути відновлені, з відходами, що не можуть бути відновлені;

- забезпечення утримання в належному санітарному і технічному стані об'єктів оброблення відходів, забезпечення дотримання правил техніки безпеки та пожежної безпеки на них.

Компенсаційні заходи передбачаються у вигляді сплати податків за забруднення атмосферного повітря, плата за надання послуг з управління відходами (за договорами).

Компенсаційні платежі за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при експлуатації підприємства підлягають перерахункам за фактом здійснення фактичної діяльності відповідно фактичних часу роботи обладнання і витрати матеріалів. Розрахунок показав, що при експлуатації об'єкту орієнтовна сума платежів складе 207895,87 грн. (таблиця 7.1).

Таблиця 7.1 – Розрахунок податку за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Найменування забруднюючої речовини	Потужність викиду, т/рік*	Ставка податку за 1 тону, грн./т*	Сума податку, грн./рік
Тверді речовини (сажа, недиференційований за складом пил (аерозоль), заліза оксид (у перерахунку на залізо), натрію гідроксид)	1,46559	96,99	142,15
Кадмію сполуки	0,00049	20376,22	9,98
Ртуть та її сполуки	0,00018065	109127,84	19,71
Свинець та його сполуки	0,00057	109127,84	62,20
Азоту оксиди (азоту діоксид, азоту (1) оксид [N ₂ O])	6,88057	2574,43	17713,55
Водень хлористий	0,29181	96,99	28,30
Ангідрид сірчистий	1,60709	2574,43	4137,34
Вуглецю окис	3,2967	96,99	319,75
Аміак	0,5256	482,84	253,78
Марганець та його сполуки	0,00017	20376,22	3,46
Бенз(а)пірен	2,9·10 ⁻⁶	3277278,63	9,50
Вуглеводні (вуглеводні насичені C ₁₂ -C ₁₉ (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове і ін.), кислота оцтова, метан)	25,26417	145,50	3675,94
Газоподібні фтористі сполуки	0,03504	6373,91	223,34
Речовина II класу небезпеки (кислота азотна за молекулою HNO ₃ , кислота сірчана за молекулою H ₂ SO ₄)	0,00274	4216,92	11,55
Вуглецю діоксид	6542,844	30,00**	181285,32
Усього:			207895,87

* Ставки податку визначені згідно статті 243 Податкового Кодексу України.

** Згідно ст. 242.4 Податкового Кодексу України база оподаткування податком за викиди двоокису вуглецю за результатами податкового (звітного) року зменшується на обсяг таких викидів у розмірі 500 тонн за рік.

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

Кодексом Цивільного захисту України визначено, що:

- надзвичайна ситуація – це обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності;

- аварія – небезпечна подія техногенного характеру, що спричинила ураження, травмування населення або створює на окремій території чи території суб'єкта господарювання загрозу життю або здоров'ю населення та призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи спричиняє наднормативні, аварійні викиди забруднюючих речовин та інший шкідливий вплив на навколишнє природне середовище.

Згідно з описом і оцінкою ризиків для здоров'я людей та довкілля через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, наведеним у розділі 5.4.3 даного Звіту, значного негативного впливу планованої діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю до ризиків надзвичайних ситуацій не передбачається.

Заходи спрямовані на запобігання та пом'якшення можливих надзвичайних ситуацій дозволяють виключити можливості виникнення надзвичайної ситуації, а у випадку її виникнення, запобігти або пом'якшити вплив на довкілля та здоров'я людей та зберегти матеріальні цінностей. Рішення зазначених цілей забезпечується профілактичними засобами, технічними заходами та системами запобігання та пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій.

Для запобігання виникнення аварійних ситуацій і аварій на підприємстві передбачені наступні заходи:

- відстань між обладнанням та будівельними конструкціями забезпечує безпечне пересування працюючих;
- всі пожежонебезпечні приміщення обладнуються системою автоматичної пожежної сигналізації;
- планувальними рішеннями витримані розосереджені евакуаційні шляхи та виходи з будівлі;
- експлуатація технічно справного обладнання зі справним заземленням,
- дотримання правил експлуатації обладнання і технологічних регламентів,
- своєчасне технічне опосвідчення, діагностування, перевірка технологічного обладнання,
- дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки,
- мінімізація (виключення) сторонніх осіб на території підприємства,
- дотримання протипожежного режиму,
- наявність засобів пожежогасіння,

- 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.

Перелічені заходи дозволяють мінімізувати можливість виникнення надзвичайних ситуацій, та забезпечити запобігання впливу надзвичайної ситуації на довкілля чи його пом'якшення до допустимого рівня.

Згідно з оцінкою ризиків для здоров'я людей та довкілля через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, значного негативного впливу планованої діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю до ризиків надзвичайних ситуацій, не передбачається.

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

При підготовці Звіту з ОВД виникли труднощі у зв'язку з відсутністю сучасної методологічної бази та недосконалістю діючих методик розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря для розроблення матеріалів по оцінці впливу на довкілля.

Інших труднощів у процесі підготовки Звіту з оцінки впливу на довкілля не виявлено.

10. УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ОРГАНУ ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Інформування громадськості про плановану діяльність ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ», яка підлягає оцінці впливу на довкілля, а саме: здійснення господарської діяльності з управління відходами, у тому числі небезпечними, здійснювалось згідно статей 4 та 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, 07.07.2025 р. було оприлюднено на веб-сайті Єдиного державного реєстру з оцінки впливу на довкілля (реєстраційний номер справи 13530), а також на офіційному веб-сайті Запорізької районної державної адміністрації (<https://zrda.gov.ua/povidomlennya-pro-planovu-diyalnist-yaka-pidlyahaye-otsintsi-vplyvu-na-dovkillya-tov-naukovo-doslidnyu-institut-ukrekoproekt/>).

Крім того, Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, було оприлюднене шляхом розміщення на дошках оголошень у громадських місцях:

- на дошці оголошень поблизу ринку Заводського управління за адресою: 69001 м. Запоріжжя, Запорізька область, вул. Чарівна 129 Б;
- на дошці оголошень зупинки громадського транспорту «2-й Шевченківський мікрорайон», що знаходиться неподалік від заводу «Іскра» за адресою: 69098 м. Запоріжжя, Запорізька область, вул. Бочарова, 1;
- на дошці оголошень біля скверу «Піонерський», що знаходиться біля ринку «Анголенко» за адресою: 69063 м. Запоріжжя, Запорізька область, проспект Соборний 42\24;
- на дошці оголошень зупинки громадського транспорту «вул. Якова Новицького», що знаходиться неподалік від Запорізької обласної державної адміністрації за адресою: 69035 м. Запоріжжя, Запорізька область, вулиця Незалежної України, 57В;
- на дошці оголошень біля Районної адміністрації Запорізької міської ради по Вознесенівському району за адресою: 69035 м. Запоріжжя, Запорізька область, вул. Сєдова, 5;
- на дошці оголошень біля Запорізького театру молоді та поблизу Запорізького цирку за адресою: 69000 м. Запоріжжя, Запорізька область, вул. Рекордна, 41;
- на дошці оголошень в приміщенні Районної адміністрації Запорізької міської ради по Комунарському району за адресою: 69104 м. Запоріжжя, Запорізька область, вул. Чумаченка, 32.

З дня офіційного оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності не надходили.

Громадські слухання будуть проводитися у відповідності до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

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.

11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ

З метою забезпечення збору, обробки, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього природного середовища, прогнозування його змін та розробки науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень в Україні створена система державного моніторингу навколишнього природного середовища. Спостереження за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, іншими спеціально уповноваженими державними органами, а також підприємствами, установами та організаціями, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану навколишнього природного середовища.

Організація моніторингу при реалізації планованої діяльності є невід'ємною частиною контролю стану навколишнього середовища що здійснюється суб'єктом господарювання.

При реалізації планованої діяльності буде здійснюватися моніторинг/контроль за виконанням проектних рішень спрямованим на попередження/зменшення впливу на довкілля, виконанням вимог чинного природоохоронного законодавства

Екологічний моніторинг містить у собі моніторинг атмосферного повітря, земель, водних об'єктів, об'єктів тваринного й рослинного світу.

Спостереження, оцінка і прогнозування стану навколишнього природного середовища при здійсненні планованої діяльності проводиться відповідними службами.

Враховуючи вищезазначені результати оцінки впливів планованої діяльності, основними напрямками моніторингу є:

Моніторинг та контроль забруднення атмосферне повітря

1. Отримання інтегрованого довілльєвого дозволу згідно з Законом України «Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення». Згідно з п. 3 статті 29 Закону протягом чотирирічного строку оператори установок мають право до отримання інтегрованого довілльєвого дозволу отримувати дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами та дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів у порядку, встановленому законодавством.

2. Здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин на джерелах викидів, згідно з заходами щодо здійснення контролю встановленими в інтегрованому довілльєвому дозволі / дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

3. Здійснення контролю ефективності роботи встановленого пилогазоочисного обладнання.

4. Щорічна звітність про шкідливі впливи на атмосферне повітря за формою 2-ТП (повітря) у встановлений термін.

5. Здійснення контролю якості атмосферного повітря на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства (1000 м від основного джерела викидів – труби утилізатора термічного УТ750Д) та межі найближчої житлової забудови (вул. Софіївська,

114, м. Запоріжжя, 1408 м від димової труби утилізатора термічного УТ-750Д, південний напрям).

Моніторинг та контроль шумового забруднення

1. Здійснення моніторингу впливу шуму від планованої діяльності на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства (1000 м від основного джерела викидів – труби утилізатора термічного УТ750Д) та межі найближчої житлової забудови (вул. Софіївська, 114, м. Запоріжжя, 1408 м від димової труби утилізатора термічного УТ-750Д, південний напрям).

Моніторинг та контроль забруднення ґрунтів

1. Здійснення контролю за станом ґрунтів в межах санітарно-захисної зони.

Щодо впливу від здійснення операцій у сфері управління відходами відповідно до Закону України «Про управління відходами»:

1. Отримання інтегрованого довкілцевого дозволу згідно з Законом України «Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення». Згідно з п. 3 статті 29 Закону протягом чотирирічного строку оператори установок мають право до отримання інтегрованого довкілцевого дозволу отримувати дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами та дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів у порядку, встановленому законодавством;

2. Отримання/розширення ліцензії на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами;

3. Для об'єкта, на якому планується здійснення операції з термічного оброблення відходів, розроблення плану моніторингу такого об'єкта;

4. Подача декларації про відходи один раз на рік у порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України;

5. Ведення обліку за обсягом, кодом і найменуванням, джерелами утворення відходів, здійсненням операцій з управління відходами;

6. Подання звітності до інформаційної системи управління відходами;

7. Повідомлення дозвільного органу через інформаційну систему управління відходами про факти порушення технологічної дисципліни, виникнення аварії, надзвичайної ситуації, що може призвести або призвела до загрози життю та здоров'ю людей, забруднення навколишнього природного середовища - протягом однієї доби з моменту виникнення;

8. Щокварталу подавати до дозвільного органу через інформаційну систему управління відходами інформацію про виконання показників і умов дозволу. Порядок та форма подання такої інформації затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища;

9. Розроблення планів управління відходами, в яких зазначаються прогнозні показники утворення відходів, їх код та найменування, заходи, яких планується вжити для запобігання утворенню та зменшення обсягів відходів, їх належного збирання, перевезення, оброблення, виконання інших зобов'язань, визначених цим Законом. Порядок розроблення планів управління відходами підприємств, установ та організацій затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища.

10. Забезпечення утримання в належному санітарному і технічному стані місць

утворення та зберігання відходів, а також забезпечення дотримання встановлених правил техніки безпеки та пожежної безпеки у таких місцях;

11. Забезпечення утримання в належному санітарному і технічному стані об'єктів оброблення відходів, забезпечення дотримання правил техніки безпеки та пожежної безпеки на них;

12. Оброблення відходів самостійно, за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів, або передача їх для оброблення суб'єктам господарювання у сфері управління відходами, які мають такий дозвіл.

Проведення моніторингу на об'єкті планованої діяльності передбачається відповідно до «Порядку проведення моніторингу об'єктів оброблення відходів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 07.11.2023 р. № 1166.

Моніторинг проводиться шляхом збирання, обробки, збереження, узагальнення та аналізу інформації про операції з управління відходами для запобігання та мінімізації їх негативного впливу на навколишнє природне середовище та розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття органами державної влади та органами місцевого самоврядування рішень у сфері управління відходами.

Суб'єкт господарювання повинен розробити та затвердити план і подати його разом з переліком документів та заявою про отримання дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів до Міндовкілля відповідно до частини четвертої статті 42 Закону України «Про управління відходами».

У разі змін в управлінні основними видами відходів та/або технологічному процесі об'єкта оброблення відходів, на якому здійснюються операції з термічного оброблення відходів, суб'єкт моніторингу зобов'язаний переглянути план, внести відповідні зміни до нього та надіслати протягом 15 календарних днів з дня внесення таких змін Міндовкіллю через інформаційну систему управління відходами повідомлення про внесені зміни.

Суб'єкт моніторингу, який експлуатує об'єкт оброблення відходів, на якому здійснюються операції з відновлення або видалення відходів, включаючи підготовку відходів до відновлення або видалення, зобов'язаний проводити моніторинг на підставі розробленої відповідно до Порядку розроблення Програми моніторингу об'єкта оброблення відходів, затвердженого Міндовкіллям, та затвердженої таким суб'єктом програми.

Якщо суб'єктом моніторингу програма розроблена вперше, він надсилає її протягом 15 календарних днів з дня затвердження програми Міндовкіллю через інформаційну систему управління відходами для інформування про виконання зобов'язань, передбачених дозволом на здійснення операцій з оброблення відходів.

Програма розробляється на один календарний рік та надсилається щороку до 15 грудня року, що передує року, на який вона розроблена, суб'єктом моніторингу до Міндовкілля через інформаційну систему управління відходами.

У разі змін в управлінні основними видами відходів та/або технологічному процесі об'єкта оброблення відходів суб'єкт моніторингу зобов'язаний переглянути програму, внести відповідні зміни до неї та надіслати протягом 15 календарних днів з дня внесення таких змін Міндовкіллю через інформаційну систему управління відходами повідомлення про внесені зміни.

План або програма формуються суб'єктом моніторингу з урахуванням виду, складу і властивостей відходів, які підлягають обробленню на відповідному об'єкті оброблення відходів, основних параметрів технологічного процесу та особливих умов експлуатації

об'єкта оброблення відходів, а також Правил технічної експлуатації об'єктів оброблення відходів, затверджених Міндовкіллям.

Суб'єкт моніторингу для збереження навколишнього природного середовища зобов'язаний дотримуватися, зокрема, нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти, гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, допустимого рівня шуму.

У разі перевищення нормативних показників, що встановлені законодавством, за результатами інструментально-лабораторних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел викидів, вод та ґрунтів суб'єкт моніторингу зобов'язаний вжити заходів, спрямованих на приведення показників у відповідність з нормативними показниками, та усунути наслідки такого впливу, а також проінформувати протягом одного робочого дня територіальний орган Держекоінспекції та орган місцевого самоврядування.

Проведення моніторингу здійснюється за рахунок власних коштів суб'єктів моніторингу, а також інших джерел, не заборонених законодавством.

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ

Планована діяльність ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ «УКРЕКОПРОЕКТ» зі здійснення господарської діяльності з управління відходами, у тому числі небезпечними, підлягає оцінці впливу на довкілля згідно статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059VIII від 23 травня 2017 року: частина 2, п. 8, абзац 1 – «об’єкти оброблення небезпечних відходів». Планована діяльність відноситься до першої категорії видів планованої діяльності та об’єктів, які можуть мати вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля.

Метою планованої діяльності ТОВ «НДІ «УКРПРОЕКТ» є :

- зменшення обсягу відходів, які будуть захоронені, що дозволить знизити рівень впливу небезпечних відходів на довкілля;
- збільшення обсягу використання ресурсно-цінних компонентів відходів в якості вторинної сировини;
- запобігання розвитку небезпечних атмосферних, геологічних процесів і явищ тощо при захороненні небезпечних відходів на звалищах (полігонах);
- створення робочих місць, забезпечення потреб населення та промислових підприємств продукцією власного виробництва.

В рамках планованої діяльності планується збирання та оброблення (видалення та відновлення) відходів, відповідно до додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Закону України «Про управління відходами».

Для здійснення планованої діяльності буде використовуватись відповідна матеріально-технічна база, до складу якої входять:

- утилізатор термічний УТ750Д, продуктивністю до 700 кг/год, з системою очистки димових газів, призначений для термічного оброблення відходів;
- установка демеркуризації ртутьвмісних відходів, продуктивністю 100 од./год;
- шредер барабанний ШРЕБ-45/22 РЕ, продуктивністю 150-400 кг/год в залежності від виду відходів, що подрібнюються;
- шредер для переробки вторинної сировини, продуктивністю 150-300 кг/год в залежності від виду відходів, що подрібнюються;
- реактор-нейтралізатор;
- установка пересувна сепараторна маслоочищувальна ПСМ 2-4 (2 шт.);
- агрегат АПК-700 для виготовлення паливних брикетів;
- прес ручний для виготовлення паливних брикетів;
- бетонозмішувач FORTE EW6140P об’ємом 125 л;
- матриці для виготовлення бетонних кубів (8 шт.);
- лінія закритої переробки ПЕТ тари, продуктивністю 200 кг/год, до складу якої входять дробарка миюча ДРП-800; ванна флоатації ВФПет-500; мийка закритого типу СП 500; сушарка С500;
- конвеєр стаціонарний стрічковий скребковий ЛКС-300;
- конвеєр стаціонарний стрічковий скребковий ЛКС-500;
- компресор UL 24
- автоваги;
- ваги платформні;
- терези;

- зварювальний апарат інверторний;
- кран-балка з лебідкою, в/п 2 т;
- кран консольно-поворотний;
- візок передавальний в/п 1 т (3 шт.);
- гідравлічний візок (рокла);
- мотопомпа FP30C;
- бензиновий генератор MAX POWER ZH2500 потужністю 2,2 кВт;
- контейнери, ємності, металеві, ПВХ, з кислотостійкого пластику для зберігання відходів;
- ємності металеві зі змішувачем об'ємом 2,5 м³ (12 шт.);
- ємності (єврокуби) для нейтралізації кислот, електроліту (5 шт.);
- резервуар металевий об'ємом 22 м³ для технічної води;
- реактори (єврокуби) для фізико-хімічного оброблення основ, кислот, електролітів та водних рідких відходів, що їх містять;
- насосне обладнання;
- стелажі металеві, столи для розбирання відходів;
- ручний інструмент та інше допоміжне обладнання.

Виробнича програма підприємства зі здійснення господарської діяльності у сфері управління відходами, у тому числі небезпечними, становить:

- за операцією D8 – 22620 т/рік;
- за операцією D9 – 20000 т/рік та 190000 од. ртутьвмісних відходів;
- за операцією D10 – 4088 т/рік;
- за операцією D13 – 46708 т/рік;
- за операцією D15 – 46708 т/рік;
- за операцією R1 – 4088 т/рік;
- за операцією R3 – 4800 т/рік;
- за операцією R4 – 5748,75 т/рік;
- за операцією R5 – 3000 т/рік;
- за операцією R7 – 3000 т/рік;
- за операцією R9 – 31536 т/рік;
- за операцією R12 – 44372 т/рік;
- за операцією R13 – 44372 т/рік.

Технологічний процес управління відходами на підприємстві передбачає наступні операції:

- збирання відходів;
- транспортування відходів на підприємство;
- роздільне контрольоване тимчасове зберігання відходів;
- оброблення відходів;
- тимчасове зберігання відходів, що утворились в процесі оброблення відходів та подальша їх передача іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договором.

Відходи, що утворюються в результаті господарської діяльності підприємства та не можуть бути оброблені власними засобами, передаються суб'єктам господарювання у сфері управління відходами згідно з укладеними договорами для подальшого управління.

При розробці Звіту з оцінки впливу на довкілля розглядаються наступні впливи: на клімат і мікроклімат; на атмосферне повітря; на водне середовище; на земельні ресурси;

на техногенне середовище; на соціальне середовище; на флору і фауну; акустичний вплив.

При реалізації планованої діяльності ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» зі здійснення господарської діяльності з управління відходами, в тому числі небезпечними, можливі наступні ймовірні впливи планованої діяльності на фактори довкілля:

- здоров'я населення – допустимий вплив. Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства, межі найближчої житлової і прирівняної до неї забудови з урахуванням фонових концентрацій не перевищуватимуть нормативів ГДК, що відповідає санітарним та екологічним вимогам. Розрахунковий неканцерогенний ризик для здоров'я населення при впливі забруднюючих речовин, що викидаються джерелами викидів підприємства, є мінімальний, ймовірність виникнення шкідливих ефектів у населення надзвичайно мала. Канцерогенний ризик оцінюється як «допустимий», соціальний ризик – «прийнятий».

- стан фауни, флори, біорізноманіття землі (у тому числі вилучення земельних ділянок) – здійснення планованої діяльності передбачається на промислово освоєній території існуючого виробничого комплексу, в межах земельної ділянки з кадастровим номером 2310100000:02:018:0169 загальною площею 2,4741 га, користування якою здійснюється ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» на правах оренди згідно з договором купівлі-продажу, № 99 від 22.01.2007 р. (додатки 3, 4). Цільове призначення земельної ділянки – 11.03 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств. Категорія земель – землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення; для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств.

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» провадить свою господарську діяльність з управління відходами в межах зазначеної земельної ділянки в орендованих приміщеннях відповідно до договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 7 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2). До складу орендованих об'єктів нерухомого майна входять: 2 склади закритого зберігання та оброблення відходів площею 700 м² та 300 м²; 2 естакади приймання відходів з твердим покриттям під навісами площею 228 м² та 78 м². Загальна площа орендованих об'єктів складає 1306 м².

Здійснення планованої діяльності передбачається на ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу і має антропогенно-перетворений ландшафт, де відсутня природна рослинність, а тваринний світ представлений біотопами, докорінно зміненими людиною.

Згідно з листом Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1 (додаток 10) в районі розміщення об'єкта планованої діяльності території та об'єкти природно-заповідного фонду відсутні. Землі, зарезервовані для заповідання, водно-болотні угіддя міжнародного значення в межах ділянки здійснення планованої діяльності також відсутні.

Найближчий об'єкт природно-заповідного фонду – парк пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення «Запорізький дитячий ботанічний сад», розташований в південному напрямку на відстані близько 4,8 км від об'єкта планованої діяльності.

За інформацією Департаменту захисту довкілля Запорізької обласної державної адміністрації (лист від 24.11.2025 р. № 413/021-12/05.1, додаток 10) територія здійснення планованої діяльності знаходиться в межах Південноукраїнського екологічного

коридору. Формування, збереження та раціональне, невиснажливе використання екологічної мережі регулюються законом України «Про екологічну мережу України», постановою Кабінету міністрів України від 16.12.2015 №1196 «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі.

Найближчий до об'єкта планованої діяльності об'єкт Смарагдової мережі – UA0000093 Dniprovske Reservoir (площа 39492 га), знаходиться на відстані близько 2,39 км від промайданчика підприємства у західному та північно-західному напрямках.

У зоні впливу підприємства відсутні наземні, водні і повітряні шляхи міграції тварин. Види флори та фауни, що охороняються, в межах майданчика підприємства відсутні.

Вплив планованої діяльності на тваринний та рослинний світ, об'єкти природно-заповідного фонду не передбачається. Використання біорізноманіття землі не передбачається. Вирубка зелених насаджень не планується.

- **земельні ресурси, ґрунти, надра** – допустимий вплив. Реалізація проектних рішень не завдаватиме негативного впливу на ґрунти, оскільки промайданчик здійснення планованої діяльності розташовується на ділянці, яка вже зазнала техногенного впливу. Зняття рослинного шару ґрунту і вирубка зелених насаджень не проводиться, оскільки ділянка упорядкована раніше. Ґрунти промайданчика насипні, родючі ґрунти відсутні.

Проїзд транспортних засобів, що здійснюють транспортування відходів на підприємство, до естакади для їх розвантаження здійснюється по існуючому твердому водонепроникному покриттю. Поверхневий стік з території автопроїздів формується з урахуванням планувальних ухилів покриття та спрямовується до лінійних водовідвідних лотків, обладнаних захисними решітками, з подальшою їх подачею на локальні очисні споруди – сепаратор нафтопродуктів.

Тимчасове зберігання відходів та здійснення операцій з управління відходами передбачається у закритих виробничих приміщеннях, що виключає прямий контакт відходів, у тому числі небезпечних, із ґрунтами та атмосферними опадами.

Виробничі приміщення та естакади приймання відходів обладнані неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом покриттям з автономним зливовідводом, що унеможливорює проникнення забруднюючих речовин у водне середовище і ґрунти та забезпечує захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Зберігання відходів здійснюється у спеціалізованій герметичній тарі (єврокуби, бочки, контейнери), стійкій до хімічного впливу, що додатково запобігає витокам та інфільтрації небезпечних речовин у земельні ресурси.

Технологічні операції з оброблення відходів проводяться з дотриманням регламентованих умов, що виключають утворення несанкціонованих витоків, просочування або накопичення забруднюючих речовин у ґрунтах.

У разі аварійних ситуацій передбачено застосування сорбентів для оперативної локалізації та ліквідації можливих розливів.

Ряд передбачених заходів дозволяє запобігти забрудненню ґрунту.

При експлуатаційній діяльності об'єкту не порушуються структурні взаємозв'язки гірських порід, діяльність підприємства не сприятиме утворенню стискуючих, розтягуючих і зрушуючих напружень, водонасиченню та осушенню, вібрації, і не приведе до раптового розпушування гірських порід, утворення обвалів, пливунів та інших ерозійних процесів.

Планована діяльність впливу на земельні ресурси та надра не здійснюватиме.

- **водні ресурси** – допустимий вплив. Витрата води на підприємстві передбачається на господарсько-питні та виробничі потреби.

Водопостачання підприємства здійснюється від існуючих внутрішньомайданчикових мереж ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» та надається в користування ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» в рамках договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2).

На підприємстві прийняті схеми оборотного та повторного водопостачання на виробничі потреби.

Усі виробничі стоки, що утворюються в процесі оброблення відходів, накопичуються в пластикових кубових ємностях та підлягають повторному використанню на підприємстві для власних технологічних потреб (приготування робочого розчину для оброблення відходів шляхом нейтралізації; біологічне оброблення відходів). За мірою забруднення стічні води оброблюються на власних потужностях та/або передаються іншим суб'єктам господарювання у сфері управління відходами за договорами.

Відведення господарсько-побутових стоків, що утворюються в результаті життєдіяльності працюючих, здійснюється до існуючих внутрішньомайданчикових мереж господарсько-побутової каналізації ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» в рамках договорів оренди № 01 від 01.01.2025 р. та № 07 від 01.05.2025 р. з ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» (додатки 1, 2).

Тимчасове зберігання відходів та здійснення операцій з управління відходами передбачається у закритих виробничих приміщеннях, що виключає прямий контакт відходів, у тому числі небезпечних, із ґрунтами та атмосферними опадами.

Виробничі приміщення та естакади приймання відходів обладнані неруйнівним та непроникним для небезпечних відходів матеріалом покриттям з автономним зливовідводом, що унеможливорює проникнення забруднюючих речовин у водне середовище і ґрунти та забезпечує захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Проїзд транспортних засобів, що здійснюють транспортування відходів на підприємство, до естакади для їх розвантаження здійснюється по існуючому твердому водонепроникному покриттю. Поверхневий стік з території автопроїздів формується з урахуванням планувальних ухилів покриття та спрямовується до лінійних водовідвідних лотків, обладнаних захисними решітками, з подальшою їх подачею на локальні очисні споруди – сепаратор нафтопродуктів.

Прийняті заходи щодо запобігання забруднення водних ресурсів дозволяють виключити негативний вплив. Експлуатація підприємства не суперечить вимогам Водного Кодексу України.

- **атмосферне повітря** – допустимий вплив. Джерелами утворення забруднюючих речовин на підприємстві є наступні технологічні операції, процеси та обладнання: термічне оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д; подрібнення відходів в шредері барабанному ШРЕБ-45/22РЕ та шредері для переробки вторинної сировини; оброблення ртутьвмісних відходів в установці демеркуризації; виготовлення бетонованих монолітних блоків з використанням бетонозмішувача; фізико-хімічне оброблення відходів; оброблення нафтопродуктів і відходів, що їх містять в двох пересувних сепараторних очищувальних установках ПСМ 2-4; виробництво паливних брикетів з відходів за допомогою пресу для виробництва брикетів та напівавтоматичного агрегату для виготовлення цегли АПК-700; оброблення балонів під тиском; проведення зварювальних робіт; робота аварійного джерела електропостачання - бензинового генератора MAX POWER ZH2500; маневрування автотранспортних засобів по майданчику підприємства.

Очищення відхідних газів від утилізатора термічного УТ750Д передбачається в

сухому скрубєрі, обладнаному хімічними фільтрами. Очищення аспіраційного повітря від установки демеркуризації здійснюється за допомогою трьох фільтрів: фільтра грубої очистки і двох послідовно встановлених фільтрів з активованим вугіллям.

Загальна кількість джерел викидів – 9, з них 7 організованих, 1 неорганізоване та 1 пересувне. Валовий викид забруднюючих речовин від джерел викидів підприємства складе 14,43395 т/рік, крім того, парникові гази – 6567,7808 т/рік.

Відповідно до медико-санітарних вимог розміри санітарно-захисних зон (СЗЗ) від майданчиків-накопичувачів промвідходів та об'єктів управління ними до сельбищної території та житлово-громадських об'єктів визначаються видом, агрегатним станом і ступенем небезпеки відходів. Згідно з вимогами ДСП 173-96 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, зареєстрованих у Мін'юсті 24.07.1996 р. за №379/14040, для структурних підрозділів об'єкту нормативні розміри СЗЗ становлять:

- для місць термічного знезаражування промислових відходів як для хімічних підприємств і виробництв I класу санітарної класифікації – 1000 м (п. 8.33, додаток № 4);
- для сміттєспалювальних і сміттєпереробних заводів - 500 м (додаток № 4);
- для складів тимчасового зберігання утильсировини без її переробки – 100 м (додатки №№ 4, 6).

Найближча житлова забудова і прирівняні до неї об'єкти розташовані:

- в південному напрямку – приватна житлова забудова по вул. Софіївська, 114, м. Запоріжжя, на відстані 1408 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д;
- в північно-східному та східному напрямку – ділянки садівницьких товариств, на відстані 1277 м від димової труби утилізатора термічного УТ750Д.

Таким чином, нормативна санітарно-захисна зона підприємства витримана.

Результати розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі показали, що величини максимальних приземних концентрацій на межі нормативної санітарно-захисної зони підприємства розміром 1000 м та межі найближчої житлової і прирівняної до неї забудови не перевищуватимуть нормативів гранично допустимих концентрацій.

- **кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)** – допустимий вплив. Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об'єктів планованої діяльності відсутні значне виділення теплоти, інертних газів, вологи.

Джерелами викидів парникових газів є процеси термічного оброблення відходів в утилізаторі термічному УТ750Д.

Валовий викид парникових газів складе 6567,7808 т/рік, в т.ч.: метан – 24,528 т/рік, вуглецю діоксид – 6542,844 т/рік, азоту (I) оксид [N₂O] – 0,4088 т/рік.

Виникнення мікрокліматичних умов, що сприяють розповсюдженню шкідливих видів фауни і флори, в районі розміщення підприємства не передбачається.

Особливості кліматичних умов не сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.

Необхідність передбачення заходів з запобігання негативним впливам планованої діяльності на клімат і мікроклімат, а також пов'язаних з ними несприятливих змін у навколишньому середовищі відсутня.

Впливи на клімат і мікроклімат (включаючи опосередковані), які необхідно враховувати при провадженні планованої діяльності – відсутні.

- **матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину** – негативних впливів не передбачається. Проведення планованої діяльності

не передбачає впливу на промислові і житлово-цивільні об'єкти. Провадження планованої діяльності не пов'язане з потребою у знесенні існуючих підприємств, об'єктів промислового, соціально культурного та побутового призначення. Діяльність підприємства не порушуватиме експлуатаційну надійність й схоронність техногенних об'єктів.

Технологічне обладнання з управління відходами розміщується в існуючих виробничих будівлях. За час проведення виробничої діяльності на даному проммайданчику об'єкти культурної та архітектурної спадщини виявлені не були. Планована діяльність не передбачає проведення земляних робіт та втручання у непорушений та недосліджений раніше культурний шар.

За інформацією Департаменту культури, туризму, національностей та релігій Запорізької обласної державної адміністрації (лист № 02.2-09/1591 від 25.11.2025 р., додаток 11) на земельній ділянці здійснення планованої діяльності пам'ятки та щойно виявлені об'єкти культурної спадщини за видами історії, археології, монументального мистецтва, науки і техніки, котрі перебувають на державному обліку, відсутні.

- **соціально-економічні умови** – позитивний вплив. Планована діяльність спрямована на зменшення обсягу відходів, які будуть захоронені, що дозволить знизити рівень впливу небезпечних відходів на довкілля; збільшення обсягу використання ресурсно-цінних компонентів відходів в якості вторинної сировини; запобігання розвитку небезпечних атмосферних, геологічних процесів і явищ тощо при захороненні небезпечних відходів на звалищах (полігонах); створення робочих місць, забезпечення потреб населення та промислових підприємств продукцією власного виробництва.

- **відходи** – в рамках планованої діяльності планується збирання та оброблення (видалення та відновлення) відходів, відповідно до додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Закону України «Про управління відходами».

Згідно Переліків операцій з видалення і відновлення відходів, наведених у Додатках 1 та 2 Закону України «Про управління відходами», планованою діяльністю передбачено здійснення наступних операцій з оброблення відходів: D8; D9; D10; D13; D15; R1; R3; R4; R5; R7; R9; R12; R13.

Відходи, що утворюються в результаті господарської діяльності підприємства та не можуть бути оброблені власними засобами, передаються суб'єктам господарювання у сфері управління відходами згідно з укладеними договорами для подальшого управління.

Транскордонний вплив не передбачається.

Кумулятивний вплив об'єкту планованої діяльності та сусідніх виробничих підприємств, які є забруднювачами довкілля, є допустимим.

При дотриманні технологічних умов експлуатації, інтегральний вплив на більшість компонентів природного середовища, з урахуванням вжиття усіх передбачених проектом захисних рішень, оцінюється як допустимий. Соціальні наслідки даного проекту мають виражений позитивний характер.

Критерії екологічних оцінок впливу прийняті за діючими нормативними матеріалами, в тому числі при впливі на атмосферне повітря критерієм оцінки є затверджені нормативи гранично-допустимі концентрації.

Заходи, які підприємство реалізує при експлуатації, спрямовані на запобігання негативного впливу на довкілля.

Провадження планованої діяльності буде здійснюватися з дотримання норм чинного екологічного законодавства, зокрема Законів України «Про охорону

навколишнього природного середовища», «Про охорону атмосферного повітря», Водного Кодексу України, Земельного Кодексу України, «Про надра», «Про управління відходами», «Про оцінку впливу на довкілля», інших нормативних документів.

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

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»;
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря»;
4. Закон України «Про управління відходами»;
5. Водний кодекс України;
6. Земельний кодекс України;
7. Закон України «Про охорону земель»;
8. Закон України «Про природно-заповідний фонд України»;
9. Закон України «Про рослинний світ»;
10. Закон України «Про тваринний світ»;
11. Закон України «Про землеустрій»;
12. Закон України «Про охорону культурної спадщини»;
13. Закон України «Про охорону археологічної спадщини»;
14. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
15. Закон України «Про екологічну мережу України»;
16. Закон України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни»;
17. Закон України «Про доступ до публічної інформації»;
18. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI;
19. Постанова Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 р. № 1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів»;
20. Рамкова Конвенція зі змін клімату ООН для інвентаризації антропогенних викидів парникових газів, ратифікована Законом №435/96-ВР від 29.10.96 р.
21. «Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля», затверджений постановою Кабміну від 13.12.2017 р. № 989;
22. «Критерії визначення планової діяльності, яка не підлягає оцінки впливу на довкілля, та критерії визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінки впливу на довкілля», затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 р. № 1010;
23. «Порядок передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля», затверджений постановою Кабміну України від 13.12.2017 р. № 1026;
24. «Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля», затверджені Наказом Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України від 15.03.2021 р. № 193;
25. «Методичні рекомендації з підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля щодо об'єктів оброблення небезпечних відходів», затверджені наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України № 1569 від 02.12.2024 р.;
26. «Порядок проведення моніторингу об'єктів оброблення відходів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 07.11.2023 р. № 1166;
27. «Методичні рекомендації щодо здійснення післяпроектного моніторингу», затверджені наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15.03.2024 р. № 291;

28. «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р № 173;
29. ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», затверджений наказом МОЗ України від 12.05.2010 р. № 400;
30. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий. Утверждены Председателем Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды. № 192, 04.08.1986;
31. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
32. Наказ МОЗ України від 10.05.2024 р. № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»;
33. Наказ МОЗ України від 02.05.2022 р. № 721 «Гігієнічні нормативи якості води водних об'єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення»;
34. Нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України № 309, 27.06.2006;
35. Методичні рекомендації «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджені Наказом МОЗ України № 1811 від 18.10.2023 р.;
36. Правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 18.12.1998 №2024;
37. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. УкрНЦТЕ, 2004 р.;
38. Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери, УкрНЦТЕ, 1994 р.;
39. Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами, ВАТ «УкрНТЕК», 1999 р.;
40. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджені Наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463;
41. ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)»;
42. ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;
43. ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях»;
44. ДСТУ-Н Б.В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сільбищних територій»;
45. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації»;
46. Екологічний паспорт Запорізької області 2024 р.;
47. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Запорізької області у 2024 році;
48. Місцева схема формування екологічної мережі Запорізького району Запорізької області;
49. Стратегія розвитку м. Запоріжжя до 2028 року, затверджена Рішенням міської ради № 57 від 20.12.2017 р.;

50. Звіт про стратегічну екологічну оцінку програми економічного і соціального розвитку Запорізької міської територіальної громади на 2026 р.;

51. Звіт про стратегічну екологічну оцінку регіонального плану управління відходами Запорізької області до 2035р.

Загальні відомості про розробників Звіту з оцінки впливу на довкілля

Виконавець	Кваліфікація	Підпис
Цибенко С.Ю.	Диплом спеціаліста НК № 27795426 Донбаська національна академія будівництва і архітектури Спеціальність Екологія та охорона навколишнього середовища Кваліфікація еколог	

ДОДАТКИ

Договір оренди № 01

м. Запоріжжя

01 січня 2025 р.

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРАЙМЕРЗ" в особі директора Левченко Тамари Степанівни, яка діє на підставі Статуту, іменоване в подальшому "Орендодавець", з одного боку, і ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НДІ "УКРЕКОПРОЕКТ" в особі директора Грибачова Олександра Вікторовича, який діє на підставі Статуту, іменоване в подальшому "Орендар", з іншого боку, уклали цей Договір про наступне:

1. Предмет Договору.

1.1. "Орендодавець" передає "Орендарю", а "Орендар" приймає у "Орендодавця" в платне користування:

- Склад закритого зберігання (далі "Склад"), для використання як склад для зберігання промислових відходів, який має такі характеристики: загальна площа Складу — 700 (Сімсот) кв. м.
 - Естакада відкритого зберігання з твердим покриттям (далі "Естакада"), для використання як тимчасове місце для зберігання промислових відходів, яка має такі характеристики: загальна площа Естакади — 228 (Двісті двадцять вісім) кв. м.,
- які розташовані за адресою: м. Запоріжжя, вул. Теплична, 27, 69009.

2. Термін дії Договору.

2.1. Договір набуває чинності з 01 січня 2025 року і діє до 31 грудня 2027 року. При виконанні умов цього Договору, сторони можуть пролонгувати дію Договору шляхом укладення Додаткової угоди до Договору.

3. Орендна плата.

3.1. Орендна плата Складу в місяць встановлюється в розмірі 21.00 грн. за 1,0 кв.м. орендованої площі і становить 14 700,00 грн. (чотирнадцять тисяч сімсот грн. 00 коп.).

3.1.1. Орендна плата Естакади в місяць встановлюється в розмірі 14,00 грн. за 1,0 кв.м. орендованої площі і становить 3 192,00 грн. (три тисячі сто дев'яносто дві грн. 00 коп.).

Разом, в місяць: 17 892.00 грн. (сімнадцять тисяч вісімсот дев'яносто дві грн. 00 коп.).

Виписка рахунків на оплату проводиться окремими Рахунками, Акти виконаних

робіт складаються на кожен вид робіт окремо.

3.2. Відшкодування (компенсація) оплати електроенергії відбувається за окремими рахунками згідно з показаннями лічильника, а комунальних послуг — за фактом використання.

3.3. Орендна плата і відшкодування оплати електроенергії, комунальних платежів проводиться шляхом безготівкового перерахування "Орендарем" грошових коштів на п/рахунок "Орендодавця" двома платежами:

- перша оплата (авансова) до 10 числа поточного місяця 50% грошових коштів за підсумками минулого місяця (оренда плюс послуги);

- друга оплата (остаточний розрахунок) протягом 3-х банківських днів після виставлення рахунків "Орендодавцем".

3.4. Сума орендної плати може змінюватися протягом строку дії цього Договору на суму індексу інфляції та збільшення мінімальної заробітної плати в Україні.

4. Обов'язки "Орендаря".

4.1. "Орендар" несе повну відповідальність за протипожежну, техногенну безпеку та цивільний захист.

4.2. Орендар повинен самостійно забезпечити безпечну та надійну експлуатацію власних електроустановок та електромереж з дотриманням вимог ПУЕ, ПБЕЕС, ПТЕЕС. При порушенні цих вимог та у разі такої експлуатації електроустановок, яка може привести до відключення електроустановок Орендодавця та інших Орендарів а також при несвоєчасній компенсації вартості використаної електроенергії, Орендодавець залишає за собою право часткового або повного відключення електроустановок Орендаря.

4.3. Орендар" зобов'язаний проводити всі необхідні заходи по недопущенню забруднення навколишнього середовища (повітря, ґрунту, тощо) і несе повну відповідальність за порушення, пов'язані з їх невиконанням. Робить контроль щодо запобігання надходження на орендовані площі отруйних, вибухових і інших небезпечних речовин.

4.4. Орендар несе відповідальність за безпечне проведення робіт вантажопідіймальними механізмами із призначенням відповідальної особи. "Орендар" зобов'язаний утримувати обладнання та інструменти у стані відповідно до вимог і норм охорони праці.

4.5. "Орендар" зобов'язаний в'їзд на територію та виїзд з території бази ТОВ "Праймерз" вантажного автотранспорту проводити в супроводі відповідальної особи "Орендаря" (швидкість пересування автотранспорту по території бази не більш 5 км/ год).

4.6. Заходи з навчання робочого персоналу безпечним прийомам і методам робіт на майданчиках, а також інструктажі з охорони праці входять в обов'язки "Орендаря".

4.7. Орендар зобов'язаний підтримувати майно «Орендодавця» в належному стані. У разі зіпсування майна з вини "Орендаря", "Орендар" зобов'язаний у

місячний термін відремонтувати зіпсоване майно або відшкодувати у обсязі, заявленому орендодавцем.

4.8. Охорона матеріалів, обладнання, що належить "Орендарю", входить в обов'язки "Орендаря".

5. Обов'язки "Орендодавця".

5.1. "Орендодавець" надає послуги по забезпеченню Складу електропостачанням, водопостачанням та водовідведенням за умови своєчасної оплати "Орендарем" грошових коштів (пункти 3.1.- 3.4. цього Договору).

5.2. "Орендодавець" надає консультаційну допомогу з метою найбільш ефективного використання "Орендарем" орендованого майна.

6. Передача Складу і Естакади в оренду.

6.1. Передача Складу і Естакади в оренду "Орендодавцем" і прийом "Орендарем" оформляється Актом приймання-передачі Складу і Естакади згідно умов дійсного Договору.

7. Прикінцеві положення.

7.1. Всі можливі суперечки і розбіжності, що виникли при виконанні умов цього Договору, сторони вирішують шляхом переговорів.

7.2. Якщо сторони не можуть вирішити суперечку шляхом переговорів, спір вирішується в порядку, передбаченому законодавством України.

7.3. При невиконанні "Орендарем" протягом 2-х місяців пунктів 3.1., 3.2., 3.3. цього Договору, "Орендодавець" має право в односторонньому порядку перервати дію Договору.

8. Юридичні адреси сторін.

"Орендодавець"

ТОВ «ПРАЙМЕРЗ»

69001 м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 2

Код ЄДРПОУ 34718170

п/р UA953348510000000026009114270

АТ «ПУМБ» м. Київ

МФО 334851



Директор Левченко Т.С.

"Орендар"

ТОВ "НДІ "УКРЕКОПРОЕКТ"

69006 м. Запоріжжя, вул. Перша Ливарна, 40

тел. (067) 974-31-33

Код ЄГРПОУ 38563155

П/р UA 4930052800000026006455002950

АТ «ОТП Банк» м. Київ

МФО 309738



Директор Грибачов О.В.

АКТ

приймання-передачі орендованого об'єкта

м. Запоріжжя

01 січня 2025 р.

ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» в особі директора Левченко Т.С. передає, а ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» в особі директора Грибачова О.В. приймає в оренду відповідно до Договору № 01 від 01 січня 2025 р.

- Склад закритого зберігання загальною площею 700,00 (Сімсот) кв. м.;
- Естакаду відкритого зберігання з твердим покриттям загальною площею 228,00 (Двісті двадцять вісім) кв. м.;

які розташовані за адресою: м Запоріжжя, вул. Теплична, 27, 69009.

Здав:

Директор



Левченко Т.С.

Прийняв:



Грибачов О.В.

Договір оренди № 07

м. Запоріжжя

01 травня 2025 р.

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРАЙМЕРЗ" в особі директора Левченко Тамари Степанівни, яка діє на підставі Статуту, іменоване в подальшому "Орендодавець", з одного боку, і ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НДІ "УКРЕКОПРОЕКТ" в особі директора Грибачова Олександра Вікторовича, який діє на підставі Статуту, іменоване в подальшому "Орендар", з іншого боку, уклали цей Договір про наступне:

1. Предмет Договору.

1.1. "Орендодавець" передає "Орендарю", а "Орендар" приймає у "Орендодавця" в платне користування:

- Склад закритого зберігання (далі "Склад"), для використання як склад для зберігання і переробки промислових відходів, який має такі характеристики: загальна площа Складу — 300 (триста) кв. м.;

- Естакада відкритого зберігання з твердим покриттям (далі "Естакада"), для використання як тимчасове місце для розвантаження та навантаження промислових відходів, яка має такі характеристики: загальна площа Естакади — 78 (Сімдесят вісім) кв. м.,

які розташовані за адресою: м. Запоріжжя, вул. Теплична, 27, 69009.

2. Термін дії Договору.

2.1. Договір набуває чинності з 01 травня 2025 року і діє до 30 квітня 2027 року. При виконанні умов цього Договору, сторони можуть пролонгувати дію Договору шляхом укладення Додаткової угоди до Договору.

3. Орендна плата.

3.1. Орендна плата Складу в місяць встановлюється в розмірі 21,0 грн. за 1,0 кв.м. орендованої площі і становить 6 300,00 грн. (Шість тисяч триста грн. 00 коп.), без ПДВ.

Орендна плата Естакади в місяць встановлюється в розмірі 15 грн. за 1,0 кв.м. орендованої площі і становить 1170,00 грн. (одна тисяча сто сімдесят грн.), без ПДВ.

Разом, в місяць: **7470,00** грн. (сім тисяч чотириста сімдесят грн. 00 коп.), без ПДВ.

Виписка рахунків на оплату проводиться окремими Рахунками, Акти виконаних робіт складаються на кожен вид робіт окремо.

3.2. Відшкодування (компенсація) оплати електроенергії відбувається за окремими рахунками



згідно з показаннями лічильника, а комунальних послуг — за фактом використання.

3.3. Орендна плата і відшкодування оплати електроенергії, комунальних платежів проводиться шляхом безготівкового перерахування "Орендарем" грошових коштів на п/рахунок "Орендодавця" двома платежами:

- перша оплата (авансова) до 10 числа поточного місяця 50% грошових коштів за підсумками минулого місяця (оренда плюс послуги);

- друга оплата (остаточний розрахунок) протягом 3-х банківських днів після виставлення рахунків "Орендодавцем".

3.4. Сума орендної плати може змінюватися протягом строку дії цього Договору на суму індексу інфляції та збільшення мінімальної заробітної плати в Україні.

4. Обов'язки "Орендаря".

4.1. "Орендар" несе повну відповідальність за протипожежну, техногенну безпеку та цивільний захист.

4.2. Орендар повинен самостійно забезпечити безпечну та надійну експлуатацію власних електроустановок та електромереж з дотриманням вимог ПУЕ, ПБЕЕС, ПТЕЕС. При порушенні цих вимог та у разі такої експлуатації електроустановок, яка може привести до відключення електроустановок Орендодавця та інших Орендарів а також при несвочасній компенсації вартості використаної електроенергії, Орендодавець залишає за собою право часткового або повного відключення електроустановок Орендаря.

4.3. Орендар" зобов'язаний проводити всі необхідні заходи по недопущенню забруднення навколишнього середовища (повітря, ґрунту, тощо) і несе повну відповідальність за порушення, пов'язані з їх невиконанням. Робить контроль щодо запобігання надходження на орендовані площі отруйних, вибухових і інших небезпечних речовин.

4.4. Орендар несе відповідальність за безпечне проведення робіт вантажопідіймальними механізмами із призначенням відповідальної особи. "Орендар" зобов'язаний утримувати обладнання та інструменти у стані відповідно до вимог і норм охорони праці.

4.5. "Орендар" зобов'язаний в'їзд на територію та виїзд з території бази ТОВ "Праймерз" вантажного автотранспорту проводити в супроводі відповідальної особи "Орендаря" (швидкість пересування автотранспорту по території бази не більш 5 км/ год).

4.6. Заходи з навчання робочого персоналу безпечним прийомам і методам робіт на майданчиках, а також інструктажі з охорони праці входять в обов'язки "Орендаря".

4.7. Орендар зобов'язаний підтримувати майно «Орендодавця» в належному стані. У разі зіпсування майна з вини "Орендаря". "Орендар" зобов'язаний у місячний термін відремонтувати зіпсоване майно або відшкодувати у обсязі, заявленому орендодавцем.

4.8. Охорона матеріалів, обладнання, що належить "Орендарю", входить в обов'язки "Орендаря".

5. Обов'язки "Орендодавця".

5.1. "Орендодавець" надає послуги по забезпеченню Складу електропостачанням, водопостачанням та водовідведенням за умови своєчасної оплати "Орендарем" грошових коштів (пункти 3.1.- 3.4. цього Договору).



5.2. "Орендодавець" надає консультаційну допомогу з метою найбільш ефективного використання "Орендарем" орендованого майна.

6. Передача Складу і Естакади в оренду.

6.1. Передача Складу і Естакади в оренду "Орендодавцем" і прийом "Орендарем" оформляється Актом приймання-передачі Складу і Естакади згідно умов дійсного Договору.

7. Прикінцеві положення.

7.1. Всі можливі суперечки і розбіжності, що виникли при виконанні умов цього Договору, сторони вирішують шляхом переговорів.

7.2. Якщо сторони не можуть вирішити суперечку шляхом переговорів, спір вирішується в порядку, передбаченому законодавством України.

7.3. При невиконанні "Орендарем" протягом 2-х місяців пунктів 3.1., 3.2., 3.3. цього Договору, "Орендодавець" має право в односторонньому порядку перервати дію Договору.

8. Юридичні адреси сторін.

"Орендодавець"

ТОВ «ПРАЙМЕРЗ»
69001 м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 2
Код ЄДРПОУ 34718170
п/р UA953348510000000026009114270
АТ «ПУМБ» м. Київ
МФО 334851

"Орендар"

ТОВ "НДІ "УКРЕКОПРОЕКТ"
69006 м. Запоріжжя, вул. Перша Ливарна, 40
тел. (067) 974-31-33
Код ЄГРПОУ 38563155
П/р UA 493005280000026006455002950
АТ «ОТП Банк» м. Київ
МФО 300528

Директор  Левченко Т.С.



Директор  Грибачов О.В.



АКТ

приймання-передачі орендованого об'єкта

м. Запоріжжя

01 травня 2025 р.

ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» в особі директора Левченко Т.С. передає, а ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» в особі директора Грибачова О.В. приймає в оренду відповідно до Договору № 07 від 01 травня 2025 р.

- Склад закритого зберігання загальною площею 300,00 (триста) кв. м.;
- Естакаду відкритого зберігання з твердим покриттям загальною площею 78,00 (сімдесят вісім) кв. м.;

які розташовані за адресою: м Запоріжжя, вул. Теплична, 27, 69009.

Передає:

Директор



Левченко Т.С.

Прийняв:

Директор



Грибачов О.В.

ВИТЯГ

з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію права власності

Індексний номер витягу: 188322887
 Дата, час формування: 11.11.2019 17:10:43
 Витяг сформовано: Полтавець Дмитро Володимирович, Департамент реєстраційних послуг Запорізької міської ради, Запорізька обл.
 Підстава формування витягу: заява з реєстраційним номером: 36833404, дата і час реєстрації заяви: 07.11.2019 13:46:04, заявник: Левченко Михайло Павлович (уповноважена особа)

Актуальна інформація про об'єкт нерухомого майна

Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна: 1958362123101
 Об'єкт нерухомого майна: будівля складу матеріалів літ.Б, об'єкт житлової нерухомості: Ні
 Опис об'єкта: Загальна площа (кв.м): 1489.8
 Адреса: Запорізька обл., м. Запоріжжя, вулиця Теплична, будинок 27
 Номер об'єкта в РПВН: 6861999

Актуальна інформація про право власності

Номер запису про право власності: 34094056

Дата, час державної реєстрації: 07.11.2019 13:46:04
 Державний реєстратор: Полтавець Дмитро Володимирович, Департамент реєстраційних послуг Запорізької міської ради, Запорізька обл.
 Підстава виникнення права власності: договір купівлі-продажу, серія та номер: 99, виданий 22.01.2007, видавник: Приватний нотаріус Запорізького міського нотаріального округу Журавльов Д.В.
 Підстава внесення запису: Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень (з відкриттям розділу), індексний номер: 49623220 від 11.11.2019 17:06:12, Полтавець Дмитро Володимирович, Департамент реєстраційних послуг Запорізької міської ради, Запорізька обл.
 Форма власності: приватна
 Розмір частки: 1
 Власники: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРАЙМЕРЗ", код ЄДРПОУ: 34718170
 Додаткові відомості:

Витяг сформував: Полтавець Д.В.



Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру

**Інформація Державного земельного кадастру
про право власності та речові права на земельну ділянку**

Відомості про земельну ділянку	
Кадастровий номер земельної ділянки	2310100000:02:018:0169
Цільове призначення	11.03 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств
Категорія земель	Землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення
Площа земельної ділянки	2.4741
Місце розташування	Запорізька область, м. Запоріжжя, вулиця Теплична, 27
Відомості про сертифікованого інженера - землевпорядника (ВІДПОВІДАЛЬНА ОСОБА)	
ПІБ інженера – землевпорядника	Штанько В. В.
Номер сертифіката та дата видачі	№014979 від 21.01.2022
Місце роботи інженера-землевпорядника	ФОП Штанько В.В.
Відомості про сертифікованого інженера - землевпорядника (БЕЗПОСЕРЕДНІЙ ВИКОНАВЕЦЬ)	
ПІБ інженера – землевпорядника	Штанько В. В.
Номер сертифіката та дата видачі	№014979 від 21.01.2022
Місце роботи інженера-землевпорядника	ФОП Штанько В.В.
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта транспорту
Дата державної реєстрації обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта транспорту

Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта транспорту
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта енергетичної системи
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта транспорту
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта транспорту
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта транспорту
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	Санітарні зони, відстані, розриви
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня
Відомості про зареєстроване обмеження у використанні земельної ділянки	
Вид обмеження	Зона особливого режиму забудови
Дата державної реєстрація обмеження	Інформація відсутня



ЗАПОРІЗЬКА МІСЬКА РАДА

восьмого сесійного
позачергового засідання

РІШЕННЯ

05.10.2023

м. Запоріжжя

№ 15

Про відведення та передачу в оренду ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» земельної ділянки по вул. Тепличній, 27 для розташування виробничої бази

Розглянувши проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки по вул. Тепличній, 27, враховуючи рішення міської ради від 07.12.2022 № 144/3 «Про надання дозволу ТОВ «ПРАЙМЕРЗ» на розроблення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки по вул. Тепличній, 27 для розташування виробничої бази, керуючись Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні», Земельним кодексом України, Законом України «Про оренду землі», Запорізька міська рада

ВИРІШИЛА:

1. Затвердити проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки по вул. Тепличній, 27 для розташування виробничої бази ТОВАРИСТВУ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПРАЙМЕРЗ» (і.к. 34718170).

2. Встановити та затвердити ТОВАРИСТВУ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПРАЙМЕРЗ» зовнішні межі та розмір земельної ділянки площею 2,4741 га по вул. Тепличній, 27 для розташування виробничої бази згідно з планом, що додається до проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки.

3. Передати в оренду строком на 19 років ТОВАРИСТВУ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПРАЙМЕРЗ» земельну ділянку (кадастровий номер 23101000002:018:0169) площею 2,4741 га (землі промисловості, транспорту, електроенергії, комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення; для розміщення та експлуатації основних, підопних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств) по вул. Тепличній, 27 для розташування виробничої бази, за рахунок земель Запорізької міської ради.

4. Зобов'язати ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПРАЙМЕРЗ» (Левченко Т.С., м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 2):

4.1. На підставі витягу з технічної документації щодо нормативної грошової оцінки землі, отриманого в рамках діючої нормативної грошової оцінки земель м. Запоріжжя, укласти з Запорізькою міською радою договір оренди

2

землі та здійснити державну реєстрацію права користування в установленому законодавством порядку.

4.2. Надати у встановлений законодавством строк копію договору оренди землі відповідному податковому органу.

4.3. Після закінчення строку оренди землі договір оренди землі поновити в установленому законодавством порядку.

4.4. Виконувати обов'язки землекористувача відповідно до вимог ст. 96 Земельного кодексу України.

4.5. Використовувати земельну ділянку за цільовим призначенням та з урахуванням обмежень містобудівного характеру, вказаних у листі ДАТАМ від 12.08.2022 № 03-08/1772.

4.6. Укласти договір земельного сервітуту і зареєструвати його в установленому законодавством порядку.

4.7. Не допускати самовільного будівництва на переданій в оренду земельній ділянці.

4.8. Не забудовувати та не засаджувати багаторічними насадженнями охоронні зони інженерних мереж.

4.9. У разі зміни назви, відчуження нерухомого майна протягом місяця звернутися для переоформлення земельної ділянки в установленому законодавством порядку.

5. Контроль за виконанням даного рішення покласти на заступника міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради Романа ТАРАНА, постійну комісію міської ради з питань комунальної власності, ресурсів, приватизації, архітектури та земельних відносин (Василь ПОЛЮСОВ).

Секретар міської ради

Анатолій КУРТЄВ



ДОГОВІР №4
ОРЕНДИ ОБЛАДНАННЯ

м. Запоріжжя

«01» січня 2026 року

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПРИМЕРЗ» в особі директора Левченко Тамари Степанівни, яка діє на підставі Статуту, іменоване в подальшому «Орендодавець», з одного боку, і ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ», в особі директора Грибачова Олександра Вікторовича, який діє на підставі Статуту, іменоване в подальшому «Орендар», з іншого боку, підписали цей акт про наступне:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ.

1.1. Орендодавець передав, а Орендар прийняв в строкове платне користування наступне майно (далі за текстом – "об'єкт оренди"): Найменування: Ваги платформні автомобільні ВПТА - 40-6..

1.2. Орендодавець свідчить, а Орендар визнає, що технічний стан майна на момент передачі в оренду задовільний та він придатний для використання за призначенням.

2. МЕТА І ПОРЯДОК ОРЕНДИ.

2.1. Об'єкт оренди надається Орендареві в строкове платне користування для його використання за адресою: м. Запоріжжя вул, Теплична 27.

3. ПОРЯДОК ПЕРЕДАВАННЯ ТА ПОВЕРНЕННЯ ОБ'ЄКТУ ОРЕНДИ.

3.1. Передача об'єкта оренди Орендодавцем, прийняття його Орендарем і повернення об'єкту оренди при припиненні або розірванні даного Договору оформлюється актами прийому-передачі, підписаними Орендодавцем та Орендарем.

Складання і підписання актів прийому-передачі об'єкта оренди проводиться уповноваженими представниками Орендодавця та Орендаря безпосередньо при передачі Об'єкта оренди. Належним чином оформлений акт прийому-передачі об'єкта оренди від Орендодавця до Орендаря є підставою для нарахування та сплати орендної плати, передбаченої цим Договором.

3.2. У разі припинення дії договору оренди Орендар зобов'язаний негайно повернути майно Орендодавцю.

3.3. Майно, що орендується, повинно бути передане Орендарю у справному стані з урахуванням нормального зносу.

4. СТРОК ОРЕНДИ ТА НАРАХУВАННЯ ОРЕНДНОЇ ПЛАТИ.

4.1. Строк дії Договору оренди до 2030 року.

4.2. Орендна плата нараховується Орендодавцю з дати підписання акту прийому-передачі об'єкта оренди від Орендодавця до Орендаря.

4.3. Строк оренди може бути скорочений або подовжений, а даний Договір розірваний (припинений) достроково за взаємною згодою Сторін, що оформляється додатковою угодою до даного Договору.

5. ПЛАТА ЗА ДОГОВОРОМ.

5.1. Орендар сплачує орендну плату, розмір якої зазначено за згодою Сторін.

5.2. Орендна плата за рік визначається актом виконаних робіт.

5.3. Орендар сплачує плату за договором лише в національній валюті України – гривнях, шляхом внесення належних йому грошових коштів на банківський рахунок Орендодавця.

6. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ ОРЕНДОДАВЦЯ.

6.1. Орендодавець зобов'язаний:

- Орендна плата починає нараховуватись з дати підписання Сторонами акту приймання-передачі майна в оренду;

- у разі припинення дії або дострокового розірвання цього Договору – прийняти від Орендаря об'єкт оренди у стані без механічних ушкоджень але з врахуванням зносу за час експлуатації.

- забезпечити ремонт основних вузлів і агрегатів;

6.2. Орендодавець має право:

- здійснювати перевірку порядку використання Орендарем майна, що орендується, у відповідності до умов Договору;

- одержати після закінчення строку дії або при розірванні цього Договору об'єкт оренди у справному стані з урахуванням нормального фізичного зносу;

- виступати з ініціативою щодо внесення змін у Договір оренди або його припинення (в тому числі в односторонньому порядку у випадках, передбачених даним договором) у разі невиконання умов даного Договору з боку Орендаря.

7. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ ОРЕНДАРЯ.

7.1 Орендар зобов'язується:

- використовувати майно, що орендується, за його цільовим призначенням у відповідності до умов цього договору;

- утримувати майно, що орендується, у повній справності;

- своєчасно і в повному розмірі вносити платежі, передбачені розділом 5 даного Договору;

- після закінчення строку дії даного Договору, а також у випадку його дострокового розірвання або припинення, повернути у встановленому Договором порядку Орендодавцеві об'єкт оренди у стані, в якому він був одержаний, з урахуванням нормального зносу, без будь-яких пошкоджень;

- не передавати об'єкт оренди в суборенду та не передавати свої права та обов'язки за даним Договором третім особам без письмового погодження з Орендодавцем. При погодженні суборенди з Орендодавцем, Орендар несе повну відповідальність перед Орендодавцем по даному Договору.

- несе відповідальність за пошкодження або загибель Об'єкта оренди, які сталися з вини Орендаря, в розмірі спричинених збитків (шкоди);

- самостійно нести відповідальність перед державними органами по охороні праці та техніці безпеки, пов'язаних із користуванням об'єкта оренди.

7.2. Орендар має право:

- здавати Об'єкт оренди або його частку в наступну оренду третім особам за попередньої згоди Орендодавця.

8. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН.

8.1. За несвоєчасне перерахування плати за цим договором, або перерахування не у повному обсязі Орендар бере зобов'язання сплатити Орендодавцю пеню, що обчислюється від суми невиконаного зобов'язання з розрахунку подвійної облікової ставки НБУ за кожний день прострочення, включаючи день сплати.

8.2 Сторона, яка своїми діями завдала збитків іншій Стороні, повинна їх відшкодувати в повному обсязі. Відшкодування завданих збитків не звільняє Сторону від виконання інших обов'язків за Договором.

8.3. При погіршенні стану або знищенні Об'єкта з вини Орендаря він відшкодовує Орендодавцю збитки в розмірі вартості ремонту або вартості майна, крім випадків, коли відповідні ризики було застраховано і розмір страхового відшкодування більше розміру завданих збитків.

9. ВИРІШЕННЯ СПОРІВ.

9.1. Всі можливі спори, що виникли під час дії цього Договору або у зв'язку з ним, сторони намагатимуться вирішувати за домовленістю, шляхом переговорів.

9.2. Якщо Сторони не можуть досягти згоди за домовленістю, вирішення спору відбувається у судовому порядку згідно вимог чинного законодавства України.

10. ІНШІ УМОВИ.

10.1. Зміни, доповнення або припинення Договору можуть мати місце за погодженням Сторін, про що укладається додаткова угода до цього Договору.

10.2. Даний Договір оренди може бути припинений достроково у випадку:

- а) загибелі або пошкодження Об'єкту оренди;
- б) наявності взаємної згоди Сторін на припинення Договору або за рішенням суду;
- в) за ініціативою Орендодавця у випадках, передбачених даним Договором.

10.3. Орендодавець має право розірвати Договір в односторонньому порядку з письмовим повідомленням Орендаря, а Орендар зобов'язаний повернути об'єкт оренди у п'ятнадцятиденний строк після отримання повідомлення, у випадках:

а) несплати Орендарем плати за Договором протягом 30 календарних днів з моменту настання строку оплати по даному Договору;

б) якщо Орендарем проведені будь-які поліпшення чи зміни об'єкту оренди без згоди Орендодавця;

в) у випадку невиконання Орендарем умов Договору оренди та значного погіршення стану Об'єкту оренди, пошкодження орендованого майна Орендарем.

г) у випадку передачі Орендарем без згоди Орендодавця Об'єкту оренди в суборенду.

10.4. У випадку зміни власних реквізитів Сторони зобов'язані письмово повідомити одна одну не пізніше як протягом 5 днів з дня виникнення таких змін.

10.5. Даний Договір укладено у двох оригінальних примірниках, що мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із Сторін.

10.6. У випадках, не передбачених цим Договором, сторони керуються чинним законодавством України.

10.7. Усі виправлення за текстом цього Договору мають юридичну силу лише при взаємному їх посвідченні представниками сторін у кожному окремому випадку.

РЕКВІЗИТИ ТА ПІДПИСИ СТОРІН

Орендодавець

ТОВ «ПРАЙМЕРЗ»

69001, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 2
Код ЄДРПОУ 34718170
п/р UA953348510000000026009114270
АТ «ПУМБ» м. Київ
МФО 334851

Орендар

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ»

69002, м. Запоріжжя, вул. Перша ливарна, 40
Код ЄДРПОУ 38563155
UA4930052800000026006455002950
АТ «ОТП Банк», м. Київ,
МФО 300528

Директор  Левченко Т.С.


Директор  Грибачов О.В.


АКТ

приймання – передачі до Договору оренди обладнання №4

м. Запоріжжя

03 січня 2026 р.

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПРІЙМЕРЗ» в особі директора Левченко Тамари Степанівни, яка діє на підставі Статуту, іменоване в подальшому «Орендодавець», з одного боку, і ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ», в особі директора Грибачова Олександра Вікторовича, який діє на підставі Статуту, іменоване в подальшому «Орендар», з іншого боку, підписали цей акт про наступне:

Орендодавець передав, а Орендар прийняв в строкове платне користування наступне майно (далі за текстом – "об'єкт оренди"): Найменування: Ваги платформні автомобільні ВПТА - 40-6. Стан майна, що орендується, на момент передачі в оренду: задовільний.

Орендодавець

ТОВ «ПРАЙМЕРЗ»

69001, м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 2
Код ЄДРПОУ 34718170
п/р UA953348510000000026009114270
АТ «ПУМБ» м. Київ
МФО 334851

Орендар

ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ»

69002, м. Запоріжжя, вул. Перша ливарна, 40
Код ЄДРПОУ 38563155
UA493005280000026006455002950
АТ «ОТП Банк», м. Київ,
МФО 300528

Директор

Левченко Т.С.



Директор

Грибачов О.В.



Приватне акціонерне товариство
МИКОЛАЇВСЬКИЙ ЕКСПЕРТНО-
ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР

Товариство з обмеженою
відповідальністю «Праймерз»

ПАСПОРТ

технічного стану будівлі

Назва підприємства: Товариство з обмеженою відповідальністю «Праймерз»

Назва об'єкту: Будівля складу матеріалів

Шифр: _____

ПАСПОРТ

технічного стану будівлі

0.1	Назва підприємства, установи, організації	повна	Товариство з обмеженою відповідальністю «Праймерз»
		коротка	ТОВ «Праймерз»
0.2	Назва об'єкта		Будівля складу матеріалів
0.3	Зміни окремих характеристик Паспорта технічного стану будівлі (споруди) оформлюються згідно з додатком 1.3.4..		

1 ДАНІ ПРО ПІДПРИЄМСТВО

1.1	Відомча належність		
1.2	Поштова адреса підприємства	Індекс 69000	Україна, м. Запоріжжя, вул. Теплична, 27
1.3	Ідентифік. код	34718170	
1.4	Форма власності	приватна	

Власник (керівник) підприємства

1.5	Прізвище, ім'я по батькові	
1.6	Телефон, факс	

2 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО БУДІВЛЮ (СПОРУДУ)

2.1	№ об'єкта ¹	
2.2	Призначення	Складське
2.3	Категорія будівлі (приміщення) з вибухопожежної та пожежної небезпеки	Д

Віднесення будівлі (споруди) до класифікаційних груп²

2.4	- за відповідальністю	5	Будівля нормального рівня відповідальності
2.5	- за небезпекою технологічних процесів	3	Безпечне виробництво
2.6	- за агресивністю робочого середовища	3	Середовище неагресивне

2.7	Рік забудови	1986р.
2.8	Площа забудови, квад. м	1000,08
2.9	Будівельний об'єм, куб. м	7050,56
2.10	Етажність виробничої частини	1
2.11	Етажність адміністративно-побутової частини	-
2.12	Балансована вартість, тис. грн.	
2.13	Страхова компанія та номер страхового поліса	-
2.14	Дата складання Паспорта	Червень 2014р.

¹Призначає власник. Бажаний збіг з № за генпланом

²Визначається з додатку 1.2 до «Правил обстежень, оцінки технічного стану та паспортизації виробничих будівель та споруд»

Організація-генпроектувальник об'єкта

2.15	- назва	

Організація-генпідрядник, що здійснила будівництво об'єкта

2.16	- назва	

Організація, що провела обстеження для паспортизації

2.17	- назва	Приватне акціонерне товариство МИКОЛАЇВСЬКИЙ ЕКСПЕРТНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР
2.18	- ідентифікаційний код	23083365
2.19	- ліцензія ³ АВ №512864 дійсна до 12.04.2015р.	

2.20	Періодичність планових обстежень технічного стану, років	3

Останнє обстеження проведено:

2.21	- обстежувальна організація	
2.22	ідентифікаційний код	
2.23	- ліцензія №*	
2.24	дата обстеження	

Останнє обстеження проведено:

2.21	- обстежувальна організація	
2.22	ідентифікаційний код	
2.23	- ліцензія №*	
2.24	дата обстеження	

Останнє обстеження проведено:

2.21	- обстежувальна організація	
2.22	ідентифікаційний код	
2.23	- ліцензія №*	
2.24	дата обстеження	

Останнє обстеження проведено:

2.21	- обстежувальна організація	
2.22	ідентифікаційний код	
2.23	- ліцензія №*	
2.24	дата обстеження	

³ Перелік видів робіт, на виконання яких надає право ця ліцензія, наведено в обов'язковому додатку 1.3.5.

З ТЕХНІЧНИЙ СТАН БУДІВЛІ (СПОРУДИ) ТА ВИСНОВКИ ЩОДО ЇЇ ПОДАЛЬШОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

3.1. Технічний стан основ та конструктивних елементів по частинах об'єкта - надається у вигляді таблиці, яка є обов'язковим додатком 1.3.1 до Паспорту технічного стану. Див. таблицю 3.1

3.2. Технічний стан інженерного обладнання по частинах об'єкта надається у вигляді таблиці, яка є обов'язковим додатком 1.3.2 до Паспорту технічного стану.

3.3	Технічний стан будівлі (споруди) в цілому ⁴	2 – задовільний

3.4. Виявлені дефекти та пошкодження і терміни їх усунення надаються у вигляді таблиці, яка є обов'язковим додатком 1.3.3 до Паспорту технічного стану. Див. таблицю 3.3.

3.5. Оцінка потенційних наслідків можливої аварії

3.5.1	Загроза життю та здоров'ю робітників, що працюють на об'єкті	чол.	-
3.5.2	Загроза населенню, що мешкає поблизу об'єкта	чол.	-
3.5.3	Загроза обвалення основних конструкцій об'єкта або його частини	квад. м	-
3.5.4	Загроза забруднення довкілля навколо об'єкта	квад. км	-

⁴Проставляється (цифрою та текстом) одна з чотирьох категорій технічного стану:

1. - нормальний

2. - задовільний

3. - непридатний до нормальної експлуатації

4. - аварійний

3.6 Пропозиції щодо подальшої експлуатації

Технічне обстеження будівельних конструкцій дало можливість зробити наступний висновок: цю будівлю в цілому можливо віднести до **другого технічного стану – задовільний**, для подальшої нормальної експлуатації необхідно у найближчий час виконати ремонтно-відновні роботи по усуненню дефектів, що записані у таблиці 1.3.3.

1. Рекомендується відновити вимощення шириною не менше 1 м по периметру будівлі. Не допускати підтоплення будівлі атмосферними водами, для чого утримувати у справному стані вимощення навкруги будівлі, забезпечити відвід води з прилеглої території;
2. Рекомендується очистити стіни та плити покриття від грибків і мохів, обробити їх антисептичним засобом.
3. Рекомендується при наявності оголеної кородуючої арматури у плитах покриття і балках покриття очистити механічним способом оголену арматуру від продуктів корозії, відновити захисний шар в місцях його руйнування методом торкретування із застосуванням сучасних матеріалів забезпечують надійне зчеплення матеріалу, що наноситься зі старим бетоном. При цьому матеріал для відновлення захисного шару бетону повинен відповідати наступним технічним характеристикам: міцністю при стисненні 300 кгс/см²; відсутність усадки; зчеплення матеріалу зі старим бетоном не менше 15 кгс/см².
4. Рекомендується для стінових панелей при руйнації захисного бетонного шару з оголенням кородуючої арматури: очистити за допомогою ручного інструменту, стисненого повітря та води арматуру і поверхню бетону панелі, нанести на пошкоджену ділянку цементно-піщаний розчин складу 1:2; безпосередньо перед нанесенням розчину провести обробку й просочення ділянок слабого бетону і місць контакту старого бетону з ремонтним складом, в якості якого можна застосувати емульсію ПВАЕ з додаванням 30% цементу М400.
5. Рекомендується при руйнації панельних швів: очистити поверхні швів від бруду, пилу та залишків герметика; обробити поверхні швів скріпними розчинами; заповнення між панельних порожнини монтажною піною і вілтермом; видалення залишків піни лезом; проклеювання склотканиною поверхню швів; та обробити поверхні між панельних швів спеціальним герметиком.
6. Рекомендується відновити пошкодженні ділянки бетонної підлоги, за допомоги сучасних матеріалів.

Для підтримки у справному стані, як окремих конструкцій, так і всієї будівлі у цілому, необхідно виконання комплексу запобіжних заходів, що є технічною експлуатацією будівлі і вимагає:

- періодичні огляди та оцінку технічного стану окремих конструкцій і будівлі в цілому;
- контроль за роботою технічного обладнання та своєчасне усунення негативних впливів на будівельні конструкції;
- профілактичні поточні та капітальні ремонти.

4 ІНШІ ВІДОМОСТІ⁵

- 4.1 Характерні інженерно-геологічні розрізи. Данні відсутні.
- 4.2 Конструктивна схема будівлі або споруди (плани, розрізи). Див. рисунки
- 4.3 Відомості про реконструкцію, технічне переозброєння будівлі (споруди): Данні відсутні
- 4.4 Наявність підйомно-транспортних пристроїв та механізмів - додаток 1.3.6.
- 4.5 Проектні дані про допустимі корисні навантаження на основні несучі конструкції та елементи будівлі – додаток 1.3.7.
- 4.6 Площа підлог - додаток 1.3.8.
- 4.7 Розміри внутрішніх поверхонь огорожуючих та несучих конструкцій, м² додаток 1.3.9.
- 4.8 Площа приміщень, м² - додаток 1.3.10
- 4.9 Розміри зовнішніх поверхонь огорожуючих конструкцій (в м²) - додаток 1.3.11
- 4.10. Порядок ведення, зберігання та використання паспорта технічного стану будівлі (споруди) - додаток 1.4.1

⁵ Наводяться в рекомендаційних додатках до Паспорту

3.1 Технічний стан основ та конструктивних елементів по частинах об'єкта

Частини об'єкта, основи та конструктивні елементи ⁶	Матеріал	Оцінка стану ⁷	
Основи	грунт	2	Задовільний
Фундаменти	Збірні залізобетонні	2	Задовільний
Зовнішнє та внутрішнє стінове огороження	Збірні залізобетонні стінові панелі, силкатна та керамічна цегла Сталевий профільований лист	2	Задовільний
Підлога	Бетонна	2	Задовільний
Естакада	Бетонна	2	Задовільний
Покриття	Збірні залізобетонні ребристі плити 3,0х6,0м	2	Задовільний
Покрівля	Плоска м'яка рулонна із покрівельного гідроізоляційного килима	2	Задовільний
Двері	Металеві	2	Працездатний
Ворота	Металеві	2	Працездатний
Вимощення	асфальтобетонне	3	Непридатне до нормальної експлуатації

⁶ Перелік частин об'єкта, конструктивних елементів та елементів інженерного обладнання приймається по матеріалах обстеження.

⁷ Проставляється (цифрою та текстом) одна з чотирьох категорій технічного стану:

1. нормальний;
2. задовільний;
3. непридатний до нормальної експлуатації;
4. аварійний.

**3.2 Технічний стан інженерного обладнання по частинах
об'єкту**

Частини об'єкта, елементи інженерного обладнання ⁸	Оцінка стану ⁹	
Системи природні витяжні	2	Задовільний
Електроосвітлення	2	Задовільний
Системи водопостачання	2	Задовільний
Система каналізації	2	Задовільний
Система опалення	-	Відсутнє
Система вентиляції	-	Відсутнє

⁸ Перелік частин об'єкта, конструктивних елементів та елементів інженерного обладнання приймається по матеріалах обстеження.

⁹ Проставляється (цифрою або текстом) одна з чотирьох категорій технічного стану:

1. нормальний;
2. задовільний;
3. непридатний до нормальної експлуатації;
4. аварійний.

Власник (керівник) підприємства.

Керівник групи обстеження

Заступник виконуючого директора
ПрАТ «Миколаївський ЕТЦ»

(підпис) (прізвище)
46  А.О. Федорова
(підпис) (прізвище)
ЕКСПЕРТ ТЕХНІЧНИЙ

 М.Б. Рогінський
(підпис) (прізвище)
Учасник М.Миколаїв

3.4 Виявлені дефекти та пошкодження і терміни їх усунення

№	Виявлений дефект	Термін усунення
1	2	3
1.	Злизова каналізація, несправність системи, повсюдне пошкодження поверхонь труб	1 місяці
2.	Плити покриття по осі 3 в осях А-В, сліди біологічного грибка та сліди систематичного замокання плит покриття	3 місяці
3.	Плити покриття по осі 8 в осях А-В, руйнація захисного шару бетону та оголення кородуючої арматури сліди біологічного грибка	3 місяці
4.	Плити покриття по осі 4 в осях А-В, руйнація ребра плити покриття з оголенням кородуючої арматури	3 місяці
5.	Зовнішнє стінове огороження по всіх фасадах будівлі, часткова руйнація панельних швів та у деяких місцях руйнація захисного шару бетону стінової панелі з оголенням кородуючої арматури	3 місяці
6.	Часткова руйнація бетонної підлоги по площі усієї поверхні, окремі дрібні вибоїни, тріщини у підлозі	3 місяці

Зміни характеристик паспорту технічного стану будівлі (споруди)

0.1	Назва підприємства	повна	
		коротка	
0.2	Назва об'єкта		
1.3	Ідентифікаційний код підприємства		
2.1	№ об'єкта		
	Дані про зміни окремих характеристик будівлі (споруди) надаються у формі відповідних позицій Паспорта технічного стану із зазначенням їх номерів.		
	Останнє обстеження проведено:		
2.21	обстежувальна організація		
2.22	- ідентифікаційний код		
2.23	- ліцензія		
2.24	- дата обстеження		

Зміни внесено _____
(дата)

Власник (керівник) підприємства.

(підпис) (прізвище)

Керівник групи обстеження

(підпис) (прізвище)

¹⁰ Перелік видів робіт, на виконання яких надає право ліцензія, повинно бути наведено згідно форми обов'язкового додатку 1.3.5.

(обов'язковий)

надано право організації, що провела останнє обстеження

- назва організації	Приватне акціонерне товариство МИКОЛАЇВСЬКИЙ ЕКСПЕРТНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР
- ідентифікаційний код	23083365
- ліцензія АВ №512864	дійсна до 12.04.2015р.
- дата обстеження	червень 2014р.

СПОРУД ТА ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ

[illegible]

ПрАТ «Миколаївський ЕТЦ»



[привыше]

Додаток 1.3.6
(рекомендаційний)

Наявність підйомно-транспортних пристроїв та механізмів

Місцезнаходження	За проектом			Фактично			Підкранові шляхи	
	Найменування	Вантажопідйомність	Кількість	Найменування	Вантажопідйомність	Кількість	Довжина, м	Тип рейок
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примітка. У таблицю заносяться відомості про електромостові, підвісні та інші крани, а також відомості про електроталі з зазначенням місць їх встановлення.

Додаток 1.3.7
(рекомендаційний)

Проектні дані про допустимі корисні навантаження на основні несучі конструкції та елементи будівлі

Найменування конструкцій та елементів будівель	На момент здачі в експлуатацію	Після капітального ремонту (реконструкції)
Підлоги на позн. 0.000	Згідно проекту	
Покриття	Людина з інструментом	

Примітка. При відсутності проектних даних про величини допустимих корисних навантажень останні повинні бути встановлені перевірочними розрахунками.

Додаток 1.3.8
(рекомендаційний)

Площа підлог, м²

Найменування	На момент здачі в експлуатацію	Після капітального ремонту (реконструкції)
Бетонні	994,7	
Торцева шашка		
Чавунні, сталеві		
Мозаичні		
Асфальтові		
Керамічна плитка		
Ксилолітові		
Паркетні		
Дощаті		
Лінолеум, релін		
Інші		

**Розміри внутрішніх поверхонь огорожуючих
та несучих конструкцій, м²**

Найменування конструкцій та елементи будівель	На момент здачі в експлуатацію	Після капітального ремонту (реконструкції)
Загальна площа перекриттів і покриття у тому числі: а) залізобетонних б) дерев'яних г) металевих	1000,08	
Площа стін в тому числі перегородок	881,2	
Розгорнута поверхня колон: а) металевих із зв'язками б) залізобетонних та цегляних в) інших	258,7	
Розгорнута поверхня балок: а) залізобетонних б) металевих	218,4	
Розгорнута поверхня: а) залізобетонних ферм покриття б) металевих прогонів покриття в) металевих зв'язків покриття г) труб промпроводки д) вентиляційних систем є) внутрішніх дверей та воріт	1,89	

Додаток 1.3.10
(рекомендаційний)

Площа приміщень, м²

Найменування	На момент здачі в експлуатацію	Після капітального ремонту (реконструкції)
Виробнича площа:	987,25	
у тому числі:		
на антресолях		
у підвалах		
Площа складів		
у тому числі:		
у підвалах		
Площа службово-побутових приміщень	7,45	
Площа їдалень		
Площа буфетів		
Площа куточків відпочинку		
Площа медпунктів		

Додаток 1.3.11
(рекомендаційний)

Розміри зовнішніх поверхонь огорожуючих конструкцій, м²

Найменування конструкцій та елементів	На момент здачі в експлуатацію	Після капітального ремонту (реконструкції)
будівель		
Площа стін за виключенням прорізів	375,11	
Площа засклення (подвійного, одинарного)	134,4	
Кількість та площа автодоріг		
Площа покрівлі, у тому числі:		
а) м'якої	1120,08	
б) азбошиферної		
в) з покрівельної сталі		
Площа вікон, зовнішніх дверей та воріт	162,49	
Площа світових ліхтарів		

ПОРЯДОК
ведення, зберігання та використання паспорта технічного стану будівлі (споруди)

Головним завданням паспортизації будівель (споруд) є продовження терміну їх нормальної експлуатації.

Паспортизації підлягають будівлі (споруди) усіх державних відомств та окремих підприємств незалежно від форми власності.

Результатом паспортизації буде створення єдиної системи обліку та моніторингового контролю за станом об'єктів з метою своєчасного виявлення передаварійних та аварійних ситуацій, а також припинення експлуатації аварійно небезпечних будівель (споруд).

Форму паспорта технічного стану будівлі (споруди) заповнює її власник (керівник організації) на основі даних повного обстеження та визначення технічного стану будівлі (споруди) за участю представника спеціалізованої організації, що проводила обстеження.

Обстеження здійснюється спеціалізованою організацією на договірних засадах на кошти власника об'єкта або інші.

Достовірність даних, що занесені до паспорта, підтверджується підписами власника об'єкта (керівника організації) та представника спеціалізованої організації, що проводила обстеження.

До складу паспорта входять п'ять обов'язкових додатків та дванадцять рекомендаційних додатків.

Паспорт з додатками шнурується та скріплюється печаткою організації об'єкта.

Паспорт складається у двох екземплярах: один з них зберігається у власника будівлі (споруди), а другий - в організації, що проводила паспортизацію.

Якщо обстеження визначило, що стан об'єкта або його окремих конструкцій відповідає III або IV категорії технічного стану, копія паспорт в 10-ти денний термін надсилається власником об'єкта до організації, яка формує та веде реєстр аварійно небезпечних будівель та споруд - Науково-дослідного інституту будівельного виробництва, рекомендованим листом з повідомленням про одержання.

Зміни технічного стану об'єкта, що зафіксовані наступними за паспортизацією обстеженнями, заносять до паспорта у вигляді доповнень із зазначенням дати обстеження та засвідчують підписами власника об'єкта та особи, що відповідає за обстеження (результатом якого були виявлені ці зміни).

Власник об'єкта (керівник організації) зобов'язаний внести доповнення до паспорта не

пізніше одного місяця після закінчення обстеження.

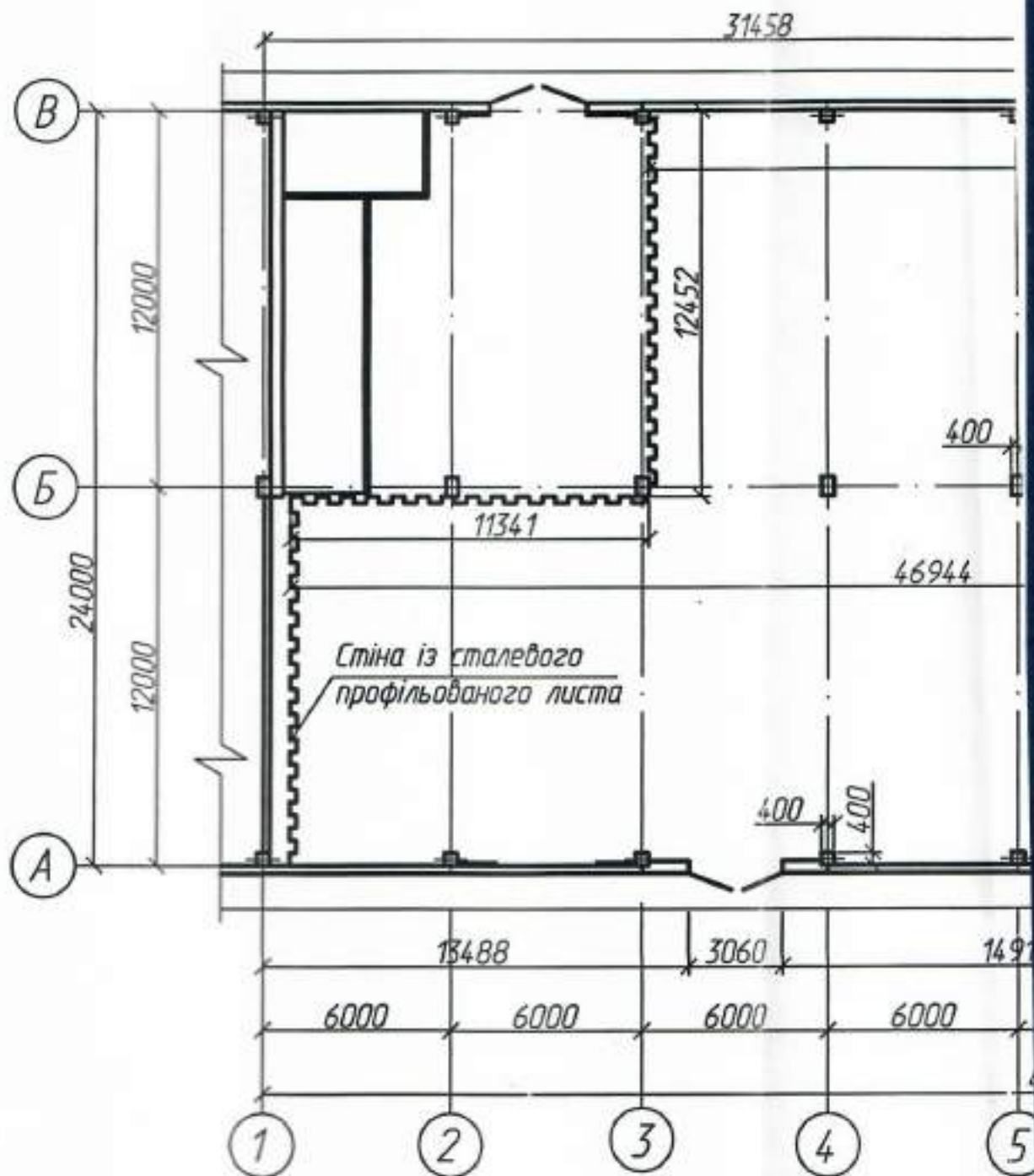
Якщо обстеження визначило, що об'єкт належить до III або IV категорії технічного стану, копії доповнень в місячний термін надсилаються власником об'єкта до організації, що проводила паспортизацію, та до реєстру аварійно небезпечних об'єктів рекомендованим листом з повідомленням про одержання.

Періодичність наступних після паспортизації обстежень визначається "Правилами обстежень, оцінки технічного стану та паспортизації виробничих будівель і споруд" або необхідністю позапланового обстеження у зв'язку з надзвичайною ситуацією, що призвела до зміни технічного стану об'єкта.

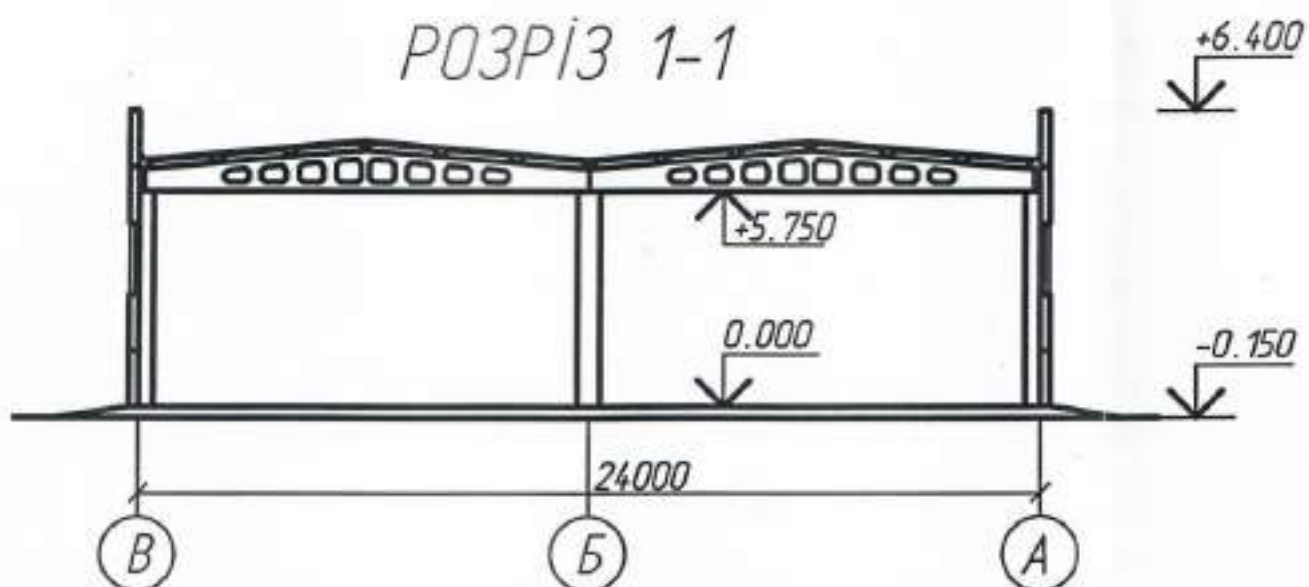
Паспорти для нових будівель (споруд), а також для об'єктів після їх реконструкції або капітального ремонту складаються безпосередньо після прийняття об'єкта державною або технічною комісією.

Паспорт є документом, що засвідчує технічний стан будівлі (споруди) та використовується для підтвердження факту експлуатаційної придатності (непридатності) об'єкта.

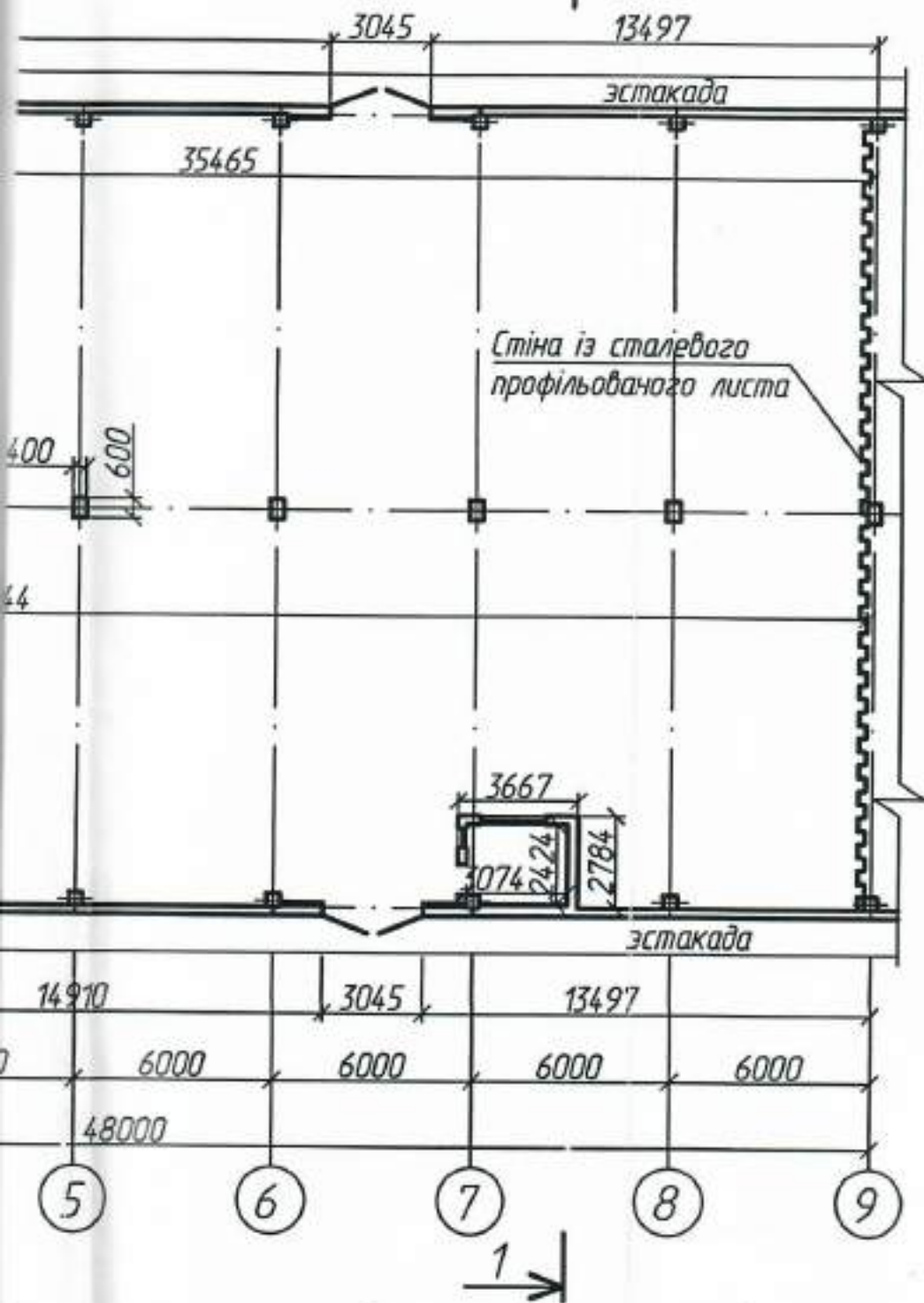
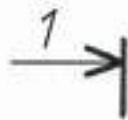
ПЛАН НА ВІД



РОЗРІЗ 1-1



ІДМ. 0.000



23083365.09.46.164.14					
Будівля складу матеріалів, в м. Запоріжжя, по бул. Теплична, 27					
Зм.	Кіл.	Лист	Док.	Підпис	Дата
Розробив	Лебеденко О.В.				
Перевірів	Федорова А.О.				
Н. контр.	Розінська Л.Л.				
Змб.	Розінський М.Б.				
План на відм. 0.000; Розріз 1-1				Стадія	Лист
				P	21
					21
ПрАТ "Миколаївський ЕТЦ"					

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН. КАРТА-СХЕМА ДЖЕРЕЛ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ТОВ "НДІ "УКРЕКОПРОЕКТ"
ЗА АДРЕСОЮ: М. ЗАПОРІЖЖЯ, ВУЛ. ТЕПЛИЧНА, 27. М 1:1000

Додаток 7



- 1 - виробничий корпус з естакою
2 - КПП
3 - автоваги
ДВ1 - джерела викидів забруднюючих речовин

Ситуаційна карта розміщення ТОВ "НДІ "УКРЕКОПРОЕКТ". М 1:10000





ДСНС України
ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Запорізький ЦГМ)

Проспект Соборний, 105, м. Запоріжжя, 69095, Україна тел./факс: (061)702-30-33
сайт: <https://meteo.gov.ua> код згідно з ЄДРПОУ 20508083 E-mail: pgdziporozh@meteo.gov.ua

від _____ 20__ р. № _____ На № _____ від _____ 20__ р.

ТОВ «НВП «ПОЛЕКОГРУП»

Про гідрометеорологічну інформацію

Запорізький обласний центр з гідрометеорології, у відповідь на Ваші запити від 19.11.2025 №19.11/25-93 та №19.11/25-96, направляє інформацію про фонові концентрації забруднювальних речовин в атмосферному повітрі за встановленою формою та метеорологічні характеристики, які визначають умови розсіювання забруднювальних речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя для оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами ТОВ «НДІ УКРЕКОПРОЕКТ», яке розташоване за адресою м. Запоріжжя, вул. Теплична, 27.

Додаток: на 2 арк. в 1 прим.

Начальник центру

Інна ЧЕРНИК

Ірина МЕЛЕШКО 702-30-34

СЕД АСКОД Запорізький ЦГМ

№ 999 001-1466/999-04 від 25.11.2025

Підписувач Черник Інна Георгіївна

Сертифікат 3FAA9288358EC003040000000B4F250021AAE400

Дійсний з 29.05.2025 9:52:56 по 27.05.2027 9:52:56



Метеорологічні характеристики,
які визначають умови розсіювання забруднювальних речовин
в атмосферному повітрі м. Запоріжжя

Найменування характеристик	Величина
Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця року (°C)	35,4 (липень)
Середня температура повітря найбільш холодного місяця (°C)	-2,5 (січень)
Середньорічна роза вітрів (%)	
- північний	12,8
- північно-східний	14,5
- східний	15,2
- південно-східний	12,5
- південний	9,6
- південно-західний	10,0
- західний	10,9
- північно-західний	14,5
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5 % (м/с)	4-5
Середня кількість опадів за рік (мм)	527

Запорізький ЦГМ не має даних про коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери та коефіцієнт рельєфу місцевості.

Начальник Запорізького ЦГМ

Інна ЧЕРНИК



ВЕЛИЧИНИ ФОНОВИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН
визначені за даними спостережень Запорізького обласного центру з гідрометеорології

Місто Запоріжжя, область Запорізька

Організація, що запитує величини фонових концентрацій – ТОВ «НВП «ПОЛІЕКОГРУП»

Підприємство, для якого встановлюються величини фонових концентрацій – ТОВ «НДІ УКРЕКОПРОЕКТ», за адресою: м. Запоріжжя, вул. Теплична, 27 (технічне переобладнання)

Перелік забруднювальних речовин, для яких встановлюються величини фонових концентрацій, а також речовин, які мають властивості сумарії шкідливого впливу – діоксид азоту, діоксид сірки, оксид вуглецю, пил (завислі речовини)

Величини фонових концентрацій визначено з урахуванням вкладу підприємства, для якого вони запитуються – так

Величини фонових концентрацій установлені за даними стаціонарних постів спостережень за забрудненням атмосферного повітря у м. Запоріжжя за 2022-2024 роки:

Номер поста	Умовні координати X,Y (км) на карті-схемі	Концентрація, мг/м³				
		Швидкість вітру, м/с				
		0-2	Більше 3			
		Напрямок вітру (румби)				
		Будь-який	Пн	Сх	Пд	Зх
		Речовина: діоксид азоту				
В цілому по місту		0,09143	0,09856	0,08676	0,07141	0,07280
		Речовина: діоксид сірки				
В цілому по місту		0,01026	0,00925	0,01062	0,00819	0,00912
		Речовина: оксид вуглецю				
В цілому по місту		1,68982	1,17225	1,97558	1,58414	1,56761
		Речовина: пил (завислі речовини)				
В цілому по місту		0,21321	0,23306	0,21298	0,14392	0,17902

Середньорічні та максимальна з разових
концентрації забруднювальних речовин в атмосферному повітрі м. Запоріжжя за 2024 рік

Номер поста	Речовина	Концентрація, мг/м ³	
		Середньорічна	Максимальна з разових
В цілому по місту	Діоксид азоту	0,07	0,19
	Діоксид сірки	0,007	0,017
	Оксид вуглецю	0,5	5,0
	Пил (завислі речовини)	0,12	0,8

Начальник центру

Інна ЧЕРНИК



СЕД АСКОД Запорізький ЦГМ
№ 999 001-1466/999-04 від 25.11.2025
Підписувач Черник Інна Георгіївна
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000000B4F250021AAE400
Дійсний з 29.05.2025 9:52:56 по 27.05.2027 9:52:56



**ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ**

пр. Соборний, 164, м. Запоріжжя, 69107, тел. 224 60 81
E-mail: dzd@zoda.gov.ua Код ЄДРПОУ 43847544

24.11.2025 № 413/021-12/051 На № _____ від _____

ТОВ «НВП «ПОЛЕКОГРУП»

ekolog.inform@gmail.com

**Про надання інформації
щодо територій та об'єктів
природно-заповідного фонду
та екомережі**

На лист від 19.11.2025 № 19.11/25-95 про надання інформації щодо наявності територій та об'єктів природно-заповідного фонду, охоронних зон відповідних об'єктів, відношення земельної ділянки до екологічної мережі за адресою: 69009, м. Запоріжжя, вул. Теплична, 27, Департамент захисту довкілля Запорізької облдержадміністрації повідомляє про таке.

В радіусі 5 км від об'єкта планованої діяльності, території та об'єкти природно-заповідного фонду відсутні.

Землі зарезервовані до заповідання, водно-болотні угіддя міжнародного значення, в межах вказаної земельної ділянки, відсутні.

Відповідно до рішення Запорізької обласної ради від 31.10.2016 № 3, яким затверджена регіональна схема формування екологічної мережі Запорізької області, земельна ділянка за зазначеною адресою знаходиться в межах Південноукраїнського екологічного коридору.

Директор

Олександр КАЗАНЦЕВ



**ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРИ, ТУРИЗМУ,
НАЦІОНАЛЬНОСТЕЙ ТА РЕЛІГІЙ**

пр. Соборний, 164, м. Запоріжжя, 69107, тел. 239 04 11, +38068 892 87 03
e-mail: rez_ouk@ukr.net Код ЄДРПОУ 02228109

25.11.2025 № 02.8-05/1091

На № _____ від _____

ТОВ «Науково-виробниче
підприємство «ПОЛЕКОГРУПП»
вул. Потьомкінська, 13/5
м. Миколаїв,
54030

poliecogrupp@gmail.com

Про надання інформації

На лист від 19.11.2025 № 19.11/25-94 щодо інформації для розроблення звіту з оцінки впливу на довкілля для планової діяльності ТОВ «НДІ УКРЕКОПРОЕКТ» про наявність об'єктів культурної спадщини на ділянці, яка розташована за адресою м. Запоріжжя, Заводський район, вул. Теплична, 27 Департамент культури, туризму, національностей та релігій обласної державної адміністрації (далі по тексті – Департамент) діючи в межах повноважень визначених Положенням про Департамент, затвердженого розпорядженням голови обласної державної адміністрації, начальника обласної військової адміністрації від 04.09.2023 № 488 (зі змінами) надає наступну інформацію.

Відповідно до розпоряджень голови Запорізької облдержадміністрації від 17.12.2008 № 482 „Про уповноважений орган охорони культурної спадщини в Запорізькій області” та від 10.08.2009 № 263 „Про внесення доповнень до розпорядження голови облдержадміністрації від 17.12.2008 № 482” Департамент визначено уповноваженим органом охорони культурної спадщини в Запорізькій області в частині пам'яток історії, археології та монументального мистецтва.

За інформацією стосовно пам'яток архітектури і містобудування, які можуть знаходитися на зазначеній у листі території необхідно звернутися до Управління містобудування та архітектури Запорізької облдержадміністрації, уповноваженим органом охорони культурної спадщини в Запорізькій області в

частині пам'яток архітектури та містобудування визначено Управління містобудування та архітектури облдержадміністрації.

На земельній ділянці, розташованій за вказаною адресою пам'ятки та щойно виявлені об'єкти культурної спадщини за видами історії, археології, монументального мистецтва, науки і техніки, котрі перебувають на державному обліку, відсутні.

Директор



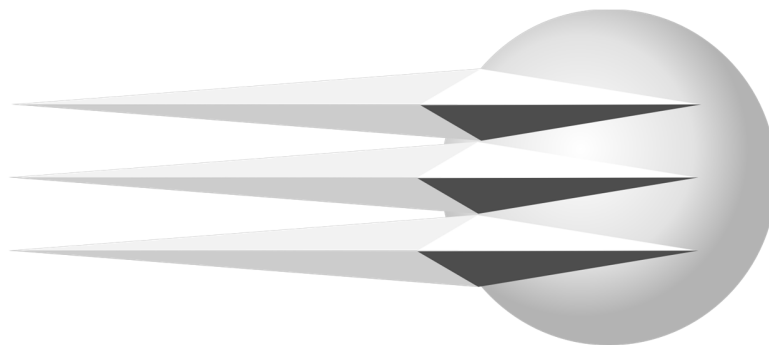
Альона ВЛАСОВА

Тетяна Пивоварчук 067 6181110

Конструкторське бюро системного програмування



topaz.eco@gmail.com
(044) 248-32-78



ЕОЛ+

Версія 5.3.8

Погоджено:

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України,
лист 3141/10/2-10 від 27.03.2007

**РОЗРАХУНОК РОЗСІЮВАННЯ
ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ**

без урахування фонових концентрацій

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	Запоріжжя	35,4	-2,5	5	200	90	1000	1

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			Х почат.,м	У почат.,м	Кут повороту, град.
1	1	Проммайданчик	0	0	0

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 прямом. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	1	Труба	444	1	0	0			8	0,325	1,667	100	
		2	Труба	444	1	4	2			3,5	0,6	0,556	35,4	
		3	Труба	444	1	8	-9			3	0,6	0,694	35,4	
		4	Труба	444	1	1	6			2	0,3	0,306	35,4	
		8	Труба	444	1	-27	11			2	0,015	0,03	470	
		9	Пересувне	23	1	-23	-17	5	76	2		0	35,4	

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						0.5 м/с	1 м/с	2 м/с	4 м/с	6 м/с	8 м/с	10 м/с	12 м/с	14 м/с	16 м/сек
1	1	1	2902		1	0,01167									
			301		1	0,3									
			303		1	0,025									
			330		1	0,06667									
			703		1	1,4E-7									
		2	2902		1	0,00541									
		3	2902		1	0,02694									
		4	2902		1	6,3E-5									
			330		1	0,057									
		8	301		1	0,00497									
			330		1	0,00015									
		9	2902		1	0,00481									
			301		1	0,03776									
			330		1	0,00389									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	1
303	Аміак	0,2	1
330	Сірки діоксид	0,5	1
703	Бенз(а)пирен	1E-5	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумачій шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумачій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
31	301	330									1

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	Проммайданчик

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)
301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])
303	Аміак
330	Сірки діоксид
703	Бенз(а)пирен

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумачій.

Код групи	Речовини що складають групи сумаций (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
31	301	330									1

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	5000	5000	100	100	0	

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (Umc)					Крок перебору небезпечних напрям. вітру	Фікс. напр. вітру	К-ість найб. вклад.	Число макс. концен.	Ознака обчис. фону
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. Запоріжжя	0,5	1	2	4	5	0,5	1	1,5			10		5	1	

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

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, %
351	-1356	0,002232	0,004465	260,00	0,58	3	58,79	9	19,15	2	11,03	1	10,86	4	0,17
3	-1000	0,003629	0,007259	270,00	5,00	3	61,07	9	14,50	1	13,08	2	11,17	4	0,18
-995	-13	0,003598	0,007196	0,00	5,00	3	60,34	9	15,09	1	13,19	2	11,20	4	0,18
1000	6	0,003572	0,007144	180,00	5,00	3	61,31	9	13,77	1	13,27	2	11,46	4	0,18
1237	379	0,002527	0,005054	160,00	0,87	3	62,60	9	18,50	2	10,98	1	7,72	4	0,20
29	1006	0,003472	0,006943	90,00	0,87	3	61,74	9	17,86	2	11,05	1	9,15	4	0,20

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

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, %
351	-1356	0,010782	0,053910	260,00	0,50	1	67,27	9	30,13	8	2,60	0	0,00	0	0,00
3	-1000	0,017716	0,088578	270,00	0,50	1	69,07	9	27,92	8	3,01	0	0,00	0	0,00
-995	-13	0,017902	0,089512	0,00	0,50	1	68,75	9	28,01	8	3,23	0	0,00	0	0,00
1000	6	0,017479	0,087397	180,00	0,50	1	70,00	9	27,03	8	2,97	0	0,00	0	0,00
1237	379	0,012212	0,061062	160,00	0,50	1	68,29	9	29,05	8	2,66	0	0,00	0	0,00
29	1006	0,017316	0,086582	90,00	0,50	1	69,81	9	27,06	8	3,13	0	0,00	0	0,00

4003 / 303 Аміак

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, %
351	-1356	0,000604	0,003022	260,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
3	-1000	0,001021	0,005107	270,00	4,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-995	-13	0,001026	0,005129	0,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1000	6	0,001020	0,005101	180,00	4,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

1237	379	0,000695	0,003475	160,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
29	1006	0,001007	0,005037	90,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

5001 / 330 Сірки діоксид

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, %
351	-1356	0,005446	0,010892	260,00	1,22	4	76,12	1	18,21	9	5,55	8	0,11	0	0,00
3	-1000	0,009265	0,018531	270,00	2,00	4	68,24	1	26,84	9	4,78	8	0,14	0	0,00
-995	-13	0,009326	0,018651	0,00	2,00	4	68,19	1	26,82	9	4,85	8	0,15	0	0,00
1000	6	0,009299	0,018598	180,00	2,00	4	68,62	1	26,73	9	4,52	8	0,14	0	0,00
1237	379	0,006287	0,012574	160,00	1,22	4	75,29	1	19,05	9	5,55	8	0,11	0	0,00
29	1006	0,009112	0,018223	90,00	2,00	4	68,85	1	26,56	9	4,45	8	0,14	0	0,00

13101 / 703 Бенз(а)пирен

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, %
351	-1356	3,38E-009	0,000338	260,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
3	-1000	5,72E-009	0,000572	270,00	4,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-995	-13	5,74E-009	0,000574	0,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1000	6	5,71E-009	0,000571	180,00	4,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1237	379	3,89E-009	0,000389	160,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
29	1006	5,64E-009	0,000564	90,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Група сумачії 31

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, %
351	-1356	0,00E+000	0,064154	260,00	0,50	1	33,45	9	14,33	4	5,36	8	1,20	0	0,00
3	-1000	0,00E+000	0,104736	270,00	0,50	1	34,46	9	13,32	4	5,00	8	1,39	0	0,00
-995	-13	0,00E+000	0,105820	0,00	0,50	1	34,31	9	13,37	4	5,00	8	1,50	0	0,00
1000	6	0,00E+000	0,103591	180,00	0,50	1	34,88	9	12,88	4	5,11	8	1,38	0	0,00
1237	379	0,00E+000	0,072602	160,00	0,50	1	33,97	9	13,82	4	5,30	8	1,23	0	0,00
29	1006	0,00E+000	0,102654	90,00	0,50	1	34,78	9	12,89	4	5,13	8	1,45	0	0,00

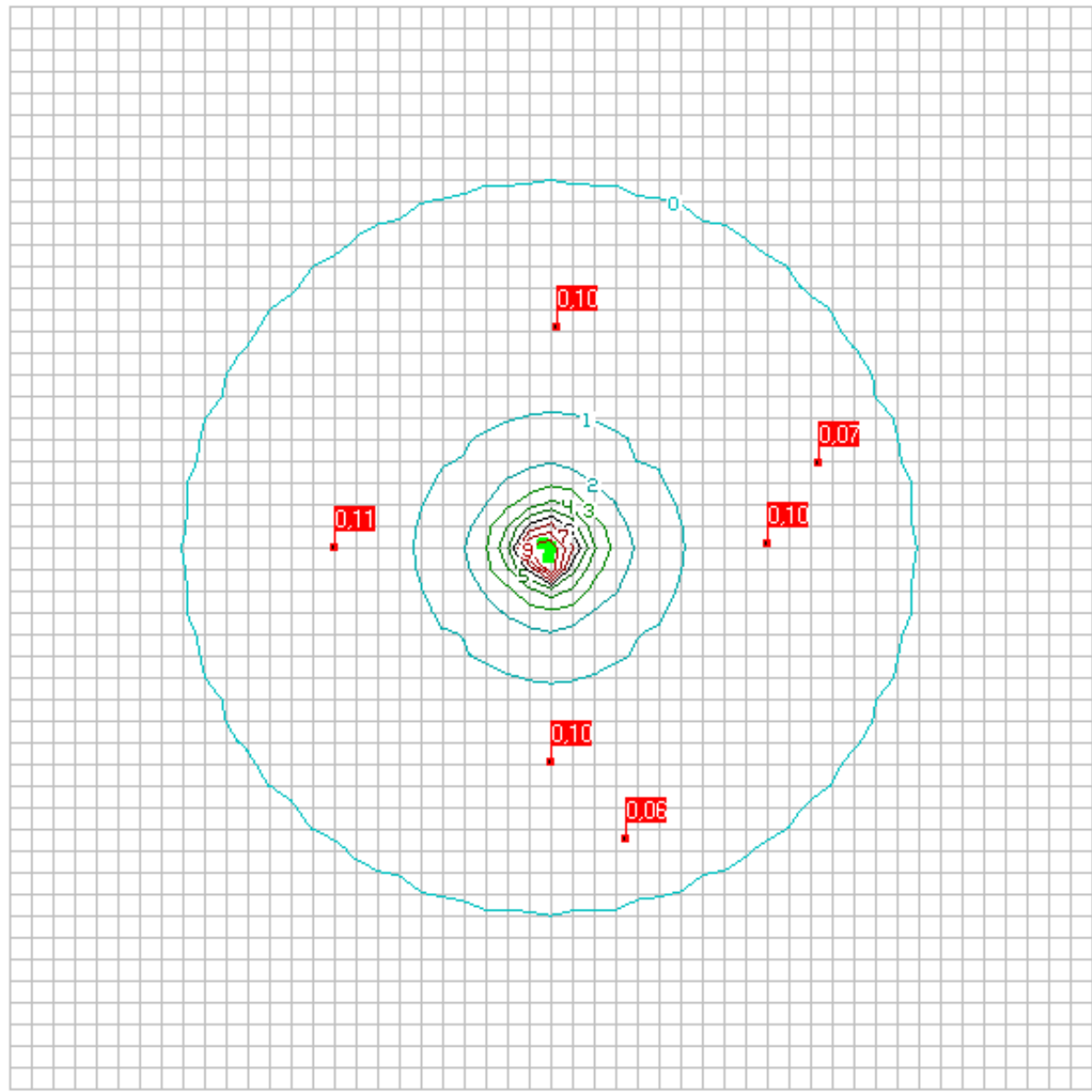
Група сумації 31

2500

-2500

-2500

2500



9	-	1.700	ГДК
8	-	1.513	ГДК
7	-	1.326	ГДК
6	-	1.139	ГДК
5	-	0.952	ГДК
4	-	0.765	ГДК
3	-	0.578	ГДК
2	-	0.391	ГДК
1	-	0.203	ГДК
0	-	0.050	ГДК

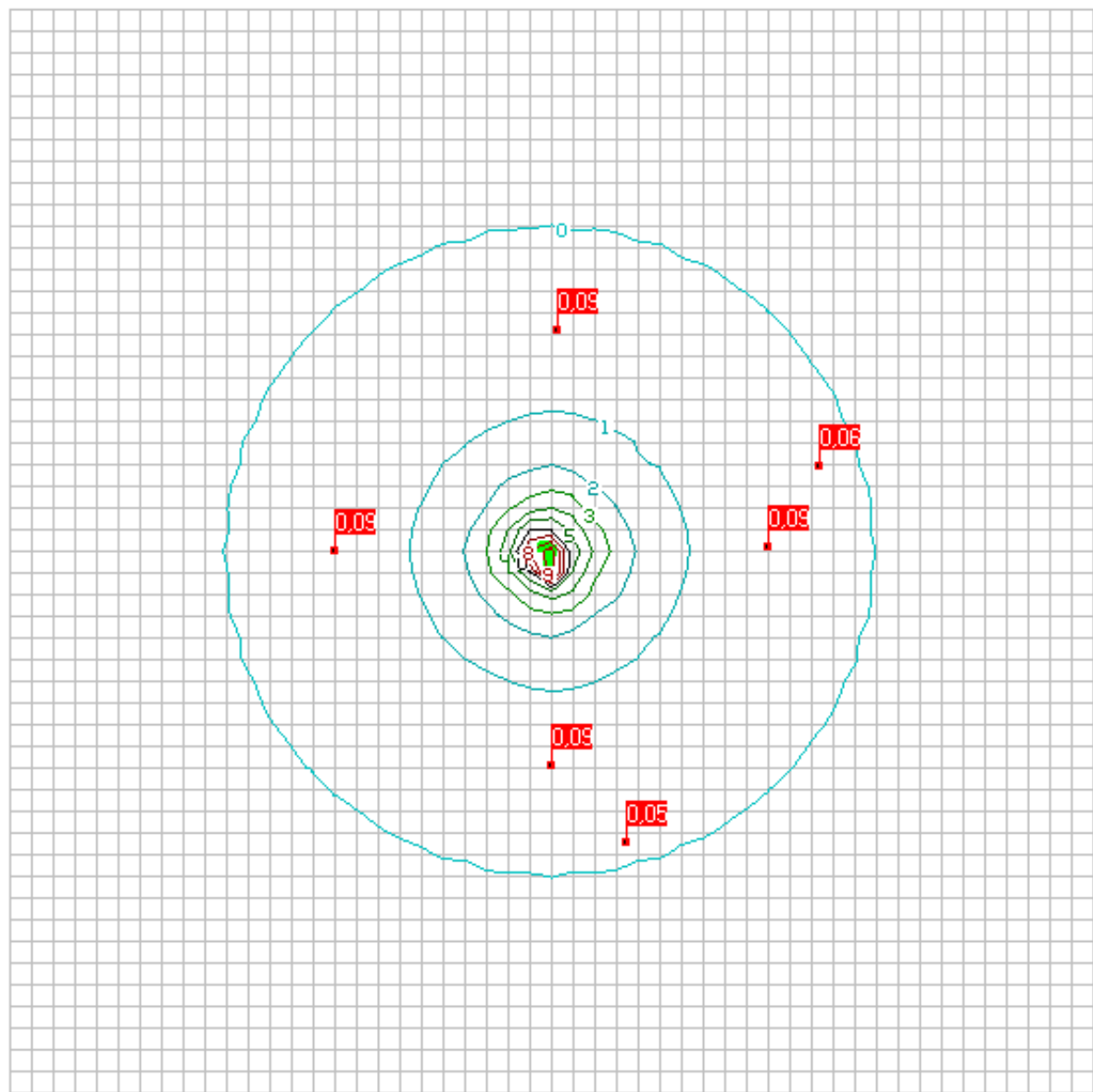
Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

2500

-2500

-2500

2500



9	-	1.328	ГДК
8	-	1.182	ГДК
7	-	1.036	ГДК
6	-	0.890	ГДК
5	-	0.744	ГДК
4	-	0.598	ГДК
3	-	0.451	ГДК
2	-	0.305	ГДК
1	-	0.159	ГДК
0	-	0.050	ГДК

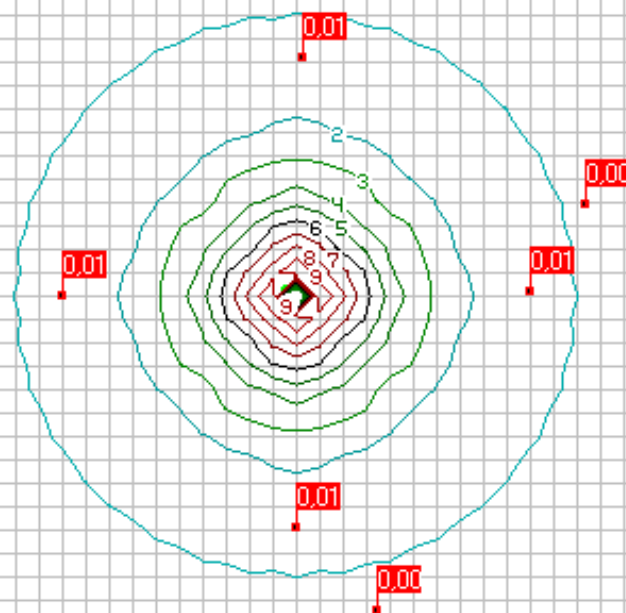
2500

-2500

-2500

2500

9	-	0.035	ГДК
8	-	0.031	ГДК
7	-	0.027	ГДК
6	-	0.023	ГДК
5	-	0.020	ГДК
4	-	0.016	ГДК
3	-	0.012	ГДК
2	-	0.008	ГДК
1	-	0.004	ГДК
0	-	0.050	ГДК



Речовина 05001 / 330 Сірки діоксид

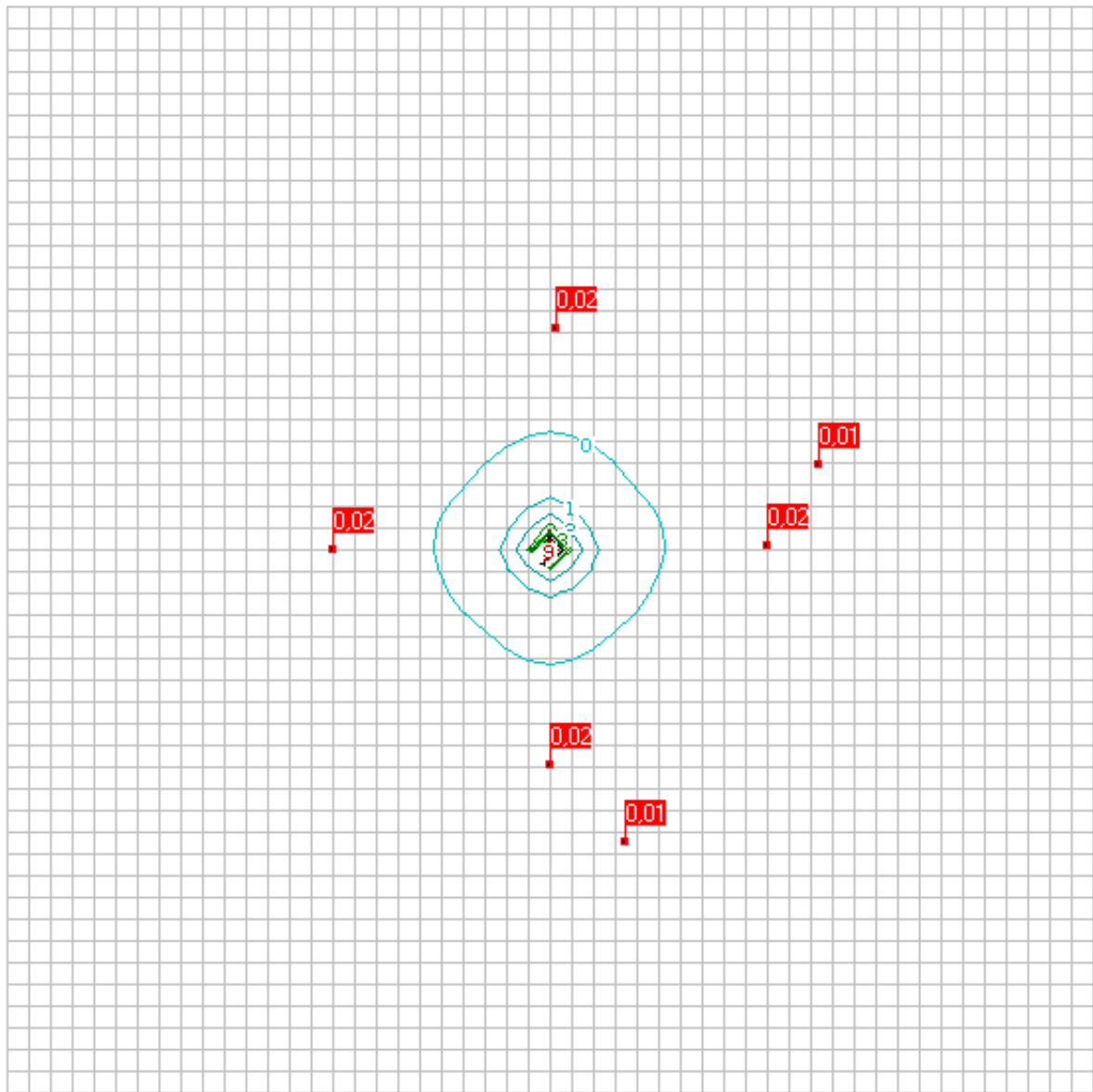
2500

-2500

-2500

2500

9	-	1.702	ГДК
8	-	1.514	ГДК
7	-	1.325	ГДК
6	-	1.136	ГДК
5	-	0.947	ГДК
4	-	0.759	ГДК
3	-	0.570	ГДК
2	-	0.381	ГДК
1	-	0.192	ГДК
0	-	0.050	ГДК



Речовина 13101 / 703 Бенз(а)пирен

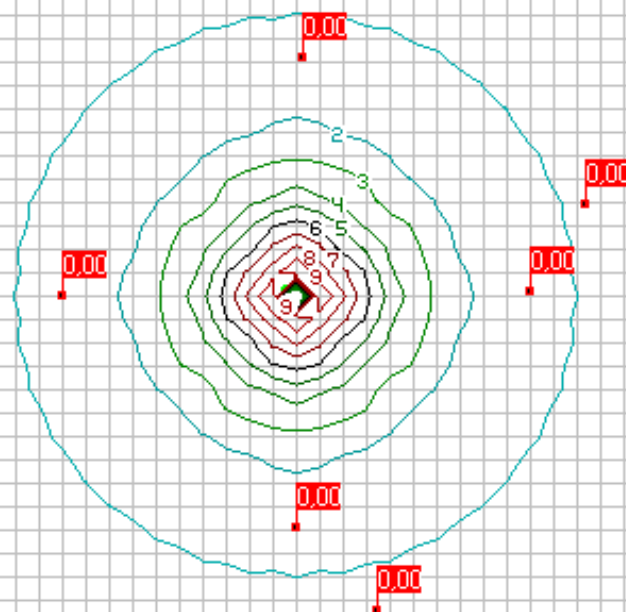
2500

-2500

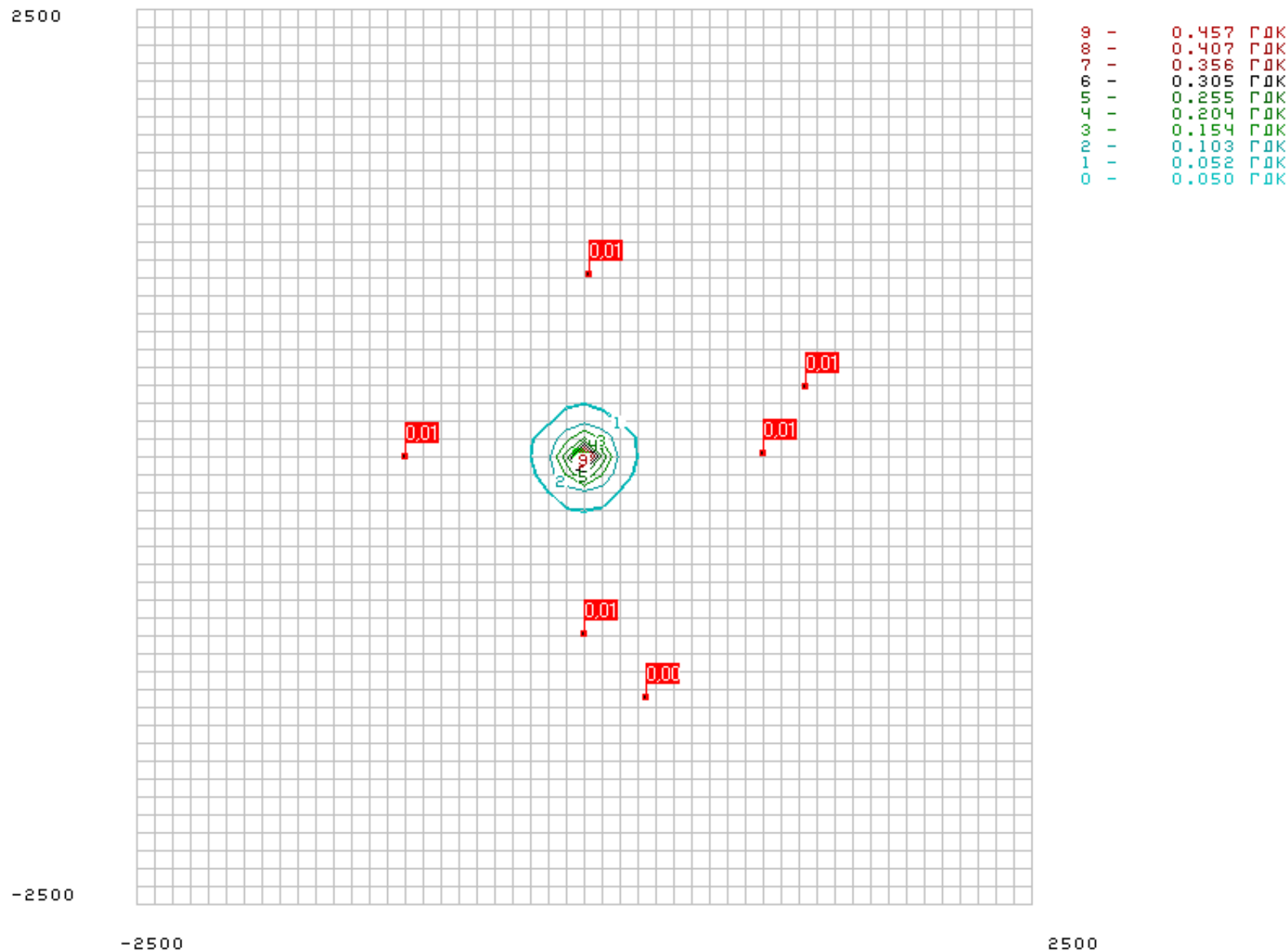
-2500

2500

9	-	0.004	ГДК
8	-	0.004	ГДК
7	-	0.003	ГДК
6	-	0.003	ГДК
5	-	0.002	ГДК
4	-	0.002	ГДК
3	-	0.001	ГДК
2	-	0.001	ГДК
1	-	0.000	ГДК
0	-	0.050	ГДК



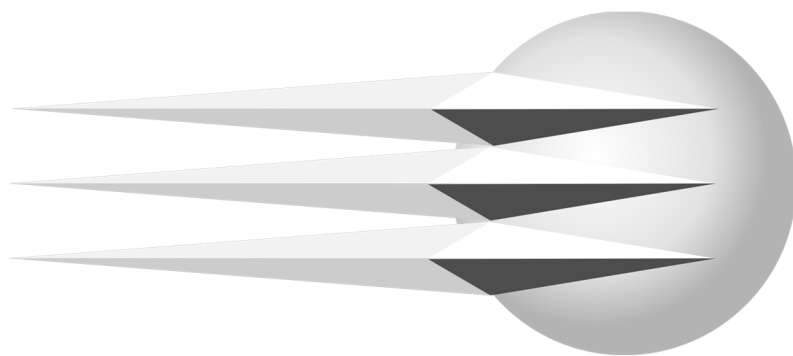
Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)



Конструкторське бюро системного програмування



topaz.eco@gmail.com
(044) 248-32-78



ЕОЛ+

Версія 5.3.8

Погоджено:

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України,
лист **3141/10/2-10** від **27.03.2007**

***РОЗРАХУНОК РОЗСІЮВАННЯ
ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРІ***

з урахуванням фонових концентрацій

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	Запоріжжя	35,4	-2,5	5	200	90	1000	1

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			Х почат.,м	У почат.,м	Кут повороту, град.
1	1	Проммайданчик	0	0	0

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 прямом. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	1	Труба	444	1	0	0			8	0,325	1,667	100	
		2	Труба	444	1	4	2			3,5	0,6	0,556	35,4	
		3	Труба	444	1	8	-9			3	0,6	0,694	35,4	
		4	Труба	444	1	1	6			2	0,3	0,306	35,4	
		8	Труба	444	1	-27	11			2	0,015	0,03	470	
		9	Пересувне	23	1	-23	-17	5	76	2		0	35,4	

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						0.5 м/с	1 м/с	2 м/с	4 м/с	6 м/с	8 м/с	10 м/с	12 м/с	14 м/с	16 м/сек
1	1	1	2902		1	0,01167									
			301		1	0,3									
			303		1	0,025									
			330		1	0,06667									
			703		1	1,4E-7									
		2	2902		1	0,00541									
		3	2902		1	0,02694									
		4	2902		1	6,3E-5									
			330		1	0,057									
		8	301		1	0,00497									
			330		1	0,00015									
		9	2902		1	0,00481									
			301		1	0,03776									
			330		1	0,00389									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,2	1
303	Аміак	0,2	1
330	Сірки діоксид	0,5	1
703	Бенз(а)пирен	1E-5	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумаций шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумаций (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
31	301	330									1

ТАБЛИЦЯ 7. Опис розподілу фонових концентрацій (U - швидкість вітру м/с)

Код міста	Код р-ни	Завдання фону	Коорд. посту спостереження		Конц. (у долях ГДК) при U<=2	Концентрація (у долях ГДК) при 2<U<U* по напрямкам							
			X, м	Y, м		Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
1	2902	а	0	0	0,42642	0,46612		0,42596		0,28784		0,35804	
	301	а	0	0	0,45715	0,4928		0,4338		0,37205		0,364	
	303	а	0	0	0,4								
	330	а	0	0	0,02052	0,0185		0,02124		0,01638		0,01824	
	703	а	0	0	0,4								

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	Проммайданчик

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)
301	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])
303	Аміак
330	Сірки діоксид

703	Бенз(а)пирен

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумачій.

Код групи	Речовини що складають групи сумачій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
31	301	330									1

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	5000	5000	100	100	0	

ТАБЛИЦЯ 5. Завдання на розрахунок.

Найменування міста	Швидкість вітру в м/с					Швидкість вітру в долях (U _{мс})					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. Запоріжжя	0,5	1	2	4	5	0,5	1	1,5			10		5	1	1

Результати розрахунку

Концентрації у заданих точках

3000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

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, %
351	-1356	0,215442	0,430885	260,00	0,58	3	58,79	9	19,15	2	11,03	1	10,86	4	0,17
3	-1000	0,216839	0,433679	270,00	5,00	3	61,07	9	14,50	1	13,08	2	11,17	4	0,18
-995	-13	0,216808	0,433616	0,00	5,00	3	60,34	9	15,09	1	13,19	2	11,20	4	0,18
1000	6	0,216782	0,433564	180,00	5,00	3	61,31	9	13,77	1	13,27	2	11,46	4	0,18
1237	379	0,215737	0,431474	160,00	0,87	3	62,60	9	18,50	2	10,98	1	7,72	4	0,20
29	1006	0,216682	0,433363	90,00	0,87	3	61,74	9	17,86	2	11,05	1	9,15	4	0,20

4001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO₂])

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, %
351	-1356	0,102212	0,511060	260,00	0,50	1	67,27	9	30,13	8	2,60	0	0,00	0	0,00
3	-1000	0,109146	0,545728	270,00	0,50	1	69,07	9	27,92	8	3,01	0	0,00	0	0,00
-995	-13	0,109332	0,546662	0,00	0,50	1	68,75	9	28,01	8	3,23	0	0,00	0	0,00
1000	6	0,108909	0,544547	180,00	0,50	1	70,00	9	27,03	8	2,97	0	0,00	0	0,00
1237	379	0,103642	0,518212	160,00	0,50	1	68,29	9	29,05	8	2,66	0	0,00	0	0,00
29	1006	0,108746	0,543732	90,00	0,50	1	69,81	9	27,06	8	3,13	0	0,00	0	0,00

4003 / 303 Аміак

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, %
351	-1356	0,080604	0,403022	260,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
3	-1000	0,081021	0,405107	270,00	4,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-995	-13	0,081026	0,405129	0,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1000	6	0,081020	0,405101	180,00	4,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1237	379	0,080695	0,403475	160,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
29	1006	0,081007	0,405037	90,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

5001 / 330 Сірки діоксид

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, %
351	-1356	0,015706	0,031412	260,00	1,22	4	76,12	1	18,21	9	5,55	8	0,11	0	0,00
3	-1000	0,019525	0,039051	270,00	2,00	4	68,24	1	26,84	9	4,78	8	0,14	0	0,00
-995	-13	0,019586	0,039171	0,00	2,00	4	68,19	1	26,82	9	4,85	8	0,15	0	0,00
1000	6	0,019559	0,039118	180,00	2,00	4	68,62	1	26,73	9	4,52	8	0,14	0	0,00
1237	379	0,016547	0,033094	160,00	1,22	4	75,29	1	19,05	9	5,55	8	0,11	0	0,00
29	1006	0,019372	0,038743	90,00	2,00	4	68,85	1	26,56	9	4,45	8	0,14	0	0,00

13101 / 703 Бенз(а)пирен

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, %
351	-1356	0,000004	0,400338	260,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
3	-1000	0,000004	0,400572	270,00	4,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
-995	-13	0,000004	0,400574	0,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1000	6	0,000004	0,400571	180,00	4,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1237	379	0,000004	0,400389	160,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
29	1006	0,000004	0,400564	90,00	0,50	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Група сумачії 31

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, %
351	-1356	0,00E+000	0,541824	260,00	0,50	1	6,87	9	2,94	4	1,10	8	0,25	0	0,00
3	-1000	0,00E+000	0,582406	270,00	0,50	1	10,24	9	3,96	4	1,49	8	0,41	0	0,00
-995	-13	0,00E+000	0,583490	0,00	0,50	1	10,27	9	4,00	4	1,50	8	0,45	0	0,00
1000	6	0,00E+000	0,581261	180,00	0,50	1	10,28	9	3,80	4	1,50	8	0,41	0	0,00
1237	379	0,00E+000	0,550272	160,00	0,50	1	7,69	9	3,13	4	1,20	8	0,28	0	0,00
29	1006	0,00E+000	0,580324	90,00	0,50	1	10,18	9	3,77	4	1,50	8	0,42	0	0,00

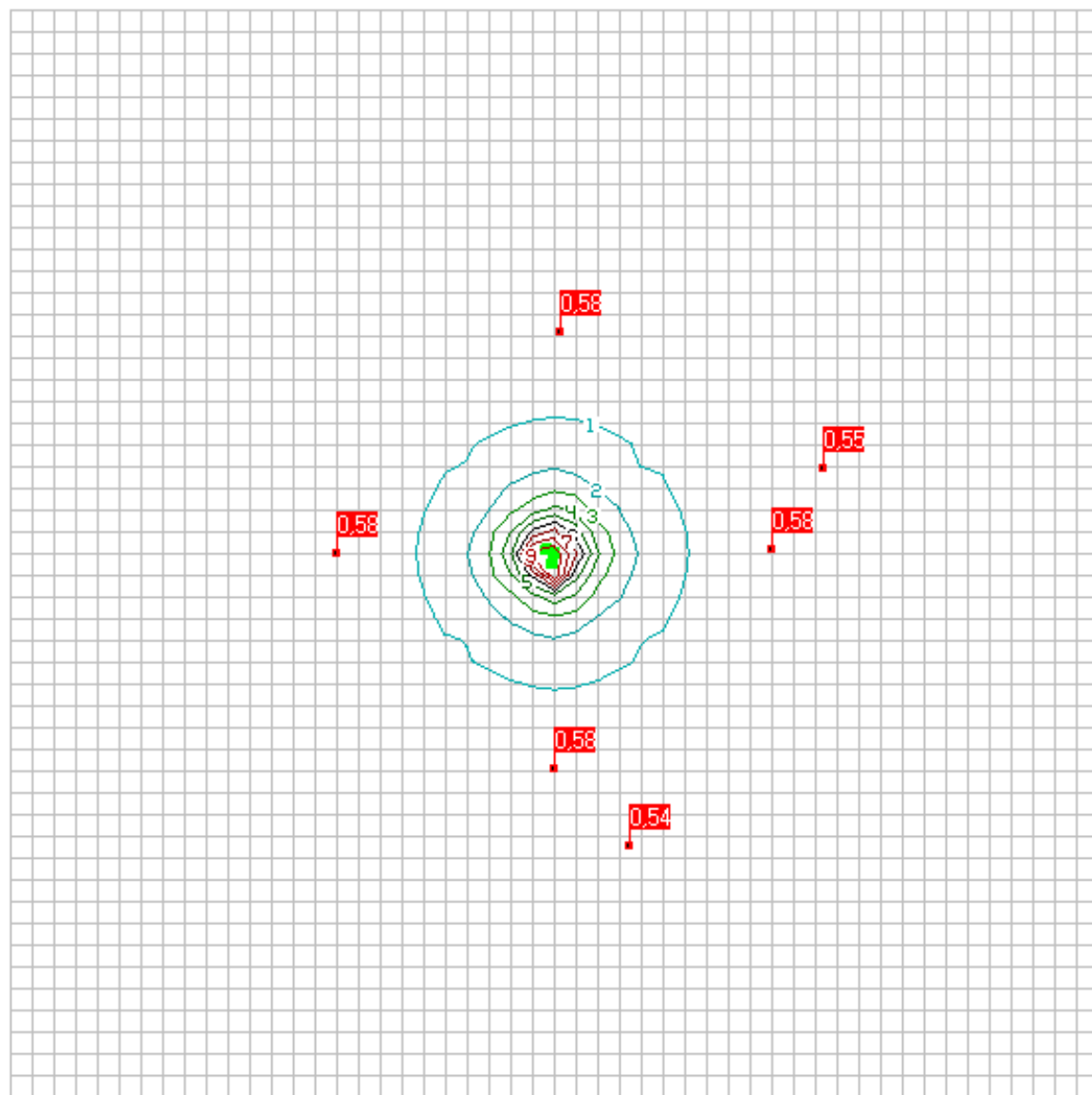
Група сумачі 31

2500

-2500

-2500

2500

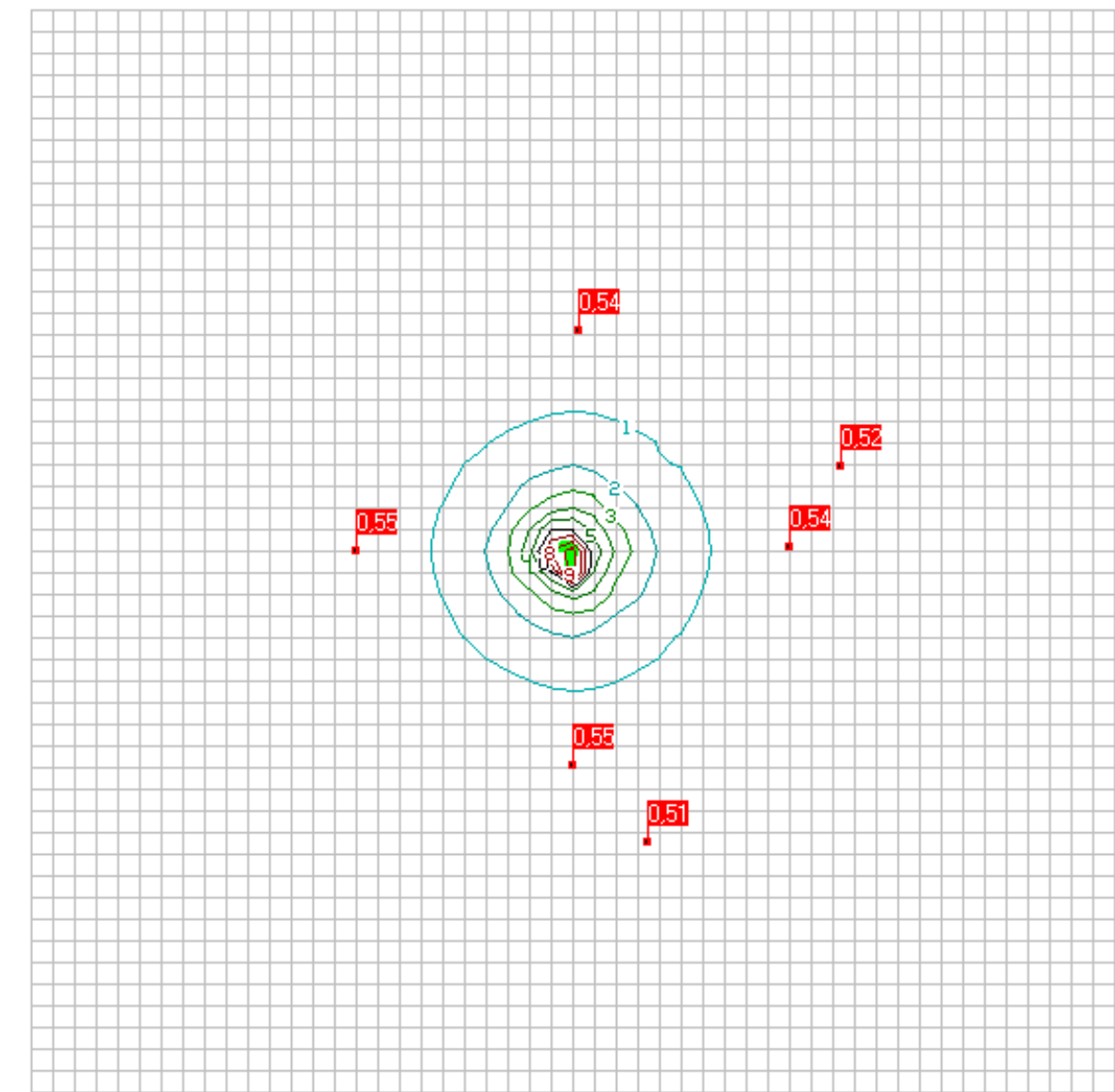


9	-	2.178	ГДК
8	-	1.991	ГДК
7	-	1.804	ГДК
6	-	1.617	ГДК
5	-	1.430	ГДК
4	-	1.242	ГДК
3	-	1.055	ГДК
2	-	0.868	ГДК
1	-	0.681	ГДК
0	-	0.050	ГДК

Речовина 04001 / 301 Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])

2500

-2500



-2500

2500

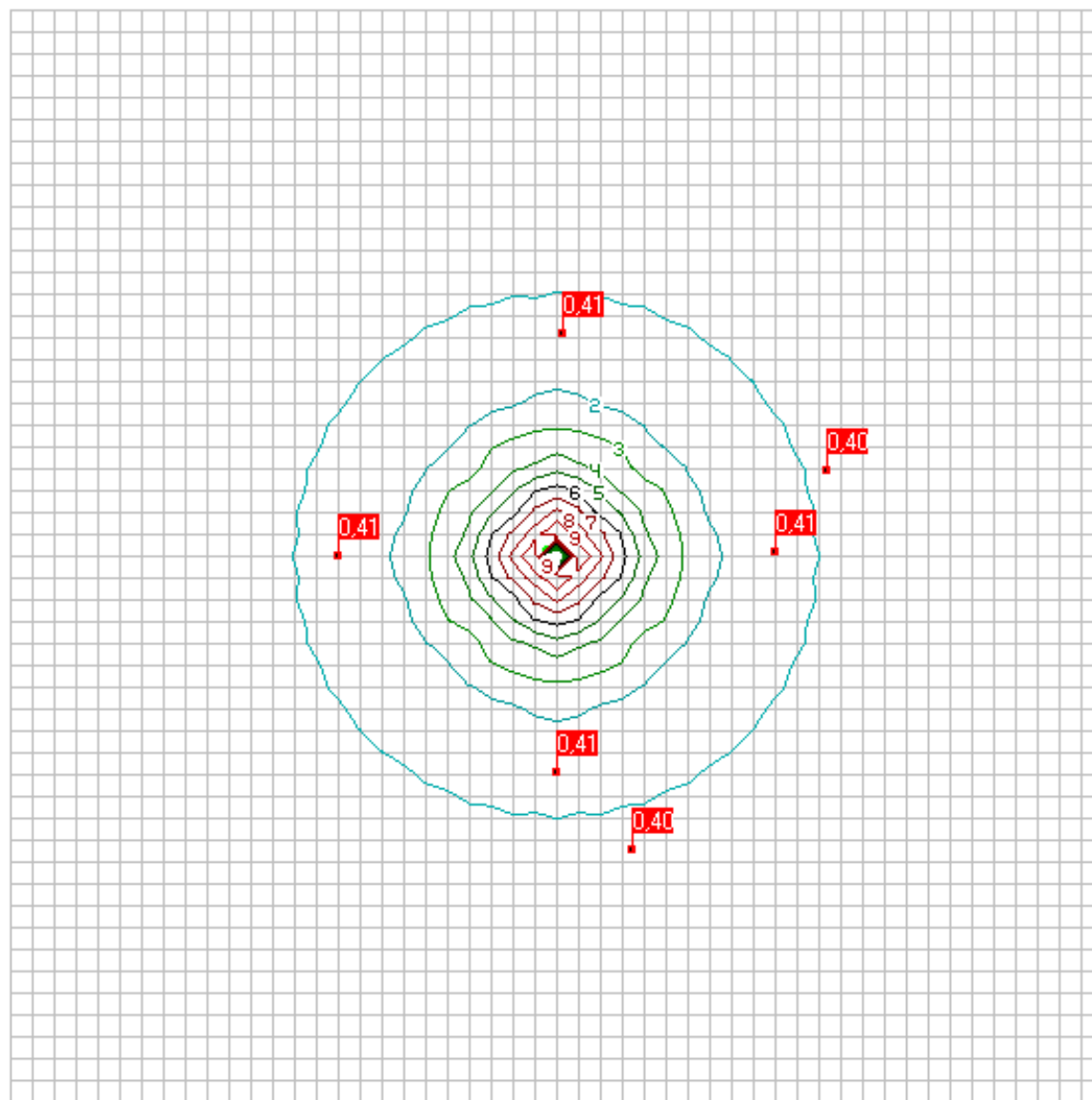
9	-	1.785	ГДК
8	-	1.639	ГДК
7	-	1.493	ГДК
6	-	1.347	ГДК
5	-	1.201	ГДК
4	-	1.055	ГДК
3	-	0.909	ГДК
2	-	0.763	ГДК
1	-	0.616	ГДК
0	-	0.050	ГДК

2500

-2500

-2500

2500



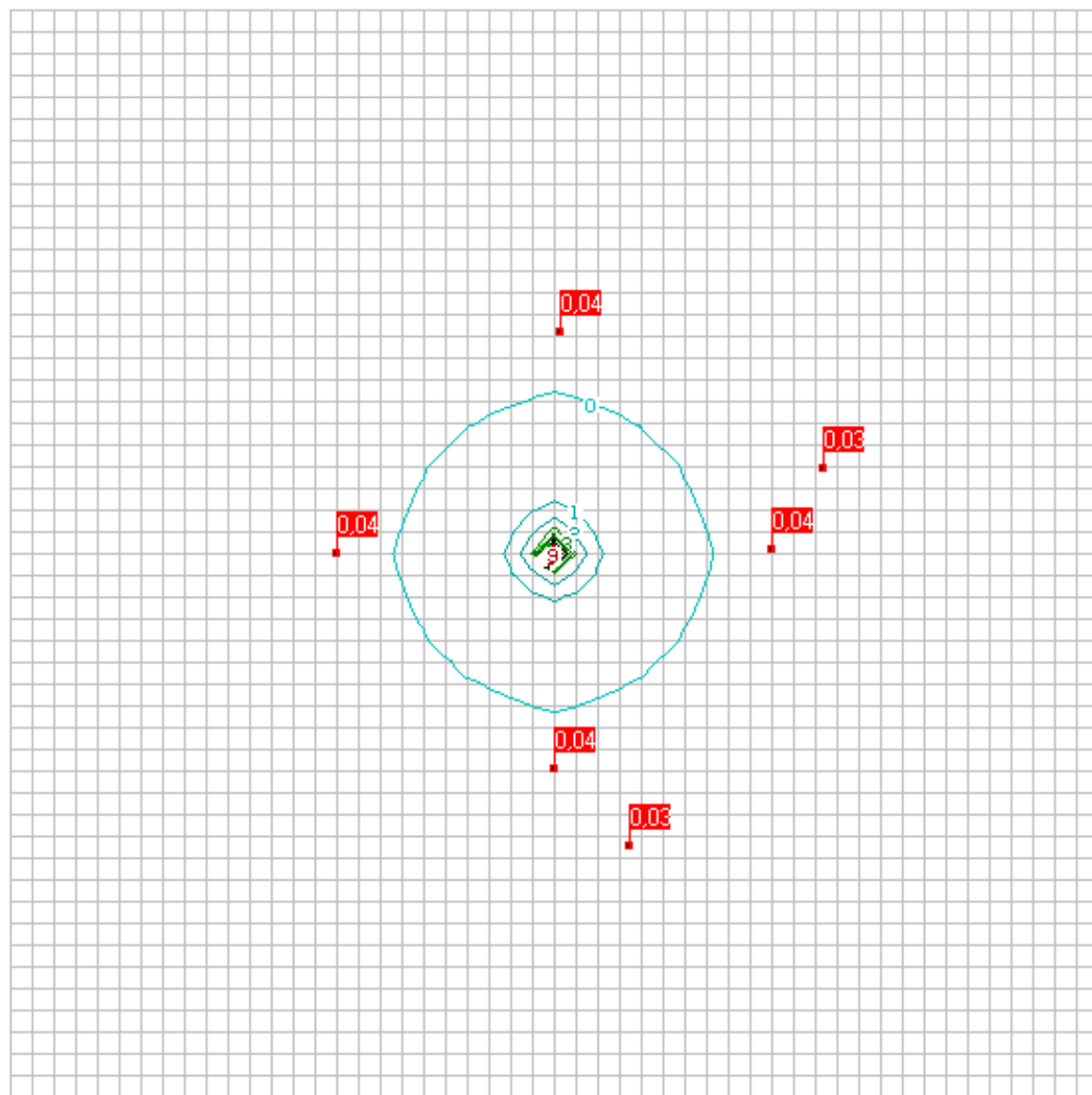
9	-	0.435	ГДК
8	-	0.431	ГДК
7	-	0.427	ГДК
6	-	0.423	ГДК
5	-	0.420	ГДК
4	-	0.416	ГДК
3	-	0.412	ГДК
2	-	0.408	ГДК
1	-	0.404	ГДК
0	-	0.050	ГДК

2500

-2500

-2500

2500



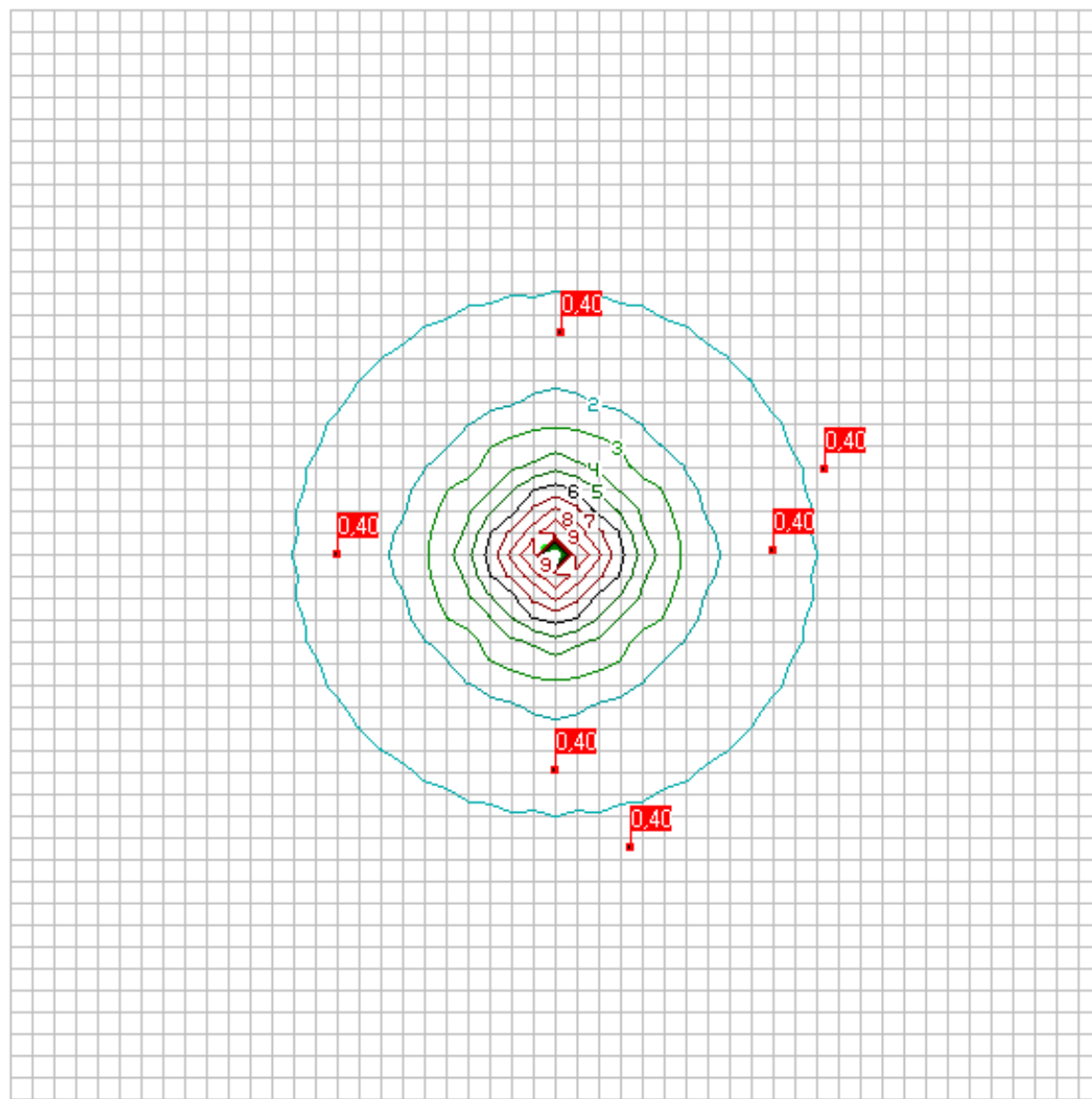
9	-	1.723	ГДК
8	-	1.534	ГДК
7	-	1.345	ГДК
6	-	1.157	ГДК
5	-	0.968	ГДК
4	-	0.779	ГДК
3	-	0.590	ГДК
2	-	0.402	ГДК
1	-	0.213	ГДК
0	-	0.050	ГДК

2500

-2500

-2500

2500



9	-	0.404	ГДК
8	-	0.404	ГДК
7	-	0.403	ГДК
6	-	0.403	ГДК
5	-	0.402	ГДК
4	-	0.402	ГДК
3	-	0.401	ГДК
2	-	0.401	ГДК
1	-	0.400	ГДК
0	-	0.050	ГДК

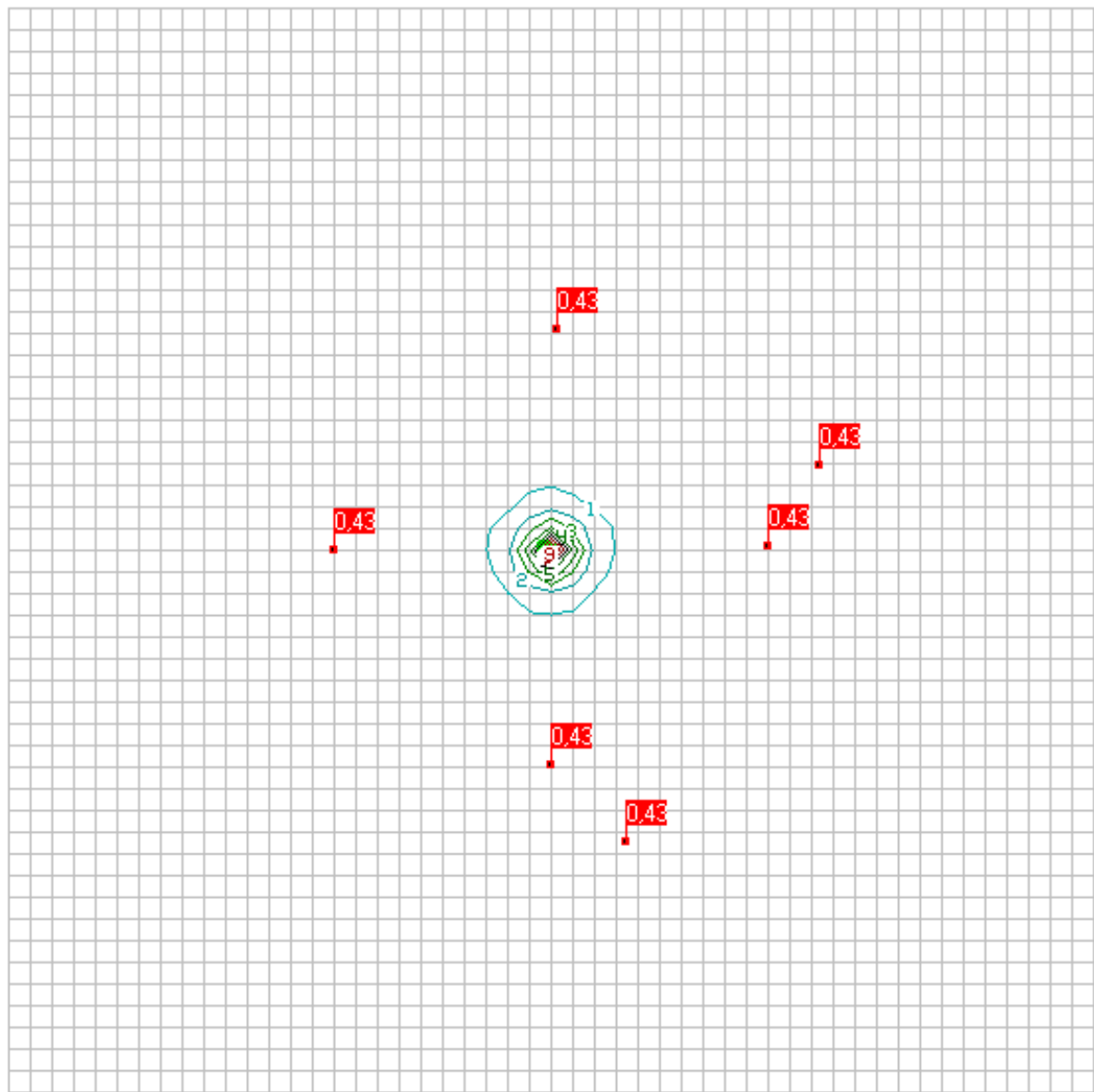
Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)

2500

-2500

-2500

2500



9	-	0.884	ГДК
8	-	0.833	ГДК
7	-	0.783	ГДК
6	-	0.732	ГДК
5	-	0.681	ГДК
4	-	0.631	ГДК
3	-	0.580	ГДК
2	-	0.529	ГДК
1	-	0.479	ГДК
0	-	0.050	ГДК

**Установка для термічного знищення відходів УТ750Д
(Утилізатори термічні)**

Технічний паспорт

2020р.

1. Настанова з експлуатації

Перед першим запуском Вашого ОБЛАДНАННЯ уважно ознайомтесь з інструкцією та експлуатацією. Вона допоможе Вам ознайомитись зі всіма функціями та можливостями ОБЛАДНАННЯ, а також досягти безвідмовної роботи Вашого утилізатора.

1. Опис і робота

1.1. Призначення утилізатора

Цей Технічний паспорт поширюється на установку для термічного знищення відходів (надалі- утилізатори) типу УТ з разовим завантаженням відходів до 700 кг і з максимальною температурою спалювання 850-1200⁰С.

Утилізатор призначений для знищення (утилізації) шляхом спалювання відходів різноманітного походження і складу, в тому числі органічних рослинного і тваринного походження, біологічних, медичних, харчових, комунально-побутових, ветеринарних і т.п.

Утилізатор працює на рідкому паливі (дизель, газ, відпрацьоване мастило).

Утилізатор термічний УТ750Д:

- комбінована піч для спалювання сухих та вологих органічних відходів у безперервному циклі;
- примусова вентиляція топки та камери допалювання;
- вогнетривкі матеріали;
- автоматичний контроль температури;
- автоматична подача підготовлених відходів;
- очистка димових газів

Утилізатор термічний застосовується для знищення різних видів відходів включно з небезпечними при високих температурах.

Принцип роботи полягає в деструкції відходів при температурі від 850 до 1200 °С шляхом прямого спалювання або піролізу.

Димові гази потрапляють в додаткову камеру допалювання де затримуються мінімум на 2 секунди при температурі 1100-1200 °С. За цей час відбувається повне окислення продуктів горіння, руйнація діоксинів, фуранів. Різке охолодження димових газів після камери допалювання унеможливорює вторинне утворення діоксинів.

Після охолодження в теплообміннику (водяний чи повітряний), димові гази спрямовуються на механічну та хімічну очистку в скруббер.

Димові гази після декількох ступенів очистки видаляються через димову трубу.

Вміст шкідливих та небезпечних речовин в десятки разів менший за гранично допустимі концентрації та відповідають нормативам.

Автоматизація процесу утилізації включає в себе:

- температурний контроль зони спалювання;
- контроль зони допалювання;
- контроль зони охолодження.

1.2. Основні технічні характеристики Утилізатор термічний УТ750Д

Таблиця 1

	Розмір утилізатора 2,02 х 1,51 х 2,05 м
	Об'єм утилізатора 6,25м³
Об'єм камери допалювання, корисна довжина 0,82 м	1,19м ³
Швидкість спалювання по медичних відходах кг/год	700
Робоча температура до	850 - 1200°С
Температура в камері допалювання	1200 і більше °С
Кількість пальників	2
Розмір люка завантаження	0,59м х 0,71м
Звільнення золи	Через спеціальний люк
Енергоживлення	380 В 50Г8 кВт
Паливо	Дизель/газ/відпрацьоване мастило
Витрати палива (дизеля) залежать від калорійності відходів	12-72 л/год
Продуктивність форсунки по рідким відходам	100-150 л/год
Завантаження відходів	автоматичне (за допомогою конвеєра)
Люк завантаження	автоматичний
Шибєрні заслінки	механічні

1.3. Основні технічні характеристики

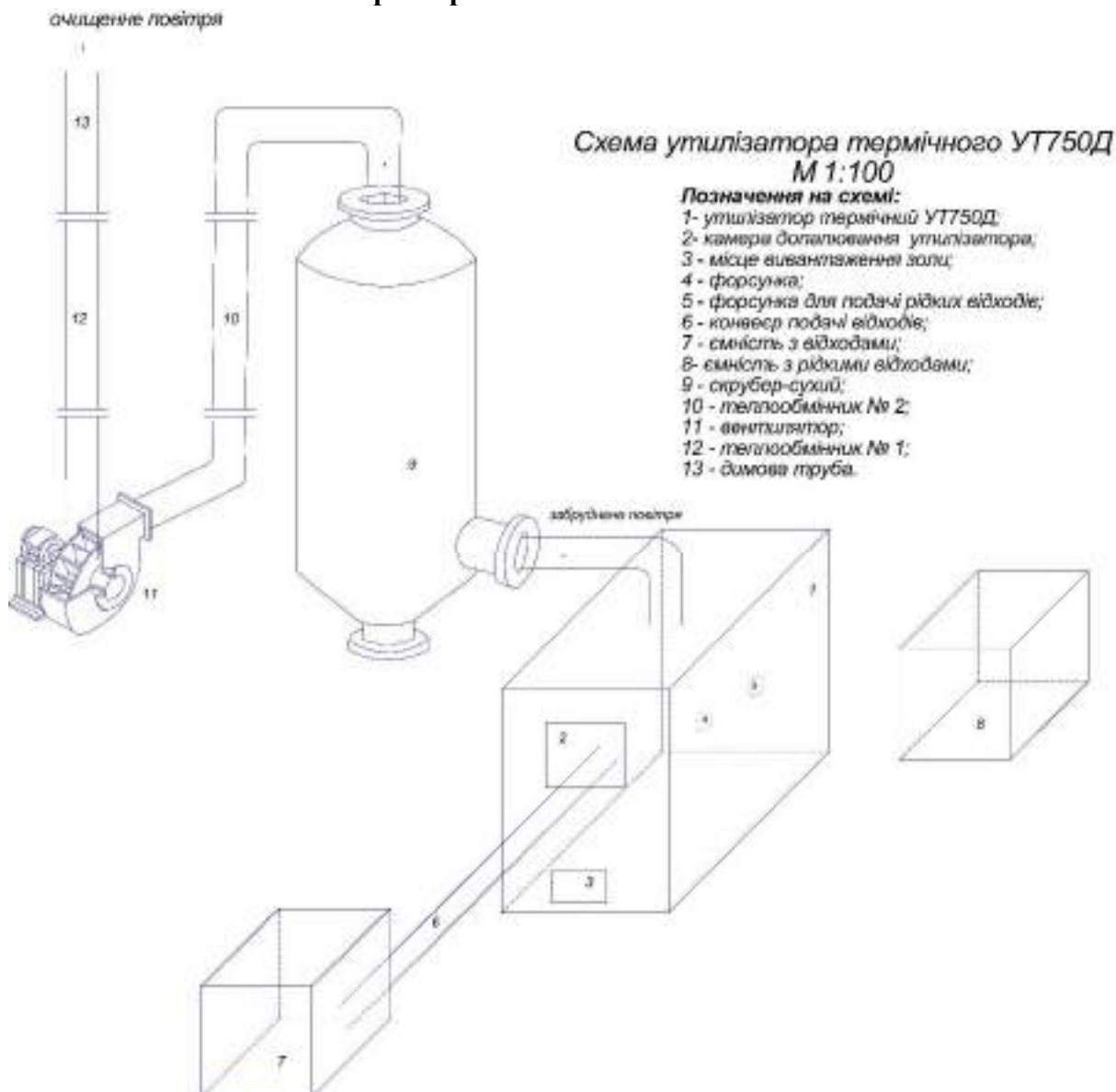
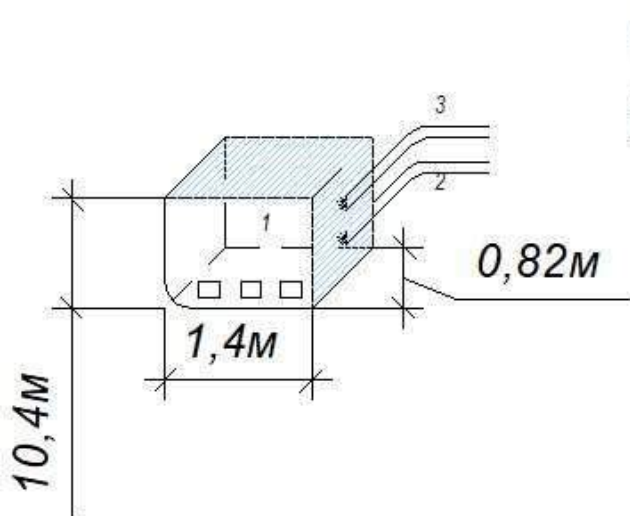


Рис. 1

Вид камери допалювання зсередини М 1:100



Позначення на схемі:

- 1- камера допалювання утилізатора;
- 2- форсунка;
- 3 - форсунка для розпалу утилізатора.

Рис.2

1.4. Будова і робота утилізатора

1.4.1. Камера спалювання. Являє собою сталевий каркас, теплоізований зсередини та футерований вогнетривким матеріалом (бетоном/цегла), стійким до механічного та термічного впливу (температура застосування – не більше 1700 °С). Зовнішня обшивка виконана зі сталюого листа товщиною 2...8мм.

Люк завантаження відходів розташований з боку камери згорання. Люк теплоізований зсередини та футерований вогнетривким матеріалом (температура застосування – не більше 1700 °С) та ущільнені теплоізованим шнуром. Двері мають запірний пристрій для герметичного закриття. Камера спалювання обладнана двома пальниками.

Додаткова камера

1.4.2. Камера допалювання. Являє собою сталевий каркас, що має ребра жорсткості.

Камера забезпечує допалювання газів при температурі 850-1200 °С на протязі 2 секунд.

Всередині встановлена волокниста ізоляція і футеровка з вогнетривкого матеріалу (температура застосування – не більше 1700 °С). В камері передбачений футерований патрубок для відведення продуктів згорання до футерованого димового каналу.

Відсоток по залишку золи становить не більше 0,5%.

Керування утилізатором відбувається за допомогою керування. Щит керування забезпечує функціонування утилізатора та виконання алгоритму повного та безпечного спалювання відходів.

1.5. Електропостачання

Для роботи утилізатора необхідна електрична енергія (220В, 50Гц), норми використання якої наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

№ з/п	Найменування	Стандарт або технічні умови-характеристики	Норма використання
1	Електрична енергія	220В, 50Гц	2кВт*год за годину – робочий режим утилізатора

1.6. Пальник

Утилізатор комплектується пальником. Витрата палива на пальник становить 12-72л/год. За своєю конструкцією і функціонуванням пальник відповідає стандарту EN 267. Монтаж, пуск в

експлуатацію і технічне обслуговування повинні проводитися лише кваліфікованими спеціалістами з дотриманням всіх діючих стандартів та настанов.

1.7. Пальник для рідких відходів

Утилізатор комплектується пальником для спалювання рідких відходів продуктивністю 100-150 л/год, з ємності (1 м³).

За своєю конструкцією і функціонуванням пальник відповідає стандарту EN 267. Монтаж, пуск в експлуатацію і технічне обслуговування повинні проводитися лише кваліфікованими спеціалістами з дотриманням всіх діючих стандартів та настанов.

1.8. Скрубер

В комплект входить скруббер сухий. У сухих скруберах шкідливі гази та запахи проходять через фільтра де відбувається їх очищення. Хімічні фільтра слід вибирати ретельно. Всі розрахунки повинні бути виконані належним чином, щоб досягти високої продуктивності та отримати бажаний результат. Фільтри та їх конструкція можуть змінюватись в залежності від газів та хімічних речовин. У деяких випадках існуюче обладнання може бути до оснащене сухими скруберами.

Газопиловий потік входить в скруббер через патрубок та рух газу затримується хімічними фільтрами. Відбувається реакція зв'язування. Очищений газовий потік піднімається догори та виводиться через верхній отвір.



Рис. 3

1.9. Теплообмінники

Трубчасті теплообмінники - це надійні та універсальні пристрої для передачі тепла між двома середовищами. Вони складаються з трубного пучка, в кожусі або між двома трубними решітками, що забезпечує високу міцність і стійкість до тиску. Така конструкція робить їх незамінними в процесах з агресивними, забрудненими або високотемпературними середовищами.

Принцип роботи трубчастого теплообмінника базується на теплообміні між двома середовищами, одне з яких рухається всередині труб, а інше - зовні, в міжтрубному просторі.

Потоки можуть рухатись в одному напрямку (прямоток) або в протилежних (протитечія), що впливає на ефективність теплообміну.

В теплообмінниках відбувається охолодження димових газів, надлишок тепла відводиться для опалення виробничих приміщень. Тип теплообмінників – трубчасті, діаметром кожної труби 100 мм.

Теплообмінник

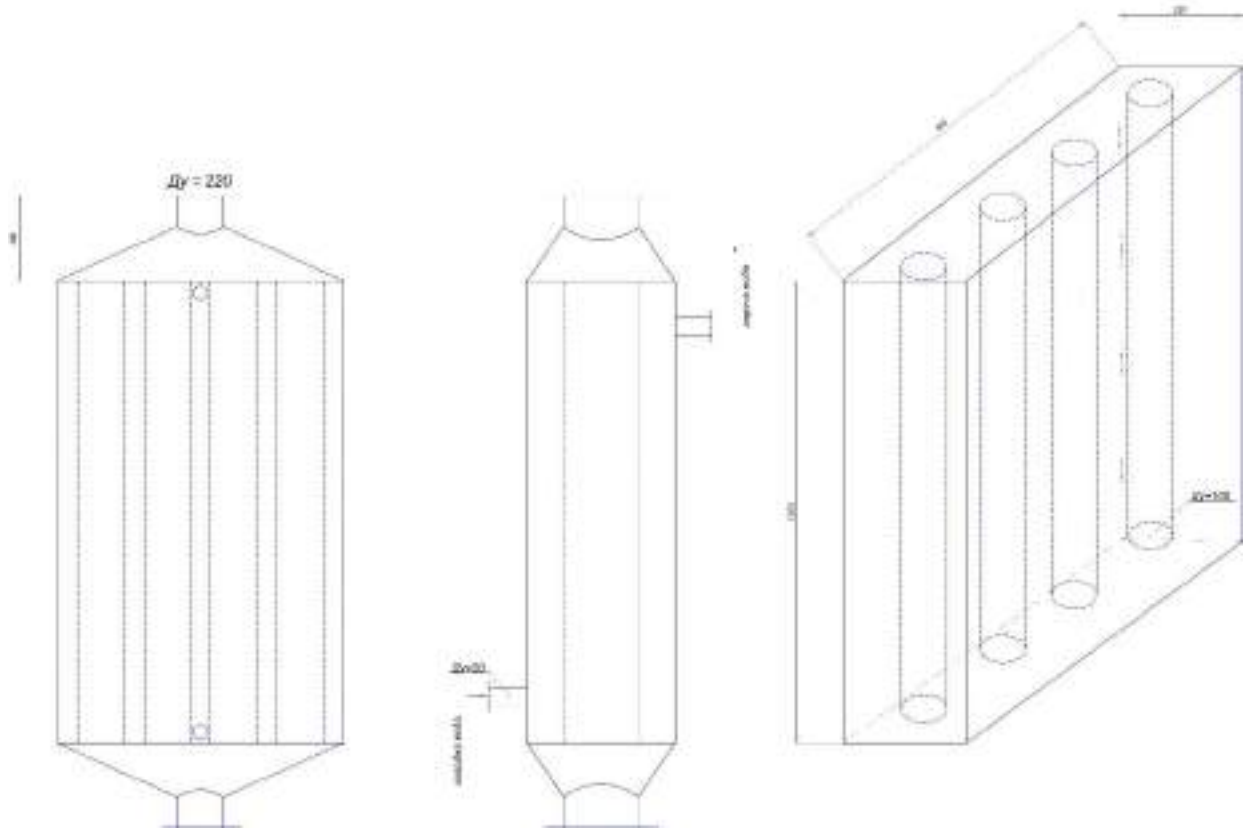


Рис.4

1.10. Вентилятор

Скрубер обладнаний вентилятором типу «Димосос» Д-3,5М. Продуктивністю від 2,2 тис. м³/год до 6,0 тис. м³/год. Тиск від 720 до 800 Па.

1.10. Конвеєр

Для автоматичної подачі відходів для оброблення в комплект УТ входить конвеєр стрічковий – довжиною 2,5 м, шириною 0,8 м.

1.11. Маркування

Маркування утилізатора наносять на металеву табличку згідно з ГОСТ 12969, що містить наступні дані:

- назву та знак для товарів та послуг підприємства-виробника;
- умовне позначення утилізатора;
- позначення ТУ;
- заводський номер;
- напруга живлення;
- частота струму;
- місяць і рік виготовлення.

Маркування наноситься способом, що забезпечує її збереження протягом усього терміну служби утилізатора.

Транспортне маркування виконується відповідно до ГОСТ 14192 з нанесенням маніпуляційного знаку **МІСЦЕ СТРОПОВКИ**. Маніпуляційний знак чорного кольору. Маркування виконується державною мовою.

1.12. Пакування

Утилізатор поставляється замовнику обгорнутий плівкою поліетиленовою на палетах, згідно з чинною нормативною документацією.

2. Використання за призначенням.

2.1. Експлуатаційні обмеження.

Пластикові та жиромісткі відходи не повинні перевищувати 5% від загальної маси відходів. Утилізатори термічні не призначені для знищення наступних відходів:

- легкозаймистих та вибухонебезпечних;
- ртутьмістких;
- металевих;
- використаних аерозольних балончиків;
- лакофарбних матеріалів;
- радіоактивних відходів

2.2. Підготовка та введення утилізатора в експлуатацію.

Після монтажу, під'єднання живлення електричного струму, приєднання пальника та подачі палива, проводять перший пробний запуск, налаштування пальників, видаляють повітря з паливної системи.

Перед початком роботи проводять вулканізацію футеровки згідно карти обладнання.

Після проведення вулканізації підтягують всі болтові з'єднання кріплення елементів печі, перевіряють герметичність закриття кришки та люків.

2.3. Перелік можливих несправностей та шляхи їх усунення

Проблеми з електропостачанням:

У випадку знеструмлення установки необхідно забезпечити резервне електроживлення на електродвигуни пальника для запобігання пошкодження частини пальника високою температурою з печі.

Проблеми з роботою пальників: див. Інструкцію на пальники.

Пошкодження футеровки:

При пошкодження футеровки проводять ревізію дефекту та ремонтують локально спеціальними ремонтними бетонними сумішами (звертатися до виробника установки).

2.4. Пуск утилізатора

Операційний процес складається з наступних етапів:

1. Звільнення камери згорання від золи та підготовка до роботи.
2. Прогрів печі до температури 600 °С.
3. Завантаження відходів.
4. Дозавантаження відходів.
5. Вимкнення та охолодження утилізатора.

2.4.1. Звільнення камери згорання відходів

Золу з утилізатора вибирають після охолодження установки. Найкращий час для цього це ранок перед початком денної зміни. Золу вибирають таким чином аби не пошкодити бетону футеровку пластиковим або дерев'яним приладдям.

Перед кожним початком роботи слід проводити візуальну оцінку утилізатора на цілісність вогневого шнура люка, футеровки та герметичність паливної системи.

2.4.2. Прогрів печі

Перед запуском печі перевіряють рівень палива та відкривають паливні крани.

На пульті керування натисніть кнопку ПУСК/СТОП.

Після прогріву печі натисніть ПУСК/СТОП, пальник вимкнеться.

2.4.3. Завантаження відходів

Відходи завантажуються автоматично за допомогою конвеєра. При цьому потрібно звертати увагу щоб відходи не перекривали сопло пальника та заповнювали камеру не більш ніж на 2/3 загального об'єму (рис.5)

Перед запуском печі перевіряють рівень палива та відкривають паливні крани.

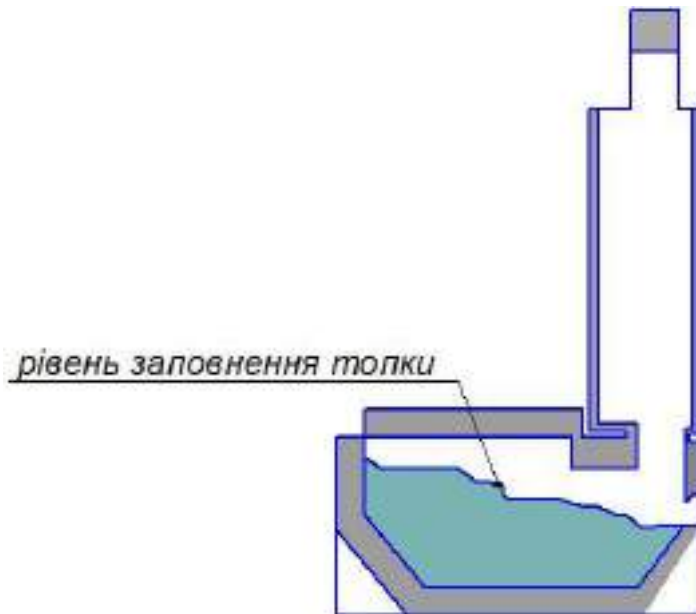


Рис.5

2.4.5. Вимкнення утилізатора

Вимкати утилізатор можливо в ручному режимі за допомогою кнопки ВКЛ/ВИКЛ або в автоматичному, після закінчення програми таймера.

УВАГА! Пульт керування не можна від'єднувати від електроживлення

2.5. Дії в екстремальних умовах

При виникненні аварійних ситуацій спрацьовує автоматика пальника та відповідна сигнальна аварійна команда на пульті керування. Див. вирішення аварійних ситуацій при роботі пальника у відповідних інструкціях.

2.6. Заходи безпеки при експлуатації утилізатора

- важливо, щоб вулканізація футеровки була проведена правильно;
- всі з'єднання та труби мають бути перевірені на герметичність, очищені від бруду та сміття;
- із паливної системи необхідно видалити повітря;
- запустити пальник та відрегулювати подачу палива та повітря;
- слідкувати, щоб під час роботи утилізатора із труби не йшов чорний дим;
- після регулювання, полум'я має бути рівним та чистим.

3. Технічне обслуговування

3.1 Регламентні роботи

Таблиця 3

Найменування робіт	Кожен день	Раз на тиждень	Раз на місяць	Раз на квартал	Раз на півроку	Раз на рік
Основна камера						
Звільнення золи						
Ревізія футеровки						
Форсунка						
Ревізія фото резистора						
Паливний насос, фільтр*						
Форсунка						
Паливні фільтри*						
Кабель високовольтний						
Демонтаж форсунок для ревізії та чистки						
Скрубер						
Перевірка фільтрів для очищення відхідних газів						
Теплообмінник						
Ревізія теплообмінників						
Вентилятор						
Перевірка роботи						
Чистка вентилятора						

* - рідкопаливні форсунки

4. Поточний ремонт

Поточний ремонт проводиться кваліфікованими робітниками з дотриманням технологічних вимог.

5. Транспортування та зберігання

5.1. Утилізатори транспортуються транспортом усіх видів відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на транспорті даного виду.

Транспортування по залізниці – у відкритих вагонах вагонними чи дрібними партіями.

5.2. Транспортування утилізаторів у частині впливу кліматичних факторів – за групою Ж1 ДСТУ 8280:2015, у частині механічних – за групою 3 ГОСТ 22261-94.

5.3. Зберігання утилізатора – за групою ОЖЗ ДСТУ 8280:2015

5.4. Під час зберігання у складах (приміщеннях) різних речовин та матеріалів повинна враховуватися їх пожежонебезпечні фізико-хімічні властивості (здатність до окислення, самонагрівання, займання у разі потрапляння вологи, взаємодія з повітрям тощо), сумісність, а також ознаки однорідності речовин, що застосовуються при гасінні пожеж згідно Наказу від 30.12.2014 № 1417 Міністерства внутрішніх справ «Про затвердження Правил пожежної безпеки України».

5.5. Під час зберігання та транспортування дотримуватися вимог НАПБ А.01.001

6. Комплектист

- Утилізатор термічний УТ750Д – 1 од.
- Топка утилізатора – 1 од.
- Форсунка рідкопаливна – 1 од.
- Форсунка для подачі рідких відходів – 1 од.;
- Пальник – 2 од.;
- Конвеєр подачі відходів - 1 од.;
- Скрубер-сухий – 1 од.
- Теплообмінник – 2 од.
- Вентилятор – 1 од.
- Електрична шафа – 1 од.
- Труба димова – 1 од.

7. Відомість про утилізацію

В залежності від виду відходів, вологості, складається технологічна карта, яка передбачає оптимальний режим роботи для ефективної утилізації відходів та заощадження палива. Карта складається після контрольного спалювання тих чи інших відходів.

Гарантія

Виробник надає гарантію на обладнання на період 1 рік.

Гарантії не підлягає обладнання, що експлуатується з порушеннями:

- недотримання температурних режимів;
- завантаження камери вище рівня пальника, переповнення камери;
- експлуатація з порушеною цілісністю вогнетривкого шнура та футеровки;
- робота паливного пальника без пального;
- пошкодження електрообладнання внаслідок нестабільної напруги електромережі, відключення електромережі тощо;
- утилізація заборонених для спалювання речовин;
- механічне пошкодження печі сторонніми предметами.

Утилізатор термічний (модель) УТ750Д

Місце встановлення м. Запоріжжя вул. Теплична 27

Продавець: ФОП Сулімов А. О. (3158022717)



ПАСПОРТ
Установка передвижная
сепараторная маслоочистительная
ПСМ-2-4

№10217

2020

Установка передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ-2-4

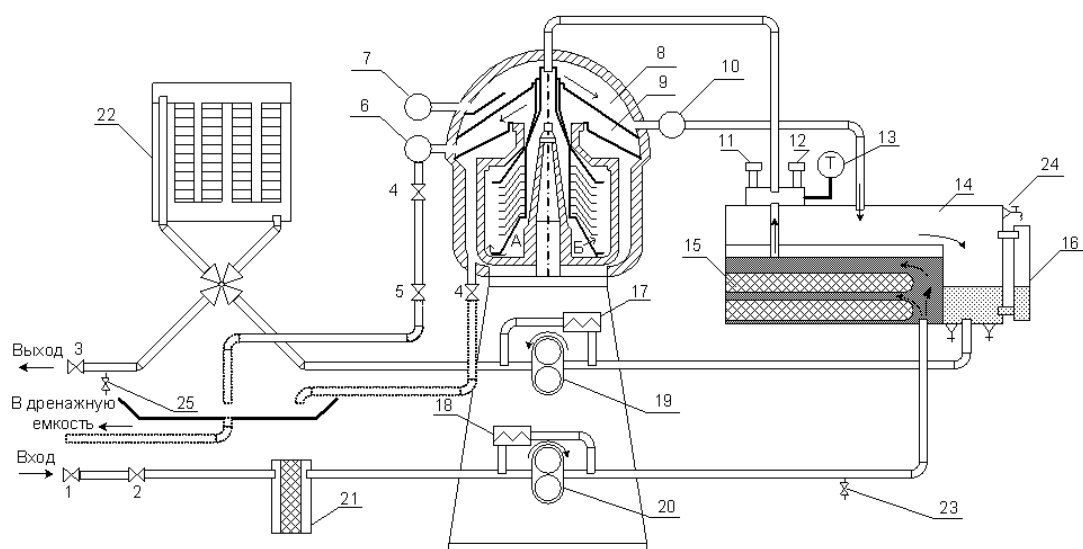
1. НАЗНАЧЕНИЕ ПСМ-2-4

Установка передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ-2-4 предназначена для очистки масла от воды и механических примесей.

Установка может быть использована для аналогичной очистки минеральных смазочных масел, имеющих вязкость при температуре 50 °С не более 70 мм²/с.

Сепарация агрессивных жидкостей на установке не допускается.

Исполнение установки в части воздействия климатических факторов внешней среды - УХЛ, категория по месту размещения при эксплуатации - 4 в соответствии с ГОСТ 15150-69.



- А- схема работы сепаратора для кларификации
- Б- схема работы сепаратора на пурификацию
- 6- указатель отсепарированной воды
- 7- окно смотровое переполнения
- 8- камера чистого масла
- 9- камера отсепарированной воды
- 10- указатель чистого масла
- 11, 12- реле температурное

- 13- термометр
- 14- бак чистого масла
- 15- блок нагревательный
- 16- уравниватель
- 17, 18- клапан редукционный
- 19, 20- насос масляный
- 21- фильтр грубой очистки
- 22- фильтр-пресс
- 23, 24, 25 – кран пробно-спускной

Рис.1. Принципиальная схема установки

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПСМ-2-4

Номинальная производительность при температуре окружающей среды 20 °С и подогреве масла до 65°С, м³/час, при очистке методом:

кларификации 4

пурификации 3

Максимальное содержание механических примесей в масле после одного цикла очистки

его методом кларификации при исходном содержании механических примесей до..... 0,08%,

не более массовых % 0,005

Содержание влаги в масле после одного цикла очистки его методом пурификации при исходном содержании воды до 1%, не более массовых% 0,05

Содержание масла в отходах воды, не более массовых% 1

Наименьшее количество масла, которое можно очистить установкой, м³ 0,3

Степень нагрева масла в электроподогревателе при производительности 4 м³/ час, ° С 30

Вакуумметрическая высота всасывания, не менее, м масла ст. 2,5

Высота нагнетания при включенном фильтр-прессе, м масла ст., не менее 20

Частота вращения барабана , (об/мин.) 6600

Диаметр барабана, мм 346

Количество разделительных тарелок 88 – 105

Установленная / потребляемая мощность, кВт:

сепаратора 57,6/57,6

электроподогревателя 48/48

вакуум-насоса 0,25/0,18

общая 63,1/62,7

Напряжение, В:

силовых линий	380
линий управления	220
Частота, Гц	50
Габаритные размеры, мм:	
длина	1,5
ширина	1,146
высота	1,225
Масса установки без инструмента и запасных частей, кг.....	672

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА УСТАНОВКИ ПСМ-2-4

3.1 Устройство.

Маслоочистительная установка ПСМ2-4 состоит из следующих основных узлов, смонтированных на одной раме и агрегатно связанных между собой:

центробежного сепаратора (очистителя-разделителя);
нагнетающего и откачивающего масляных насосов;
вакуум-бака с электронагревателем;
вакуумного насоса;
фильтропресса;
фильтра грубой очистки;
шкафа управления.

3.2 Работа установки.

3.2.1 Работа установки может осуществляться в следующих режимах:

- кларификация под атмосферным давлением - для очистки масла преимущественно только от механических примесей (очистка методом кларификации);
- пурификации для очистки масла преимущественно от воды.

При очистке масла методом пурификации, как преимущественном методе очистки его от воды, происходит также частичная очистка масла от механических примесей.

Вопрос о применении того или иного метода очистки решается в каждом отдельном случае в зависимости от характеристики и степени загрязнения, при этом рекомендуется:

- при значительном загрязнении масла механическими примесями и содержании в нём воды менее 0,5% - сначала очистка методом кларификации под атмосферным давлением;

- при содержании в масле воды более 0,5% - сначала очистка методом пурификации;

- при необходимости очистки масла и от воды, и от механических примесей - сначала следует провести очистку методом пурификации, затем - методом кларификации.

3.2.2 При работе установки в режиме кларификации под атмосферным давлением грязное масло через входной кран 1 (рис.1) и фильтр грубой очистки 21, насосом 20 засасывается из ёмкости грязного масла и нагнетается в электронагреватель 15.

Подогретое масло из электронагревателя по трубопроводу поступает в барабан сепаратора. Барабан является основным рабочим органом сепаратора, в котором происходит отделение воды и механических примесей от масла. Очищенное в барабане масло через камеру чистого масла маслосборника сливается в вакуум-бак 14 как в проходную ёмкость (разрежение в вакуум-баке не создаётся).

Из вакуум-бака чистое масло откачивается насосом 17 и подаётся в ёмкость чистого масла или непосредственно, или через фильтр-пресс 22, если необходимо дополнительно очистить масло от тех примесей, которые по своей плотности не могли быть отделены в барабане.

Отделившиеся в барабане сепаратора от масла механические примеси откладываются в виде осадка на внутренней цилиндрической поверхности корпуса барабана.

В случае чрезмерной подачи масла в барабан (более пропускной способности барабана), последний переполняется, при этом происходит интенсивное забрызгивание смотрового окна переполнения 7.

В этом случае необходимо уменьшить подачу масла частичным перекрытием входного крана 1 до исчезновения обильного “дождя” на стекле смотрового окна 7.

Скапливающееся во время работы масло в чаше сепаратора по трубопроводу через вентиль 4 сбрасывается в поддон, откуда оно стекает в дренажный бак. Из дренажного бака через вентиль масло поступает в линию подачи масла в машину.

Пробы для анализа отбираются:

- грязного масла, поступающего на очистку - через пробно спускной кран 23;
- чистого масла - через пробно-спускной кран 24 или 25.

3.2.3 При работе установки в режиме пурификации отличие рабочего процесса от описанного в п.3.2.2. состоит в том, что в барабане, собранном в этом случае на режим пурификации, происходит разделение двух жидких сред - воды и масла. Вода через камеру отсепарированной воды трубопроводом отводится в специальный приёмник или в промышленную канализацию. Для обеспечения процесса пурификации, в барабане обязательно создаётся водяной затвор.

4. ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ ПСМ-2-4 К РАБОТЕ

При подготовке к пуску установки необходимо учесть следующее:

- установка должна быть выставлена по уровню. Крепить установку к фундаменту нет необходимости;
- установка должна быть исправной, чистой и иметь положенное количество смазки;
- вакуум-насос должен быть заправлен специальным маслом до уровня, указанного на стекле масломера;
- барабан должен быть собран для работы по одному из методов сепарации - кларификации или пурификации. Если барабан собран для пурификации, то необходимо иметь на рабочем месте воду для создания водяного затвора;
- все болтовые соединения должны быть прочно затянуты;
- установка должна быть заземлена;
- стопорные припоры необходимо вывентить до упора с тем, чтобы во время работы ни при каких обстоятельствах припоры не соприкасались с барабаном. Невыполнение этого требования может привести к аварии;

- установка должна быть достаточно освещена и иметь доступ для обслуживания;
- перед пуском установки в работу необходимо открыть маслосборник и ещё раз проверить положение стопорных припортов;
- необходимо отвести тормоза барабана, т.е. опустить вниз рукоятки тормозов;
- барабан следует провернуть вручную. Он должен плавно и свободно вращаться вместе с вертикальным и горизонтальным валами, при этом не должно быть заедания в механизме и насосе;
- необходимо проверить уровень масла в масляной ванне механизма по черте на стекле масломера;
- питающий установку кран должен быть закрыт.

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ УСТАНОВКИ ПСМ-2-4

5.1 Пуск установки для очистки от механических примесей.

Включите установку в сеть автоматическим выключателем. Если электрическая сеть в порядке, то после включения загорится сигнальная лампа. Ещё раз проверьте правильность положения припортов барабана и тормозов.

Нажмите кнопку ПУСК, включите электродвигатель сепаратора.

После того, как барабан сепаратора наберёт полную частоту вращения, начните плавно открывать питающий установку кран.

Во избежание внезапного возрастания давления в линии нагнетания до недопустимо высокого значения кран открывайте плавно.

После появления масла в патрубке отвода чистого масла выключателем на щитке управления включите электронагреватель.

Так как установка поставляется заказчику отрегулированной на максимальную пропускную способность, то для получения максимальной производительности кран откройте на полный проход медленно и плавно. При этом на смотровом окне не должно быть больших брызг масла, которые указывают на то, что регулировка установки нарушена и её надо восстановить.

Во время работы установки следите за показаниями измерительных приборов, чтобы при отклонениях от нормального

режима работы своевременно устранить причины, вызывающие эти отклонения.

Опорожнение трубопровода дренажа чаши сепаратора производится открытием вентиля, при этом, если в чаше сепаратора скопилось масло, оно сольётся в поддон.

Температура нагрева сепарируемого масла определяется в зависимости от его вязкости, требуемой степени очистки и производительности.

Температура подогрева масла автоматически регулируется температурным реле ТР-200, встроенным в верхнее днище электронагревателя.

5.2 Пуск установки для отделения воды от масла (пурификация)

Осуществляйте так же, как и пуск для очистки от механических примесей. После того, как барабан выйдет на полную частоту вращения, создайте водяной затвор

следующим образом: следует снять пробку на маслосборнике и с помощью воронки вливать воду до тех пор, пока вода начнёт отливаться через патрубок отсепарированной воды. Температура заливаемой воды должна быть примерно такой же, как и температура очищаемого масла.

После создания водяного затвора следует плавно начать открывать кран, питающий машину, постепенно увеличивая его поток.

Быстрая подача масла в установку может повлечь потерю водяного затвора.

5.3 Остановка установки

Остановку производить в таком порядке:

- с помощью выключателя на щите управления выключите электронагреватель;
- закройте кран 1 (прекратится подача грязного масла в установку);
- нажатием кнопки СТОП электродвигателя вакуум-насоса выключите его;
- после того, как прекратился отлив чистого масла через патрубок, закройте кран 3, установка отключится от резервуара чистого масла.

Если установка останавливается на длительное время, барабан сепаратора разберите, очистите от грязи, промойте и протрите, снимите корпус барабана с вертикального вала, все детали барабана тщательно законсервируйте и храните их отдельно от установки. Масло из электронагревателя, масляной ванны, винтовой пары и вакуум-бака слейте. Установку тщательно осмотрите и замеченные неполадки устраните. Если установка останавливается на непродолжительное время, масло из подогревателя сливать не обязательно, но во всех случаях барабан очищайте от накопившейся грязи, а масло в ванне винтовой пары замените новым. Время работы установки без очистки барабана определяется практически в зависимости от степени загрязнения масла. При очистке сильно загрязнённого масла период между двумя очистками барабана составляет приблизительно 2 часа работы.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ ПСМ-2-4

6.1 Общие положения

6.1.1 Нормальная и безотказная работа маслоочистительных машин в процессе эксплуатации зависит от своевременного выполнения всех видов регламентных работ.

6.1.2 На все маслоочистительные установки должны быть заведены эксплуатационные формуляры, в которых за подписью ответственных лиц должны отражаться даты и результаты проведения осмотров и ремонтов, обнаруженные неисправности и способы их устранения.

6.1.3 Техническое обслуживание электрооборудования установки необходимо производить по соответствующим инструкциям.

6.1.4 **Техническое обслуживание (ТО)** - называется комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

Техническое обслуживание включает в себя следующие виды:

- Осмотр перед пуском (ОП) – комплекс работ, проводимых перед каждым пуском.

Осмотр перед пуском проводит эксплуатационный персонал КС (регенераторщик отработанного масла, машинист т/к, слесарь по ремонту т/у). Проведение осмотра перед пуском (ОП) регистрируется в оперативном журнале и заносится в эксплуатационный формуляр на установку.

- Ежедневный осмотр (ЕО) – комплекс работ, проводимых ежедневно. Ежедневный

осмотр проводится только в те дни, когда установка находится в работе. Ежедневные осмотры во время работы установок производятся не реже 1-го раза в час сменным персоналом или регенераторщиком отработанного масла и регистрируются в оперативном журнале сменного инженера КС.

- Техническое обслуживание №1 (ТО-1) – комплекс работ, проводимых 1 раз в 3 месяца,

а также после выполнения работ по регенерации маслоочистительной установки. Результаты проведения ТО-1 осмотра заносятся в эксплуатационный формуляр на установку.

- Техническое обслуживание №2 (ТО-2) – комплекс работ, проводимых 1 раз в год,

включая объем работ ТО-1. Результаты проведения ТО-2 заносятся в эксплуатационный формуляр на установку.

6.1.5 Текущий ремонт (ТР) - ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и/или восстановлении отдельных частей.

Текущий ремонт проводится по результатам ТО-1,ТО-2.

При проведении текущего ремонта проводится:

- Замена пружин буферов.
- Замена уплотнительных колец барабана.
- Замена уплотнительных колец сборника.
- Замена шайбы эластичной муфты.
- Замена уплотнительных колец насоса.
- Замена подшипников вертикального вала.
- Замена кулачков фрикционной муфты.
- Замена подшипников горизонтального вала и винтовой шестерни.
- Замена фильтра.

6.1.6 Обслуживание при консервации и хранении.

При консервации из ванны механизма необходимо слить масло, барабан разобрать, снять корпус барабана с вертикального вала. Все детали промыть, насухо протереть, смазать антикоррозийной смазкой и вновь собрать без затягивания большой и малой гаек.

Законсервированный барабан завернуть в бумагу и хранить не устанавливая на сепаратор. Все обработанные, но не окрашенные поверхности деталей маслоочистительной установки (вертикальный и

горизонтальный валы, вал электродвигателя и т.д.) смазать антикоррозийной смазкой. Отверстия патрубков закрыть заглушками. Законсервированную установку упаковать в прочную тару, исключающую возможность механических повреждений и воздействия атмосферных осадков при хранении.

При расконсервации протереть смазанные детали маслоочистительной установки. Барабан обязательно разобрать полностью и промыть каждую деталь в отдельности. Перед установкой трубопроводов снять заглушки с патрубков насоса.

Результаты проведения обслуживания заносятся в эксплуатационный формуляр на установку.

6.2 Периодичность технического обслуживания основных узлов установки:

6.2.1 Настройка температурных реле-ТР-200:

Правильность настройки температурных реле, согласно п. 8.2 паспорта ПСМ2-4, необходимо контролировать при каждом включении установки.

При этом, регулировка реле должна производиться квалифицированным специалистом-электриком-при соблюдении соответствующих правил безопасности.

6.2.2 Чистку барабана производить по степени первоначального загрязнения масла механическими примесями, но не реже 1-го раза за 2-е суток (48 часов работы).

6.2.3 Обслуживание фильтропресса:

- контроль силы затяжки пружин фильтрующих элементов производить через каждые

100-120 часов работы установки и при чистке фильтрующих элементов;

- чистку фильтрующих элементов производить при возрастании перепада давлений на

фильтропрессе до 5-6 кг/см².

6.2.4 Замену масла в ванне механизма производить через 200-250 часов работы установки.

6.2.5 Осмотр и чистку фрикционной муфты производить 1 раз в год.

6.2.6 Осмотр и очистку фильтра для очистки от крупных механических включений производить по степени загрязнения.

6.2.7 **Осмотр и чистка клапанов** (редукционных, предохранительных) насосов производить 1 раз в год.

6.3 Объемы работ и сроки проведения ТО маслоочистительных установок.

Содержание и периодичность работ разработано на основании инструкций завода изготовителя маслоочистительных установок ПСМ2-4:

Виды работ	Перечень работ	Периодичность
ОП	При проведении осмотра перед пуском проверяется: - отсутствие видимых повреждений составных частей установки (корпус, вакуум-бак, трубопроводы, смотровые окна, электродвигатель с пусковой аппаратурой); - отсутствие утечек масла; - наличие заземления электродвигателя; - уровень масла в масляной ванне механизма установки; <i>контроль настройки температурных реле ТР-200</i> <i>производить при каждом пуске установки в работу и только после появления отлива масла в смотровом окне чистого масла;</i> - наличие и целостность органов управления запорной арматуры и ее работоспособность.	Перед пуском в работу
ЕО	При проведении ежедневного осмотра проверяется: - отсутствие видимых повреждений составных частей установки (корпус, вакуум-бак, трубопроводы, смотровые окна, запорная арматура, электродвигатель с пусковой аппаратурой); - отсутствие утечек масла; - контроль работы установки (отсутствие интенсивных забрызгиваний смотрового окна переполнения).	Не реже 1-го раза в час в период работы установки

ТО-1	При проведении ТО-1 проверяется: - отсутствие видимых повреждений составных частей установки (корпус, вакуум-бак, трубопроводы, смотровые окна, запорная арматура, электродвигатель с пусковой аппаратурой); - уровень масла в масляной ванне механизма установки; - прокрутка барабана вручную, он должен плавно и свободно вращаться вместе с вертикальным и горизонтальным валами, при этом не должно быть заедания в механизме и насосе; - наличие и целостность органов управления запорной арматуры и ее работоспособность; - отсутствие загрязнений корпуса барабана и пакета тарелок (при необходимости очистки).	1 раз в 3 месяца, а также после регенерации установки
	выполнение работ по карте ТО-1 электрооборудования ПСМ (утв. 18.04.2012г.)	1 раз в 3 месяца
ТО-2	Выполняются работы, предусмотренные ТО-1, а также проверяется: - замена масла в масляной ванне механизма установки; - осмотр и чистка фрикционной муфты; - осмотр и чистка предохранительного клапана; - состояние лакокрасочного покрытия; - оборудование КИПиА: калибровка термометра показывающего, калибровка вакуумметра показывающего.	1 раз в год
ТР	- замена пружин буферов; - замена уплотнительных колец барабана; - замена уплотнительных колец сборника; - замена шайбы эластичной муфты; - замена уплотнительных колец насоса; - замена подшипников вертикального вала; - замена кулачков фрикционной муфты;	Работы по замене быстроизнашивающихся деталей и деталей, необходимость замены которых может возникнуть при длительной эксплуатации.

• замена подшипников горизонтального вала и винтовой шестерни; • замена фильтров.	

6.4 Порядок разборки, сборки, настройки основных узлов установки

Методика разборки и сборки сепаратора

Разборку сепаратора установки начинайте с разборки барабана в таком порядке:

- зажмите барабан припорами;
- специальным фрикционным ключом отвинтите (по часовой стрелке) малую гайку барабана;
- снимите горловину кларификатора, если барабан собран для кларификации, или регулирующее кольцо, если барабан собран для пурификации;
- снимите малое уплотнительное кольцо;
- специальным ключом отвинтите большую гайку барабана, снимите крышку и большое уплотнительное кольцо;
- в верхнюю часть дискодержателя вверните приспособление для снятия барабана и дискодержателя, с помощью которого выньте из барабана дискодержатель с полным набором тарелок;
- шприцом или сифонной трубкой откачайте из корпуса барабана масло, отвинтите пробку и снимите шайбу;
- специальным винтом отвинтите гайку;
- специальным съёмником снимите с веретена корпус барабана, колпачок, кожух и прокладку.

Закончив разборку барабана, слейте масло из ванны винтовой пары, отвинтив пробку под люком. Снимите крышку люка и электродвигатель сепаратора с кронштейна. Снимите шестерёнчатый насос с кронштейном, предварительно отсоединив его от трубопроводов, сняв полумуфту с шайбы с конца горизонтального вала установки. Выньте (в сторону электродвигателя) горизонтальный вал в сборе, слегка постукивая свинцовым молотком по его концу со стороны шестерёнчатого насоса.

Вывинтите винт буферов, выньте пружины и специальным крючком извлеките стаканы буферов. Затем поднимите вверх и выньте через горловину корпуса сепаратора вертикальный вал в сборе. Сборку установки производить в обратном порядке. При сборке обратите особое внимание на регулировку положения вертикального вала, которое определяется размером $A=39...47$ мм между верхним торцом вертикального вала и верхней плоскости чаши сепаратора. Вначале следует вал выставить в среднее положение, при котором размер $A=45$ мм. Если при работе установки отсепарированное масло попадает в камеру отсепарированной воды, то следует вал поднять. Если же при вращении барабана происходит его задевание за тарелки маслосборника, опустите вертикальный вал. Подъём и опускание производите в указанных пределах.

Регулировку положения вертикального вала производите в такой последовательности:

- после того, как барабан полностью собран на вертикальном валу, освободите барабан от припоров, отпустите винты, а два из них, диаметрально противоположных вывинтите полностью, извлеките пружины и буферные стаканы;

- через освобождённые отверстия двух буферных стаканов проверьте положение буртиков втулки вертикального вала. Они должны располагаться симметрично относительно отверстия буферов.

Если этого нет, с помощью ввёртыша подпятника специальным рожковым ключом установите втулку в нужное положение, после этого подтяните на пол оборота ввёртыш подпятника и поставьте контргайку ввёртыша.

Регулировку положения вертикального вала производите только на неработающей установке.

6.5 Методика настройки температурных реле ТР-200

Правильность настройки температурных реле контролируйте при каждом включении установки. Контроль осуществляйте по термометру, установленному на панели управления. После включения подогревателя и окончания подъёма температуры показание на приборе должно находиться в пределах температур, на которые настроены реле ТР-200 и которые указаны в паспорте установки, или температур, на которые настроены реле при предыдущей регулировке.

При необходимости, производите регулировку температурных реле на требуемую температуру размыкания и замыкания в следующем порядке:

- снимите защитные колпаки с головок реле;
- освободите фиксаторы регулировочных винтов;
- включите установку с электронагревателем;
- после доведения температуры до заданного верхнего значения при помощи регулировочного винта реле ТР-200 (мак) установите реле на срабатывание при заданной температуре. Затяните фиксатор регулировочного винта;
- при снижении температуры до заданного нижнего значения при помощи регулировочного винта реле ТР (мин) установите реле на срабатывание при заданной температуре. Завинтите фиксатор регулировочного винта;
- проверьте работу обоих реле. Подогреватель должен включаться при снижении температуры масла до нижнего значения и отключаться при достижении верхнего значения температуры;
- поставьте защитные колпаки на реле.

Регулировка реле должна производиться квалифицированным специалистом- электриком - при соблюдении осторожности.

6.6 Методика регулировки установки на заданную пропускную способность

Во время эксплуатации установки может возникнуть необходимость дать ей возможно малую пропускную способность, для обеспечения тонкой очистке продукта за один цикл сепарации, или же, наоборот, максимально возможную пропускную способность в ущерб степени очистки.

В этих случаях необходимо по заданной пропускной способности установки подобрать отверстие диафрагмы, соответствующее наименьшему давлению перед диафрагмой и установить диафрагму с выбранным отверстием в трубопровод.

Отрегулировать редукционный клапан в соответствии с давлением перед диафрагмой. Аналогично производится регулировка машины на любую пропускную способность.

6.7 Методика обслуживания фильтропресса

Фильтропресс в установке является дополнительным к сепаратору устройством, очищающим масло от механических примесей.

При эксплуатации фильтр-пресса необходимо соблюдать следующие правила:

- при очистке масла на установке методом пурификации и при большом содержании воды в масле фильтропрессом не пользуйтесь;
- по мере накопления осадка на фильтровальных элементах рабочее давление фильтрации возрастает. При повышении его до 0,3 МПа (3кг/см²) необходимо произвести перезарядку, которая заключается в очистке рамок и плиток, замене фильтрующих элементов.

Для перезарядке фильтр-пресса полностью разожмите фильтровальный пакет и отведите нажимную плиту.

Зарядку фильтропресса произведите последовательной установкой:

- фильтрующий элемент - плита - фильтрующий элемент - рамка - фильтрующий элемент - плита и т.д., начиная от опорной плиты и прижимая к ней, набирая таким образом пакет. При наборе пакета следите, чтобы совпадали отверстия в фильтрующих элементах, плитах, рамках, регулируя совпадение отверстия смещением фильтрующих элементов в нужном направлении. После набора всего пакета сожмите его двумя гайками, навинченными на траверсы.

6.8 Уход за установкой в перерывах между работой

При остановке установки очистите барабан от отложившейся грязи и воды, так как оставшиеся отходы сепарации в барабане приведут к её коррозии, а при кратковременной остановке и новом запуске - к вибрации из-за нарушения балансировки.

При остановке установки на длительное время, кроме очистки барабана, проверьте состояние фильтра грубой очистки, муфты, винтовой пары и электродвигателей.

Все замеченные неполадки устраните, а износившиеся детали замените новыми.

Все детали барабана после промывки керосином и тщательной протирки законсервируйте, соберите без затяжки большой и малой гаек и храните отдельно от установки.

6.9 Смазка

Механизм сепаратора смазывается разбрызгиванием масла, заливаемого в масляную ванну винтовой передачи. Подача смазки к

подшипнику горловой опоры производится механическим путём от вращения упорного радиально-сферического подшипника. Уровень масла в ванне контролируется по риску на стекле масломера. Для смазки установки применяйте масло промышленное И-30А или промышленное И-40А ГОСТ 20799-75. Масло, применяемое для смазки установки, должно быть чистым, бескислотным. В новом сепараторе в первое время его эксплуатации полностью меняйте масло через каждые 20-25 часов работы. В дальнейшем замену масла производите через каждые 200-250 часов работы.

7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ПСМ-2-4

7.1 Запрещается проводить какие-либо ремонтные работы и ослаблять любые крепления на работающей установке.

7.2 Перед пуском установки в работу убедиться в надёжности установки прижимных винтов маслосборника.

7.3 Проверить уровень масла в картере зубчатой передачи установки.

7.4 Перед пуском установки в работу проверить открытое состояние всей запорной арматуры в линии выхода из маслоочистительной машины масла.

7.5 Включать электронагреватель масла только после появления слива масла в смотровом окне в линии выхода чистого масла.

7.6 После включения нагревателя масла и до момента достижения температуры уставки терморегулятора осуществлять наблюдение за ее ростом. Убедиться в работоспособности терморегулятора.

7.7 Недопустимо попадание влаги, в каком бы то ни было виде на наружные поверхности установки - электродвигателя в частности, поскольку это может привести к короткому замыканию обмоток и выходу установки из строя. В случае попадания на двигатель жидкости установку немедленно остановить, двигатель обесточить, выключив силовой автомат, просушить и проверить сопротивление изоляции обмоток.

7.8 При разгоне барабана установки следить за изменением вибрации, которая должна при достижении рабочих оборотов

снижаться. В случае роста вибрации пропорционально увеличению оборотов и ее не снижения, установку остановить, причину выяснить и устранить.

7.9 Любые работы, связанные с разборкой маслоочистительных машин и ее узлов проводить только после проверки безопасного состояния узлов управления и силовых автоматов электропитания.

7.10 Во избежание внезапного возрастания давления в линии нагнетания до недопустимо высокого давления, после набора барабаном рабочей частоты вращения кран на входе в насос открывать плавно.

7.11 Во избежание разлива масла на пол помещения БРМ (насосной ГСМ) в случае какого-либо отказа установки, следить за тем, чтобы отверстия для слива масла в подземные дренажные емкости из поддона установки не были ничем загромождены.

7.12 При автоматическом выключении автоматов в цепях питания электродвигателя и нагревателя запрещается их повторное включение до выяснения и устранения причин, вызвавших срабатывание защиты.

7.13 При проведении работ по очистке тарелок сепаратора необходимо соблюдать осторожность и не допускать порезов рук об острые кромки.

7.14 При сборке и разборке барабана сепаратора, с целью его очистки во время техобслуживания, необходимо помнить, что барабан составляет единый отбалансированный блок. Если некоторые из основных частей будут заменены, следует произвести повторную балансировку барабана. Во избежание перепутывания, основные части в барабане клеймены одинаковым номером.

7.15 Затяжку малой и большой гаек барабана производить до совпадения меток. При их несовпадении проверить правильность сборки, количество тарелок, состояние уплотнительных резиновых колец барабана.

7.16 Во время работы установок оперативным персоналом или регенераторщиком должны производиться периодические осмотры маслоочистительных машин один раз в 30 минут.

7.17 В случае кратковременного исчезновения напряжения в сети энергоснабжения при работе маслоочистительных машин необходимо незамедлительно осмотром на месте удостовериться, что электродвигатель установки в работе, а масло не переливается через остановленный сепаратор.

7.18 Перед пуском маслоочистительных машин в работу убедиться в том, что все работы на них завершены, все узлы надежно и правильно установлены и исправны, стопорные винты вывернуты до упора, а рукоятки тормозов опущены максимально вниз.

7.19 Перед пуском маслоочистительных машин в работу необходимо провернуть барабан вручную. Он должен плавно и свободно вращаться вместе с вертикальным и горизонтальным валами, при этом не должно быть заедания в механизме и насосе.

7.20 Перед пуском установки в работу убедитесь, что крышка выводов нагревательных элементов, расположенная наверху вакуум-бака надежно закреплена.

7.21 Тормоза на остановленной маслоочистительной машине следует держать включенными (рукоятки вверх) для сохранения упругости пружин и обеспечения надежной работы тормозов в последующем.

7.22 К корпусам задвижек, вентиляй, фланцам запрещается прикладывать ударные усилия, из-за опасности хрупкого разрушения (скола) материала и попадания его в глаза.

7.23 Безопасность персонала при эксплуатации и ремонте маслоочистительных установок зависит от правильной организации работ в полном соответствии с правилами технической эксплуатации, своевременного принятия мер по ликвидации неисправностей, строгого соблюдения правил техники безопасности и пожарной безопасности.

7.24 Запрещается:

- работать на незаземленной установке;
- обслуживать установку необученному персоналу;
- использовать в работе барабан с поврежденными или кустарно изготовленными деталями;
- производить ремонтные работы на включенной установке;
- работать при повышенной вибрации и при возникновении постороннего, не характерного для нормальной работы установки шума, который может быть вызван износом подшипников, поломкой пружин, задеванием вращающихся частей о неподвижные части, износом червячной пары;
- уменьшать количество тарелок в пакете;
- собирать тарелки в пакет не по порядковым номерам или применять тарелки из барабана другой машины;

- начинать сепарирование или же заливать воду для создания водяного затвора прежде, чем барабан наберет полную частоту вращения;
- применять для смазки зубчатой передачи грязное масло;
- пользоваться стальными скребками или щетками для очистки барабана;
- ослаблять какие-либо крепления и детали установки во время ее работы;
- включать тормоза сепаратора до того, как будет отключен электродвигатель привода.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ УСТАНОВКИ ПСМ-2-4 И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Фрикционная муфта сильно греется.	Чаша сепаратора заполнена маслом. Попадание масла на фрикционные накладки муфты, вследствие чего муфта проскальзывает.	Замените большое и малое уплотнительные кольца новыми и уменьшите подачу масла в сепаратор. Фрикционные накладки замените новыми, а старые хорошо протрите и просушите.
Наблюдается вибрация барабана	Неисправность шарикоподшипников, пружин горловой опоры, винтового зацепления. Отвинчивание гайки, крепящей барабан, на вертикальном валу.	Неисправные детали замените новыми;

		Проверьте напряжение пружин горловой опоры и все их затяните полностью. Проверьте посадку барабана на вертикальный вал и правильность его сборки. Затяните гайку, крепящую барабан, на вертикальном валу.
Через дренажную трубу течёт масло или вода	Повреждены большое и малое уплотнительные кольца. Нарушено уплотнение тарелок маслосборника.	Разберите барабан и проверьте уплотнительные кольца. Лопнувшие или разбухшие кольца замените новыми. Проверьте прокладки тарелок маслосборника при необходимости замените прокладки новыми.
Вакуум-насос не создаёт положенного вакуума.	Разгерметизация соединений на всасывающей линии трубопровода; Недостаточный уровень масла в вакуум-насосе	Проверьте все соединения всасывающей линии трубопровода и устраните подсос воздуха; Долейте масло в вакуум-насос до необходимого уровня.
На стекле окна переполнения появляются обильные брызги.	Нарушена регулировка установки; Загрязнение барабана; В масле много воды (при работе под вакуумом); Температура подогрева масла не соответствует степени разрежения	Проверьте регулировку установки и, при необходимости, восстановите её; Очистите барабан от грязевого осадка; Определите содержание воды в масле. При содержании её больше допустимого количества очистите масло способом purification, а затем произведите операцию сушки;

	(при работе под вакуумом)	Приведите в соответствие температуру подогрева масла степени разрежения
При работе установки способом пурификации масло уходит с отсепарированной водой	Недостаточный водяной затвор в барабане; В барабане установлено регулирующее кольцо большого диаметра.	В барабан долейте воду; Поставьте регулирующее кольцо меньшего диаметра.
Барабан не имеет положенной частоты вращения	Падение напряжения в сети; схема соединения обмоток электродвигателя не соответствует напряжению.	Повысьте напряжение; Подсоедините выводы обмоток электродвигателя соответственно напряжению.
Малая производительность установки	Проскальзывание фрикционной муфты; Высокая вязкость масла	Проверьте работу фрикционной муфты; Повысьте температуру подогрева масла до получения нужной вязкости.
Насосы не создают требуемое давление	Увеличены торцевые зазоры шестерен насоса	Разберите насос, уменьшите торцевые зазоры, убрав прокладки между корпусом и крышками насоса, или замените их на тонкие.

1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Порядок подготовки рабочего места

- 2.1. Убрать с рабочего места посторонние предметы, препятствующие свободному проведению работ.
- 2.2. Убедиться, что в районе проведения работ отсутствуют посторонние лица.

- 2.3. Убедиться, что рабочее место достаточно освещено. Если необходимо, то организовать дополнительное освещение так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена, и свет не слепил глаза.
- 2.4. Проверить наличие и состояние первичных средств пожаротушения находящихся в помещении, где установлена маслоочистительная установка. Обеспечить к ним свободный доступ.
- 2.5. Перед запуском маслоочистительной установки в работу необходимо проверить:
- завершенность всех ремонтных работ;
 - чистоту установки;
 - наличие и исправность заземления установки;
 - сборку барабан сепаратора по одному из методов сепарации - кларификации (осветление) или пурификации (очистка от механических примесей и воды).
 - свободное вращение барабана при отвинчивании стопорных винтов до упора. При вращении барабана не должно наблюдаться заеданий и посторонних шумов в узле червячной пары;
 - прочность затяжки всех болтовых соединений и откидных винтов крышки сепаратора;
 - уровень масла в картере червячной передачи (должен быть несколько выше середины смотрового стекла);
 - состояние тормозов (тормоза должны быть отпущены (в положении "OFF") при этом, их рукоятки должны быть опущены вниз);
 - открытое состояние всей запорной арматуры в линии выхода из маслоочистительной установки.
- 2.6. Перед проведением работ на маслоочистительной установке связанных с ее разборкой, разгерметизацией трубопроводов, ремонтом насосов, ревизией арматуры, ее регенерацией необходимо обеспечить отключение установки от вводного автомата в силовом шкафу помещения, где установлена установка, видимым разрывом. На автомате вывесить плакат «Не включать, работают люди!». На установке вывесить плакат «Ремонтные работы».
- 2.7. Проверить исходное состояние всей запорной арматуры, ее узлов управления (штурвалы, рукоятки и т.д.) системы маслоснабжения в

пределах блока регенерации масел КЦ. Закрывать соответствующую запорную арматуру и вывесить на ней таблички «Не открывать».

- 2.8. Убедиться в правильности отключения запорной арматуры для безопасного проведения работ связанных с ревизией маслоочистительных машин. При этом руководствоваться требованиями инструкции по эксплуатации ПСМ2-4, СЦ-1-5, GARAP для конкретного компрессорного цеха.
- 2.9. Перед проведением работ связанных с регенерацией установки и применением моющих жидкостей необходимо в помещении включить приточно-вытяжную вентиляцию.
- 2.10. Перед проведением ремонтных работ на установках и их элементах необходимо убедиться, что температура наружных поверхностей не превышает +30°C.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Способы и приемы безопасного выполнения работ

Безопасная работа с маслоочистительной установкой возможна только после ознакомления работника с инструкцией по эксплуатации и с указаниями по технике безопасности, применяемой в работе маслоочистительной установки, в полном объеме и строгом соблюдении содержащихся в них указаний.

- 7.1. Работники должны выполнять только ту работу, которая поручена руководителем работ и при условии, что безопасные способы ее выполнения им понятны.
- 7.2. Перед пуском маслоочистительной установки в работу убедиться в том, что все работы на ней завершены, все узлы надежно и правильно установлены и исправны, стопорные винты вывернуты до упора, а рукоятки тормозов опущены максимально вниз.
- 7.3. Перед пуском маслоочистительной установки в работу необходимо повернуть барабан вручную. Он должен плавно и свободно вращаться вместе с вертикальным и горизонтальным валами, при этом не должно быть заедания в механизме и насосе.
- 7.4. Перед пуском установки в работу убедитесь, что крышка выводов нагревательных элементов, расположенная наверху вакуум-бака надежно закреплена.

- 7.5. Включать электронагреватель масла только после появления слива масла в смотровом окне в линии выхода чистого масла.
- 7.6. После включения нагревателя масла и до момента достижения температуры уставки терморегулятора осуществлять наблюдение за ее ростом. Убедиться в работоспособности терморегулятора.
- 7.7. Во избежание внезапного возрастания давления в линии нагнетания до недопустимо высокого давления, после набора барабаном рабочей частоты вращения кран на входе в насос открывать плавно.
- 7.8. При разгоне барабана установки необходимо следить за изменением вибрации, которая должна при достижении рабочих оборотов снижаться. В случае роста вибрации пропорционально увеличению оборотов и ее не снижения, установку остановить, причину выяснить и устранить.
- 7.9. При автоматическом выключении автоматов в цепях питания электродвигателя и нагревателя запрещается их повторное включение до выяснения и устранения причин, вызвавших срабатывание защиты.
- 7.10. В случае кратковременного исчезновения напряжения в сети энергоснабжения при работе маслоочистительной установки необходимо незамедлительно осмотром на месте удостовериться, что электродвигатель установки в работе, а масло не переливается через остановленный сепаратор.
- 7.11. Во избежание разлива масла на пол помещения (БРМ, насосной ГСМ) в случае какого-либо отказа установки следить за тем, чтобы отверстия для слива масла в подземные дренажные емкости из поддона установки не были ничем загромождены.
- 7.12. Недопустимо попадание влаги, в каком бы то ни было виде на наружные поверхности установки - электродвигателя в частности, - поскольку это может привести к короткому замыканию обмоток и выходу установки из строя. В случае попадания на двигатель жидкости установку немедленно остановить, двигатель обесточить, выключив силовой автомат, просушить и проверить сопротивление изоляции обмоток.
- 7.13. Во время работы установок эксплуатационным персоналом КС (регенераторщиком отработанного масла, машинистом т/к, слесарем по ремонту т/у) должны производиться периодические осмотры маслоочистительных машин не реже 1-го раза в час. Результаты проведенного осмотра должны регистрироваться в оперативном журнале сменного инженера.

- 7.14. При нахождении маслоочистительных установок в состоянии «резерв» регенераторщик отработанного масла обязан производить осмотры оборудования не реже одного раза в день. После осмотра сообщать своему непосредственному руководителю обо всех обнаруженных неисправностях.
- 7.15. Любые работы, связанные с разборкой маслоочистительной установки и ее узлов, необходимо проводить только после отключения установки от источника электропитания видимым разрывом.
- 7.16. При сборке и разборке барабана сепаратора, с целью его очистки во время техобслуживания, необходимо помнить, что барабан составляет единый отбалансированный блок. Если некоторые из основных частей будут заменены, следует произвести повторную балансировку барабана. Во избежание перепутывания, основные части в барабане клеймены одинаковым номером.
- 7.17. При проведении работ по очистке тарелок сепаратора необходимо соблюдать осторожность и не допускать порезов рук об острые кромки.
- 7.18. К корпусам задвижек, вентилях, фланцам запрещается прикладывать ударные усилия, из-за опасности хрупкого разрушения (скола) материала и попадания его в глаза.
- 7.19. При необходимости съема крупногабаритных деталей маслоочистительных машин (станина, чаша барабана) необходимо использовать ручную таль соответствующей грузоподъемности.
- 7.20. Затяжку малой и большой гаек барабана производить до совпадения меток. При их несовпадении проверить правильность сборки, количество тарелок, состояние уплотнительных резиновых колец барабана.
- 7.21. Тормоза на остановленной маслоочистительной установке следует держать включенными (рукоятки вверх) для сохранения упругости пружин и обеспечения надежной работы тормозов в последующем.
- 7.22. Подключение (отсоединение) маслоочистительной установки и его вспомогательного оборудования к сети, проверку, а также устранение неисправностей электрической части должен производить специально подготовленный ремонтный (оперативно-ремонтный) электротехнический персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже III.
- 7.23. При эксплуатации маслоочистительной установки запрещается:
- обслуживать установку необученному персоналу;

- работать на незаземленной установке;
- работать при повышенной вибрации и при возникновении постороннего, не характерного для нормальной работы установки шума, который может быть вызван износом подшипников, поломкой пружин, задеванием вращающихся частей о неподвижные части, износом червячной пары;
- ослаблять какие-либо крепления и детали установки во время ее работы;
- применять для смазки зубчатой передачи грязное масло;
- использовать в работе барабан с поврежденными или кустарно изготовленными деталями;
- производить ремонтные работы на включенной установке;
- уменьшать количество тарелок в пакете;
- собирать тарелки в пакет не по порядковым номерам или применять тарелки из балабана другой машины;
- начинать сепарирование или же заливать воду для создания водяного затвора прежде, чем барабан наберет полную частоту вращения;
- пользоваться стальными скребками или щетками для очистки барабана;
- включать тормоза сепаратора до того, как будет отключен электродвигатель привода.

Продавец: ФОП Сулімов А. О.
(3158022717)



ПАСПОРТ
Установка передвижная
сепараторная маслоочистительная
ПСМ-2-4

№11666

2020

Установка передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ-2-4

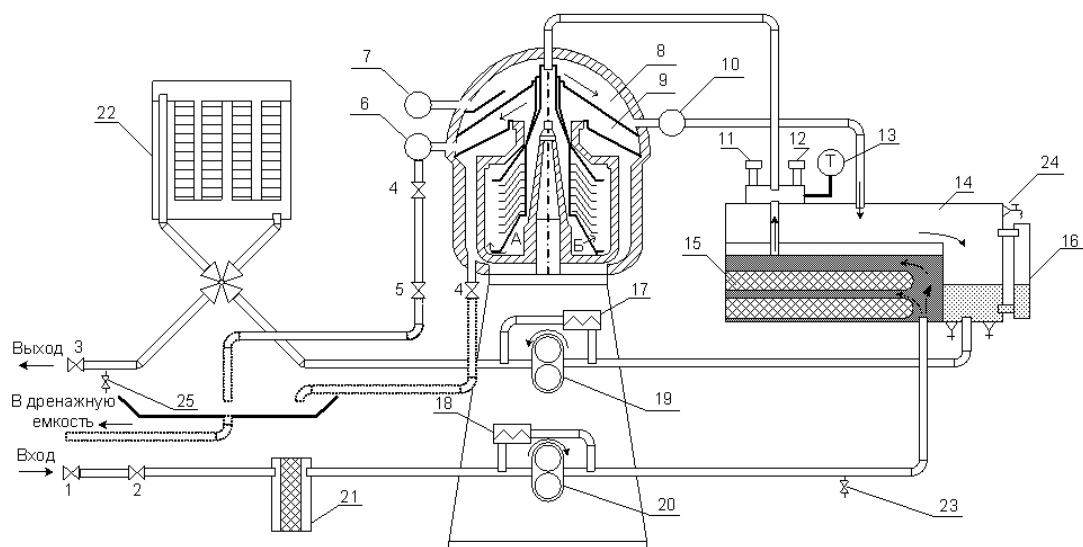
1. НАЗНАЧЕНИЕ ПСМ-2-4

Установка передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ-2-4 предназначена для очистки масла от воды и механических примесей.

Установка может быть использована для аналогичной очистки минеральных смазочных масел, имеющих вязкость при температуре 50 °С не более 70 мм²/с.

Сепарация агрессивных жидкостей на установке не допускается.

Исполнение установки в части воздействия климатических факторов внешней среды - УХЛ, категория по месту размещения при эксплуатации - 4 в соответствии с ГОСТ 15150-69.



- А- схема работы сепаратора для кларификации
- Б- схема работы сепаратора на пурификацию
- 6- указатель отсепарированной воды
- 7- окно смотровое переполнения
- 8- камера чистого масла
- 9- камера отсепарированной воды
- 10- указатель чистого масла
- 11, 12- реле температурное

- 13- термометр
- 14- бак чистого масла
- 15- блок нагревательный
- 16- уравниватель
- 17, 18- клапан редукционный
- 19, 20- насос масляный
- 21- фильтр грубой очистки
- 22- фильтр-пресс
- 23, 24, 25 – кран пробно-спускной

Рис.1. Принципиальная схема установки

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПСМ-2-4

Номинальная производительность при температуре окружающей среды 20 °С и подогреве масла до 65°С, м³/час, при очистке методом:

кларификации 4

пурификации 3

Максимальное содержание механических примесей в масле после одного цикла очистки

его методом кларификации при исходном содержании механических примесей до..... 0,08%,

не более массовых % 0,005

Содержание влаги в масле после одного цикла очистки его методом пурификации при исходном содержании воды до 1%, не более массовых% 0,05

Содержание масла в отходах воды, не более массовых% 1

Наименьшее количество масла, которое можно очистить установкой, м³ 0,3

Степень нагрева масла в электроподогревателе при производительности 4 м³/ час, ° С 30

Вакуумметрическая высота всасывания, не менее, м масла ст. 2,5

Высота нагнетания при включенном фильтр-прессе, м масла ст., не менее 20

Частота вращения барабана , (об/мин.) 6600

Диаметр барабана, мм 346

Количество разделительных тарелок 88 – 105

Установленная / потребляемая мощность, кВт:

сепаратора 57,6/57,6

электроподогревателя 48/48

вакуум-насоса 0,25/0,18

общая 63,1/62,7

Напряжение, В:

силовых линий	380
линий управления	220
Частота, Гц	50
Габаритные размеры, мм:	
длина	1,5
ширина	1,146
высота	1,225
Масса установки без инструмента и запасных частей, кг.....	672

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА УСТАНОВКИ ПСМ-2-4

3.1 Устройство.

Маслоочистительная установка ПСМ2-4 состоит из следующих основных узлов, смонтированных на одной раме и агрегатно связанных между собой:

центробежного сепаратора (очистителя-разделителя);
нагнетающего и откачивающего масляных насосов;
вакуум-бака с электронагревателем;
вакуумного насоса;
фильтропресса;
фильтра грубой очистки;
шкафа управления.

3.2 Работа установки.

3.2.1 Работа установки может осуществляться в следующих режимах:

- кларификация под атмосферным давлением - для очистки масла преимущественно только от механических примесей (очистка методом кларификации);
- пурификации для очистки масла преимущественно от воды.

При очистке масла методом пурификации, как преимущественном методе очистки его от воды, происходит также частичная очистка масла от механических примесей.

Вопрос о применении того или иного метода очистки решается в каждом отдельном случае в зависимости от характеристики и степени загрязнения, при этом рекомендуется:

- при значительном загрязнении масла механическими примесями и содержании в нём воды менее 0,5% - сначала очистка методом кларификации под атмосферным давлением;

- при содержании в масле воды более 0,5% - сначала очистка методом пурификации;

- при необходимости очистки масла и от воды, и от механических примесей - сначала следует провести очистку методом пурификации, затем - методом кларификации.

3.2.2 При работе установки в режиме кларификации под атмосферным давлением грязное масло через входной кран 1 (рис.1) и фильтр грубой очистки 21, насосом 20 засасывается из ёмкости грязного масла и нагнетается в электронагреватель 15.

Подогретое масло из электронагревателя по трубопроводу поступает в барабан сепаратора. Барабан является основным рабочим органом сепаратора, в котором происходит отделение воды и механических примесей от масла. Очищенное в барабане масло через камеру чистого масла маслосборника сливается в вакуум-бак 14 как в проходную ёмкость (разрежение в вакуум-баке не создаётся).

Из вакуум-бака чистое масло откачивается насосом 17 и подаётся в ёмкость чистого масла или непосредственно, или через фильтр-пресс 22, если необходимо дополнительно очистить масло от тех примесей, которые по своей плотности не могли быть отделены в барабане.

Отделившиеся в барабане сепаратора от масла механические примеси откладываются в виде осадка на внутренней цилиндрической поверхности корпуса барабана.

В случае чрезмерной подачи масла в барабан (более пропускной способности барабана), последний переполняется, при этом происходит интенсивное забрызгивание смотрового окна переполнения 7.

В этом случае необходимо уменьшить подачу масла частичным перекрытием входного крана 1 до исчезновения обильного “дождя” на стекле смотрового окна 7.

Скапливающееся во время работы масло в чаше сепаратора по трубопроводу через вентиль 4 сбрасывается в поддон, откуда оно стекает в дренажный бак. Из дренажного бака через вентиль масло поступает в линию подачи масла в машину.

Пробы для анализа отбираются:

- грязного масла, поступающего на очистку - через пробно спускной кран 23;
- чистого масла - через пробно-спускной кран 24 или 25.

3.2.3 При работе установки в режиме пурификации отличие рабочего процесса от описанного в п.3.2.2. состоит в том, что в барабане, собранном в этом случае на режим пурификации, происходит разделение двух жидких сред - воды и масла. Вода через камеру отсепарированной воды трубопроводом отводится в специальный приёмник или в промышленную канализацию. Для обеспечения процесса пурификации, в барабане обязательно создаётся водяной затвор.

4. ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ ПСМ-2-4 К РАБОТЕ

При подготовке к пуску установки необходимо учесть следующее:

- установка должна быть выставлена по уровню. Крепить установку к фундаменту нет необходимости;
- установка должна быть исправной, чистой и иметь положенное количество смазки;
- вакуум-насос должен быть заправлен специальным маслом до уровня, указанного на стекле масломера;
- барабан должен быть собран для работы по одному из методов сепарации - кларификации или пурификации. Если барабан собран для пурификации, то необходимо иметь на рабочем месте воду для создания водяного затвора;
- все болтовые соединения должны быть прочно затянуты;
- установка должна быть заземлена;
- стопорные припоры необходимо вывентить до упора с тем, чтобы во время работы ни при каких обстоятельствах припоры не соприкасались с барабаном. Невыполнение этого требования может привести к аварии;

- установка должна быть достаточно освещена и иметь доступ для обслуживания;
- перед пуском установки в работу необходимо открыть маслосборник и ещё раз проверить положение стопорных припоров;
- необходимо отвести тормоза барабана, т.е. опустить вниз рукоятки тормозов;
- барабан следует провернуть вручную. Он должен плавно и свободно вращаться вместе с вертикальным и горизонтальным валами, при этом не должно быть заедания в механизме и насосе;
- необходимо проверить уровень масла в масляной ванне механизма по черте на стекле масломера;
- питающий установку кран должен быть закрыт.

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ УСТАНОВКИ ПСМ-2-4

5.1 Пуск установки для очистки от механических примесей.

Включите установку в сеть автоматическим выключателем. Если электрическая сеть в порядке, то после включения загорится сигнальная лампа. Ещё раз проверьте правильность положения припоров барабана и тормозов.

Нажмите кнопку ПУСК, включите электродвигатель сепаратора.

После того, как барабан сепаратора наберёт полную частоту вращения, начните плавно открывать питающий установку кран.

Во избежание внезапного возрастания давления в линии нагнетания до недопустимо высокого значения кран открывайте плавно.

После появления масла в патрубке отвода чистого масла выключателем на щитке управления включите электронагреватель.

Так как установка поставляется заказчику отрегулированной на максимальную пропускную способность, то для получения максимальной производительности кран откройте на полный проход медленно и плавно. При этом на смотровом окне не должно быть больших брызг масла, которые указывают на то, что регулировка установки нарушена и её надо восстановить.

Во время работы установки следите за показаниями измерительных приборов, чтобы при отклонениях от нормального

режима работы своевременно устранить причины, вызывающие эти отклонения.

Опорожнение трубопровода дренажа чаши сепаратора производится открытием вентиля, при этом, если в чаше сепаратора скопилось масло, оно сольётся в поддон.

Температура нагрева сепарируемого масла определяется в зависимости от его вязкости, требуемой степени очистки и производительности.

Температура подогрева масла автоматически регулируется температурным реле ТР-200, встроенным в верхнее днище электронагревателя.

5.2 Пуск установки для отделения воды от масла (пурификация)

Осуществляйте так же, как и пуск для очистки от механических примесей. После того, как барабан выйдет на полную частоту вращения, создайте водяной затвор

следующим образом: следует снять пробку на маслосборнике и с помощью воронки вливать воду до тех пор, пока вода начнёт отливаться через патрубок отсепарированной воды. Температура заливаемой воды должна быть примерно такой же, как и температура очищаемого масла.

После создания водяного затвора следует плавно начать открывать кран, питающий машину, постепенно увеличивая его поток.

Быстрая подача масла в установку может повлечь потерю водяного затвора.

5.3 Остановка установки

Остановку производить в таком порядке:

- с помощью выключателя на щите управления выключите электронагреватель;
- закройте кран 1 (прекратится подача грязного масла в установку);
- нажатием кнопки СТОП электродвигателя вакуум-насоса выключите его;
- после того, как прекратился отлив чистого масла через патрубок, закройте кран 3, установка отключится от резервуара чистого масла.

Если установка останавливается на длительное время, барабан сепаратора разберите, очистите от грязи, промойте и протрите, снимите корпус барабана с вертикального вала, все детали барабана тщательно законсервируйте и храните их отдельно от установки. Масло из электронагревателя, масляной ванны, винтовой пары и вакуум-бака слейте. Установку тщательно осмотрите и замеченные неполадки устраните. Если установка останавливается на непродолжительное время, масло из подогревателя сливать не обязательно, но во всех случаях барабан очищайте от накопившейся грязи, а масло в ванне винтовой пары замените новым. Время работы установки без очистки барабана определяется практически в зависимости от степени загрязнения масла. При очистке сильно загрязнённого масла период между двумя очистками барабана составляет приблизительно 2 часа работы.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТАНОВКИ ПСМ-2-4

6.1 Общие положения

6.1.1 Нормальная и безотказная работа маслоочистительных машин в процессе эксплуатации зависит от своевременного выполнения всех видов регламентных работ.

6.1.2 На все маслоочистительные установки должны быть заведены эксплуатационные формуляры, в которых за подписью ответственных лиц должны отражаться даты и результаты проведения осмотров и ремонтов, обнаруженные неисправности и способы их устранения.

6.1.3 Техническое обслуживание электрооборудования установки необходимо производить по соответствующим инструкциям.

6.1.4 **Техническое обслуживание (ТО)** - называется комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

Техническое обслуживание включает в себя следующие виды:

- Осмотр перед пуском (ОП) – комплекс работ, проводимых перед каждым пуском.

Осмотр перед пуском проводит эксплуатационный персонал КС (регенераторщик отработанного масла, машинист т/к, слесарь по ремонту т/у). Проведение осмотра перед пуском (ОП) регистрируется в оперативном журнале и заносится в эксплуатационный формуляр на установку.

- Ежедневный осмотр (ЕО) – комплекс работ, проводимых ежедневно. Ежедневный

осмотр проводится только в те дни, когда установка находится в работе. Ежедневные осмотры во время работы установок производятся не реже 1-го раза в час сменным персоналом или регенераторщиком отработанного масла и регистрируются в оперативном журнале сменного инженера КС.

- Техническое обслуживание №1 (ТО-1) – комплекс работ, проводимых 1 раз в 3 месяца,

а также после выполнения работ по регенерации маслоочистительной установки. Результаты проведения ТО-1 осмотра заносятся в эксплуатационный формуляр на установку.

- Техническое обслуживание №2 (ТО-2) – комплекс работ, проводимых 1 раз в год,

включая объем работ ТО-1. Результаты проведения ТО-2 заносятся в эксплуатационный формуляр на установку.

6.1.5 Текущий ремонт (ТР) - ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности изделия и состоящий в замене и/или восстановлении отдельных частей.

Текущий ремонт проводится по результатам ТО-1,ТО-2.

При проведении текущего ремонта проводится:

- Замена пружин буферов.
- Замена уплотнительных колец барабана.
- Замена уплотнительных колец сборника.
- Замена шайбы эластичной муфты.
- Замена уплотнительных колец насоса.
- Замена подшипников вертикального вала.
- Замена кулачков фрикционной муфты.
- Замена подшипников горизонтального вала и винтовой шестерни.
- Замена фильтра.

6.1.6 Обслуживание при консервации и хранении.

При консервации из ванны механизма необходимо слить масло, барабан разобрать, снять корпус барабана с вертикального вала. Все детали промыть, насухо протереть, смазать антикоррозийной смазкой и вновь собрать без затягивания большой и малой гаек.

Законсервированный барабан завернуть в бумагу и хранить не устанавливая на сепаратор. Все обработанные, но не окрашенные поверхности деталей маслоочистительной установки (вертикальный и

горизонтальный валы, вал электродвигателя и т.д.) смазать антикоррозийной смазкой. Отверстия патрубков закрыть заглушками. Законсервированную установку упаковать в прочную тару, исключающую возможность механических повреждений и воздействия атмосферных осадков при хранении.

При расконсервации протереть смазанные детали маслоочистительной установки. Барабан обязательно разобрать полностью и промыть каждую деталь в отдельности. Перед установкой трубопроводов снять заглушки с патрубков насоса.

Результаты проведения обслуживания заносятся в эксплуатационный формуляр на установку.

6.2 Периодичность технического обслуживания основных узлов установки:

6.2.1 Настройка температурных реле-ТР-200:

Правильность настройки температурных реле, согласно п. 8.2 паспорта ПСМ2-4, необходимо контролировать при каждом включении установки.

При этом, регулировка реле должна производиться квалифицированным специалистом-электриком-при соблюдении соответствующих правил безопасности.

6.2.2 Чистку барабана производить по степени первоначального загрязнения масла механическими примесями, но не реже 1-го раза за 2-е суток (48 часов работы).

6.2.3 Обслуживание фильтропресса:

- контроль силы затяжки пружин фильтрующих элементов производить через каждые

100-120 часов работы установки и при чистке фильтрующих элементов;

- чистку фильтрующих элементов производить при возрастании перепада давлений на

фильтропрессе до 5-6 кг/см².

6.2.4 Замену масла в ванне механизма производить через 200-250 часов работы установки.

6.2.5 Осмотр и чистку фрикционной муфты производить 1 раз в год.

6.2.6 Осмотр и очистку фильтра для очистки от крупных механических включений производить по степени загрязнения.

6.2.7 **Осмотр и чистка клапанов** (редукционных, предохранительных) насосов производить 1 раз в год.

6.3 Объемы работ и сроки проведения ТО маслоочистительных установок.

Содержание и периодичность работ разработано на основании инструкций завода изготовителя маслоочистительных установок ПСМ2-4:

Виды работ	Перечень работ	Периодичность
ОП	При проведении осмотра перед пуском проверяется: - отсутствие видимых повреждений составных частей установки (корпус, вакуум-бак, трубопроводы, смотровые окна, электродвигатель с пусковой аппаратурой); - отсутствие утечек масла; - наличие заземления электродвигателя; - уровень масла в масляной ванне механизма установки; <i>контроль настройки температурных реле ТР-200</i> <i>производить при каждом пуске установки в работу и только после появления отлива масла в смотровом окне чистого масла;</i> - наличие и целостность органов управления запорной арматуры и ее работоспособность.	Перед пуском в работу
ЕО	При проведении ежедневного осмотра проверяется: - отсутствие видимых повреждений составных частей установки (корпус, вакуум-бак, трубопроводы, смотровые окна, запорная арматура, электродвигатель с пусковой аппаратурой); - отсутствие утечек масла; - контроль работы установки (отсутствие интенсивных забрызгиваний смотрового окна переполнения).	Не реже 1-го раза в час в период работы установки

ТО-1	При проведении ТО-1 проверяется: - отсутствие видимых повреждений составных частей установки (корпус, вакуум-бак, трубопроводы, смотровые окна, запорная арматура, электродвигатель с пусковой аппаратурой); - уровень масла в масляной ванне механизма установки; - прокрутка барабана вручную, он должен плавно и свободно вращаться вместе с вертикальным и горизонтальным валами, при этом не должно быть заедания в механизме и насосе; - наличие и целостность органов управления запорной арматуры и ее работоспособность; - отсутствие загрязнений корпуса барабана и пакета тарелок (при необходимости очистки).	1 раз в 3 месяца, а также после регенерации установки
	выполнение работ по карте ТО-1 электрооборудования ПСМ (утв. 18.04.2012г.)	1 раз в 3 месяца
ТО-2	Выполняются работы, предусмотренные ТО-1, а также проверяется: - замена масла в масляной ванне механизма установки; - осмотр и чистка фрикционной муфты; - осмотр и чистка предохранительного клапана; - состояние лакокрасочного покрытия; - оборудование КИПиА: калибровка термометра показывающего, калибровка вакуумметра показывающего.	1 раз в год
ТР	- замена пружин буферов; - замена уплотнительных колец барабана; - замена уплотнительных колец сборника; - замена шайбы эластичной муфты; - замена уплотнительных колец насоса; - замена подшипников вертикального вала; - замена кулачков фрикционной муфты;	Работы по замене быстроизнашивающихся деталей и деталей, необходимость замены которых может возникнуть при длительной эксплуатации.

• замена подшипников горизонтального вала и винтовой шестерни; • замена фильтров.	

6.4 Порядок разборки, сборки, настройки основных узлов установки

Методика разборки и сборки сепаратора

Разборку сепаратора установки начинайте с разборки барабана в таком порядке:

- зажмите барабан припорами;
- специальным фрикционным ключом отвинтите (по часовой стрелке) малую гайку барабана;
- снимите горловину кларификатора, если барабан собран для кларификации, или регулирующее кольцо, если барабан собран для пурификации;
- снимите малое уплотнительное кольцо;
- специальным ключом отвинтите большую гайку барабана, снимите крышку и большое уплотнительное кольцо;
- в верхнюю часть дискодержателя вверните приспособление для снятия барабана и дискодержателя, с помощью которого выньте из барабана дискодержатель с полным набором тарелок;
- шприцом или сифонной трубкой откачайте из корпуса барабана масло, отвинтите пробку и снимите шайбу;
- специальным винтом отвинтите гайку;
- специальным съёмником снимите с веретена корпус барабана, колпачок, кожух и прокладку.

Закончив разборку барабана, слейте масло из ванны винтовой пары, отвинтив пробку под люком. Снимите крышку люка и электродвигатель сепаратора с кронштейна. Снимите шестерёнчатый насос с кронштейном, предварительно отсоединив его от трубопроводов, сняв полумуфту с шайбы с конца горизонтального вала установки. Выньте (в сторону электродвигателя) горизонтальный вал в сборе, слегка постукивая свинцовым молотком по его концу со стороны шестерёнчатого насоса.

Вывинтите винт буферов, выньте пружины и специальным крючком извлеките стаканы буферов. Затем поднимите вверх и выньте через горловину корпуса сепаратора вертикальный вал в сборе. Сборку установки производить в обратном порядке. При сборке обратите особое внимание на регулировку положения вертикального вала, которое определяется размером $A=39...47$ мм между верхним торцом вертикального вала и верхней плоскости чаши сепаратора. Вначале следует вал выставить в среднее положение, при котором размер $A=45$ мм. Если при работе установки отсепарированное масло попадает в камеру отсепарированной воды, то следует вал поднять. Если же при вращении барабана происходит его задевание за тарелки маслосборника, опустите вертикальный вал. Подъём и опускание производите в указанных пределах.

Регулировку положения вертикального вала производите в такой последовательности:

- после того, как барабан полностью собран на вертикальном валу, освободите барабан от припоров, отпустите винты, а два из них, диаметрально противоположных вывинтите полностью, извлеките пружины и буферные стаканы;

- через освобождённые отверстия двух буферных стаканов проверьте положение буртиков втулки вертикального вала. Они должны располагаться симметрично относительно отверстия буферов.

Если этого нет, с помощью ввёртыша подпятника специальным рожковым ключом установите втулку в нужное положение, после этого подтяните на пол оборота ввёртыш подпятника и поставьте контргайку ввёртыша.

Регулировку положения вертикального вала производите только на неработающей установке.

6.5 Методика настройки температурных реле ТР-200

Правильность настройки температурных реле контролируйте при каждом включении установки. Контроль осуществляйте по термометру, установленному на панели управления. После включения подогревателя и окончания подъёма температуры показание на приборе должно находиться в пределах температур, на которые настроены реле ТР-200 и которые указаны в паспорте установки, или температур, на которые настроены реле при предыдущей регулировке.

При необходимости, производите регулировку температурных реле на требуемую температуру размыкания и замыкания в следующем порядке:

- снимите защитные колпаки с головок реле;
- освободите фиксаторы регулировочных винтов;
- включите установку с электронагревателем;
- после доведения температуры до заданного верхнего значения при помощи регулировочного винта реле ТР-200 (мак) установите реле на срабатывание при заданной температуре. Затяните фиксатор регулировочного винта;
- при снижении температуры до заданного нижнего значения при помощи регулировочного винта реле ТР (мин) установите реле на срабатывание при заданной температуре. Завинтите фиксатор регулировочного винта;
- проверьте работу обоих реле. Подогреватель должен включаться при снижении температуры масла до нижнего значения и отключаться при достижении верхнего значения температуры;
- поставьте защитные колпаки на реле.

Регулировка реле должна производиться квалифицированным специалистом- электриком - при соблюдении осторожности.

6.6 Методика регулировки установки на заданную пропускную способность

Во время эксплуатации установки может возникнуть необходимость дать ей возможно малую пропускную способность, для обеспечения тонкой очистке продукта за один цикл сепарации, или же, наоборот, максимально возможную пропускную способность в ущерб степени очистки.

В этих случаях необходимо по заданной пропускной способности установки подобрать отверстие диафрагмы, соответствующее наименьшему давлению перед диафрагмой и установить диафрагму с выбранным отверстием в трубопровод.

Отрегулировать редукционный клапан в соответствии с давлением перед диафрагмой. Аналогично производится регулировка машины на любую пропускную способность.

6.7 Методика обслуживания фильтропресса

Фильтропресс в установке является дополнительным к сепаратору устройством, очищающим масло от механических примесей.

При эксплуатации фильтр-пресса необходимо соблюдать следующие правила:

- при очистке масла на установке методом пурификации и при большом содержании воды в масле фильтропрессом не пользуйтесь;
- по мере накопления осадка на фильтровальных элементах рабочее давление фильтрации возрастает. При повышении его до 0,3 МПа (3кг/см²) необходимо произвести перезарядку, которая заключается в очистке рамок и плиток, замене фильтрующих элементов.

Для перезарядке фильтр-пресса полностью разожмите фильтровальный пакет и отведите нажимную плиту.

Зарядку фильтропресса произведите последовательной установкой:

- фильтрующий элемент - плита - фильтрующий элемент - рамка - фильтрующий элемент - плита и т.д., начиная от опорной плиты и прижимая к ней, набирая таким образом пакет. При наборе пакета следите, чтобы совпадали отверстия в фильтрующих элементах, плитах, рамках, регулируя совпадение отверстия смещением фильтрующих элементов в нужном направлении. После набора всего пакета сожмите его двумя гайками, навинченными на траверсы.

6.8 Уход за установкой в перерывах между работой

При остановке установки очистите барабан от отложившейся грязи и воды, так как оставшиеся отходы сепарации в барабане приведут к её коррозии, а при кратковременной остановке и новом запуске - к вибрации из-за нарушения балансировки.

При остановке установки на длительное время, кроме очистки барабана, проверьте состояние фильтра грубой очистки, муфты, винтовой пары и электродвигателей.

Все замеченные неполадки устраните, а износившиеся детали замените новыми.

Все детали барабана после промывки керосином и тщательной протирки законсервируйте, соберите без затяжки большой и малой гаек и храните отдельно от установки.

6.9 Смазка

Механизм сепаратора смазывается разбрызгиванием масла, заливаемого в масляную ванну винтовой передачи. Подача смазки к

подшипнику горловой опоры производится механическим путём от вращения упорного радиально-сферического подшипника. Уровень масла в ванне контролируется по риску на стекле масломера. Для смазки установки применяйте масло промышленное И-30А или промышленное И-40А ГОСТ 20799-75. Масло, применяемое для смазки установки, должно быть чистым, бескислотным. В новом сепараторе в первое время его эксплуатации полностью меняйте масло через каждые 20-25 часов работы. В дальнейшем замену масла производите через каждые 200-250 часов работы.

7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ПСМ-2-4

7.1 Запрещается проводить какие-либо ремонтные работы и ослаблять любые крепления на работающей установке.

7.2 Перед пуском установки в работу убедиться в надёжности установки прижимных винтов маслосборника.

7.3 Проверить уровень масла в картере зубчатой передачи установки.

7.4 Перед пуском установки в работу проверить открытое состояние всей запорной арматуры в линии выхода из маслоочистительной машины масла.

7.5 Включать электронагреватель масла только после появления слива масла в смотровом окне в линии выхода чистого масла.

7.6 После включения нагревателя масла и до момента достижения температуры уставки терморегулятора осуществлять наблюдение за ее ростом. Убедиться в работоспособности терморегулятора.

7.7 Недопустимо попадание влаги, в каком бы то ни было виде на наружные поверхности установки - электродвигателя в частности, поскольку это может привести к короткому замыканию обмоток и выходу установки из строя. В случае попадания на двигатель жидкости установку немедленно остановить, двигатель обесточить, выключив силовой автомат, просушить и проверить сопротивление изоляции обмоток.

7.8 При разгоне барабана установки следить за изменением вибрации, которая должна при достижении рабочих оборотов

снижаться. В случае роста вибрации пропорционально увеличению оборотов и ее не снижения, установку остановить, причину выяснить и устранить.

7.9 Любые работы, связанные с разборкой маслоочистительных машин и ее узлов проводить только после проверки безопасного состояния узлов управления и силовых автоматов электропитания.

7.10 Во избежание внезапного возрастания давления в линии нагнетания до недопустимо высокого давления, после набора барабаном рабочей частоты вращения кран на входе в насос открывать плавно.

7.11 Во избежание разлива масла на пол помещения БРМ (насосной ГСМ) в случае какого-либо отказа установки, следить за тем, чтобы отверстия для слива масла в подземные дренажные емкости из поддона установки не были ничем загромождены.

7.12 При автоматическом выключении автоматов в цепях питания электродвигателя и нагревателя запрещается их повторное включение до выяснения и устранения причин, вызвавших срабатывание защиты.

7.13 При проведении работ по очистке тарелок сепаратора необходимо соблюдать осторожность и не допускать порезов рук об острые кромки.

7.14 При сборке и разборке барабана сепаратора, с целью его очистки во время техобслуживания, необходимо помнить, что барабан составляет единый отбалансированный блок. Если некоторые из основных частей будут заменены, следует произвести повторную балансировку барабана. Во избежание перепутывания, основные части в барабане клеймены одинаковым номером.

7.15 Затяжку малой и большой гаек барабана производить до совпадения меток. При их несовпадении проверить правильность сборки, количество тарелок, состояние уплотнительных резиновых колец барабана.

7.16 Во время работы установок оперативным персоналом или регенераторщиком должны производиться периодические осмотры маслоочистительных машин один раз в 30 минут.

7.17 В случае кратковременного исчезновения напряжения в сети энергоснабжения при работе маслоочистительных машин необходимо незамедлительно осмотром на месте удостовериться, что электродвигатель установки в работе, а масло не переливается через остановленный сепаратор.

7.18 Перед пуском маслоочистительных машин в работу убедиться в том, что все работы на них завершены, все узлы надежно и правильно установлены и исправны, стопорные винты вывернуты до упора, а рукоятки тормозов опущены максимально вниз.

7.19 Перед пуском маслоочистительных машин в работу необходимо провернуть барабан вручную. Он должен плавно и свободно вращаться вместе с вертикальным и горизонтальным валами, при этом не должно быть заедания в механизме и насосе.

7.20 Перед пуском установки в работу убедитесь, что крышка выводов нагревательных элементов, расположенная наверху вакуум-бака надежно закреплена.

7.21 Тормоза на остановленной маслоочистительной машине следует держать включенными (рукоятки вверх) для сохранения упругости пружин и обеспечения надежной работы тормозов в последующем.

7.22 К корпусам задвижек, вентиляй, фланцам запрещается прикладывать ударные усилия, из-за опасности хрупкого разрушения (скола) материала и попадания его в глаза.

7.23 Безопасность персонала при эксплуатации и ремонте маслоочистительных установок зависит от правильной организации работ в полном соответствии с правилами технической эксплуатации, своевременного принятия мер по ликвидации неисправностей, строгого соблюдения правил техники безопасности и пожарной безопасности.

7.24 Запрещается:

- работать на незаземленной установке;
- обслуживать установку необученному персоналу;
- использовать в работе барабан с поврежденными или кустарно изготовленными деталями;
- производить ремонтные работы на включенной установке;
- работать при повышенной вибрации и при возникновении постороннего, не характерного для нормальной работы установки шума, который может быть вызван износом подшипников, поломкой пружин, задеванием вращающихся частей о неподвижные части, износом червячной пары;
- уменьшать количество тарелок в пакете;
- собирать тарелки в пакет не по порядковым номерам или применять тарелки из барабана другой машины;

- начинать сепарирование или же заливать воду для создания водяного затвора прежде, чем барабан наберет полную частоту вращения;
- применять для смазки зубчатой передачи грязное масло;
- пользоваться стальными скребками или щетками для очистки барабана;
- ослаблять какие-либо крепления и детали установки во время ее работы;
- включать тормоза сепаратора до того, как будет отключен электродвигатель привода.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ УСТАНОВКИ ПСМ-2-4

И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Фрикционная муфта сильно греется.	Чаша сепаратора заполнена маслом. Попадание масла на фрикционные накладки муфты, вследствие чего муфта проскальзывает.	Замените большое и малое уплотнительные кольца новыми и уменьшите подачу масла в сепаратор. Фрикционные накладки замените новыми, а старые хорошо протрите и просушите.
Наблюдается вибрация барабана	Неисправность шарикоподшипников, пружин горловой опоры, винтового зацепления. Отвинчивание гайки, крепящей барабан, на вертикальном валу.	Неисправные детали замените новыми;

		Проверьте напряжение пружин горловой опоры и все их затяните полностью. Проверьте посадку барабана на вертикальный вал и правильность его сборки. Затяните гайку, крепящую барабан, на вертикальном валу.
Через дренажную трубу течёт масло или вода	Повреждены большое и малое уплотнительные кольца. Нарушено уплотнение тарелок маслосборника.	Разберите барабан и проверьте уплотнительные кольца. Лопнувшие или разбухшие кольца замените новыми. Проверьте прокладки тарелок маслосборника при необходимости замените прокладки новыми.
Вакуум-насос не создаёт положенного вакуума.	Разгерметизация соединений на всасывающей линии трубопровода; Недостаточный уровень масла в вакуум-насосе	Проверьте все соединения всасывающей линии трубопровода и устраните подсос воздуха; Долейте масло в вакуум-насос до необходимого уровня.
На стекле окна переполнения появляются обильные брызги.	Нарушена регулировка установки; Загрязнение барабана; В масле много воды (при работе под вакуумом); Температура подогрева масла не соответствует степени разрежения	Проверьте регулировку установки и, при необходимости, восстановите её; Очистите барабан от грязевого осадка; Определите содержание воды в масле. При содержании её больше допустимого количества очистите масло способом purification, а затем произведите операцию сушки;

	(при работе под вакуумом)	Приведите в соответствие температуру подогрева масла степени разрежения
При работе установки способом пурификации масло уходит с отсепарированной водой	Недостаточный водяной затвор в барабане; В барабане установлено регулирующее кольцо большого диаметра.	В барабан долейте воду; Поставьте регулирующее кольцо меньшего диаметра.
Барабан не имеет положенной частоты вращения	Падение напряжения в сети; схема соединения обмоток электродвигателя не соответствует напряжению.	Повысьте напряжение; Подсоедините выводы обмоток электродвигателя соответственно напряжению.
Малая производительность установки	Проскальзывание фрикционной муфты; Высокая вязкость масла	Проверьте работу фрикционной муфты; Повысьте температуру подогрева масла до получения нужной вязкости.
Насосы не создают требуемое давление	Увеличены торцевые зазоры шестерен насоса	Разберите насос, уменьшите торцевые зазоры, убрав прокладки между корпусом и крышками насоса, или замените их на тонкие.

1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Порядок подготовки рабочего места

- 2.1. Убрать с рабочего места посторонние предметы, препятствующие свободному проведению работ.
- 2.2. Убедиться, что в районе проведения работ отсутствуют посторонние лица.

- 2.3. Убедиться, что рабочее место достаточно освещено. Если необходимо, то организовать дополнительное освещение так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена, и свет не слепил глаза.
- 2.4. Проверить наличие и состояние первичных средств пожаротушения находящихся в помещении, где установлена маслоочистительная установка. Обеспечить к ним свободный доступ.
- 2.5. Перед запуском маслоочистительной установки в работу необходимо проверить:
- завершенность всех ремонтных работ;
 - чистоту установки;
 - наличие и исправность заземления установки;
 - сборку барабан сепаратора по одному из методов сепарации - кларификации (осветление) или пурификации (очистка от механических примесей и воды).
 - свободное вращение барабана при отвинчивании стопорных винтов до упора. При вращении барабана не должно наблюдаться заеданий и посторонних шумов в узле червячной пары;
 - прочность затяжки всех болтовых соединений и откидных винтов крышки сепаратора;
 - уровень масла в картере червячной передачи (должен быть несколько выше середины смотрового стекла);
 - состояние тормозов (тормоза должны быть отпущены (в положении "OFF") при этом, их рукоятки должны быть опущены вниз);
 - открытое состояние всей запорной арматуры в линии выхода из маслоочистительной установки.
- 2.6. Перед проведением работ на маслоочистительной установке связанных с ее разборкой, разгерметизацией трубопроводов, ремонтом насосов, ревизией арматуры, ее регенерацией необходимо обеспечить отключение установки от вводного автомата в силовом шкафу помещения, где установлена установка, видимым разрывом. На автомате вывесить плакат «Не включать, работают люди!». На установке вывесить плакат «Ремонтные работы».
- 2.7. Проверить исходное состояние всей запорной арматуры, ее узлов управления (штурвалы, рукоятки и т.д.) системы маслоснабжения в

пределах блока регенерации масел КЦ. Закрыть соответствующую запорную арматуру и вывесить на ней таблички «Не открывать».

- 2.8. Убедиться в правильности отключения запорной арматуры для безопасного проведения работ связанных с ревизией маслоочистительных машин. При этом руководствоваться требованиями инструкции по эксплуатации ПСМ2-4, СЦ-1-5, GARAP для конкретного компрессорного цеха.
- 2.9. Перед проведением работ связанных с регенерацией установки и применением моющих жидкостей необходимо в помещении включить приточно-вытяжную вентиляцию.
- 2.10. Перед проведением ремонтных работ на установках и их элементах необходимо убедиться, что температура наружных поверхностей не превышает +30°C.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Способы и приемы безопасного выполнения работ

Безопасная работа с маслоочистительной установкой возможна только после ознакомления работника с инструкцией по эксплуатации и с указаниями по технике безопасности, применяемой в работе маслоочистительной установки, в полном объеме и строгом соблюдении содержащихся в них указаний.

- 7.1. Работники должны выполнять только ту работу, которая поручена руководителем работ и при условии, что безопасные способы ее выполнения им понятны.
- 7.2. Перед пуском маслоочистительной установки в работу убедиться в том, что все работы на ней завершены, все узлы надежно и правильно установлены и исправны, стопорные винты вывернуты до упора, а рукоятки тормозов опущены максимально вниз.
- 7.3. Перед пуском маслоочистительной установки в работу необходимо повернуть барабан вручную. Он должен плавно и свободно вращаться вместе с вертикальным и горизонтальным валами, при этом не должно быть заедания в механизме и насосе.
- 7.4. Перед пуском установки в работу убедитесь, что крышка выводов нагревательных элементов, расположенная наверху вакуум-бака надежно закреплена.

- 7.5. Включать электронагреватель масла только после появления слива масла в смотровом окне в линии выхода чистого масла.
- 7.6. После включения нагревателя масла и до момента достижения температуры уставки терморегулятора осуществлять наблюдение за ее ростом. Убедиться в работоспособности терморегулятора.
- 7.7. Во избежание внезапного возрастания давления в линии нагнетания до недопустимо высокого давления, после набора барабаном рабочей частоты вращения кран на входе в насос открывать плавно.
- 7.8. При разгоне барабана установки необходимо следить за изменением вибрации, которая должна при достижении рабочих оборотов снижаться. В случае роста вибрации пропорционально увеличению оборотов и ее не снижения, установку остановить, причину выяснить и устранить.
- 7.9. При автоматическом выключении автоматов в цепях питания электродвигателя и нагревателя запрещается их повторное включение до выяснения и устранения причин, вызвавших срабатывание защиты.
- 7.10. В случае кратковременного исчезновения напряжения в сети энергоснабжения при работе маслоочистительной установки необходимо незамедлительно осмотром на месте удостовериться, что электродвигатель установки в работе, а масло не переливается через остановленный сепаратор.
- 7.11. Во избежание разлива масла на пол помещения (БРМ, насосной ГСМ) в случае какого-либо отказа установки следить за тем, чтобы отверстия для слива масла в подземные дренажные емкости из поддона установки не были ничем загромождены.
- 7.12. Недопустимо попадание влаги, в каком бы то ни было виде на наружные поверхности установки - электродвигателя в частности, - поскольку это может привести к короткому замыканию обмоток и выходу установки из строя. В случае попадания на двигатель жидкости установку немедленно остановить, двигатель обесточить, выключив силовой автомат, просушить и проверить сопротивление изоляции обмоток.
- 7.13. Во время работы установок эксплуатационным персоналом КС (регенераторщиком отработанного масла, машинистом т/к, слесарем по ремонту т/у) должны производиться периодические осмотры маслоочистительных машин не реже 1-го раза в час. Результаты проведенного осмотра должны регистрироваться в оперативном журнале сменного инженера.

- 7.14. При нахождении маслоочистительных установок в состоянии «резерв» регенераторщик отработанного масла обязан производить осмотры оборудования не реже одного раза в день. После осмотра сообщать своему непосредственному руководителю обо всех обнаруженных неисправностях.
- 7.15. Любые работы, связанные с разборкой маслоочистительной установки и ее узлов, необходимо проводить только после отключения установки от источника электропитания видимым разрывом.
- 7.16. При сборке и разборке барабана сепаратора, с целью его очистки во время техобслуживания, необходимо помнить, что барабан составляет единый отбалансированный блок. Если некоторые из основных частей будут заменены, следует произвести повторную балансировку барабана. Во избежание перепутывания, основные части в барабане клеймены одинаковым номером.
- 7.17. При проведении работ по очистке тарелок сепаратора необходимо соблюдать осторожность и не допускать порезов рук об острые кромки.
- 7.18. К корпусам задвижек, вентилях, фланцам запрещается прикладывать ударные усилия, из-за опасности хрупкого разрушения (скола) материала и попадания его в глаза.
- 7.19. При необходимости съема крупногабаритных деталей маслоочистительных машин (станина, чаша барабана) необходимо использовать ручную таль соответствующей грузоподъемности.
- 7.20. Затяжку малой и большой гаек барабана производить до совпадения меток. При их несовпадении проверить правильность сборки, количество тарелок, состояние уплотнительных резиновых колец барабана.
- 7.21. Тормоза на остановленной маслоочистительной установке следует держать включенными (рукоятки вверх) для сохранения упругости пружин и обеспечения надежной работы тормозов в последующем.
- 7.22. Подключение (отсоединение) маслоочистительной установки и его вспомогательного оборудования к сети, проверку, а также устранение неисправностей электрической части должен производить специально подготовленный ремонтный (оперативно-ремонтный) электротехнический персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже III.
- 7.23. При эксплуатации маслоочистительной установки запрещается:
- обслуживать установку необученному персоналу;

- работать на незаземленной установке;
- работать при повышенной вибрации и при возникновении постороннего, не характерного для нормальной работы установки шума, который может быть вызван износом подшипников, поломкой пружин, задеванием вращающихся частей о неподвижные части, износом червячной пары;
- ослаблять какие-либо крепления и детали установки во время ее работы;
- применять для смазки зубчатой передачи грязное масло;
- использовать в работе барабан с поврежденными или кустарно изготовленными деталями;
- производить ремонтные работы на включенной установке;
- уменьшать количество тарелок в пакете;
- собирать тарелки в пакет не по порядковым номерам или применять тарелки из балабана другой машины;
- начинать сепарирование или же заливать воду для создания водяного затвора прежде, чем барабан наберет полную частоту вращения;
- пользоваться стальными скребками или щетками для очистки барабана;
- включать тормоза сепаратора до того, как будет отключен электродвигатель привода.

Продавец: ФОП Сулімов А. О.
(3158022717)



Шосткинский государственный научно-исследовательский
институт химических продуктов



ПАСПОРТ
на установку по обезвреживанию отработанных
люминесцентных и ртутных ламп

РАЗРАБОТЧИК: Шосткинский государственный научно-исследовательский
институт химических продуктов

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Шосткинский государственный научно-исследовательский
институт химических продуктов

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ: *ЯНВАРЬ 2014г*

ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ: *ФЕВРАЛЬ 2014г*



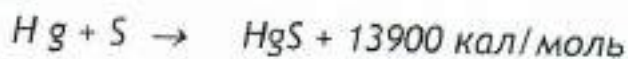
ШОСТКА, 2013

1 Назначение

Установка по обезвреживанию отработанных люминесцентных и ртутных ламп предназначена для демеркуризации ртути, содержащейся в отработанных люминесцентных и ртутных лампах, с получением твердых отходов 4-го класса опасности.

Процесс основывается на демеркуризации металлической ртути, что содержится в лампах, с преобразованием ее в нерастворимый сульфид ртути.

Основная реакция:



2 Техническая характеристика

1. Емкость барабана, м ³ (шт. ламп стандартной длины, мощностью 40Вт)	1,05 (200)
2. Частота оборотов барабана, об/мин	до 60
3. Мощность приводного двигателя, кВт	0,55
4. Передаточное число пары: редуктор-ведомая шестерня основного вала	1:25
5. Габаритные размеры барабана (длина x диаметр), мм	1100x800
6. Масса барабана (пустого), кг	700
7. Диаметр основного люка: для загрузки ламп и выгрузки продуктов демеркуризации, мм ...	250
8. Высота оси вращения барабана от уровня площадки, мм	900

ШБРИ - 3000.50.18 ПС

Установка по обезвреживанию отработанных люминесцентных и ртутных ламп
паспорт

ГосНИИХП

3. Конструкция установки по обезвреживанию отработанных люминесцентных и ртутных ламп

Рис. 1 - Общий вид установки для обезвреживания отработанных люминесцентных и ртутных ламп

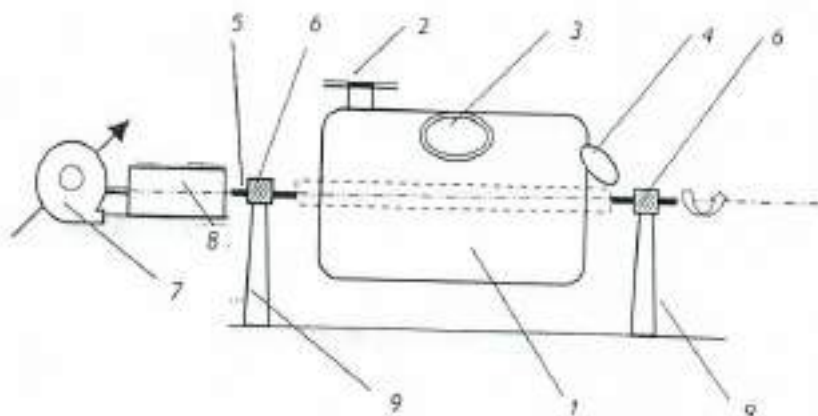


Рис. 1

Установка по обезвреживанию отработанных люминесцентных и ртутных ламп (см. рис. 1) представляет собой барабан (1), сквозь который в трубе продет вал (5), вокруг которого он вращается. Вал опирается на подшипниковую пару (6), закрепленную в опорных стойках установки (9). На вале крепится редуктор (8), который приводится в движение электрическим двигателем (7). Барабан изготовлен из стального листа толщиной 10мм и имеет два люка:

- для загрузки ламп и выгрузки продуктов переработки (3);
- для введения газогенерирующей смеси (4).

Конструкция барабана предусматривает размещение предохранительного клапана (2), срабатывающего при превышении давления внутри барабана $\Delta P = 0,3 \text{ атм}$.

Резиновые прокладки на крышках люков при их закрытии обеспечивают герметичность внутреннего объема барабана.

4 Принцип работы

Принцип работы установки по обезвреживанию отработанных люминесцентных и ртутных ламп основывается на принципе шаровой мельницы, основными узлами которой является барабан, загруженный металлическими шарами, которые при вращении его механически воздействуют на стеклянные лампы и совместно с газогенерирующей смесью, содержащей чистую серу, преобразуют металлическую ртуть в сульфид ртути. Подобранный частота вращения барабана исключает элемент зависания содержимого.

5. Результаты испытаний.

Качество изготовления барабана установки (качество сварочных швов, прилегание поверхностей люков с поверхностями крышек) проведено путем создания внутри замкнутого объема избыточного давления $\Delta P = 0,6$ атм в течении 20 мин.

6. Комплект поставки

1. Установка в сборе	- 1 шт.;
2. Редуктор	- 1 шт.;
3. Электродвигатель	- 1 шт.;
4. Предохранительный клапан	- 1 шт.;
5. Резиновая прокладка	- 2 шт.;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

7. Свидетельство о приемке

Установка по обезвреживанию отработанных
люминесцентных и ртутных ламп

(наименование изделия)

ШБРИ - 3000.50.18 ПС

(обозначение по конструкторской документации)

Заводской номер _____ соответствует

технической документации черт. ШБРИ-3000.50.18 СБ

(обозначение чертежа, номер

стандарта или технических условий)

и на основании проведенных испытаний признан(а) годным (ой) к экс-
плуатации.

Дата изготовления январь 2014г

Дата приемки февраль 2014г

Подписи лиц, ответственных за сдачу и приемку

[Подпись]
[Подпись]

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ШБРИ - 3000.50.18 ПС

Лист

4

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

УКРАИНА

В присутствии заказчика, прессовая часть и электродвигатели б/у или после кап. ремонта, проверены на работоспособность, проверены под рабочей нагрузкой и соответствуют требованиям заказчика и признаны годными к эксплуатации. «Шредер барабанный «ШРЕБ - 45» № 17069 соответствует техническим условиям ТУ У 29.5-13445643-006:2011 и признан годным к эксплуатации.

ШРЕДЕР БАРАБАННЫЙ

ШРЕБ - 45

Дата выпуска: 11 августа 2014 г.



От изготовителя

От заказчика

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ПАСПОРТ

ШРЕБ - 45

22 кВт

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие шредера барабанного требованиям ТУ У 29.5-13445643-006:2011.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи, а режущие элементы (подвижные ножи) и стационарные ножи - 3 месяца.

11.3 В течение гарантийного срока предприятие обязуется безвозмездно, на базе своих мастерских, производить ремонт изделия и его составных частей, при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения. Доставку в ремонт обеспечивает заказчик.

11.4 Гарантии не распространяются на некоторые детали, которые предприятие-изготовитель не производит и не ремонтирует, а именно: на подшипники, электродвигатель, РТИ.

11.5 Гарантия не распространяется на шредер, эксплуатировавшийся с нарушением правил эксплуатации и технического обслуживания, приобретенные подетально, либо подвергнутые у потребителя каким-либо изменениям.

11.6 Предприятие - производитель не несет ответственности за убытки, связанные с использованием или невозможностью использования приобретенного в предпринимательских целях оборудования (исключая все, без исключения, случаи недополучения прибыли, прерывания деловой активности, либо других потерь).

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ШРЕДЕР БАРАБАННЫЙ «ШРЕБ - 45/22» РЭ

12. ОТЗЫВ О РАБОТЕ ШРЕДЕРА

12.1 Составляется в произвольной форме по желанию покупателя

12.2 Предприятие-изготовитель будет благодарно покупателем за отзывы и сообщит приславшим их о новых технологических и конструкторских разработках, о новом, производимом предприятием оборудовании.

12.3 Ваши отзывы и рекомендации по совершенствованию установки улучшению сервисного обслуживания просим присылать по адресу:

г. Кривой Рог
2014 г.

30086, г. Кривой Рог, ул. Телевизионная, 10, ООО "Гарант-Агро".

Тел. (0564) 71-13-47 или 71-45-36; (067) 625-83-06; e-mail: info@garantagro.com;

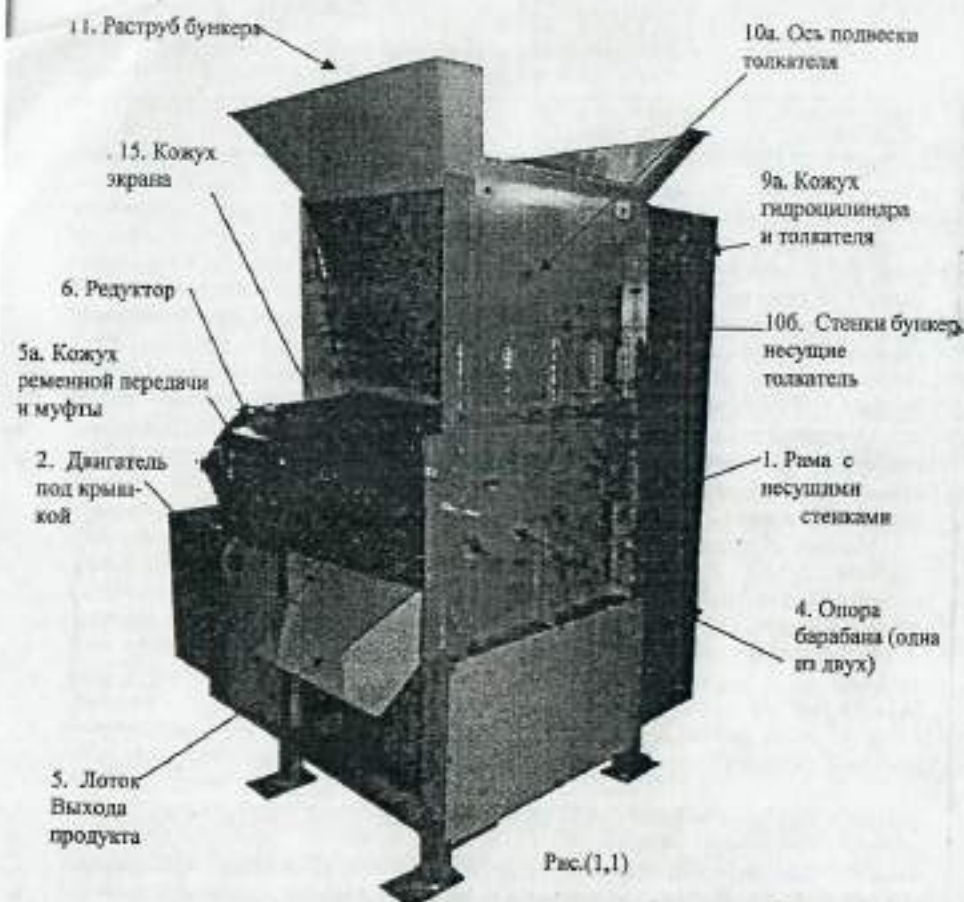


Рис.(1,1)

Характеристики конструкции

Размеры загрузочного раструба 1000 x 1200 мм.

Длина барабана - 680 мм

Обороты барабана - 90±5 об/мин

Диаметр поверхности барабана - 264 мм

Количество подвижных ножей - 45 шт

Размер подвижных ножей - 30x30 мм

Количество неподвижных ножей - 2 пары

Размер ячеек зерна 20x40 мм

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт объединен с техническим описанием и руководством по эксплуатации. В связи с постоянной работой по совершенствованию установки, повышающей ее надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены изменения, не учтенные в данном паспорте, без ухудшения качества установки. Общее обозначение включает сокращение ШРЕБ-45/22, где после тире ставится количество подвижных ножей, а под чертой - мощность привода в кВт.

При измельчении вредных газовых выделений нет. Шредер (измельчитель) рассчитан для переработки макулатуры, древесины, пластика.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Шредер предназначен для измельчения бумажных отходов, древесины, пластика, - влажность сырья должна составлять 4-12 %, в зависимости от толщины листов

1.2 Расчетный режим работы - 7 часов 30 минут в смену при 3-х фазном напряжении (380 В).

1.3 Обслуживающий персонал - один человек.

1.4 Климатическое исполнение У2 по ГОСТ 15150-69.2.1

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Производительность по сырью, кг/час: 150 - 400 ±10%

2.2 Установленная мощность, кВт: 22 ±1,5 ±10%

2.3 Напряжение питания, Вольт: 380 ±10%

2.4 Масса измельчителя, кг: 1600 ± 50 (без масла, гидропривода, эл. аппаратуры)

2.5 Габаритные размеры, мм: Длина - 1600 ±20

Ширина - 1750 ±20

Высота - 2150 ±20

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Шредер, в смонтированном и испытанном виде, без пускателей, гидропривода и масла.*	- 1 шт.
3.2 Паспорт с руководством по эксплуатации	- 1 шт.

*По заказу покупателя.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Шредер (измельчитель) (рис. 1,1) состоит из: рамы в виде швеллеров и несущих стенок 1 с перемычками, установленного на раме барабана 2 (внутри) с подвижными ножами («когтями») 2а и стационарных (плоских) ножей 3 (внутри). Барабан 2 снабжен хвостовиками по оси, через которые опирается на корпус 4 подшипников (М3616). С одной стороны, к хвостовику барабана крепится полумуфта 5 (закрыта кожухом 5а) для соединения с валом редуктора 6 (вал закрыт кожухом 6а). На перемычках рамы 1 закреплены несущие 7 и 7а стационарных ножей 4, снабженные устройствами 8 и 8а для регулирования приближения ножей 4 к барабану 2. Регулировка прижима стационарных ножей к барабану производится с помощью болтов, установленных в несущих 7 и 7а - в радиальном направлении. Прижим в сторону оси барабана производится вкручиванием регулировочных болтов, а отжим - путём предварительного отпускания прижимных болтов с последующим отжимом стационарного ножа от барабана. При этом, перед регулировкой, следует ослабить болты, сжимающие несущие 7 или 7а - в перпендикулярном к плоскости стационарного ножа 3 направлению. А после регулировки затянуть эти болты.

Для интенсификации измельчения, шредер снабжен толкателем 9 с мех. Цепным приводом 10 (закрыт кожухом 9а). Толкатель 9 совершает качательные движения относительно оси подвески 10а. Ось выполнена в виде двух соосных шарниров, закреплённых на стенках бункера 10б. Когда толкатель 9 отходит от барабана 2 - происходит загрузка материала через раструб 11 бункера. Сырьё начинает «выгрызаться» подвижными ножами 2а из общей массы, ещё без дополнительного прижима толкателем 9. И когда место перед барабаном очистится от сырья - путём захватывания «выгрызенных» элементов и выноса их за стационарный нижний нож 3, и выбрасывания их сквозь окна экрана 12 - действие толкателя 9 на материал становится рациональным. Экран 12 выполняет две функции: 1) способствует измельчению; 2) защищает от контакта с вращающимся барабаном 2. Экран имеет щели или отверстия, пропускание сквозь которые пальцем возможно. Поэтому, экран 12 - дополнительно защищён кожухом 15.

Вообще, если рассматривать принцип измельчения посредством данного аппарата, то следует отметить, что измельчение, в первую очередь, происходит за счёт «выгрызания» когтями 2а (закрыты внутри), установленными на вращающемся барабане и опирания материала в диле 14 (закрыто внутри). И, как продолжение процесса, окончательное отделение происходит за счёт дорезания материала между каждым когтем (2а) и неподвижным ножом 3.

Отделённые от массы элементы - отбрасываются центробежной силой на экран, где ещё раз воспринимают удары когтей (2а), доизмельчаются и проскакивают сквозь экран.

Часть отделённых от общей массы кусков - задерживается на «когтях» и не проскакивает сквозь экран, возвращаясь назад - в камеру загрузки сырья.

Если шредер по каким-либо причинам был внезапно остановлен, то при последующем пуске необходимо дать несколько оборотов назад. А потом включать рабочий ход.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе на шредере можно приступать только после изучения его устройства и порядка эксплуатации, лицам старше 18 лет.

5.2 Освещённость на рабочем месте оператора согласно разряду IV подразряда «в» СНиП II-4-77 должна быть не менее 200 лк.

5.3 Шредер должен быть заземлен. Для этого на электродвигателе и корпусе шредера установлены контактные зажимы, обозначенные по ГОСТ 21130.

5.4 Сопротивление между контактным зажимом наружного защитного провода и любой незащищённой электропроводящей частью оборудования, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

5.5 Для заземления шредера можно использовать медный провод сечением не менее 2,5 мм² или стальную проволоку сечением не менее 10 мм².

5.6 **Внимание!** Ввод измельчителя в эксплуатацию разрешается только после инструментальной проверки защитного заземления. Оно должно быть не более 4 Ом.

5.7 Перед работой после длительных простоев, особенно при повышенной влажности окружающей среды, следует измерить сопротивление изоляции электродвигателя мегомметром на напряжение 500 В. Сопротивление изоляции обмоток статора на корпус и между фазами должно быть не ниже 2 МОм. Двигатель, имеющий сопротивление изоляции обмоток ниже 2 МОм, необходимо подвергнуть сушке при температуре не выше 90 °С.

5.8 Перед началом работы и подключением питания необходимо провести внешний осмотр электропроводки на отсутствие возможных повреждений.

5.9 При обслуживании и ремонте шредер должен быть полностью отключен от сети.

5.10 Систематически проверять состояние всех резьбовых соединений.

5.11 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- прикасаться к вращающимся частям;
- эксплуатировать шредер с не затянутыми резьбовыми соединениями, трещинами сварных швов между корпусом и стойками или с какими-либо другими неисправностями;

- работать с неисправным заземлением;

- работать без средств индивидуальной защиты;

5.12 Оптимальные значения параметров микроклимата в соответствии с «Санитарными нормами микроклимата производственных помещений»

№ 4088-86 для категории «Легкая - I а», должны быть:

в холодный период года: температура воздуха, °С: 16-18;

относительная влажность воздуха, %: 40-60, скорость движения воздуха, м/с: не более 0,1.

в теплый период года: температура воздуха, °С: 18 - 26.

относительная влажность воздуха, %: 40-60, скорость движения воздуха, м/с: не более 0,1

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Шредер обслуживает один человек. Установить и закрепить его в помещении или под навесом, высота которого обеспечивает удобное обслуживание шредера.

6.2 Убедиться, что ножи («когти») на барабане максимально близко, - вплоть до касания, - проходят один поверх другого.

6.3 Подготовленный материал не должен быть влажным - избыточная влага требует избыточных энергозатрат для разрезания (разрывания), а также более склонен к налипанию, что существенно снижает производительность.

6.4 Подключить шредер к трехфазной сети 380 В, заземлить.

6.5 Подать напряжение на электродвигатель измельчителя.

6.6 Включить шредер с частичной нагрузкой - на 50 % от максимальной поработать 15 мин., для разогрева ножей и барабана. После чего, постепенно увеличивать нагрузку до максимальной. По мере разогрева, скорость измельчения увеличивается. Если этого не происходит, значит масса избыточно увлажнена. А если стопорится барабан или клинует

6.9 При длительных перерывах в работе следует проводить санитарную обработку моющими средствами и дезинфицирующими растворами. В качестве моющих рекомендуется применять средства "Скайдра-М", "Санига-М" (Допуск № 123-9/691-7 от 21.10.87). Для дезинфекции применять Гипохлорит натрия или калия ГОСТ :11086, ТУ 6-01-790-78 (Допуск №123-14/1508-7 от 28.07.72). После обработок все детали шредера которые были смочены; вытереть насухо, смазать поверхности от ржавления.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Перед началом работы залить масло в редуктор. Заправлять в редуктор масла: ИРП-150, ИТП-200, ТСп-10, Тип-15В ТАД-17и, - до появления в контрольном отверстии (Улитров).

7.2. Ежедневно проверять резьбовые крепления деталей шредера: ножей к барабану, ножей стационарных, корпусов подшипников к стенкам. Проверять натяжку и состояние ремней, при необходимости натянуть или заменить. Проверять отсутствие болтания шкивов на валах и люфта валов. Недостатки устранять немедленно.

7.3. Через неделю эксплуатации проверить уровень масла в редукторе. Долить, при необходимости, того же масла, что залито! Не смешивать масла.

7.4. Через 200 ч работы выполнять проверку узлов подшипников. При сборке подшипники смазать пластичной смазкой Литол 24, № 158, УТс-1, 1-13. Если подшипник греется - подпрессовать 3-5 качков пресс-масляной. Если продолжает греться - провести более детальную проверку.

7.5 Произвести первую смену масла в редукторе через 500 часов работы, вторую - через 1000 ч после первой, затем - через каждые 2000 часов работы.

7.6 Стандартные детали, установленные в шредере которые ООО "Агро-гарант" не производит:

Модель шредера	Подшипники №	Уплотнение вала
Шрб 45/22	3616 - 2 шт. 208 - 2 шт.	90*105*10 - 2 шт

8. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование	Вероятные причины	Способы определения и устранения
1. Двигатель гудит, но не крутится	Обрыв фазы	Проверить пробником наличие напряжения на входном выключателе (разъеме). Проверить крепление проводников и клеммы электродвигателя и пускателя, их целостность.
	Неисправен двигатель	Проверить на обрыв катушки, на межвитковое замыкание, целостность изоляции. Заменить.
2. Двигатель в рабочем состоянии, вал шредера не крутится	Заклинило подшипник	Определить, где в двигателе или шредере. Заменить.
	Забиты ножи	Выключить привод. Дать реверс (несколько оборотов назад). Если двигатель не перегрет (можно удерживать руку на выключенном двигателе) - можно продолжать работу. Если двигатель перегрет - дать остыть.
3. Шум в редукторе	Не залито масло	Залить согласно уровню редуктора.
	Износился подшипник или подшипники редуктора	Проверить и заменить. Замену лучше произвести на спец. предприятии. Отрегулировать зазор конических подшипников ведущего вала.
4. Уменьшилась производительность шредера	Плохо подается сырье к барабану. Изменилось качество сырья в т.ч. его влажность, температура или содержание твердых частиц.	Проверить работу шредера на сырье, которое разбавлено сухим или сухом сырье
5. Стук, синхронный с вращением	Исчезла смазка в муфте между редуктором и барабаном. Разболтался нож	Кануть несколько капель легкой смазки на поверхности скольжения в муфте. Найти, какой. Заменить или закрепить крепление.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

- 9.1 Шредер хранить в сухом помещении при температуре окружающей среды от -40 до +50 °C.
- 9.2 При длительном хранении незащищенные металлические поверхности смазать густой консервирующей смазкой.
- 9.3 Перед работой после длительного хранения произвести обработку согласно п. 6.9 настоящего паспорта.

УКРАИНА

**ШРЕДЕР
ДЛЯ
ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРСЫРЬЯ**

**ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

г. Кривой Рог
2015г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Шредер предназначен для переработки техногенного органического сырья, такого как пластик, макулатура, дерево и другое.
 1.2 Расчетный режим работы - 7 часов 30 минут в смену при 3-х фазном напряжении (380 В).
 1.3 Обслуживающий персонал - один человек.
 1.4 Климатическое исполнение У2 по ГОСТ 15150-69.2.1

В связи с постоянной работой по улучшению конструкции - в нее могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем паспорте.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Производительность, кг/час: от 150 до 300 (производительность шредера существенно зависит от размеров резки сырья).
 2.2 Установленная мощность, кВт: 11
 2.3 Габаритные размеры, см: 130x125x135
 2.4 Масса, кг: 620
 2.5 Размер рабочей камеры, мм: 480 x 500 (окно загрузки 620x500)
 2.6 Диаметр барабана, мм: 190
 2.7 Скорость вращения барабана об/мин: 85±5
 2.8 Кол-во подвижных ножей: 45
 2.9 Кол-во неподвижных ножей: 4
 2.10 Диаметр отверстий экрана, мм: 12 (использованы другие размеры и формы, под заказ)

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Шредер, в собранном и готовом к эксплуатации виде, экран Ø12 мм. Дополнительные экраны*	- 1 шт.
3.2 Паспорт с руководством по эксплуатации	- 1 шт.
3.3 Пускатель (не смонтирован на раме установка, для удобства транспортировки или настенного крепления у потребителя)	- 1 шт.

*По заказу покупателя.

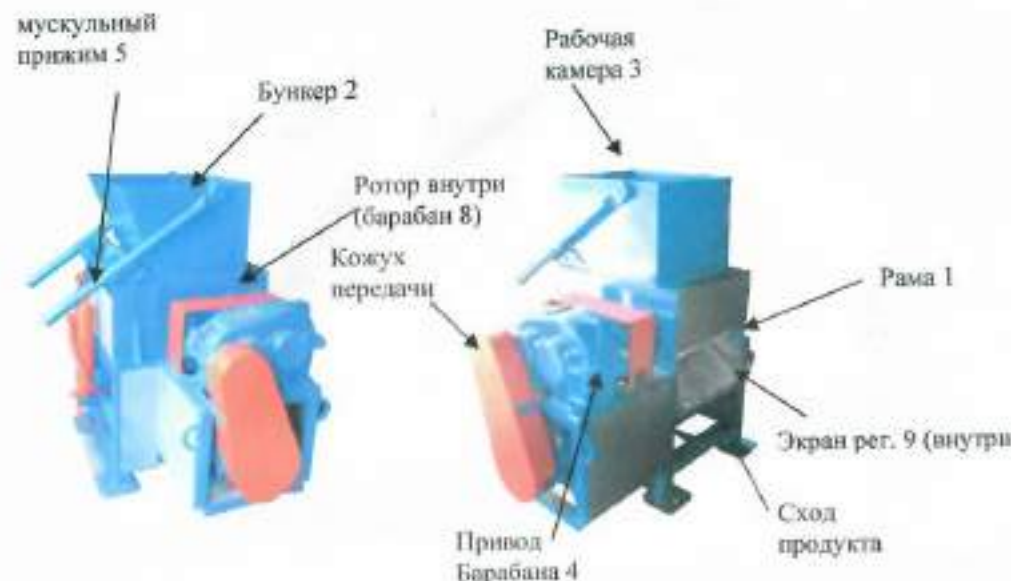
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Шредер состоит из рамы 1, бункера 2, рабочей камеры 3, привода барабана 4, мускульного прижима 5, подвижных ножей 6, неподвижных ножей 7, барабана 8, экрана регулировки фракции 9.

Вращение от электродвигателя (11 кВт/1000 об/мин), - передается ременной передачей (4xА1500, шкивы 80/300), - на редуктор ЦДУ-160-3,15. На выходном валу редуктора установлена ведущая часть кулачково-дисковой муфты диаметром 110мм. Вторая часть полумуфты установлена на барабан шредера.

Через бункер 2, - в рабочую камеру 3 загружается перерабатываемый органический материал, мускульным прижимом 5 перерабатываемое сырье прижимается к барабану 8 вращающемуся от привода барабана 4. Барабан 8 - установлен на 2-х роликовых сферических подшипниках № 3512, защищенных от попадания пыли резиновыми манжетами 95x60x10.

К раме с 2-х сторон, под ручками прижима, - установлены резиновые ограничители движения прижима, - не позволяющие последнему соприкоснуться с подвижными ножами барабана 8. Следует внимательно наблюдать за состоянием толкателей, не допуская их саморазрушения, (несмотря на наличие контргекса).



Измельчение материала происходит за счёт вращения барабана 8, установленных на нем подвижных ножей 6 (размер ножей 24x24, длина 20, резьба крепления М8) и неподвижных ножей 7 (размер секции ножа: 235x60x16), прикрепленных к раме. Регулировка фракции на выходе осуществляется путём подбора необходимых отверстий экрана 9.

Пульт управления содержит кнопки «пуск», «реверс», «стоп». Рычаг управления прижимом имеет мускульный привод. Рычаг отводит вверх, загружают сырьё, включают вращение барабана, осуществляют поджим материала к барабану, - путём прижатия рычага вниз (под ручками выполнены регулируемые упоры, нельзя отпускать упоры, доводя до соприкосновения ножи барабана с поверхностью толкателя). Потом, при необходимости, через переключение в нейтраль, включают обратный ход. И поднимают прижим от барабана до крайнего верхнего положения, при котором делают очередную загрузку. Снова через положение «нейтраль», включают, при необходимости, ход вперёд и т.д.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе на шредере можно приступать только после изучения его устройства и порядка эксплуатации, лицом старше 18-ти лет.

5.2 Освещенность на рабочем месте оператора согласно разделу IV подраздела "а" СНиП II-4-77 должна быть не менее 200 лк.

5.3 Шредер должен быть заземлен. Для этого на электродвигателе и корпусе шредера установлены контактные зажимы, обозначенные по ГОСТ 21130.

5.4 Сопротивление между контактным зажимом наружного защитного провода и любой незащищенной электропроводящей частью оборудования, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

5.5 Для заземления шредера можно использовать медный провод сечением не менее 2,5 мм² или стальную проволоку сечением не менее 10мм².

5.6 **Внимание!** Ввод шредера в эксплуатацию разрешается только после инструментальной проверки защитного заземления. Сопротивление должно быть не более 4 Ом.

5.7 Перед работой после длительных простоев, особенно при повышенной влажности окружающей среды, следует измерить сопротивление изоляции электродвигателя мегомметром на напряжение 500 В. Сопротивление изоляции обмоток статора на корпус и между фазами должно

но быть не ниже 2 МОм. Двигатель, имеющий сопротивление изоляции обмоток ниже 2 МОм, необходимо подвергнуть сушке при температуре не выше 90 °С.

5.8 Перед началом работы и подключением питания необходимо провести внешний осмотр электропроводки на отсутствие возможных повреждений.

5.9 При обслуживании и ремонте шредер должен быть полностью отключен от сети.

5.10 Систематически проверять состояние всех резьбовых соединений.

5.11 ЗАПРЕЩАЕТСЯ: ПРИКАСАТЬСЯ К ВРАЩАЮЩИМСЯ ЧАСТЯМ;

- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ШРЕДЕР С НЕ ЗАТЯНУТЫМИ РЕЗЬБОВЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ, ТРЕЩИНАМИ СВАРНЫХ ШВОВ МЕЖДУ КОРПУСОМ И СТОЙКАМИ ИЛИ С КАКИМИ-ЛИБО ДРУГИМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ;

- РАБОТАТЬ С НЕИСПРАВНЫМ ЗАЗЕМЛЕНИЕМ,

- РАБОТАТЬ БЕЗ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ;

5.12 Оптимальные значения параметров микроклимата в соответствии с "Санитарными нормами микроклимата производственных помещений"

№ 4088-86 для категории "Легкая - I а", должны быть:

в холодный период года: температура воздуха, °С: 16-18;

относительная влажность воздуха, %: 40-60, скорость движения воздуха, м/с: не более 0,1.

в теплый период года: температура воздуха, °С: 18 - 26.

относительная влажность воздуха, %: 40-60, скорость движения воздуха, м/с: не более 0,1

- Перед включением убедиться в наличии заземления корпуса шредера. БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ВКЛЮЧАТЬ!

- Перед включением убедиться в отсутствии посторонних предметов в бункере.

- Не проводить работ по очистке и замене деталей при включенном приводе.

- Не снимать экран при включенном приводе.

- Не работать при незакрепленной к основанию раме.

- При перемещении по площадке, следует обесточить питающий кабель.

- Не работать под дождем, предпринять меры по защите электрооборудования от попадания воды.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Шредер обслуживает один человек. Установить и закрепить его в помещении или под навесом, высота которого обеспечивает удобное обслуживание шредера.

6.2 Убедиться, что нет посторонних предметов между барабаном и толкателем.

6.3 Экран (решето) шредера должно быть более б/б/м, решета с меньшими размерами приводят к переизмельчению и падению производительности.

6.4 Подключить шредер к трехфазной сети 380 В, заземлить.

6.5 Подать напряжение на его электродвигатель. Барабан должен вращаться навстречу измельчаемому материалу, если смотреть на него со стороны загрузки (сверху).

6.6 Включить шредер и с частичной нагрузкой ≈ на 50 % от максимальной поработать 7 - 10 мин., для определения наличия подтянутых ножей. При необходимости, - заточить. Остановив вращение для этого. После чего, постепенно увеличивать нагрузку до максимальной. Постепенно, скорость выхода увеличивается. С каждым прижимом толкателя, - интенсивность измельчения возрастает - и при каждом возврате толкателя, - снижается.

6.7 Очень важно, чтоб в процессе работы были свободны все отверстия в экране. Только это обеспечит Вам максимальную производительность работы Вашего шредера. При этом, не должно быть пробуксовывания ремней. Пробуксовывание указывает на: либо недостаточную натяжку ремней, либо - на перегрузку. В последнем случае, - целесообразно уменьшить силу прижима толкателя к барабану, либо уменьшить количество подаваемого к барабану материала.

6.8 После завершения работы всегда добейтесь окончания подачи сырья на измельчение. Очистите все отверстия в экране (остановив перед тем вращение).

6.9 По окончании работы:

- остановить шредер;

- очистить шредер от загруженного сырья;

- вымести остатки измельченного продукта;

- наружные поверхности протереть тряпкой;

- отключить шредер от источника питания.

6.9 При длительных перерывах в работе следует проводить санитарную обработку моющими средствами и дезинфицирующими растворами. В качестве моющих рекомендуется применять средства "Скайдра-М", "Санитам-М" (Допуск № 123-9/691-7 от 21.10.87). Для дезинфекции применять Гипохлорит натрия или калия ГОСТ :11086, ТУ 6-01-790-78 (Допуск №123-14/1508-7 от 28.07.72). После обработок все детали шредера которые были смочены; вытереть насухо.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Раз в смену выдувать (вычищать) с поверхности электродвигателя и из корпуса пыль и дугу.

- Проверить натяжку ремней - они не должны провисать.

- Смазывать подшипники скольжения и шарниры машинным маслом.

- Раз в месяц - проводить контроль уровня масла в редукторе. При недостаточном, - долить и подумать о причине снижения уровня. Найти причину, - устранить её.

- Первые 100 часов работы раз в смену проверить состояние резьбовых соединений подшипников элементов. Затем это делать раз в неделю.

- Раз в год - проводить замену масла в редукторе.

- При появлении неустойчивости движения ротора, проверить крепление корпуса подшипников и их крышек, крепление рессор к корпусу.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

В присутствии заказчика, рабочая часть и электродвигатели б/у или после кап. ремонта, проверены на работоспособность, проверены под рабочей нагрузкой и соответствуют требованиям заказчика и признаны годными к эксплуатации

Шредер переработки вторсырья №...+24...132...
соответствует ТУ У 29.3-13445643-004:2007 и требованиям
заказчика и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска « 20 » февраля 2015 г.

От исполнителя:

От заказчика:

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие шредера требованиям ТУ У 29.3-13445643-004:2012.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи, а экран - 4 месяца.

9.3 В течение гарантийного срока предприятие обязуется безвозмездно, на базе своих мастерских, производить ремонт изделия и его составных частей, при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения. Доставку и ремонт обеспечивает заказчик.

9.4 Гарантии не распространяются на некоторые детали, которые предприятие-изготовитель не производит и не ремонтирует, а именно: на подшипники, электродвигатель, РТИ.

9.5 Гарантия не распространяется на шредеры, эксплуатировавшиеся с нарушением правил эксплуатации и технического обслуживания, приобретенные подетально, либо подвергнутые у потребителя каким-либо изменениям.

9.6 Фирма - производитель и продавец не несет ответственности за убытки, связанные с использованием или невозможностью использования приобретенного в предпринимательских целях оборудования (включая все, без исключения, случаи недополучения прибыли, прерывания деловой активности, либо других потерь).

9.7 Выкупаем наши шредеры со скидкой 3% в неделю, со дня продажи.

10. ОТЗЫВ О РАБОТЕ ГРАНУЛЯТОРА

12.1 Составляется в произвольной форме по желанию покупателя

12.2 Предприятие-изготовитель будет благодарно покупателем за отзывы и сообщит приславшим их о новых технологических и конструкторских разработках, о новом, производимом предприятием оборудовании.

12.3 Ваши отзывы и рекомендации по совершенствованию установки улучшению сервисного обслуживания просим присылать по адресу:

АДРЕС: ООО «АГРОГАРАНТ»: 50007 г. Кривой Рог,
ул. Кобылянского, 139а. Тел. (0564) 04-28-88 факс 71-13-47;
(067) 625-83-06; e-mail: info@garantagro.com.

КОМПЛЕКС
ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ КИРИЛЧА

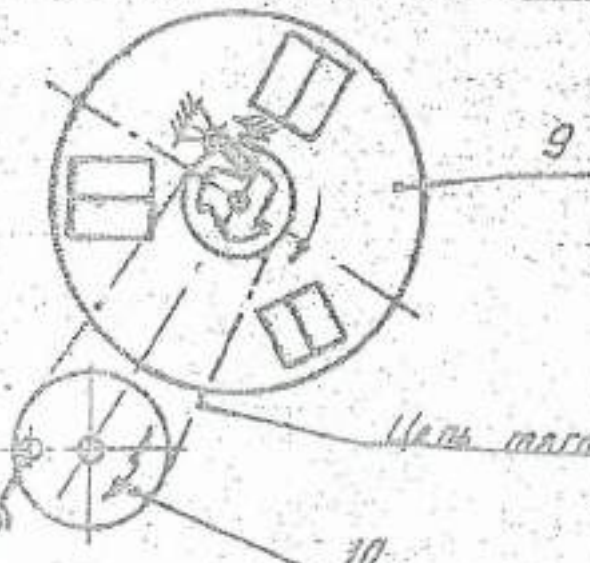
КИК-00-000

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Всего
141,9

8
7

5
3=80
4
3=17



Цепь тяговая $t=254\text{мм}$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	4 А М 100 Л 4; $n=1430\text{ об/мин}$	4 кВт; Электродвигатель	1
2	МПК-00.003;-01	Шкив	1
3	МПК-80.004	Шкив	1
4	МПК-80.003	Шестерня $Z=17$; $m=5$	1
5	МПК-70.005	Колесо зубчатое $Z=80$; $m=5$	1
6	МПК-70.004	Шестерня $Z=23$; $m=5$	2
7	№ 213 ГОСТ 8338-75	Шарикоподшипник	6
8	МПК-80.004	Колесо зубчатое $Z=80$; $m=5$	2
9	МПК-20.000 СБ	Стал	1
10	МПК-30.000 СБ	Хобот	1
11	МПК-110.000 СБ	Выталкиватель	1
12	МПК-180.000 СБ	Тяга	1
13	МПК-130.000 СБ	Рычаг прессования	1
14	МПК-100.000 СБ	Тяга	1
15	Ремень клиновой Тип. В; $b=2650\text{мм}$; ГОСТ 1284-68		3

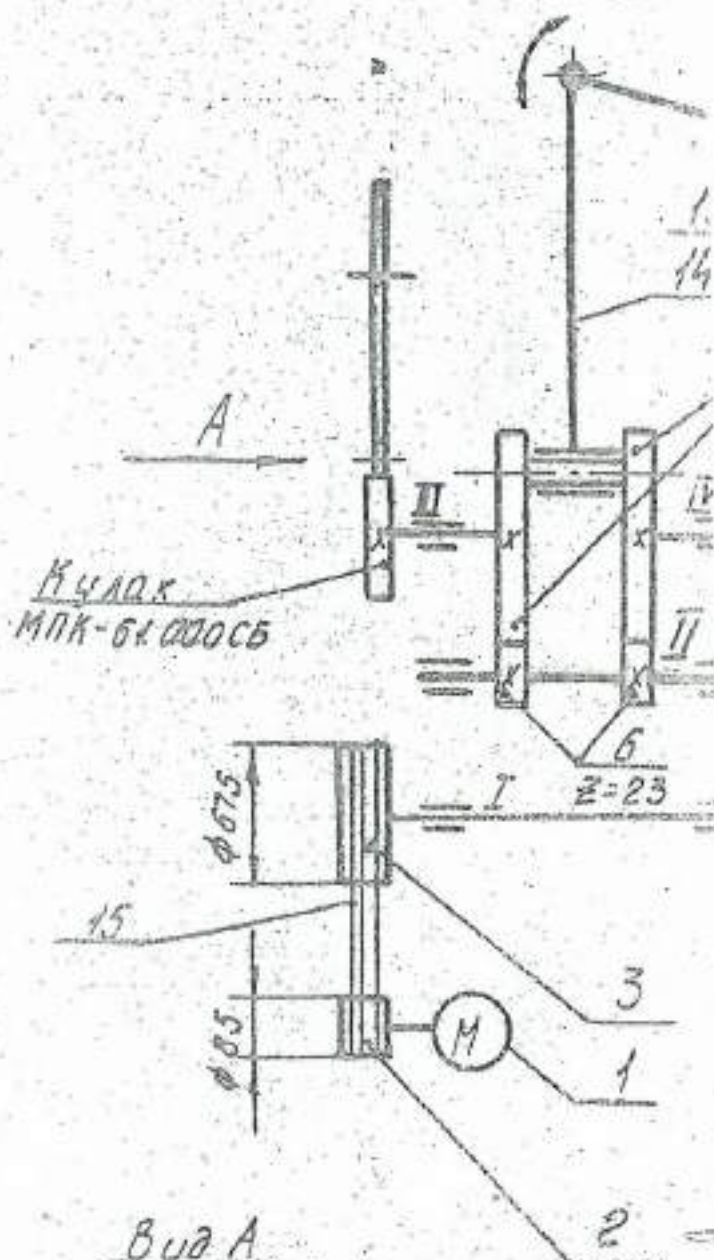
МПК-00.000.К

Исполн.	М.А.Кукушкин	Подп.	Д.А.Кукушкин	Именитическая	Лист	Масса	Материал
Разработ.	А.А.Кукушкин	Д.А.Кукушкин	Д.А.Кукушкин	схема машины су-	0	-	Б/М
Проект.	О.И.Кукушкин	Д.А.Кукушкин	Д.А.Кукушкин	хого прессования			
Т.с.инж.	Г.А.Кукушкин	Д.А.Кукушкин	Д.А.Кукушкин	кирпича	Лист	Листа В	
Н.контр.	Г.А.Кукушкин	Д.А.Кукушкин	Д.А.Кукушкин				
Ум.В.	Б.А.Кукушкин	Д.А.Кукушкин	Д.А.Кукушкин				

76467

МПК-61.000.05

пр.
кл.



Кулак
МПК-61.000.05

Вид А



Выталкивающие
спрессованного
кирпича

Универсальный станок для изготовления кирпича

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Комплекс по изготовлению кирпича предназначен для сухого прессования кирпича с выполнением операций измельчения и подачи сырьевых материалов к машине прессования кирпича.

1.2. В зависимости от технологии производства, кирпич может прессоваться как для последующего отжига, так и без него.

1.3. Может использоваться на кирпичных заводах, в цехах и на участках производства кирпича.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица I

Наименование	Единица измерения	Данные
1. Техническая производительность	шт/час	1400...200
2. Размеры изготавливаемых кирпичей	мм	250x120x65
3. Размеры фракций после измельчения и сменивания	мм	0,1...1,5
4. Габаритные размеры, не более		
длина	мм	6670
ширина	мм	2100
высота	мм	3000
5. Масса, не более	кг	4600
6. Установленная мощность, не более	кВт	18,0
7. Номинальная сила прессования	кг	30000
8. Скорость вращения барабана смесителя	мин ⁻¹	640
9. Количество обслуживающего персонала	чел	2

3. СОСТАВ КОМПЛЕКСА, УСТРОЙСТВО И РАБОТА

3.1. Комплекс состоит из :

3.1.1. Смесителя

3.1.2. Транспортера

3.1.3. Бункера (входит в состав транспортера)

3.1.4. Машины прессования кирпича

3.1.5. Шкафа силового.

3.2. Смеситель служит для измельчения и смешивания исходных материалов кирпичной смеси.

Представляет собой корпус (бункер), в котором расположен барабан, вращающийся со скоростью 840 об/мин.

3.3. Из смесителя смесь подается ленточным транспортёром в бункер, из которого смесь направляется на машину для прессования кирпича.

3.4. Смеситель и транспортёр могут иметь как самостоятельные так и совместный приводы.

3.5. Машина для прессования кирпича предназначена для автоматической сухой опрессовки кирпича.

3.6. Шкаф силовой служит для управления составными частями комплекса и комплексом в целом.

3.7. Работа комплекса.

Глина и другие компоненты подаются в смеситель, где производится измельчение и смешивание их.

Кирпичная смесь ленточным транспортёром через бункер подается на машину прессования кирпича.

Автоматический цикл изготовления кирпича осуществляется путем использования вращающегося стола, обеспечивающего выполнение трех последовательных операций.

Операция I - загрузка кирпичной смеси в форму.

Операция II - прессование в форме.

Операция III - выгрузка кирпичей из формы.

Выгруженные кирпичи складываются в специальные тележки или на транспортёр и доставляются в места их сушки.

4. МОНТАЖ КОМПЛЕКСА

4.1. Подготовка к монтажу

4.1.1. Без инструктажа по технике безопасности приступать к работе запрещается. При инструктаже необходимо использовать ведомые инструкции по технике безопасности при выполнении грузоподъемных, такелажных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

При производстве монтажных работ должны соблюдаться правила техники безопасности, составленные и утвержденные в соответствии с действующим в стране законодательством по охране труда.

4.1.2. Выгрузка из ж.д. или автомобильного транспорта изделий комплекса должна проводиться краном грузоподъемностью не менее 3 т.

Комплектность поставки проверяется получателем по отгрузочно-спецификации.

Доставка изделий к месту монтажа должна осуществляться транспортом. Запрещается перемещать их волоком.

Перед доставкой изделий комплекса, получатель должен определить место установки комплекса с размерами, достаточными для нормальной работы и обслуживания комплекса.

4.1.3. На месте монтажа произведите расконсервацию изделий: протрите ветошью, смоченной уайт-спиритом, смазанные части изделий.

4.2. Монтаж комплекса

4.2.1. Монтаж комплекса осуществляет бригада из двух слесарей и одного электрика.

Для проведения монтажа комплекса необходимо следующее оборудование:

- подъемный кран грузоподъемностью 3 т;
- домкраты;
- слесарно-сборочный инструмент и приспособления;
- такелажные приспособления.

4.2.2. Произведите разметку размещения изделий и машин, входящих в комплекс, на выбранной Вами рабочей площадке.

4.2.3. Монтаж осуществляйте в следующей последовательности:
опора - транспортер - смеситель - машина для прессования -
- бункер - электросистема - шкаф силовой.

4.2.3. Монтаж производите в соответствии с требованиями монтажного чертежа, прилагаемого к настоящей инструкции.

5. НАЛАДКА И РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ ДЛЯ СУХОГО ПРЕССОВАНИЯ КИРПИЧА МК

ВНИМАНИЕ !

Перед пуском машины для прессования кирпича **УБЕДИТЕСЬ В ПРАВИЛЬНОМ ПОДКЛЮЧЕНИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ:** направление вращения должно соответствовать указанному на маховике **СТРЕЛКОЙ !**

Нарушение этого требования приведет к **НЕПОПРАВНОЙ** поломке машины !

На машине для прессования кирпича проводятся следующие регулировки.

1. Регулировка тормоза.

Торможение должно производиться в самом конце движения стола. Регулировку производите увеличением или уменьшением зазора между тормозом и тормозной полосой при помощи стяжки.

2. Регулировку поворота стола (срабатывания храпового механизма) производите регулировкой пружины тяги: отпустите контргайку тяги; вращением стакана, увеличьте (при отсутствии вращения стола) или уменьшите (если стол не "дотягивает") длину тяги; закрепите контргайку.

3. Регулировка выталкивателя. (Рис. 1).

Дис формы при выталкивании должно быть зазорливо со столом (допускается превышение уровня стола до 1 мм).

Регулировку производите при помощи контргайки вращением болта M12 в ту или иную сторону.

4. Натягивание ремня привода маховика производите перемещением электродвигателя на контргайке его установки.

5. Заполнение формы регулируется при помощи установки площадки под амортизатор. (Рис. 2).

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Технический уход за комплексом заключается в ежемесячном и периодическом выполнении операций по уходу, обеспечивающих нормальное техническое состояние комплекса, его экономическую работу, а также предупреждение износов, поломок и отказов.

Для комплекса устанавливается.

Ежедневный техуход - через 10 часов работы.

6.2. Ежедневный технический уход:

6.2.1. Очистите машины от пыли и грязи, проверьте путем осмотра состояние крепления всех изделий комплекса.

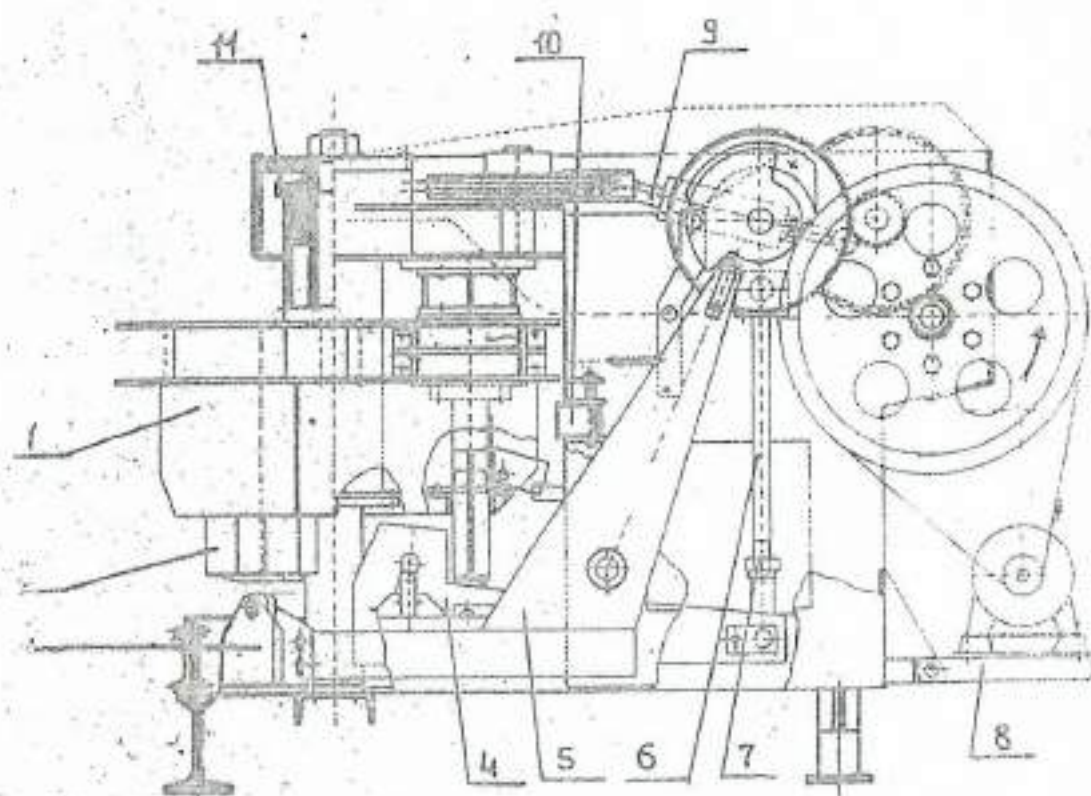


Рис. I.

1. Стол МК-20.000
2. Тоннель МК-21.000
3. Кронштейн МК-112.000
4. Рычаг пружины МК-130.000
5. Вытягиватель МК-110.000
6. Тяга МК-100.000
7. Конструкция
8. Кронштейн МК-80.000
9. Тяга МК-180.000
10. Тормозное устройство МК-120.000
11. Механизм поворота стола МК-160.000

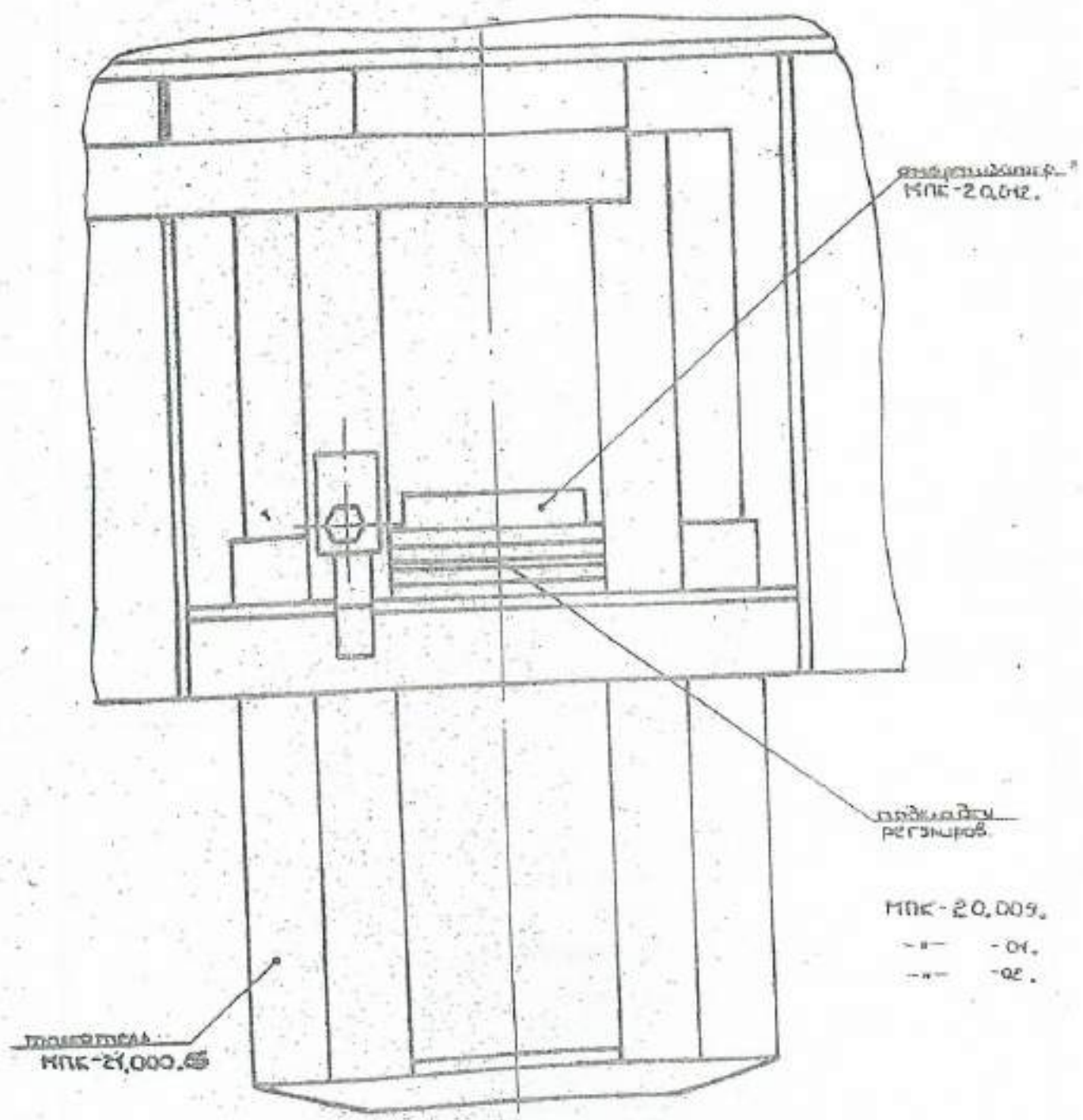


Рис. 2. Регулировка заполнения формы.

6.2.2. Проверьте симметричность расположения пологов транспортеров, при необходимости регулируйте.

6.2.3. Проверьте путем осмотра барабан омывателя.

6.2.4. Проверьте путем включения *смазочных* на колостом ходу исправность электродвигателей.

6.2.5. Проверьте путем осмотра исправность электропроводки.

6.2.6. Через 40 часов работы производится смазка машины в соответствии со схемой смазки *м/к. 02.000.С.*

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ КОМПЛЕКСА

7.1. Транспортирование комплекса получателю производится железнодорожным или автомобильным транспортом с разборкой на погрузочные места.

7.2. Погрузка и крепление погрузочных мест должны быть рассчитаны в соответствии с "Правилами перевозки грузов на ж.д. транспорте" и утверждены отделением дороги МПС СССР.

7.3. Доставка автотранспортом производится в соответствии с "Правилами перевозки грузов автотранспортом в УССР".

7.4. Получатель обязан :

7.4.1. Обеспечить хранение машин комплекса до ввода его в эксплуатацию; не реже одного раза в месяц контролировать состояние антикоррозионной смазки и, в случае необходимости, возобновить ее.

7.4.2. Обеспечить хранение машин на подкладках.

7.4.3. По окончании сезона работы: тщательно обмыть машины; снять транспортные полотна вымыть их и хранить в сухом помещении произвести антикоррозионную смазку всех обработанных частей валов осей, обернуть их парафинированной бумагой и обвязать; снять все электрооборудование и хранить в сухом помещении.

8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КИРПИЧА МЕТОДОМ СУХОЙ ОПРЕССОВКИ

8.1. Предлагаются две технологии:

8.1.1. Сухая опрессовка с последующим отжигом.

8.1.2. Сухая опрессовка без отжига.

8.2. Требования, предъявляемые к исходным материалам

Таблица 2

Требования	! Сухая опрессовка	
	!С отжигом!	!Без отжига
1. Состав смеси, %		
глина	60±70	20±30
песок мелкозернистый	30±40	50
гравий мелкозернистый	-	10
ил (органическое вещество)	-	15±20
цемент (гашеная или негашеная известка)	-	4±6
2. Влажность, %	15±20	8±10
3. Размеры исходного материала при производстве кирпича, мм		
гравий	2,0±6,0	
песок	0,05±2,0	
глина	макс.0,002	
ил	0,002±0,06	

8.3. Изготовленный кирпич перед употреблением в строитель-
стве или отжигом должен выдерживаться под навесом при положительной
температуре 10±12 дней.

Сушка должна осуществляться с зазором, обеспечивающим
вентиляцию с наибольшего количества сторон.

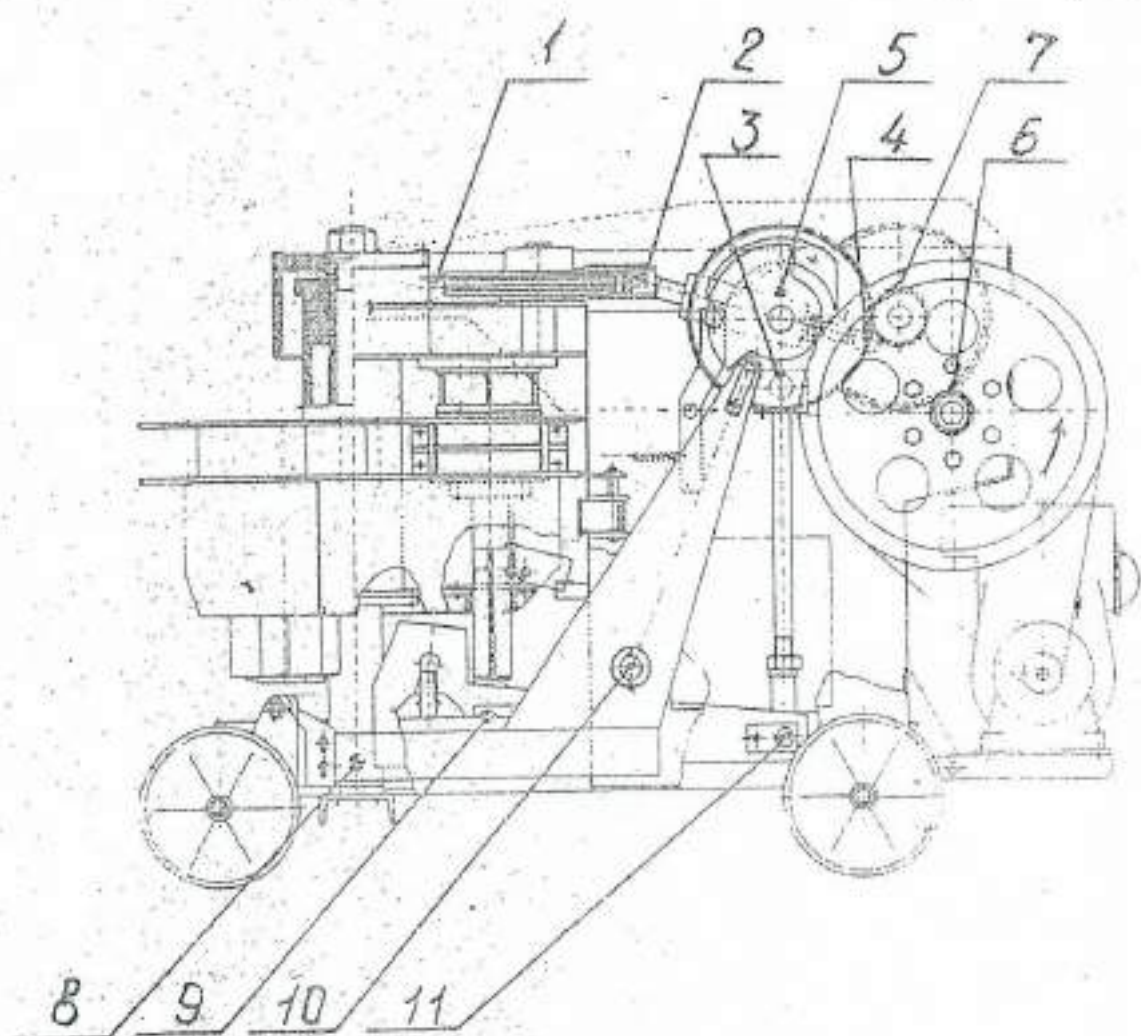


Рис. 1

Схема смазки машины сухого
прессования кирпича

	Наименование	Смазочн. материал	Способ смазки	Период смазки	Прим.
1	Целный корпус механизма поворота стола г. 25,4 мм	Солдолок Ж ГОСТ 1033-79	Полным	По мере высыхания	
2	Шаровая опора механизма тяги стола	—	—	—	
3	Ось соединяющая две шестеренки в блоке	—	Шприцевание	1 раз в 7 дней	
4	Шаровая опора механизма тяги стола	—	Шприцевание	1 раз в 7 дней	
5,6,7	Корпуса подшипников валов шестерен	Солдолок Ж ГОСТ 1033-79	Шприцевание	1 раз в 7 дней	
8	Упорный подшипник № 6311 ГОСТ 6874-54	—	—	—	
9	Ось ролика рычага прессования кирпича	Солдолок Ж ГОСТ 1033-79	Шприцевание	1 раз в 7 дней	
10	Ось вращения крошителей на вытягивателе	Солдолок Ж	Шприцевание	По мере высыхания	
11	Ось вращения регулировочной тяги	Солдолок Ж ГОСТ 1033-79	Шприцевание	1 раз в 7 дней	

Зубчатые колеса, кулачек и другие поверхности трения, не указанные выше, смазывать по мере высыхания - солдолоком Ж ГОСТ 1033-79

МПК 00.000-С

Извест.	И. А. Козин	подп. дата	Схема смазки машины сухого прессования кирпича	Авт.	И. А. Козин	И. А. Козин
Разраб.	А. В. Козин	06/07/2009				
Проб.	П. И. Козин					
Этв.	Б. И. Козин	06/07/2009				

761167

ПРЕСС ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БРИКЕТОВ

(наименование)

ПАСПОРТ

(дубликат)

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Изготовитель и его адрес	
1.2 Наименование	Пресс для изготовления брикетов
1.3 Индекс	
1.4 Инвентарный номер	
1.5 Год изготовления	2001
1.6 Назначение станка	Изготовление брикетовсухого прессования
1.7 Тип привода	Электрический
1.8 Окружающая среда, в которой может работать пресс:	
температура:	
рабочего состояния	
наибольшая/ наименьшая, °C	+ 10 °C / + 40 °C
относительная влажность воздуха, % при температуре °C	80
взрывоопасность	
пожароопасность	Отсутствует

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение
2.1. Габаритные размеры:	
длина, мм	2300
ширина, мм	1500
высота, мм	1100
2.2. Масса не более кг	1500
2.3. Размеры изготовления брикетов, мм	250*120*65
2.4. Установленная мощность, кВт.	4,0
2.5 Производительность, шт/час	1400..2000
2.6 .Номинальная сила прессования, кг	30000

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплекс состоит из:

3.1.1 Смесителя

3.1.2 Транспортера

3.1.3 Бункера

3.1.4 Пресса для производства брикетов

3.1.15 Шкафа силового

3.1.16 Вытяжки

4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Ресурс изделия до первого _____ капитального
(среднего, капитального)

ремонта _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)

в течение срока службы _____ лет, в том числе срок хранения _____
лет (года) в консервации (упаковке)
(в консервации (упаковке) изготовителя, в складских помещениях и т.п.)

Межремонтный ресурс _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)

при _____ средних ремонте(ах) в течение срока службы _____ лет

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок службы — 12 месяцев.

5. КОНСЕРВАЦИЯ

[illegible]

5. КОНСЕРВАЦИЯ

[illegible]

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Пресс для изготовления брикетов

(наименование изделия)

(обозначение)

(инвентарный номер)

Упакован Без упаковки

(наименование или код изготовителя)

согласовано требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

(должность)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пресс для изготовления брикетов

(наименование изделия)

(обозначение)

(инвентарный номер)

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) нормативных документов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

Начальник ОТК изготовителя

МП

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

ТОВ "ПАРАДА"
М. ХАРКІВ вул. КОШАРСЬКА 20
КОД ЄДРНОУ 36160597

10. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

10.1. К работе на прессе допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, имеющие 1-ую квалификационную группу по электробезопасности и правилам ПТЭЭП при эксплуатации электроустановок потребителей, изучившие настоящий паспорт, инструкцию по охране труда, при работе на данном оборудовании, а так-же прошедшие инструктаж на рабочем месте безопасным прёмам труда. К работам, связанным с техническим обслуживанием, ремонтом и наладкой допускается персонал с квалификационной группой не менее II-ой по электробезопасности, при отсутствии медицинских противопоказаний.

10.2. Перед эксплуатацией оборудование подключить к цеховому контуру заземления с помощью болтового соединения.

10.3. Осмотр и ремонт механизмов, пульта управления производить только после отключения оборудования от сети питания.

10.4. Запрещается работа на оборудовании со снятым или неисправным защитным ограждением.

10.5. Запрещается работать с неисправным вводным устройством электросети и поврежденным заземлением.

10.6. Запрещается перегружать электродвигатель и в случае его остановки немедленно нажать кнопку «Стоп».

ВНИМАНИЕ! Не выключение электродвигателя при его остановке ведет к повреждению обмоток статора.

10.7. Необходимо следить за исправностью токоведущих проводов. Не допускаются резкие перегибы и попадание их под острые кромки посторонних предметов.

10.8. При перерывах в работе оборудование должно быть отключено от электросети.

10.9. Наладку, ремонт, а также регулировку производить на отключенном от электросети оборудовании с вывешиванием на соответствующих выключателях табличек запрещающих подачу электроэнергии.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования выполняется в соответствии с нормативными документами действительными на момент утилизации.

Металлические части оборудования утилизируются как металлический лом после разборки и сортировки.

Материалы подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования утилизируются после разборки и сортировки на предприятиях имеющих лицензию для сбора и переработки.

Экологически опасные материалы деталей оборудования, и материалы не подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются в соответствии с методикой утилизации согласно нормативной документации действующей на момент утилизации.

12. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Данный паспорт составлен в соответствии с требованиями:

- 1 ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 ЕСКД Эксплуатационные документы.
- 2 ДСТУ ГОСТ 2.610:2006 ЕСКД Правила выполнения эксплуатационных документов.

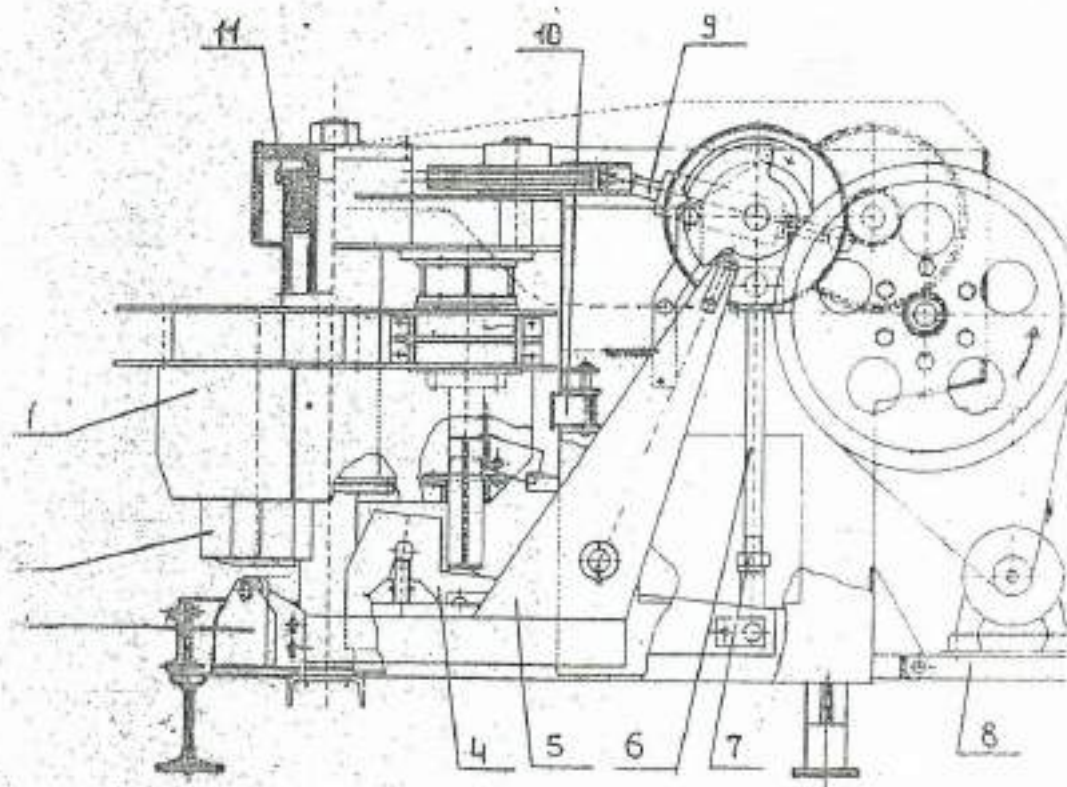


Рис. I .

- 1. Стол МК-20.000
- 2. Толкатель МК-21.000
- 3.Кронштейн МК-112.000
- 4. Рычаг прессования МК-130.000
- 5. Выталкиватель МК-110.000
- 6. Тяга МК-100.000
- 7. Контррычаг
- 8. Кронштейн МК-90.000
- 9. Тяга МК-180.000
- 10. Тормозное устройство МК-120.000
- 11.Механизм поворота стола МК-160.000

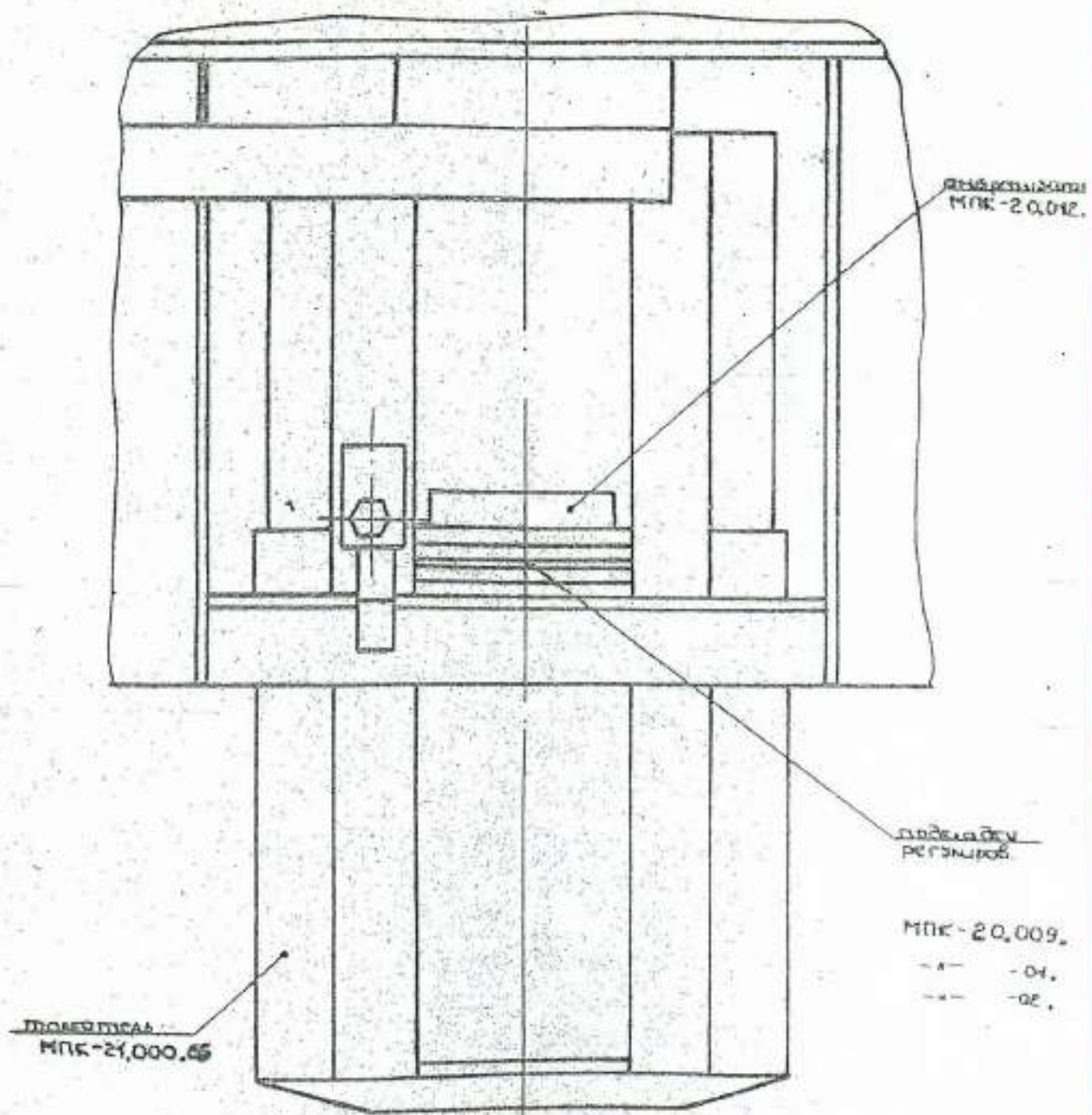


Рис. 2. Регулировка заполнения формы.

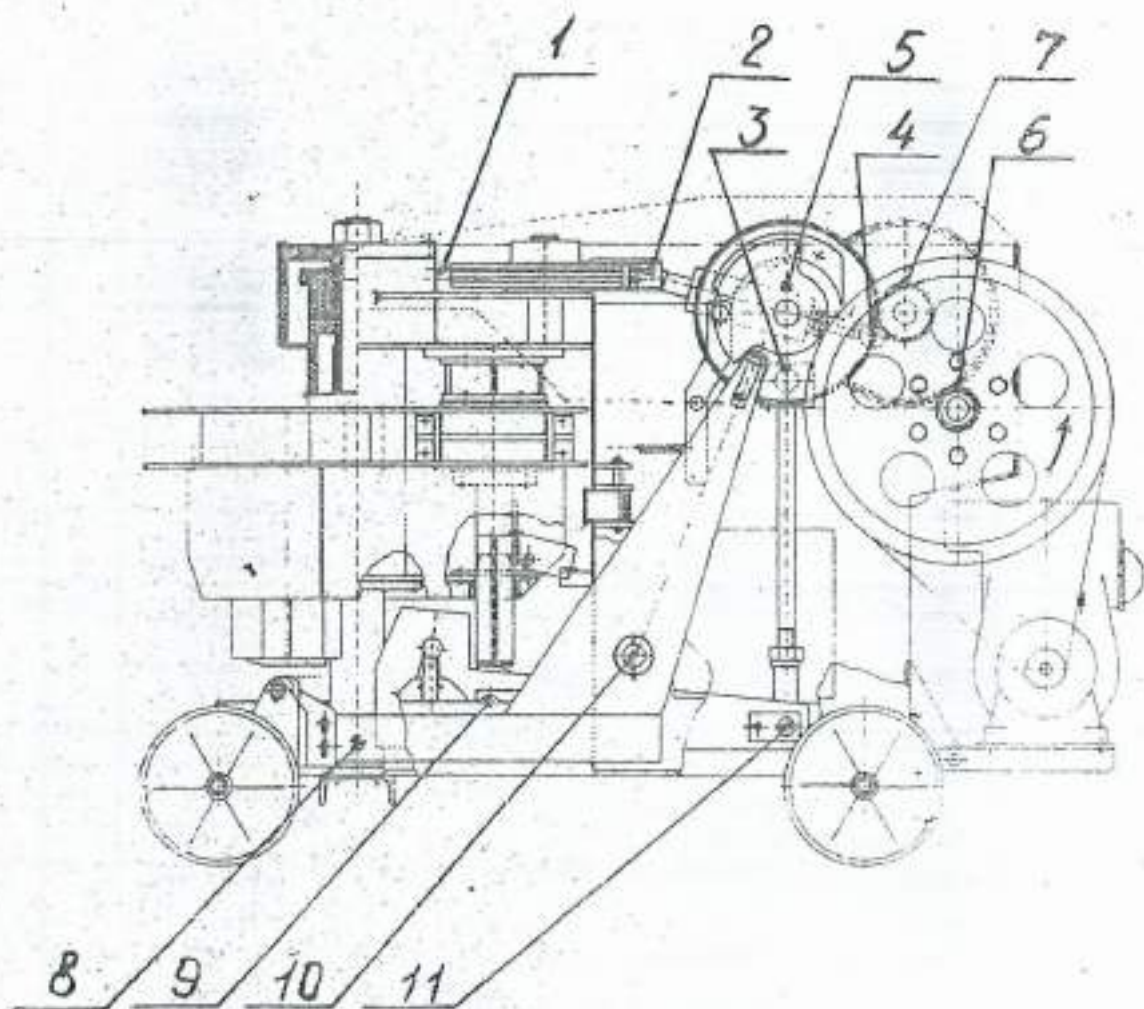


Рис. 1

Схема смазки машины сухого
прессования кирпича

	Наименование	Смазочн. материал	Способ смазки	Период смазки	Прим.
1	Целый контур механизма поворота стола $t=25,4 \text{ мм}$	Солдол Ж ГОСТ 1033-79	Полным	По мере высыхания	
2	Шаровая опора механизма тяги стола	—	—	—	
3	Ось соединяющая две шестерни в блок	—	Шприцевание	1 раз в 7 дней	
4	Шаровая опора механизма тяги стола	—	Шприцевание	1 раз в 7 дней	
5,6,7	Корпуса подшипников валов шестерен	Солдол Ж ГОСТ 1033-79	Шприцевание	1 раз в 7 дней	
8	Упорный подшипник № 8311 ГОСТ 6874-54	—	—	—	
9	Ось ролика рычага прессования кирпича	Солдол Ж ГОСТ 1033-79	Шприцевание	1 раз в 7 дней	
10	Ось вращения кронштейна выталкивателя	Солдол Ж	Шприцевание	По мере высыхания	
11	Ось вращения регулировочной тяги	Солдол Ж ГОСТ 1033-79	Шприцевание	1 раз в 7 дней	

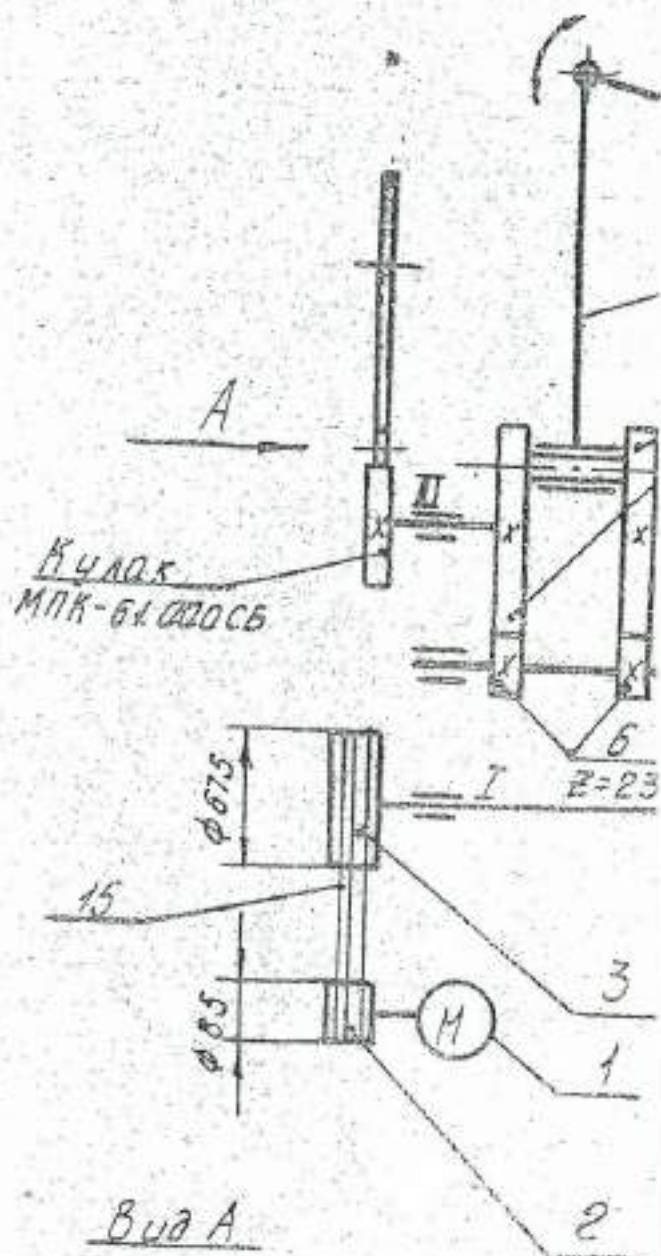
Зубчатые колеса, кулачек и другие поверхности трения, не указанные выше, смазывать по мере высыхания - солдолом Ж ГОСТ 1033-79

МПК 00.000-С

Шифр	Подп. и дата	Взвешив.	Циркулянт	Подп. и дата
ИЗ	Лист	История	подп.	Дата
Разраб.	Абрамов	Попов	Попов	16.08.91
Проб.	Попов			
Этв.	Бойчук			

Схема смазки машины сухого прессования кирпича

Лист	Листов	Листов
1	1	1
76	167	



Кулак

Вытачки вание
спрессованного
кирпича

Чувства и чувства

Збережіть цю інструкцію
для подальшого звернення до неї



БЕТОНОЗМІШУВАЧІ
FORTE
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

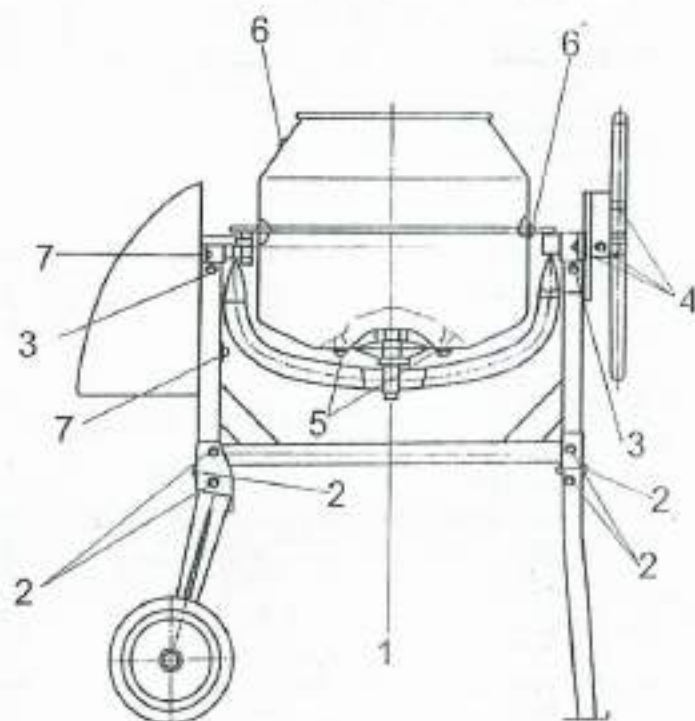
МОДЕЛЬ:

СЕРІЙНИЙ НОМЕР:

12387

Попередження: Користувач зобов'язаний зберігати серійний номер виробу в належному стані для того, щоб в подальшому мати змогу звернутися до сервісного центру. Серійний номер виробу ви можете знайти на корпусі електродвигуна

Прочитайте та ретельно вивчіть цю інструкцію до початку користування приладом



Складальне креслення з позначенням комплектів кріплень

1.1 Бетономішувачі FORTE призначені для готування будівельних розчинів, а також бетонних сумішей з максимальним розміром частин заповнювача до 40 мм. Бетономішувачі можуть бути використані для готування всіхляких кормових сумішей, перемішування добрив, посівних і інших сипучих матеріалів.

1.2 Дані моделі призначені для роботи в умовах помірного клімату з діапазоном робочих температур від +5 до +35 °С і відносної вологості не більше 80%.

Живлення від мережі змінного струму 220В, частотою 50 Гц. Відхилення напруги, що допускаються, +/- 10% частоти +/- 5%.

1.3 Вихідні матеріали для бетонних сумішей.

Заповнювачі: пісок (розмір зерен 0,14-5мм.) і щебені або гравій (розмір зерен 5-40 мм.)

В'язкі речовини: гіпс, вапно, цемент і його заповнювачі, рідке скло й ін. Для поліпшення властивостей хімічних матеріалів, бетонних сумішей і будівельних розчинів застосовуються різні добавки (трепелі, пемзи, піноутворювачі, мільонфуг і ін.)

Затворювач: вода. Рекомендується застосовувати водопровідну ґвтау воду.

Технічні характеристики						
	EW3070	EW2125 P	EW6140 P	EW8166 P	EW9180 P	EW1220
Геометрична місткість, не більше, л	70	125	140	160	180	220
Обсяг готового замісу суміші, не більше, л	40	100	112	128	144	170
Потужність, Вт	375	550	650	650	800	900
Час перемішування, с	60-180	60-180	60-180	60-180	60-180	60-180
Крупність заповнювачів, не більше, мм	10	40	40	40	40	40
Привід перевертання	Ручний					



1. передній кронштейн
2. поворотна рухляк
3. лопаті для розмішування
4. верхній напівбач
5. блок двигуна

6. викидач
7. поперечна балка
8. колесо
9. підтримуюча опора
10. нижній напівбач

2. Складання

Увага: шифри в правому куті кожного малюнка підводяться шифрам на пластикових листках з приєднаннями, які необхідні для збірки машини.

Збірка нижнього підбака з опорною дугою.

Надіньте плоску і пружинячу шайби на болт. Закрутіть болт M14X30 для фіксації нижнього підбака (10).

Увага: нижній підбак повинен бути закріплений до вигинувача його з пакувальної коробки.

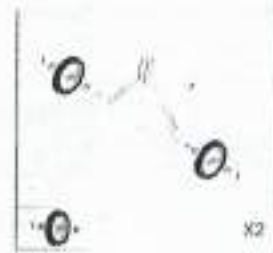
Збірка підтримуючої опори.

Встановіть підставку вертикально як показано на малюнку.

Надіньте плоску шайбу на підтримуючу опору (9), потім надіньте кишеню (8) і ще одну плоску шайбу.

Вставте штифти в отвори підтримуючої опори (9).

Затягніть кожний штифт з двох сторін, щоб вони не випали з отворів.



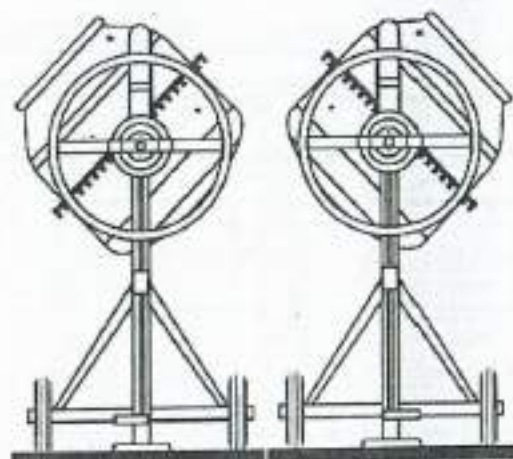
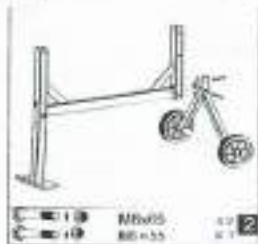
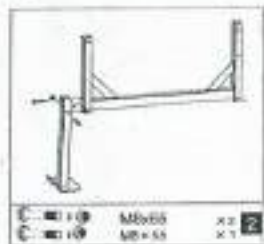
Збірка рами.

1. Для EW6140P, EW8160P, EW9180P.

Приєднайте до поперечної балки (7) передній кронштейн (1), як показано на малюнку. Вставте в отвори два болти M8x65 з шайбами і накрутіть гайки з іншого боку. Також закрутіть болт M8x55 з шайбою в гайку в рамі. Затягніть щільно гайковим ключем.

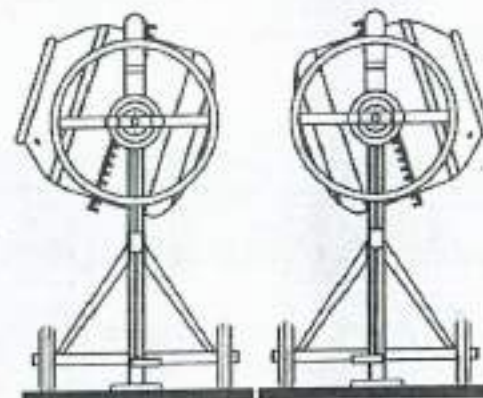
Перевірте раму і прикладіть опору з колесами (9), як показано на малюнку. Вставте і затягніть болти.

Переконайтеся, що всі болти і гайки щільно закручені.



мал. 8 Приготування розчину

3.7. При готуванні бетонної суміші (мал. 9) треба влити частину води, засипати гравій, потім всипати цемент, пісок і воду. Кут нахилу барабана до горизонталі під час змішування повинен становити не більше 35 градусів. Час змішування становить 60-180 секунд.



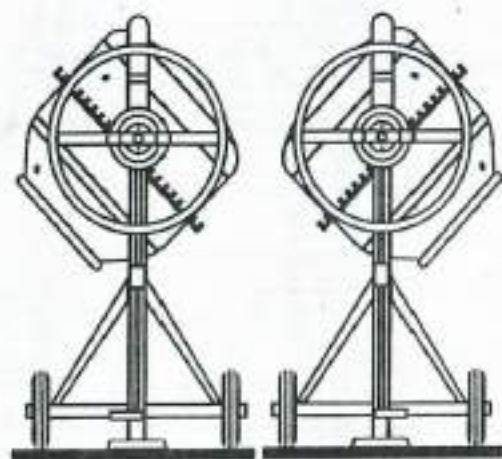
мал. 9 Приготування бетону

3.8. Вивантаження готової суміші здійснюється при обертанні барабана, швидко нахилу його горловинною ванною (мал. 10).

2. для EW2125P

1. З поперечною балкою (7) на боці встановити передній кронштейн (1), як показано на малюнку. Вставити два шестигранні болти M8x65 з шайбами в отвори з одного боку, і гайки з іншого. Закрутити шестиграний болт з шайбою в гайку на рамі. Затягнути болти.

2. Встановити сполучну планку на опорний кронштейн (9). Вставити два шестигранні болти M8x65 з шайбами в отвори з одного боку, і гайки з іншого. Закрутити шестиграний болт з шайбою в гайку на рамі. Затягнути болти.



мал. 10 Вивантаження

3.9 Після вивантаження суміші барабан повертається в положення зарядження, і цикл повторюється.

3.10 Одразу ж після закінчення роботи ретельно промийте барабан водою всередині та зовні. Після промивання поверніть барабан дотри дном та лишіть його в такому положенні (мал. 11)



мал.11 Зберігання

УВАГА: ПІД ЧАС РОБОТИ СЛІДУЙТЕ ЗА ЗАЗОРОМ СПИЛНЕННЯ ВЕДУЧОЇ ТА ВЕДОМОЇ ШЕСТЕРЕН. ПРИ НЕОБХІДНОСТІ ЗМІНЮЙТЕ КІЛЬКІСТЬ

РЕГУЛЮЮЧИХ ШАЙБ, ЩОБ ЗМЕНШИТИ ЗАЗОР МІЖ ШЕСТЕРНЯМИ ТА УНИВЕРСУАЛІЗУВАТИ РУЙНУВАННЯ НИЖНЬОЇ ЧАСТИНИ БАРАБАНАУ!!!

3.7 Одразу ж після закінчення роботи ретельно промийте барабан водою всередині та зовні.

Після промивання поверніть барабан дотри дном та лишіть його в такому положенні.

Попередження: не допускається бити по барабану для його очищення.

УВАГА! Якщо користувач не мие та не чистить бетономішувач кожного дня після закінчення роботи, це призводить до корозії барабану і в наслідок цього до появи тріщин на його поверхні. Такі пошкодження не визнаються гарантійним випадком.

Після перших 25 годин роботи перевірте натяг ремня.

Завантаження й вивантаження суміші треба робити тільки під час обертання барабану. Щоб запобігти перевантаженню двигуна, пуск бетономішувача при завантаженому барабані ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!

3.8 Навантаження, що рекомендується, на бетономішувач, становить максимум 75% за годину від часу роботи: дотримуючись цієї рекомендації, Ви значно продовжите термін служби змішувача.

4. Зберігання

4.1 Зберігати в сухому приміщенні. Термін зберігання до використання необмежений

5. Технічне обслуговування

5.1 Безпечна й довготривала робота бетономішувача залежить від його правильної експлуатації й своєчасного догляду.

Технічне обслуговування виконується з метою підтримки бетономішувача в робочому стані.

5.2 Технічне обслуговування зводиться щодня до догляду за змішувачем.

Увага! Перед очищенням виникіть бетономішувач з електромережі!

У щоденне обслуговування входить:

- після закінчення робочої зміни очищайте бетономішувач зсередини й зовні від залишків суміші, стежачи за тим щоб вода не потрапила на електродвигун.

- категорично забороняється проводити очищення бетономішувача постукуванням молотка, дерев'яним щипком або іншими твердими предметами, тому що це може привести до розгерметизації з'єднання корпусу;

- періодично змазуйте консистентним змащенням вузли, що мають масляну.

Зубчастий кінець і шестірна змащення не підлягають.

Увага! Шестерня, що обертає бак - деталь, що піддається зношуванню. Зношування шестірни вважається механічним ушкодженням і гарантійному ремонту не підлягає!

6. Гарантія вироблювача (постачальника)

6.1 Виробник: Сучжоу УайЕмДі Машінері Компані ЛТД, Дзіншуй Роад, Джиньхуао Гарден, Муду, Сучжоу, Китай

Постачальник: ПП "Будпостач" вул. Маршогорська, 1, кім. 208, м. Київ, Україна, 02660 тел. 044-393-03-86

6.2 Гарантійний строк експлуатації бетономішувача - 12 місяців від дня продажу.

6.3 У випадку виходу бетономішувача з ладу, в термін гарантійного строку експлуатації з вини вироблювача власник має право на безкоштовний гарантійний ремонт при пред'явленні гарантійного талона.

1. Встановіть гумову прокладку в отвір знайняного підбака. Отвори в прокладці повинні співпасти з отворами для болтів.
2. Встановіть верхній підбак на обидві знайняні підбаки, переконайтеся, що отвори поєдналися і стрижки на підбаках зійшлися.
3. Встановіть шість гвинтів M8x16 з хрестовидним гумовим разом з шайбами або вісім гвинтів з шайбами в отвори на задній панелі. Підтягніть на кожен гвинт знизу шайбу, гайку і циліндр затягніть.
4. Закріпіть дошки на верхньому підбаку гвинтами M8x16 через отвори із зовнішнього боку.
5. Шкряп шайби встановлюються посередині між дошками і верхнім підбаком. Затягніть дошки з внутрішньої сторони, використовуючи гаїки.
6. Переконайтеся, що всі дошки надійно закріплені.



Блок диалгуна

Вирівняйте шпонковий паз, встановлюючи блок двугуби на паз шостерні. Закріпіть блок з рамою двома болтами M8x25 і одним M8x50 з шайбами.

УВАГА! Всі кріплення під час зборки бетонозмішувача мають бути щільно затягнуті, але не треба перетягувати їх, бо це може призвести до появи тріщин в місцях кріплення під час експлуатації.

3. Підготовка змішувача до роботи та порядок роботи

3.1 При підготовці бетонозмашувача до роботи необхідно перевірити затігування всіх різних сполучень, справність електропроводу та правильність підключення.

3.2 Ветловиті бетонпозилувач на рівню й тверду поверхню. КУТ НАХИЛУ ПОВИНЕН СТАНОВИТИ НЕ БІЛЬШЕ 5 ГРАДУСІВ.

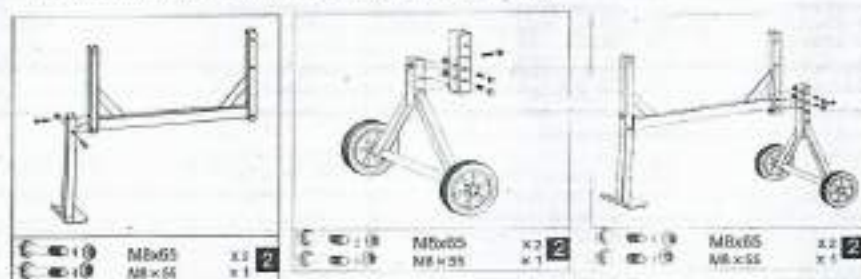
3.3 Підключіть кабель живлення ДО РЕЗЕТКИ З ЗАЗЕМЛЕННЯМ

3.4 Переконайтеся в справності змішувача, випробуйте його роботу на холостому ходу й тільки після цього приступайте до роботи.

3.5 Робота змішувача має циклічний характер з такою послідовністю: завантаження, змішування, вивантаження. Рекомендується виконувати змішування при вертикальному положенні.

3.6 Завантаження барабана здійснюється вручну. При готуванні розчину (мал. 8) треба алити частину води, потім засипати цемент, пісок і лишу частину води. Кут нахилу барабана до горизонталі під час змішування повинен становити не більше 45 градусів. Час змішування становить 60-180 секунд.

3. Встановити поперечну балку (7) на збірний опорний кронштейн (9). Встановити дві шестигранні болти М8х65 з шайбами в отвори з одного боку, і гайки з іншого. Закрутити шестигранний болт з шайбою в гайку. Затягнути болти.



Збірка важнього підбілка.

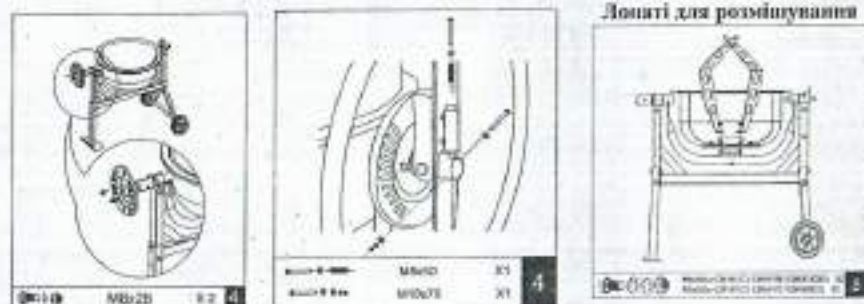
Обережно, за допомогою двох чоловік, встановіть шкільний пібак (10) з серпистою дугою на раму, як показано на малюнку.

З кожної сторони вирівняйте отвори з осями підшипника і вставте болти, гайки і шайби. Затягніть болти гайковим ключем.



Поверотна зуконтка

1. Плавно засуньте блокувачу пластину на вісь великого діаметру, як показано на малюнку. Закріпіть за допомогою двох болтів М8х25 з шайбами.
2. Закрутіть болт М8Х50 в трубу швидкохідку. Вставте шайбу і потім пружину в трубу. Утримуючи пружину пальцем, нашіть рукоятку на вал. Натисніть рукоятку вниз поки отвори на валу і трубі поворотної рукоятки не співпадіть. Вставте болт М10х70 з шайбами і надіньте його двома гайками. Жорсткість пружини регулюється болтом М8Х50.



1. Установіть пошаті бетономішалки всередину нижнього підака так, як показано на малюнку.
2. У нижній частині підака розташовані два отвори. Використовуйте для кріплення болти M8x16 (для EW2125P, EW6140P) та болти M8x20 (для EW8160P, EW9180P), як вказано на малюнку. Для зовнішнього боку підака. Гайки і шайби встановлюються всередині.

Увага: М'язі аномінісні шайби повинні бути встановлені між поняттями і бачком для герметичності.

Всехний полюбав

Правила по техніці безпеки

Загальні правила безпеки при роботі з бетонозміншувачем

Увага! Бетонозміншувач є обладнанням підвищеної небезпеки. Користуючись бетонозміншувачем, щоб не наразитися на небезпеку ураження струмом, травми або виникнення пожежі, слід суворо дотримуватися наступних основних правил техніки безпеки. Прочитайте і запам'ятайте ці вказівки до того, як приступите до роботи з бетонозміншувачем. Зберігайте вказівки по техніці безпеки в надійному місці.

Не перевантажуйте бетонозміншувач.

Не використовуйте бетонозміншувач, якщо не працює квітання «включення / виключення» («ON / OFF»). Бетонозміншувач, в якому несправна квітання «включення / виключення» («ON / OFF»), становить підвищену небезпеку і повинен бути відремонтований до початку роботи.

Від'єднайте шнур від джерела електроживлення перед проведенням будь-яких регулювань, заміни аксесуарів або приладдя, або при зберіганні бетонозміншувача. Такі профілактичні заходи по забезпеченню безпеки зменшують ризик випадкового включення бетонозміншувача.

Зберігайте бетонозміншувач поза досяжністю для сторонніх, які не мають навичок роботи з бетонозміншувачем. Бетонозміншувачі небезпечні в руках користувача, що не мають навичок.

Вчасно проводите необхідне обслуговування бетонозміншувача. Належним чином утримуваний бетонозміншувач дозволяє більш легко і якісно виконувати роботу і підвищує безпеку. Будь-яка зміна або модифікація забороняється, оскільки це може привести до поломки бетонозміншувача та / або травм.

Регулярно перевіряйте регулювання бетонозміншувача, а також відсутність деформацій робочих частин, поломки частин, а також стану бетонозміншувача, які можуть впливати на ісправальну роботу. Якщо є ушкодження, відремонтуйте бетонозміншувач перед початком робіт. Багато нещасних випадків виникають погано утримуваними бетонозміншувачами. Складіть графік періодичного сервісного обслуговування вашого бетонозміншувача.

Використовуйте тільки приладдя, які рекомендуються виробником для вашої моделі.

Робоче місце

Робоче місце повинно бути чистим і добре освітленим. Захаращені, погано освітлені робочі місця є причиною травматизму.

Не використовуйте бетонозміншувачі у приміщеннях, таких, де присутні: вибухонебезпечних вогнебезпечні рідини, газ, або пил.

Тримайте сторонніх на безпечній відстані від працюючого бетонозміншувача.

Не відволікайтеся - це може викликати втрату контролю при роботі і стати причиною травми.

Електробезпека

Перед включенням перевірте, чи відповідає напруга живлення Вашого бетонозміншувача мережній напрузі; перевірте справність кабелю, штекера і розетки, а разі несправності цих частин подальша експлуатація забороняється.

Бетонозміншувачі з подвійною ізоляцією не вимагають підключення через розетку з третім ґрунтовым проводом. Для бетонозміншувача без подвійної ізоляції підключення через розетку із ґрунтовым проводом є обов'язком.

Уникайте контакту тіла з заземленими поверхнями типу труб, радіаторів, печей і холодильників. Ризик удару струмом різко зростає, якщо ваше тіло стикається з заземленим об'єктом. Якщо використання бетонозміншувача у вологих місцях неминує, струм до бетонозміншувача повинен подаватися через спеціальний пристрій-переривник, що відключає бетонозміншувач при витокі струму. Умови рукавички електрика і спеціальне взуття збільшують вашу особисту безпеку.

Не піддавайте бетонозміншувач впливу дощу або вологим умовам. Вода, що потрапила в електричний двигун бетонозміншувача, значно збільшує ризик удару струмом.

Обережно поводьтеся з електрошнуром. Ніколи не використовуйте шнур, щоб витягнути штепсель з розетки. Тримайте шнур надалі від високої температури, масляних рідин, гострих крапель або рухомих частин. Замінити пошкоджені шнур негайно. Пошкоджені шнур збільшують ризик удару струмом.

При дії бетонозміншувача поза приміщенням, використовуйте електропроводжувач, спеціально призначений для застосування поза приміщенням.

Особиста безпека

Не використовуйте бетонозміншувач в той час, як Ви стоїте або знаходитесь під дією ліків або засобів, що уповільнюють реакцію, а також алкоголю або наркотичних речовин. Це може привести до серйозної травми.

Носіть відповідний одяг. Занадто відкритий одяг, кінтовості або довге розпущене волосся можуть потрапити в рухоми частини працюючого бетонозміншувача. Тримайте ваше волосся, одяг, і рукавички далеко від рухомих частин. Руки повинні бути сухими, чистими і вільними від слідів маслянистих речовин.

Уникайте разового включення. Переконайтеся, що квітання «включення / виключення» («ON / OFF») знаходиться в положенні «виключення» («OFF») до включення бетонозміншувача в розетку.

Уберіть подальші регульовані та / або монтажні квітання перед включенням бетонозміншувача. Зап'ясований квітання, потрапивши в рухоми частини бетонозміншувача, може привести до поломки бетонозміншувача або серйозної травми.

Використовуйте обладнання, що забезпечує Вашу безпеку. Завжди носіть захисні окуляри, безпечні черевки, каска, або навушники для відповідних умов.



Забезпечує Вашу безпеку. Респіратор, неовізані повинні використовуватися

Примітка: Експлуатаційні якості даного пристрою можуть різнитися залежно від локальної лінії подачі напруги. На ККД інструменту, також може впливати використовуваний подовжувальний шнур.

Важливо! попередження, застереження та інструкції, зазначені в цьому посібнику, не відносяться до абсолютно всіх ситуацій, які можуть виникнути. Оператор повинен усвідомлювати, що контроль над практичною експлуатацією та дотримання всіх пересторог, входить в його безпосередні обов'язки.

ГАРАНТИЙНИЙ ТАЛОН

№

№

№

№



Найменування виробу та модель _____
Серійний номер _____

Дата продажу _____

Ваш персональний
оформлення

Дата завершення _____
Серійний ціна _____
Дата вводу _____
Партія випуску _____

Дата завершення _____
Серійний ціна _____
Дата вводу _____
Партія випуску _____

Дата завершення _____
Серійний ціна _____
Дата вводу _____
Партія випуску _____

Повідомлення щодо гарантії: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

Питання: Гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

Питання: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

Питання: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

Питання: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

Гарантія виробу: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

Недостатки виробу: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

При наявності дефектів виробу: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

При наявності дефектів виробу: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

При наявності дефектів виробу: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

При наявності дефектів виробу: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

При наявності дефектів виробу: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

При наявності дефектів виробу: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

При наявності дефектів виробу: Якщо після вартісного використання гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу, то гарантія строк експлуатації об'єкту становить 12 місяців з дня продажу виробу.

№	Опис	шт.
35	шпінт блокування Ø5X40	1
36	Підшипник 6206	2
37	кільце Ø30	1
38	кільце Ø62	3
39	пластикові кришки	1
40	шнур жовтого кольору	1
41	гайка	1
42	тримач гумовий	1
43	болт	1
44	гайка	1
45	Прокладка перемична	1
46	перемичка	1
47	кожух двигуна	1
48	Двигун	1
49	шків	1
50	ремін	1
51	Підшипник 6906	2
52	фіксуюче кільце	1
53	Гвинт ST4.2X16	6
54	кільце 30	1
55	кріплення кожуху двигуна	1
56	Болт M8X30	2
57	кронштейн кріплення двигуна	1
58	прокладка	1
59	Болт M10X20	4
60	водонепроникна шайба	4
61	Пружинна шайба Ø10	4
62	лопаті	2
63	гайка M10	4
64	Шайба Ø10	4
65	захист шестерні короткої	1
66	корпус підшипника правий	1
67	захист шестерні довгої	1
68	Болт M8X65	1

№	Опис	шт.
1	верхній барабан	1
2	Болт M8X20	10
3	гумова прокладка	1
4	Болт M8X12	5
5	велике зубчасте колесо	1
6	нижній барабан	1
7	додатковий кронштейн	1
8	Болт M8X20	4
9	колесо повороту бака	1
10	дуга	1
11	верхня частина фіксатора	1
12	пружина	1
13	Болт M8X30	1
14	Шайба 8	19
15	опора	1
16	шпінт Ø4X25	1
17	нижня частина фіксатора	1
18	Шайба 8	19
19	гайка M8	9
20	гайка M6	1
21	рамка	1
22	Болт M8X70	4
23	кронштейн	2
24	колесо	2
25	шпінт Ø5X40	2
26	кільце Ø15	1
27	кільце Ø47	1
28	Спиральне кільце Ø42	1
29	0 - кільце	1
30	Гайка M8	2
31	підшипник 6202	2
32	ведучий вал	1
33	рукав	1
34	приводна шестерня	1

Задоволення претензій споживача та послуги з гарантії виробника виконуються відповідно до закону України «Про захист прав споживачів».

6.4 Гарантія не розповсюджується на змінювані дефекти, що виникають у результаті експлуатації їх з порушеннями вимог настанови та:

- робота машини з перевантаженням електроприводу;
- механічні uszkodження в результаті удару, падіння й.т.п.;
- uszkodження в результаті впливу вогню, агресивних речовин;
- проникнення рідин, сторонніх предметів у середню частину;
- природне зношування інструмента (повний виробіток ресурсу, сильне внутрішнє або зовнішнє забруднення);
- на інструмент, що розкривався або ремонтувався в період гарантійного строку, поза гарантійною майстернею;
- на інструмент із вибухонебезпечним, старим або змінним заводським номером;
- з появою несправностей, викликаних дією непереборної сили (натуральні явища, пожежа, повінь, удар блискавки й.т.п.)

Умови гарантії не передбачають профілактики й чистки агрегату, а також виїзд до місця установки виробу з метою його підключення, налаштування й ремонту. Транспортні витрати не входять в обсяг гарантійного обслуговування.

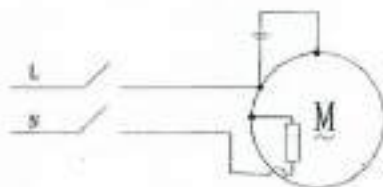
6.5 Строк служби бетонозмішувача два роки від дня продажу.

7. Електрична схема з'єднань і детальна схема

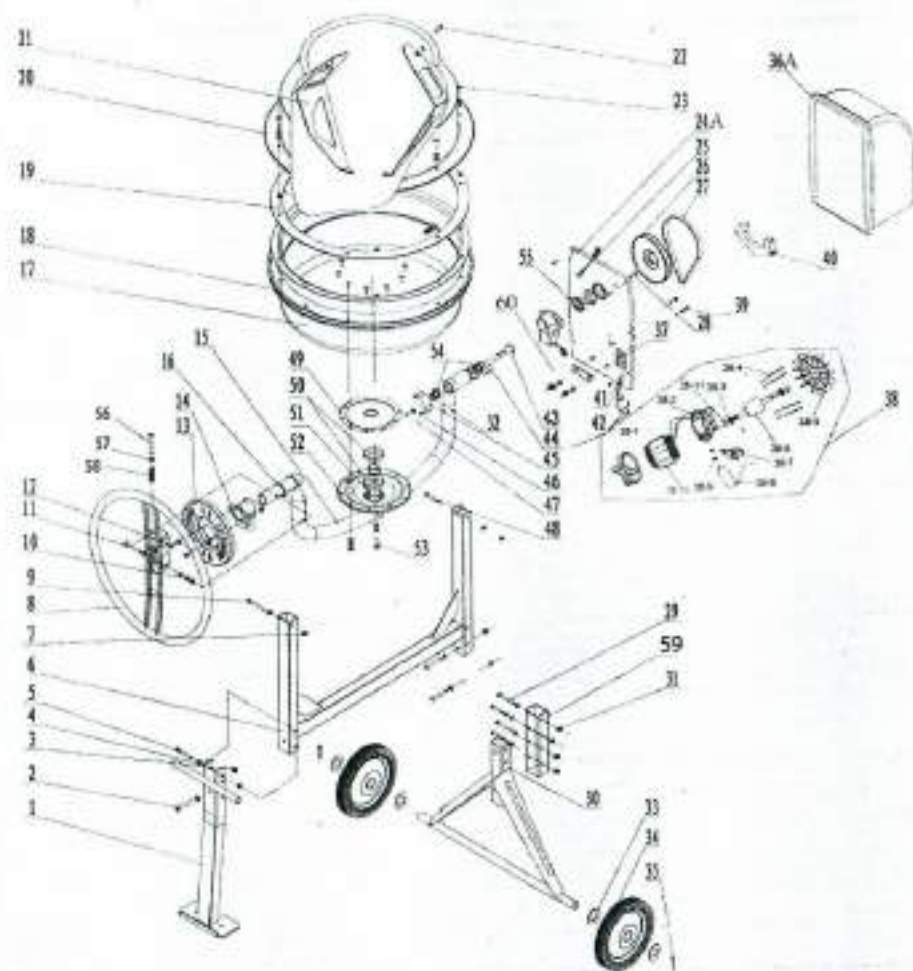
7.1 Увага! Схема з'єднань і детальна схема подані в цій інструкції в якості довідникового матеріалу!

Ні виробник, ні продавець не дають покупцеві дозволу на самостійний ремонт або заміну частин в гарантійний період. У випадку порушення цього обмеження гарантія не підтримується. Бетонозмішувач повинен ремонтувати тільки кваліфікований механік. Ремонт електричної частини повинен виконувати тільки кваліфікований електрик.

Електрична схема з'єднань:



Детальна схема:



Матрица для бетонных кубов
(наименование)

$V=1,0\text{м}^3$
(индекс)

ПАСПОРТ
(дубликат)

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Изготовитель и его адрес	ООО «Парада» Харьков, ул. Коцарского 20
1.2 Наименование	Матрица бетонных кубов
1.3 Индекс	$V=1,0\text{м}^3$
1.4 Заводской номер	
1.5 Год изготовления	2014
1.6 Назначение матрицы	Для изготовления технологических блоков
1.7 Окружающая среда, в которой может работать емкость	
температура:	
рабочего состояния	
наибольшая/ наименьшая, °C	+ 5 °C / +40 °C
относительная влажность воздуха, % при температуре °C	80
взрывоопасность	Отсутствует
пожароопасность	

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение
2.1. Габаритные размеры:	
длина, мм	1050
ширина, мм	1020
высота, мм	1000
2.2. Масса, кг	200
2.3. Просвет от пола, мм	120
2.4. Материал	Ст 3, толщина 2 мм Труба квадратного сечения Ст 3 20x20x2

3. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Ресурс изделия до первого _____ капитального
(среднего, капитального)
ремонта _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)
в течение срока службы _____ лет, в том числе срок хранения _____
лет (года) в консервации (упаковке)
(в консервации (упаковке) изготовителя, в складских помещениях и т.п.)
Межремонтный ресурс _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)
при _____ средних ремонте(ах) в течение срока службы _____ лет

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок службы — 12 месяцев.

Гарантия не действительна в следующих случаях:

- если покупатель внес свои изменения в структуру емкости;
- если используются запасные части не завода-производителя;
- если оборудование применяется не в соответствии с инструкциями данного руководства;
- если не целевое использование емкости.

[illegible]

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Матрица для бетонных кубов

(наименование изделия)

$V=1,0\text{м}^3$

(обозначение)

№

(инвентарный номер)

Упакован(а) Без упаковки

(наименование или код изготовителя)

согласовано требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

(должность)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

2014

(год, месяц, число)

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Матрица для бетонных кубов

(наименование изделия)

$V=1,0\text{м}^3$

(обозначение)

№

инвентарный номер()

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) нормативных документов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

Начальник ОТК изготовителя

МП

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

2014

(год, месяц, число)

ТОВ "ПАРАДА"
М.ХАРКІВ вул. КОУАРСЬКА 20
КОД ЄАРНОУ 38160597

9. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

9.1. К работе с матрицей допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе, на право обслуживания данного оборудования.

9.2. Перед эксплуатацией оборудование подключить к цеховому контуру заземления с помощью болтового соединения.

9.3. Эксплуатацию емкости проводить в соответствии с рабочей инструкцией по эксплуатации, разработанной предприятием, эксплуатирующим емкость, с учетом требований, действующих на производстве, в котором эксплуатируется емкость.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.

10.1. При хранении матрицы у потребителя должны соблюдаться следующие условия:

предохранение матрицы от механических повреждений, деформации и коррозии.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования выполняется в соответствии с нормативными документами действительными на момент утилизации.

Металлические части оборудования утилизируются как металлический лом после разборки и сортировки.

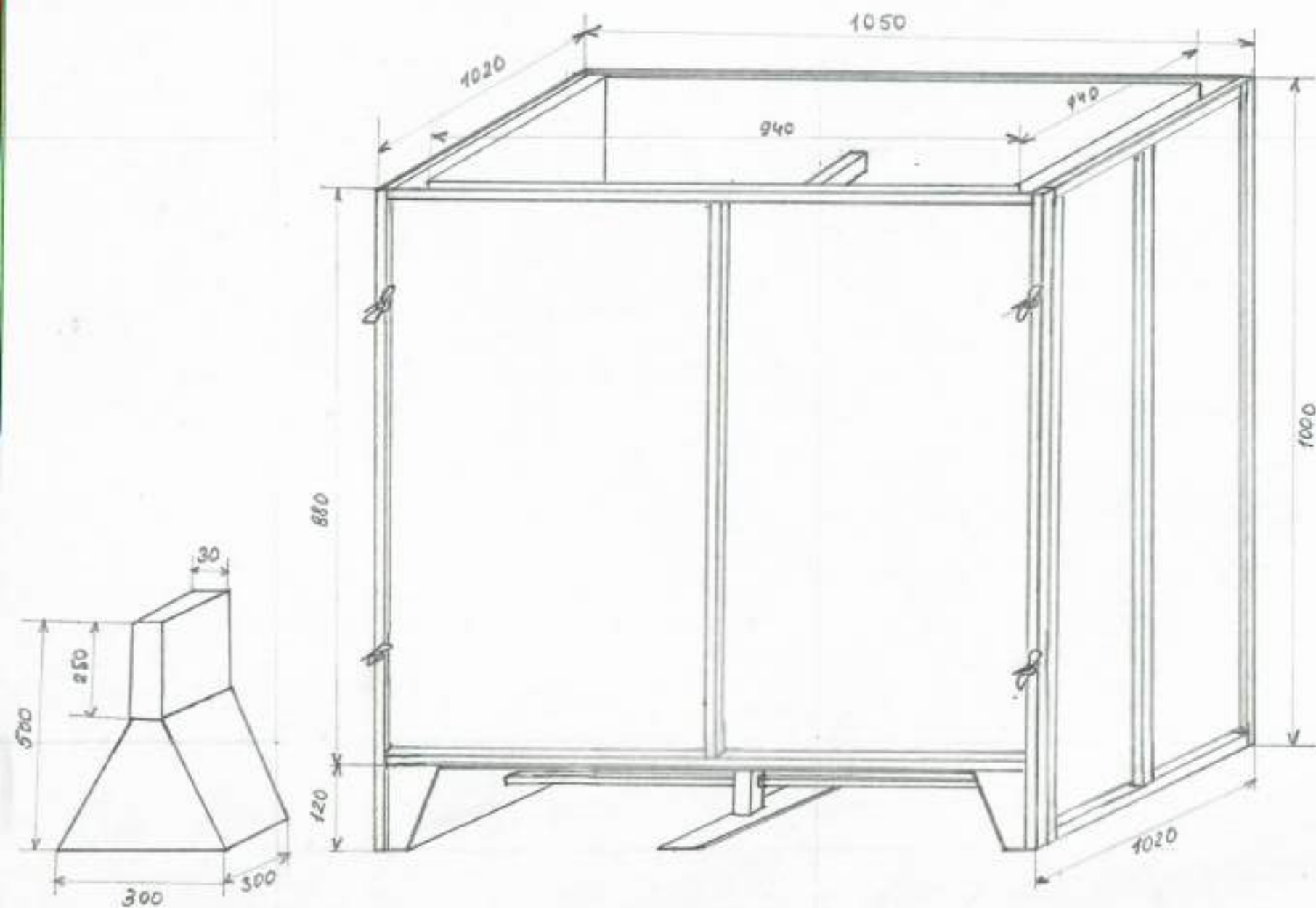
Материалы, подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются после разборки и сортировки на предприятиях, имеющих лицензию для сбора и переработки.

Экологически опасные материалы деталей оборудования, и материалы не подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются в соответствии с методикой утилизации согласно нормативной документации действующей на момент утилизации.

12. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Данный паспорт составлен в соответствии с требованиями:

- 1 ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 ЕСКД Эксплуатационные документы.
- 2 ДСТУ ГОСТ 2.610:2006 ЕСКД Правила выполнения эксплуатационных материалов.



Матрица для изготовления бетонных кубов

Лінія закритої переробки ПЕТ
найменування

ПАСПОРТ
дублікат

Розробник:



Лінія закритої переробки ПЕТ

Застосування

Комплекс подрібнення, миття, сушіння сильно забрудненої ПЕТ

Характеристики

- персонал 1-4 чол.
- робота 24 години
- споживана потужність 70- кВт.
- площа приміщення 50 м².

Принцип дії

Етап 1: сировина розпорошується в кипрозривачі.

Етап 2: у миючій дробарці ПЕТ подрібнюється та проходить процес миття.

Етап 3: перероблюваний матеріал у ванні флотації поділяється на легкі та важкі полімери.

Етап 4: чиста ПЕТ флекса проходить процес сушіння в “Центрифуга”

Основний склад:

- Дробарка миюча ДРП-800
- Вана флотації ВФПет-500
- Мийка закритого типу СП 500
- Сушарка/відбивний барабан С 500

Переваги

- безпечна у використанні
- максимальна автоматизація
- виготовляється із якісних матеріалів
- мінімальні експлуатаційні витрати

Загальні характеристики комплексу

- Сировина на вході: забруднені пластикові вироби різних типів і розмірів
- Отримувана продукція: чисте сухе дроблення, готове до виробничого використання
- Продуктивність: від 150 до 1000 кг/год

- Електроживлення: 380 В, 50 Гц, трифазне підключення
- Робоча потужність: в межах 55- кВт.
- Рекомендовані габарити приміщення: від 50 д м²

ДРОБАРКА РОТОРНА

Застосування:

Роторна дробарка з ножами типу «ластівчин хвіст» — універсальна, підходить для більшості полімерів (ПВТ, ПНТ, стретч-плівки, поліпропіленових мішків та біг-бегів, ПЕТ-пляшок, флаконів, каністр тощо).

№ з/п	Найменування характеристики	Дробарка роторна полімерна ДРП-800
1	Продуктивність по непідготовленій сировині, кг/год	200-250
2	Продуктивність по підготовленій сировині, кг/год	300-450
3	Кількість ножів, що обертаються, шт	6
4	Кількість статичних ножів, шт	4
5	Довжина ріжучої частини,мм	700
6	Товщина леза,мм	18
7	Довжина ножа,мм	350
8	Діаметр ротора,мм	400
9	Швидкість обертання валу,об/хв	500
10	Зазор між ножами,мм	0,1-0,3
11	Розмір приймального вікна,мм	650
12	Потужність електродвигуна,кВт	22
13	Швидкість обертання валу електродвигуна,об/хв	1500
14	Габаритні розміри,мм (Н* L* В)	1800*1600*1500
15	Маса,кг	900

ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

До обслуговування дробарки допускаються особи, які пройшли спеціальне

навчання та отримали право роботи на ньому.

Робітники, які обслуговують дробарку, повинні бути одягнені в спецодяг відповідно до інструкції з техніки безпеки,

Для безпечної роботи робоче місце має бути достатньо освітлене, вільно від сторонніх предметів, підлога повинна бути рівною, очищеною від олії, бруду, води.

Підходи до дробарки повинні бути вільні, не захаращені сировиною та сторонніми предметами

При виявленні несправності електроустаткування необхідно викликати чергового електрика. При обслуговуванні та ремонтних роботах повинна дотримуватися

техніка безпеки відповідно до правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок.

ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

Огляньте робоче місце, видаліть всі сторонні предмети та матеріали.

Візуально перевірте ступінь заточування ріжучих кромek ножів як рухливих, і нерухомих. При необхідності перезаточувати або замінити ножі.

Особливо перевірити затягування болтів кріплення всіх ножів.

Перевірити наявність справного заземлення, надійність кріплення всіх вузлів та ступінь натягу ременів приводу.

Перебрати матеріал, що піддається переробці.

При виявленні неполадок і несправностей повідомити майстра або начальника цеху, До усунення всіх несправностей – установку не включати

ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕННЯ ДРОБАРКИ

1. Увімкнути привод обертання ножів. Перевірити правильність напрямку обертання.
2. Підставити ємність під зону вивантаження
3. Завантажити матеріал у бункер дробарки.

4. Відпрацювати необхідний технологічний режим дробарки.

УВАГА!

Категорично забороняється подавати або підправляти матеріал у завантажувальний бункер руками чи металевими предметами

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ДРОБАРКИ

1. Загальні вказівки.

1.1 Введення дробарки в експлуатацію дозволяється лише після повного закінчення монтажних та налагоджувальних робіт, за наявності актів ревізії електрообладнання та протоколу налагодження.

1.2. Перед першим пуском дробарки, як і після кожної тривалої його зупинки, необхідно перевірити відсутність сторонніх предметів у камері різання або завантажувальної лійці, правильність і надійність установки решітки та затяжки болтів кришки, а також надійність кріплення рухомих та нерухомих ножів та зазору між ними, який повинен становити 0,1-0,3мм.

1.3. Систематично підтягувати всі кріплення з'єднань, які можуть дати ослаблення від вібрації.

1.4. Перевіряти натяг клинових ременів.

1.5. Щодня необхідно очищати машину від забруднення переробленими матеріалами, перевіряти лезо ножів на затуплення

1.6 При тривалих зупинках дробарки необхідно відключити її від мережі та законсервувати усі незабарвлені металеві частини.

Перелік робіт для різних видів технічного обслуговування

Зміст робіт та методика їх проведення	Технічні вимоги	Інструменти та матеріали, необхідні для	Періодичність робіт

		виконання роботи	
1.Зняття рухомих та нерухомих ножів дробарки	Наявність рисок, задирів і забоїн на лезах ножів не допускається	Набір гайкових ключів	-
2. Спостереження за станом болтових та кнопових з'єднань.	З'єднання мають бути жорсткими, без люфтів, болтові з'єднання підтиснуті до відмови	-	Щоденно
3. Очищення та обтирання частин дробарки	Обтиральний матеріал	-	Щоденно
4. Спостереження за роботою контрольно- вимірювальних приладів	-	-	Щоденно

5. Змащення підшипників ротора	-	Змащення ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-59	Один раз на 6 місяців
6. Змащення підшипників електродвигуна	-	Змащення ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-59	Один раз на 6 місяців

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Несправності	Причина	Методи їх усунення
Недостатнє подрібнення матеріалу або йде перетирання матеріалу	Затупилися кромки ножів	Заточити чи замінити ножі
Немає вивантаження матеріалу	Забилися отвори ґрати	Прочистити решітку. Прочистити магістраль
Не обертається ротор	Між ножами потрапили сторонні предмети	Очистити камеру подрібнення
Шум чи перегрів підшипникових вузлів	Відсутня мастило в підшипникових вузлах	Розкрити кришки. Заповнити порожнини мастилом ЦИАТИМ-221

ВАНА ФЛОТАЦІЇ (ПРОМИВОЧНА)

Вана флотації - це обладнання для поділу матеріалів (або очищення рідин) на основі відмінностей у їх щільності та змочуваності. Принцип роботи полягає у зануренні суміші у воду, де легкі частинки спливають (або утримуються на поверхні), а важкі осідають на дно. Застосування бульбашок повітря прискорює підйом забруднень/матеріалів, створюючи пінний шар.

Ключові аспекти принципу роботи:

Поділ за щільністю: Це основний метод для переробки пластику (ПЕТ), де матеріал з низькою щільністю (наприклад, плівка, пробки) спливає, а важкі фракції (бруд, пісок) тонуть.

Використання води: Ванна заповнюється водою, іноді з додаванням реагентів, що покращують поділ (зміна змочування частинок).

Механічне вплив: Лопатеві механізми або барабани перемішують сировину для ефективного відділення забруднень від основного матеріалу.

Видалення фракцій: Спливлий матеріал видаляється з поверхні, а осілий на дні - вивантажується шнековим механізмом

Найменування характеристики	Розмір, мм
Довжина	4000
Ширина	2000
Висота	800

МИЙКА ЗАКРИТОГО ТИПУ ПЕТ

Застосування:

Застосовується з метою позбавити полімери від клею та жирів.

Функціонує таке обладнання не самостійно, а в комплексі з іншими установками.

Мийка досягає високих результатів в переробці ПЕТ, ефективно позбавляє ПЕТ флексу від забруднювачів і знижує споживання ресурсів.

Мийка складається з таких компонентів:

Ємність

Двигуна і перемішувача.

Шнека вивантаження сировини

Технічні характеристики

Найменування	
Модель	СП 500
Висота, мм	1000
Діаметр, мм	800
Товщина стінки, мм	4
Товщина днища, мм	8
Матеріал	Ст5
Продуктивність	350-1000 кг/год.
Потужність двигунів	2 кВт
Робочий об'єм води	0.8- м ³
Потужність двигунів шнека	2 кВт

ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

1. До обслуговування мийки допускаються особи, які пройшли спеціальне навчання та отримали право роботи на ньому.
2. Робітники, які обслуговують мийку, повинні бути одягнені в спецодяг відповідно до інструкції з техніки безпеки,
3. Для безпечної роботи робоче місце має бути достатньо освітлене, вільно від сторонніх предметів, підлога повинна бути рівною, очищеною від олії, бруду, води.
4. Підходи до мийки повинні бути вільні, не захащені сировиною та сторонніми предметами
5. При виявленні несправності електроустаткування необхідно викликати електрика. При обслуговуванні та ремонтних роботах повинна дотримуватися

техніка безпеки відповідно до правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок.

ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

1. Огляньте робоче місце, видаліть всі сторонні предмети та матеріали.
2. Особливо перевірити затягування болтів кріплення .
3. Перевірити наявність справного заземлення, надійність кріплення всіх вузлів
4. При виявленні неполадок і несправностей повідомити майстра або начальника цеху, до усунення всіх несправностей – установку не включати

ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕННЯ МИЙКИ

1. Увімкнути привод обертання ротора мийки. Перевірити правильність напрямку обертання.
2. Підставити ємність під зону вивантаження
3. Завантажити матеріал у ємність мийки.

4. Відпрацювати необхідний технологічний режим мийки ПЕТ .

УВАГА!

Категорично забороняється подавати або підправляти матеріал у завантажувальну ємність руками чи металевими предметами

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ МИЙКИ ПЕТ

1. Загальні вказівки.

1.1 Введення мийки в експлуатацію дозволяється лише після повного закінчення монтажних та налагоджувальних робіт, за наявності актів ревізії електрообладнання та протоколу налагодження.

1.2. Перед першим пуском мийки, як і після кожної тривалої його зупинки, необхідно перевірити відсутність сторонніх предметів у камері мийки або завантажувальної лійці.

1.3. Систематично підтягувати всі кріплення з'єднань, які можуть дати ослаблення від вібрації.

1.4. Щодня необхідно очищати мийку від забруднення переробленими

Матеріалами.

1.5. При тривалих зупинках мийки необхідно відключити її від мережі та законсервувати усі незабарвлені металеві частини.

Перелік робіт для різних видів технічного обслуговування

Зміст робіт та методика їх проведення	Технічні вимоги	Інструменти та матеріали, необхідні для виконання роботи	Періодичність робіт
1. Спостереження за станом болтових та кнопових з'єднань.	З'єднання мають бути жорсткими, без люфтів, болтові з'єднання підтиснуті до відмови	-	Щоденно
2. Очищення та обтирання частин мийки	Обтиральний матеріал	-	Щоденно
3. Спостереження за роботою контрольно-вимірювальних	-	-	Щоденно

приладів			
4. Змащення підшипників ротора	-	Змащення ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-59	Один раз на 6 місяців
5. Змащення підшипників електродвигуна	-	Змащення ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-59	Один раз на 6 місяців

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Несправності	Причина	Методи їх усунення
Немає вивантаження матеріалу	Забилися отвори грати	Прочистити решітку. Прочистити магістраль
Не обертається ротор	Між ножами потрапили сторонні предмети	Очистити камеру мийки
Шум чи перегрів підшипникових вузлів	Відсутня мастило в підшипникових вузлах	Розкрити кришки. Заповнити порожнини мастилом ЦИАТИМ-221

Переваги обладнання

Використання мийки у лінійці переробки полімерів забезпечує:

Глибоке очищення сировини: ефективне видалення залишків клею, жиру, етикеток та інших стійких забруднень

Енергоефективність: низький рівень споживання електроенергії при високій потужності

Високу продуктивність: стабільна робота навіть при інтенсивних навантаженнях

СУШАРКА/ВІДБИВНИЙ БАРАБАН

Технічна характеристика

Модель	Розмір, мм	Потужність електродвигуна кВт	Швидкість обертання ротора об/хв	Вага
C500	1600x600x2000	7,5	1400	350

ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

1. До обслуговування сушарки допускаються особи, які пройшли спеціальне навчання та отримали право роботи на ньому.
2. Робітники, які обслуговують сушарку, повинні бути одягнені в спецодяг відповідно до інструкції з техніки безпеки,
3. Для безпечної роботи робоче місце має бути достатньо освітлене, вільно від сторонніх предметів, підлога повинна бути рівною, очищеною від олії, бруду, води.
4. Підходи до сушарки повинні бути вільні, не зашарашені сировиною та сторонніми предметами
5. При виявленні несправності електроустаткування необхідно викликати електрика. При обслуговуванні та ремонтних роботах повинна дотримуватися техніка безпеки відповідно до правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок.

ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

1. Огляньте робоче місце, видаліть всі сторонні предмети та матеріали.
2. Особливо перевірити затягування болтів кріплення сушарки.
- 6.4. Перевірити наявність справного заземлення, надійність кріплення всіх вузлів сушарки.

5. При виявленні неполадок і несправностей повідомити майстра або начальника цеху, До усунення всіх несправностей – установку не включати

ПОРЯДОК ВКЛЮЧЕННЯ СУШАРКИ

1. Увімкнути привод обертання ротора сушарки. Перевірити правильність напрямку обертання.
2. Підставити ємність під зону вивантаження
3. Завантажити матеріал у сушарку.
4. Відпрацювати необхідний технологічний режим сушарки.

УВАГА!

Категорично забороняється подавати або підправляти матеріал у завантажувальну сушарку руками чи металевими предметами.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СУШАРКИ

1. Загальні вказівки.

1.1 Введення сушарки ПЕТ в експлуатацію дозволяється лише після повного закінчення монтажних та налагоджувальних робіт, за наявності актів ревізії електрообладнання та протоколу налагодження.

1.2. Перед першим пуском сушарки, як і після кожної тривалої її зупинки, необхідно перевірити відсутність сторонніх предметів у камері або завантажувальної лійці, правильність і надійність установки та затяжки болтів .

1.3. Систематично підтягувати всі кріплення з'єднань, які можуть дати ослаблення від вібрації.

1.4. Щодня необхідно очищати машину від забруднення переробленими Матеріалами.

1.5. При тривалих зупинках сушарки необхідно відключити її від мережі та законсервувати усі незабарвлені металеві частини.

Перелік робіт для різних видів технічного обслуговування

Зміст робіт та методика їх проведення	Технічні вимоги	Інструменти та матеріали, необхідні для виконання роботи	Періодичність робіт
1. Спостереження за станом болтових та кнопових з'єднань.	З'єднання мають бути жорсткими, без люфтів, болтові з'єднання підтиснуті до відмови	-	Щоденно
2. Очищення та обтирання частин сушарки	Обтиральний матеріал	-	Щоденно
3. Спостереження за роботою контрольно-вимірювальних приладів	-	-	Щоденно
4. Змащення підшипників ротора	-	Змащення ЦИАТИМ-20	Один раз на 6 місяців

5. Змащення підшипників електродвигуна	-	Змащення ЦИАТИМ-201	Один раз на 6 місяців

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Несправності	Причина	Методи їх усунення
Немає вивантаження матеріалу	Забилися отвори грати	Прочистити решітку. Прочистити магістраль
Не обертається ротор	Між ножами потрапили сторонні предмети	Очистити камеру подрібнення
Шум чи перегрів підшипникових вузлів	Відсутня мастило в підшипникових вузлах	Розкрити кришки. Заповнити порожнини мастилом ЦИАТИМ-221

РЕСУРСИ, ТЕРМІНИ ВИКОРИСТАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ, ГАРАНТІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

Ресурс обладнання до первиного		капітального	
		(середнього, капітального)	
ремонту	Через <u>2500</u> годин		
	(параметр, характеризующий наработку)		
в межах строку служби		років, в тому числі строк зберігання	
		років (року) в консервації (упаковці)	
		(в консервації (упаковці) виробника, в складських приміщеннях тощо)	

РЕМОНТ ТА ОБЛІК РОБІТ ПО ОБЛАДНАННЮ				
Стислий зміст виконання робіт	Встановлений термін виконання	Дата виконання	Підприємство, посада та підпис	
			здавшого	приймавшого

НОТАТКИ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЗБЕРЕГАННЯ

ВКАЗІВКА ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ.

1. До роботи з установкою допускаються особи, яким виповнилось 18 років, що пройшли медичний огляд, навчання за відповідною програмою на право обслуговування зазначеного обладнання.
2. Перед початком експлуатації обладнання підключити до цехового контуру заземлення за допомогою болтового з'єднання.
3. Експлуатацію установки проводити у відповідності до робочої інструкції з експлуатації, розробленій підприємством, що експлуатує установку, з урахуванням вимог, що діють на виробництві, де експлуатується зазначене обладнання.

ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ.

Під час зберігання установки споживачі повинні дотримуватись наступних умов:

запобігання від механічних пошкоджень, деформації та корозії.

ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ.

Утилізація обладнання здійснюється у відповідності до нормативних документів, діючих на момент утилізації.

Металеві частини обладнання утилізуються як металевий лом після розборки та сортировки.

Матеріали, що підлягають переробці для подальшого повторного використання, утилізуються після розборки та сортировки на підприємствах, що мають ліцензію для збору та переробки.

Екологічно небезпечні матеріали деталей обладнання і матеріали, що не підлягають переробці для подальшого повторного використання, утилізуються у відповідності з методикою утилізації згідно нормативної документації, що діє на момент утилізації.



Шановний покупець – Дорогий клієнт!

Вітаємо Вас з придбанням нового електрогенератора.

Ми бажаємо Вам задоволення при користуванні даним приладом!

Дане керівництво з експлуатації призначене для ознайомлення користувача з пристроєм. Будь-ласка, уважно вивчіть нижче наведену інформацію. Вона містить важливі вказівки із заходів безпеки, експлуатації та обслуговування генератора. Подбайте про збереження даної інструкції і, якщо електрогенератор переходить у власність іншій особі, передайте її разом з пристроєм.

Виробник не несе відповідальності за нещасні випадки або збитки, котрі можуть виникати через недотримання вимог даного керівництва.

Виробник має право на внесення змін в технічні характеристики та дизайн внаслідок постійного удосконалення продукції без додаткового повідомлення про ці зміни.

ЗМІСТ:

1. Загальний опис	4
2. Технічні характеристики	4
3. Заходи безпеки	5
4. Експлуатація	8
5. Заземлення	10
6. Запуск	10
7. Обкатка двигуна	11
8. Відключення генератора	11
9. Попереджувача система рівня масла	12
10. Навантаження й захисні пристрої	12
11. Застосування виходу постійного струму 12 В	12
12. Нерегулярне використання	12
13. Технічне обслуговування	13
14. Рекомендації з обслуговування	14
15. Довготривале зберігання	15
16. Усунення несправностей	16
17. Транспортування	17
18. Правила утилізації	17
19. Інформація для покупця	17
20. Гарантійні зобов'язання	18
21. Гарантійний талон	20
Сервісні центри	23



1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Електрогенератори MAX POWER (далі в тексті генератори) є автономними джерелами електроенергії призначеними для живлення різних споживачів у сільському господарстві, у медичних, освітніх і інших установах, у побутових умовах, у місцях, де немає ліній електропередачі, або відключена електрика. Їх зручно використовувати як сезонне джерело електроенергії.

Привід генераторів забезпечується чотиритактними бензиновими двигунами із примусовим повітряним охолодженням. Генератори розраховані на постійну максимальну кількість обертів і забезпечують постійну потужність. На деяких моделях для захисту двигуна встановлена система відключення при низькому рівні масла. На всіх моделях передбачений трансформатор постійного струму для зарядки 12-вольтових акумуляторів.

Термін служби генераторів складає три роки. Після закінчення цього терміну, якщо генератор відповідає заявленим виробником параметрам, ви можете продовжувати його експлуатацію.

2. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель генератора	ZH2500
Тип двигуна	Чотиритактний
Охолодження	Повітряне примусове
Кількість циліндрів	Один
Тип палива	бензин
Напруга	~230 В, 50 Гц
Максимальна потужність	2,2 кВт
Робоча потужність, кВт	2 кВт



Модель генератора	ZH2500
Паливний бак, л	15
Паливо	Неетильований бензин з октановим числом min 90
Шумність, дБ/7 м	70-72
Стартер	Ручний



- Перед запуском двигуна переконайтеся, що будь-які пристрої відключені від вихідної розетки генератора.
- Перед приєднанням до генератора будь-яких пристроїв переконайтеся, що вони виключені.
- Штепсель устаткування, що живиться, може бути приєднаний до вихідної розетки перемінного струму тільки після досягнення стабільної роботи генератора.

- Перед запуском або техобслуговуванням генератора уважно вивчіть інструкцію.
- Недотримання запобіжних заходів і правил техніки безпеки може привести до ушкодження устаткування й/або серйозних травм.



- Зберігайте інструкцію для наступного використання.
- Забороняється використовувати даний генератор для цілей, не передбачених виробником. Забороняється використовувати генератор в умовах, не схвалених виробником.
- Забороняється використовувати генератор в умовах підвищеного запилення.
- Забороняється вносити в конструкцію генератора будь-які зміни, не передбачені виробником.
- Для ремонту й технічного обслуговування використовуйте тільки продукцію й запчастини, рекомендовані виробником.
- Перед початком роботи переконайтеся, що генератор належним образом заземлений. Щоб правильно виконати цю операцію, звертайтеся до розділу «Заземлення».
- Переконайтеся, що особи, які допущені до роботи з генератором, уважно прочитали й зрозуміли дану інструкцію.
- Перед початком роботи переконайтеся, що генератор розташований на рівній поверхні. Генератор не повинен ковзати, або змещатися під час роботи.
- Забороняється використовувати генератор на вологих поверхнях або під час дощу.
- Дотримуйтеся мір безпеки й не допускайте присутності дітей і сторонніх людей біля працюючого генератора.
- Особи, що працюють із генератором, не повинні носити вільний одяг або прикраси, оскільки вони можуть бути захоплені рухливими елементами, і стати причиною одержання травм, або ушкодження встаткування.
- Не підпускайте сторонніх до деталей, що рухаються, або нагріваються під час роботи.
- Тримайте генератор у чистоті, і вчасно проводьте технічне обслуговування.
- Переконайтеся, що всі інструменти й прилади, що підключаються до генератора, знаходяться в належному робочому стані й заземлені.
- Пристрої, що підключаються до генератора повинні мати шнур живлення із трьома штирями.
- Упевніться, що всі використовувані вами подовжувальні шнури відповідають вимогам техніки безпеки, а також, що вони мають достатню навантажувальну здатність для виконання необхідної роботи, і мають три штирі, необхідні для правильного заземлення.
- Забороняється використовувати генератор з ушкодженими, несправними або відсутніми деталями, а також при відсутності захисних елементів.
- Забороняється використовувати генератор у вибухонебезпечному середови-



- щі або в погано вентильованих приміщеннях.
- Забороняється заливати паливе в бак при працюючому двигуні. Використовуйте необхідні запобіжні заходи, щоб запобігти розливанню палива при заправці бака. Перед запуском двигуна переконайтеся, що кришка паливного бака надійно зафіксована.
- Дайте двигуну охолонути перед доливанням палива (мінімум п'ять хвилин).
- Зберігайте бензин у чистих контейнерах, оскільки попадання в паливо води, бруду, іржі й інших домішок може привести до виходу з ладу двигуна.
- Не встановлюйте генератор у похиле положення через можливість розливання бензину.
- Не допускайте переповнення бензином, залишіть повітряний прошарок над бензином у баку.
- Завжди щільно закривайте кришку паливного бака.
- Не паліть під час дозаправлення бензином, і експлуатації генератора.
- Видаляйте бензин, що пролився, з поверхні генератора.
- Перемістіть генератор подальше від місця, де пролитий бензин.
- Змивайте паливо при попаданні його на вашу шкіру або одяг.
- Дотримуйтеся запобіжних заходів при зберіганні палива.
- Уникайте вдихання випаровувань бензину.
- Вихлопні гази й деталі генератора під час роботи знаходяться в дуже гарячому стані.
- Уникайте розміщення будь-яких займистих матеріалів поблизу вихлопного отвору.
- Експлуатуйте генератор тільки на вулиці, або в приміщенні при наявності гарної вентиляції.
- Не накривайте генератор тканиною або пластмасовим кожухом.
- Для роботи двигуна необхідна наявність вільного доступу повітря.
- Не доторкайтеся до генератора мокрими руками.
- Не експлуатуйте генератор в умовах підвищеної вологості й поблизу джерел води.
- Забороняється з'єднувати два або кілька генераторів разом.
- Не приєднуйте генератор до промислового, або будь-якого іншого зовнішнього джерела енергії.
- Відключайте двигун генератора, і від'єднуйте провід свічки запалювання перед проведенням технічного обслуговування.



4. ЕКСПЛУАТАЦІЯ



Використовуйте тільки бензин з октановим числом не нижче 90, який не містить тетраетил свинцю (не етилований), оскільки при цьому утворюється менший нагар на деталях двигуна, що сприяє збільшенню їхньої довговічності, а так само, меншому забрудненню навколишнього середовища. Використання бензину з октановим числом нижче 90 може викликати сторонній шум або металевий стукіт. Це може привести до ушкодження двигуна. Якщо стукіт виникає при нормальних оборотах двигуна й нормальному навантаженні – слід використати інший бензин.

Переконайтеся, що кількість масла підтримується на постійному рівні. Перевіряйте рівень масла кожні вісім (8) годин роботи генератора або щодня. Поміняйте масло після перших двадцяти п'яти (25) годин роботи. Потім заміну масла необхідно робити кожні п'ятдесят (50) годин роботи або кожні двадцять п'ять (25) годин за умови високого навантаження або високої температури навколишнього середовища (крім двотактних двигунів).

ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ:

- Перевіряйте рівень палива щоразу перед запуском генератора. Не допускайте повної витрати палива з бака, тому що це спричиняє зупинку двигуна генератора при підключеному зовнішньому навантаженні, що неприпустимо. Використовуйте тільки чисте паливо. Не заповнюйте бак доверху, залишайте вільний простір під кришкою бака.
- Перед запуском двигуна перевірте рівень масла в картері двигуна (двотактних двигунів). Рівень масла повинен знаходитися між нижньою й верхньою позначками на масляному щупі (двотактних двигунів).
- Масло двигуна є основним чинником, що впливає на термін служби й працездатність двигуна.
- Використовуйте масло вищої якості для чотиритактних двигунів внутрішнього згорання з в'язкістю по SAE 10W-30 або 10W-40, API -SE; -SF (двотактних двигунів).
- Не використовуйте ніякі добавки й присадки для рекомендованого масла й



не змішуйте бензин із маслом (двотактних двигунів).

- Моторне масло з в'язкістю по SAE 10W-30 або 10W-40, API -SE; -SF рекомендовано для використання при будь-якій температурі навколишнього середовища (двотактних двигунів).
- Інші масла з коефіцієнтами в'язкості, приведеними в таблиці, можуть бути використані, якщо середня температура у вашій місцевості знаходиться в рамках зазначеного діапазону (крім двотактних двигунів).
- Використання недетергентних і рослинних масел забороняється.
- Для генераторів з двотактними двигунами використовуйте тільки оригінальні масла вищої якості для двотактних двигунів повітряного охолодження в суміші з бензином, як паливо, у пропорції 1:50.

0°C		25°C	
C SAE 10W	B SAE #20	A SAE #30	
10W-30	10W-30	10W-30	
10W-40	10W-40	10W-40	
32°F		80°F	

Приклад:

Бензин	Масло
1 л	0,02 л
2 л	0,04 л
3 л	0,06 л
4 л	0,08 л

Для змішування бензину з маслом використовуйте окрему ємність. Добре збовтайте ємність із паливом перед початком заправлення генератора.

- Штепсель устаткування, що живиться, може бути приєднаний до вихідної розетки перемінного струму тільки після досягнення стабільної роботи генератора.



- Настійно рекомендується використовувати **ОСНОВНИЙ ВИМИКАЧ ЛАНЦЮГА (ОВЛ)**. Використання ОВЛ істотно знижує ймовірність одержання травм або поразки електричним струмом. При установці ОВЛ необхідно керуватися національними й місцевими стандартами або звертатися по допомогу до кваліфікованого техника, що має ліцензію.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Використання **ОСНОВНОГО ВИМИКАЧА ЛАНЦЮГА** може виявитися неефективним, якщо генератор не заземлений.

5. ЗАЗЕМЛЕННЯ

- Використовуйте затиск заземлення генератора, щоб приєднати пристрій до відповідного джерела заземлення. Надійно прикріпіть затиск проводу заземлення до затиску заземлення генератора.
- Перетин проводу заземлення повинен складати більш ніж 2,5 мм². Занадто тонкий провід не здатний забезпечити необхідне заземлення. Інший кінець проводу заземлення повинен бути надійно прикріплений до схваленого джерела заземлення. При виборі джерела заземлення керуйтеся місцевими постановами. У випадку невідомості в цих питаннях, скористайтеся послугами кваліфікованого електротехніка (який має сертифікат або ліцензію). Металевий прут або труба, використані для заземлення, згідно рекомендацій, повинен бути заглиблений у ґрунт мінімум на 2,5 м, або закопан в траншею як найглибше.

6. ЗАПУСК

- Зніміть усе електричне навантаження з виходу генератора.
- Поверніть паливний кран у положення «ВКЛЮЧЕНО» (ON).
- Установіть перемикач двигуна в положення «ВКЛЮЧЕНО» (ON).
- Перемістіть важіль «дрозель/хід» у положення «дрозель».
- Повільно потягніть за шнур запуску до появи зусилля опору, потім швидко й різко потягніть за шнур. Якщо двигун не запустився з першого разу повторіть запуск.
- Перемістіть важіль «дрозель/хід» у таке положення, коли робота двигуна буде стабільною.
- З часом прогрівання двигуна перемістіть важіль дросель/хід у положення «хід».



- Після кожного запуску дайте двигуну попрацювати приблизно 5 хвилин без навантаження.
- Підключіть провід живлення споживачів до вихідної розетки генератора.
- Переведіть вимикач перемінного струму в положення «ВКЛЮЧЕНО».
- Після досягнення стабільної роботи двигуна вклучіть споживачі.



УВАГА!

Швидкість обертання двигуна задається попередньо, щоб забезпечити необхідну вихідну напругу. Не намагайтеся змінювати або регулювати швидкість обертання двигуна або вихідну напругу.

7. ОБКАТКА ДВИГУНА



УВАГА!

Перші 25 годин роботи вважаються періодом обкатки двигуна. Протягом цього терміну рекомендується використовувати генератор при електричному навантаженні не більше 75% від робочої потужності.

8. ВІДКЛЮЧЕННЯ ГЕНЕРАТОРА

- Виключіть усі споживачі.
- Переведіть вимикач перемінного струму в положення «ВИКЛЮЧЕНО».
- Відключіть провід живлення споживачів від вихідної розетки генератора.
- Дайте двигуну попрацювати 2-3 хвилини без навантаження.
- Поверніть паливний кран у положення «ВИКЛЮЧЕНО» (OFF).
- Установіть перемикач двигуна в положення «ВИКЛЮЧЕНО» (OFF).
- Переконайтеся в повній зупинці двигуна генератора.
- Дайте пристроєві охолонути, перед тим як підготувати його для подальшого зберігання.



9. ПОПЕРЕДЖУЮЧА СИСТЕМА РІВНЯ ОЛИВИ (додаткове обладнання)

Якщо рівень оливи в двигуні досягає небезпечного робочого рівня, двигун не запуститься або автоматично зупиниться, щоб запобігти вихід із ладу. Додайте оливи до необхідного рівня, і запустіть двигун.

10. НАВАНТАЖЕННЯ Й ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ

- Загальне сполучення електричних навантажень при будь-якій комбінації розеток не повинне перевищувати робочу потужність генератора.
- Необхідно зменшити навантаження, у випадку якщо захисний пристрій перемінного струму або захисний пристрій постійного струму (вимикач ланцюга) відключається. Натисніть кнопку для повторного запуску.

ПРИМІТКА

Потужність можна обчислити, перемноживши кількість вольтів (В) і ампер (А). Отримане значення й буде потужністю у ватах (Вт). Не перевищуйте встановлену робочу потужність для генератора, або кожної з окремих розеток. Перевіряйте потужність приладів, що підключаються, звертаючись до інструкцій або ярликів. Довгі шнури живлення й подовжувальні шнури вимагають додаткової потужності. Використовуйте шнури мінімальної припустимої довжини.

Вольтметр показує вихідну перемінну напругу.

11. ЗАСТОСУВАННЯ ВИХОДУ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ 12 В/8,3 А

- Джерело постійного струму може використовуватися тільки для зарядки 12-вольтових акумуляторних батарей максимальною ємністю 40 Ач.
- «+» (позитивна) клемма батареї повинна бути з'єднана з «+» (позитивної) клемою постійного струму генератора, а «-» (негативна) клемма батареї повинна бути з'єднана з «-» (негативної) клемою постійного струму генератора.

12. НЕРЕГУЛЯРНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Якщо генератор використовується нерегулярно, можуть виникнути складності із запуском. Щоб цього уникнути, генератор повинен працювати приблизно 30 хвилин на тиждень.



13. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Деталь	Періодичність	Перед кожним пуском	Перший місяць або після 25 годин	Кожні 3 місяці або 50 годин	Кожні 6 місяців або 100 годин	Кожні 12 місяців або 300 годин
Свічка запалювання	Перевірте стан, проведіть чистку, відрегулюйте зазор (0,7-0,8 мм). У випадку необхідності замініть			*	*	*
Масло (крім SPG 950)	Замініть масло		*	*(1)	*(1)	*(1)
Клапанний зазор (крім SPG 950)	Перевірте й відрегулюйте (0,13-0,20 мм)					*
Паливний шланг	Перевірте паливний шланг на наявність тріщин чи пошкоджень. У випадку необхідності замініть	*				
Система випуску	Перевірте на наявність витоків. Затягніть чаш замініть прокладку і гвинти	*				
Карбюратор	Перевірте роботу вентилів дроселювання	*				
Охолоджувач вентилятор	Перевірте на наявність пошкоджень		*	*	*	*
Система запуску	Перевірте роботу пускового пристрою	*				
Повітряний фільтр	Перевірте й проведіть очищення. При необхідності замініть		*(1)	*(1)	*(1)	*(1)
Гвинти й шурупи генератора	Перевірте й затягніть. При необхідності замініть		*	*	*	*

(1) При роботі в запылених місцях або при великих навантаженнях обслуговування варто робити вдвічі частіше.

Якщо масло змінило колір або забруднилося негайно замініть його. У разі швидкого повторного виникнення цієї несправності негайно зверніться до сервісної служби.



14. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОБСЛУГОВУВАННЯ

ЗАМІНА МАСЛА

- Викрутіть пробку отвору для заливання масла.
- Викрутіть пробку зливного отвору й дайте маслу цілком стекти в піддон, установлений під двигуном.
- Перевірте ущільнення. При необхідності замініть на нові. Установіть на місце пробку зливного отвору, і заповніть двигун чистим маслом.
- Установіть на місце пробку зливного отвору для масла.

СВІЧКА ЗАПАЛЮВАННЯ

- Викрутіть свічку запалювання.
- Перевірте свічку запалювання. Вона повинна мати жовтувато-коричневий колір.
- Відрегулюйте відстань між електродами в межах 0,7 - 0,8.
- При необхідності замініть свічку запалювання.

ПЕРЕВІРКА СВІЧКИ ЗАПАЛЮВАННЯ

- Переконайтеся, що перемикач двигуна знаходиться в положенні «Включено», паливний вентиль відкритий, а рівень масла достатній.
- Викрутіть свічку запалювання, приєднайте до кабелю живлення свічки запалювання, і заземліть її на генератор. Обережно потягніть за пусковий тросик. Якщо іскрового розряду немає (при справній системі запалювання), замініть свічку запалювання.

ЕКРАН ГЛУШНИКА

- Дочекайтеся, поки глушник охолоне.
- Екран глушника може бути покритий відкладеннями вуглецю.
- Відкрутіть гвинтову кришку й зніміть екран глушника.
- Почистіть екран дротовою щіткою, і встановіть на місце.
- У випадку наявності ушкоджень замініть екран глушника.

ЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯНОГО ФІЛЬТРА

- Зніміть кришку повітряного фільтра.
- Зніміть фільтруючий елемент і ретельно промийте його в мийному розчині. Злегка віджміть, не перекручуючи повітряний фільтр, і висушіть.
- Налийте невелику кількість моторного масла на фільтруючий елемент, і акуратно видавіть надлишки.



- Установіть на місце фільтруючий елемент і кришку повітряного фільтра.
- Упевніться, що кришка фільтра щільно закрита.

УВАГА: не запускайте двигун при відсутності на місці фільтруючого елемента повітряного фільтра.

ПАЛИВНИЙ ВЕНТИЛЬ

- Для того щоб зняти фільтр паливного вентиля, просто зніміть ковпак (манжету) з нижньої частини паливного вентиля.
- Прочистіть і промийте фільтр і ковпак (манжету) і встановіть на свої місця.

ФІЛЬТР ПАЛИВНОГО РЕЗЕРВУАРА

- Зніміть фільтр паливного резервуара, промийте його в бензині. Висушіть його й установіть на місце.

15. ДОВГОТРИВАЛЕ ЗБЕРІГАННЯ

Якщо генератор не буде використовуватися протягом тривалого часу, потрібно підготувати його для подальшого зберігання, виконавши наступні процедури:

- Злийте все паливо з бака, паливного проводу й карбюратора.
- Залийте 0,2 л (склянка) моторного масла в паливний бак.
- Злийте масло з двигуна. Йі необхідно зливати, коли двигун теплий.
- Демонтуйте свічку запалювання. Перевірте якість сумішоутворення – свічка повинна бути жовто-коричневого кольору. Очистіть її від можливих відкладень нагару. Перевірте зазор – він повинен складати 0,7-0,8 мм.
- Налийте 0,02 л (чайна ложка) моторної оливи в отвір свічки запалювання.
- Кілька разів потягніть за шнур запуску, щоб масло залилось по циліндру.
- Вкрутіть свічку запалювання.
- Повільно потягніть за шнур запуску, поки не відчуєте опір. Це вказує на те, що поршень рухається догори під час такту стиску, а впускний і випускний клапани закриті.
- Зніміть повітряний фільтр із генератора. Промийте його в мийному розчині. Налийте невелику кількість моторного масла на фільтр, витисніть надлишки, і заново встановіть фільтр на місце.
- Встановіть генератор на плоску поверхню й накрийте чистою сухою матерією.



16. УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Звіт несправності	Вірогідна причина	Метод усунення
Нульовий вихідний сигнал на розетках	1. Пробитий чи замкнений провід. 2. Несправний конденсатор. 3. Пробита чи замкнута обмотка ротора чи статора. 4. Несправний випрямник. 5. Швидкість двигуна надто мала.	1. Очистіть і знову з'єднайте всі проводи. 2. Замініть конденсатор. 3. Перевірте опірність проводу, у випадку необхідності замініть провід. 4. Перевірте випрямник і замініть його у випадку необхідності. 5. Відрегулюйте швидкість двигуна.
Низька вихідна напруга без навантаження	1. Несправний перетворювач. 2. Несправний конденсатор. 3. Проблема чи замкнута обмотка ротора чи статора. 4. Генератор перемінного струму не намагнічений. 5. Швидкість обертання двигуна надто низька.	1. Перевірте перетворювач, у випадку необхідності замініть його. 2. Замініть конденсатор. 3. Перевірте опірність обмотки, у випадку необхідності замініть обмотку. 4. Знову намагнітьте генератор перемінного струму. 5. Відрегулюйте швидкість двигуна.
Висока вихідна напруга без навантаження	1. Несправний конденсатор. 2. Надто висока швидкість обертання двигуна.	1. Замініть конденсатор. 2. Відрегулюйте швидкість обертання двигуна.
Низька вихідна напруга без навантаження	1. Несправний перетворювач. 2. Швидкість двигуна надто низька при повному навантаженні. 3. Надто високе навантаження.	1. Перевірте перетворювач, у випадку необхідності замініть його. 2. Відрегулюйте швидкість двигуна. 3. Зменшіть навантаження.
Нерівномірне вихідне навантаження	1. Забруднений, корозійний чи неправильно підключений провід. 2. Незбалансована напруга.	1. Звертаючись до самих проводів, очистіть і знову під'єднайте провід. 2. Зніміть всі навантаження, потім підключайте прибори по одному, щоб визначити, який з них є причиною нерівномірного функціонування.
Шуми при роботі	1. Гвинти кріплення генератора чи двигуна не щільно затягнуті. 2. Коротке замикання в генераторі чи під'єднаних пристроях. 3. Несправний підшипник. 4. Низькооктанове паливо.	1. Затягніть всі гвинти. 2. Перевірте опірність проводу, замініть обмотку підмагнічування у випадку необхідності, перевірте споживачі. 3. Замініть підшипник. 4. Замініть паливо.
Двигун не пускається	1. Немає палива. 2. Паливний перемикач знаходиться в положенні «виключено». 3. Перемикач двигуна знаходиться в положенні «виключено». 4. Свічка запалювання забруднена чи заворзана. 5. Недостатня компресія всередині циліндру.	1. Перевірте наявність палива. 2. Перемістіть паливний перемикач в положення «включено». 3. Перемістіть перемикач двигуна в положення «включено». 4. Очистіть свічку запалювання. Відрегулюйте зазор, у випадку необхідності замініть. 5. Перевірте циліндр на наявність випікання.



17. ТРАНСПОРТУВАННЯ

При транспортуванні обладнання слід забезпечити його надійну фіксацію будь-яким способом кріплення (за допомогою канатів, ременів, ланцюгів, тощо) але таким чином щоб не допустити самовільного розблокування замків кріплення, перевозити незафіксований генератор будь-якими видами транспорту забороняється.

18. ПРАВИЛА УТИЛІЗАЦІЇ

Виріб не представляє будь-якої небезпеки для життя та здоров'я людини а також для природного навколишнього середовища після закінчення строку експлуатації/служби, якщо знаходиться в технічно справному стані. Значна ремонтна здатність генератора дозволяє використовувати його за призначенням протягом значного строку після закінчення мінімального заявленого терміну служби. У випадку повного виходу з ладу генератора при неможливості чи нецільності здійснення ремонтних робіт, виріб слід утилізувати. Утилізації підлягають гідролітичне масло та консистентні мастила, які використовуються для змащення обертових частин (утилізація здійснюється відповідно до вимог виробника таких матеріалів). Для утилізації виробу звертайтеся до найближчих підприємств, які займаються збором та переробкою металів і полімерів. При підготовці виробу на утилізацію слід дотримуватися вимог з техніки безпеки.

19. ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПОКУПЦЯ

Виробник продукції: Індустрі Роуд 190, Жин Квинг Лу Кіао Еріа, Тайжоу, Жеджианг, Китай.

Продавець підтверджує, що продукція прийнята до реалізації у відповідності до вимог чинного законодавства та передана покупцю відповідно до вимог договору купівлі-продажу.

_____ (підпис продавця)

Претензії щодо товару приймаються продавцем продукції за місцем продажу товару або за адресою: м. Київ, вул. Братиславська, 11, ТОВ «Еліцентр К».



Покупець своїм підписом підтверджує отримання товару в повній комплектації та наявності інструкції з експлуатації. З правилами використання, призначенням, з правилами техніки безпеки, гарантійними зобов'язаннями, - ознайомлений.

(підпис покупця)

20. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Строк гарантії (служби) 12 місяців при наявності товарного або касового чеку (рахунку-фактури) з відміткою про дату продажу, а також правильно заповненого Гарантійного талону та підпису Покупця про прийняття ним гарантійних умов. При невиконанні цих умов претензії по якості виробу не приймаються. Протягом гарантійного терміну власник має право на безкоштовний ремонт виробу, якщо він вийшов з ладу через дефекти виготовлення або матеріалів.

Право на гарантійний ремонт втрачається в наступних випадках:

1. Наявність в гарантійному талоні виправлень, нерозбірливих записів. Якщо на виробі вилучена чи пошкоджена ідентифікаційна етикетка, нерозбірливий або змінений серійний номер.
2. Якщо несправності виробу виникли ушкодженнями при транспортуванні, неправильним збереженням, недбалістю застосуванням, поганим доглядом. Якщо виріб має надмірне забруднення, як внутрішнє так і зовнішнє, з слідами корозії.
3. Якщо вихід з ладу виник в результаті перевантаження виробу яке привело до виходу електродвигуна та інших вузлів та деталей (обгоріла ізоляція, деформація або оплавлення деталей, вузлів, щіткотримачів, відрив ламелей ротора та інше).
4. Коли виріб використовувався не за призначенням (використання продукції не для особистих потреб – професійне використання, використання пов'язане з підприємницькою діяльністю або з виконанням обов'язків найманого працівника).
5. Якщо виріб піддався конструктивним змінам не уповноваженими особами.¹
6. Коли виріб потрапив у гарантійний ремонт після спроб самостійного ремонту або змащення виробу під час гарантійного терміну, якщо це не передбачено інструкцією з експлуатації (сліди розкриття, зірвані шліци гвинтів, редукторна голівка встановлена не вірно).¹
7. Якщо експлуатація виробу після прояви несправності не була зупинена і продовжувалась.¹
8. Несправності викликані незалежними від виробника причинами, такими,



- як перепади напруги електричного струму, явища природи, стихійні лиха.
9. Якщо експлуатація виробу відбувалася без захисної оснастки, що входить у їхній комплект (захисні кожухи, відбійні щітки і т.п.), що служать для безпеки працівника і перешкоджають проникненню оброблюваного матеріалу у середину виробу¹
 10. Наявність у середині виробу сторонніх речовин, рідин і предметів, залишки будівельних матеріалів, абразивів, металевих та інших стружок.¹
 11. Якщо є в наявності механічні зовнішні ушкодження (тріщини, вм'ятини і потертості корпусу, пластикових захисних кожухів), а також механічні ушкодження стопорів редукторів перемикачів режимів роботи перфораторів, молотків дрелів і лобзиків.¹
 12. Якщо мають місце ушкодження шнура живлення або штепсельної вилки, що виникли в результаті багаторазового перегину, механічного ушкодження або при підключенні до розетки з поганим контактом. Сліди дії вогню.
 13. Якщо не своєчасно були змінені швидкозношувані витратні деталі наприклад: щітки, фільтри, мастило і т.п. – наслідок чого виникли несправності виробу.
 14. Якщо має місце нормальний знос виробу в результаті тривалого використання. Рівномірний знос деталей при відсутності на них заводських дефектів не дає право на їх заміну по гарантії.¹
 15. Гарантія не поширюється на оснащення, витратне приладдя та матеріали (наприклад патрони до дрелів, гайки для абразивних та відрізних дисків, цанги, бури, свердла, пильні диски, катушки та насадки для тримерів, корди, диски для бензорізів та ножі до газонокосарок і т.п.), що було в експлуатації.
 16. Гарантія не поширюється на мастило, гумові амортизатори й ущільнювачі, повітряний і масляний фільтри, щітки приводні ремені, що разом називаються "елементи, які швидко зношуються".
 17. Гарантія не поширюється на такі види робіт, як регулювання, чищення та інші роботи по догляду виробу.

Не підлягає відшкодуванню гарантії всі витрати на доставку, поштову пересилку, компенсації часу, втрат в бізнесі.

Всі гарантійні роботи повинні проводитись тільки уповноваженими представниками сервісного центру.

Продавець не несе відповідальності за нанесений збиток, спричинений роботою виробу.

З питань гарантійного ремонту та обслуговування звертайтеся за адресою: м. Київ вул. Кільцева 16, тел. (044) 561-27-50.

¹ – визначається діагностикою в сервісному центрі.

**21. ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН****Продавець:** ТОВ «Еліцентр К», м.Київ, вул. Братиславська, 11**ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ****Генератор бензиновий «MAX POWER» модель ZH2500;**

Виготовлений відповідно до вимог: ISO9001:2000.

Виробник (продавець) гарантує відповідність товару вимогам зазначених нормативних документів за умови дотримання споживачем правил, які викладено в експлуатаційних документах.

Країна виготовлення товару іноземного виробництва: Індустрі Роуд 190, Жин Квінг Лу Кіао Еріа, Тайжоу, Жеджианг, Китай.

Дата виготовлення товару: Зазначено на товарі/інструкції (м.р.)Гарантійний термін зберігання до: 3 років з дати виготовлення.

Гарантійний термін зберігання обчислюється від дати виготовлення товару і закінчується датою, визначеною виробником. Гарантійний термін експлуатації товару 1 рік (12 місяців). Протягом гарантійного терміну експлуатації, який не повинен бути меншим ніж шість місяців, споживач має право на безоплатне технічне обслуговування товару, а у разі виявлення недоліків (відхилення від вимог нормативних документів) - на безоплатний ремонт чи заміну товару або повернення його вартості згідно з вимогами Закону України "Про захист прав споживачів" та Порядку гарантійного ремонту (обслуговування) або гарантійної заміни технічно складних побутових товарів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 11 квітня 2002 р. N 506. У разі коли протягом гарантійного терміну товар експлуатувався з порушенням правил або споживач не виконував рекомендацій підприємства, що виконує роботи з гарантійного обслуговування товару, ремонт проводиться за рахунок споживача. Термін служби (придатності) товару 1 рік. Виробник (постачальник) гарантує можливість використання товару за призначенням протягом терміну служби (за умови проведення у разі потреби після гарантійного технічного обслуговування або ремонту за рахунок споживача).

Термін гарантії/служби (придатності) товару припиняється у разі:

- внесення у конструкцію товару змін та здійснення доробок, а також використання вузлів, деталей, комплектуючих виробів, не передбачених нормативними документами;
- використання не за призначенням;
- пошкодження споживачем;
- порушення споживачем правил експлуатації товару.

М.П.

(П.І.Б. відповідальної особи продавця)

(підпис)

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

на технічне обслуговування протягом Трону
(12 місяців) гарантійного терміну експлуатації

Залповано виробник (продавець)

Найменування товару згідно з НД, марка

Заводський № _____
Дата виготовлення _____ / ____ / 201__ р.

(П.І.Б. відповідальної особи виробника (продавця))

МП

Залповано продавець

Продавець _____
(найменування підприємства, організації, кр. адреса)
Дата продажу _____ / ____ / 201__ р.

(П.І.Б. відповідальної особи виробника (продавця))

МП

Корінець відривного талона на технічне обслуговування
протягом _____ років (місяців) гарантійного терміну експлуатації № _____

Виконавець

(найменування підприємства, організації, кр. адреса)

Витлумачено _____ / ____ / 201__ р.

(П.І.Б. відповідальної особи виробника (продавця))

(підпис)

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

на технічне обслуговування протягом Трону
(12 місяців) гарантійного терміну експлуатації

Залповано виробник (продавець)

Найменування товару згідно з НД, марка

Заводський № _____
Дата виготовлення _____ / ____ / 201__ р.

(П.І.Б. відповідальної особи виробника (продавця))

МП

Залповано продавець

Продавець _____
(найменування підприємства, організації, кр. адреса)
Дата продажу _____ / ____ / 201__ р.

(П.І.Б. відповідальної особи виробника (продавця))

МП

Корінець відривного талона на технічне обслуговування
протягом _____ років (місяців) гарантійного терміну експлуатації № _____

Виконавець

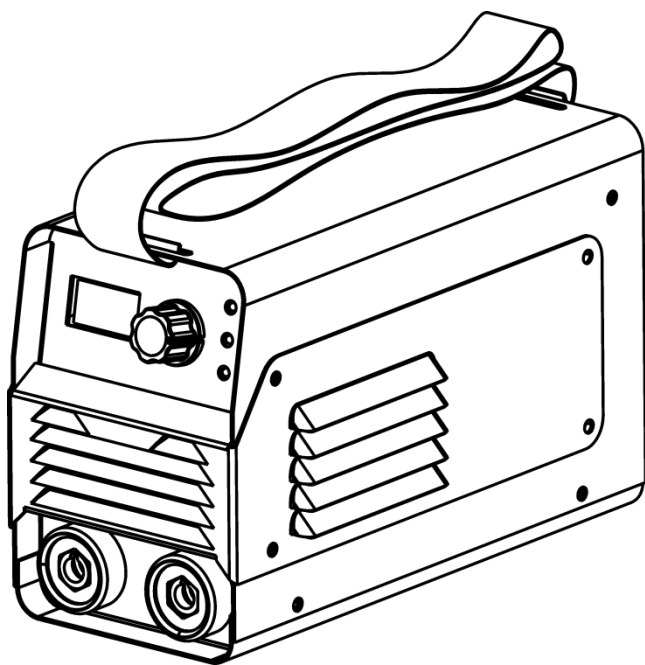
(найменування підприємства, організації, кр. адреса)

Витлумачено _____ / ____ / 201__ р.

(П.І.Б. відповідальної особи виробника (продавця))

(підпис)

Зварювальний апарат



UA



УВАГА!

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

При покупці зварювального апарату інверторного вимагайте перевірки його працездатності пробним запуском і перевірки відповідності комплектності (розділ 11 «Комплектність» Посібника з експлуатації).

Перед експлуатацією зварювального апарату уважно вивчіть Посібник з експлуатації (Технічний паспорт) і дотримуйтесь заходів безпеки при роботі з ним.

Переконайтеся, що Гарантійний талон повністю і правильно заповнений.

У процесі експлуатації дотримуйтесь вимог Посібника з експлуатації (Технічного паспорта).

1 ВСТУП

Зварювальний апарат інверторний (далі - виріб) призначений для дугового зварювання електродами різних типів (рутиловими, стандартними, з нержавіючої сталі тощо) постійним струмом. Область застосування: будівельно-монтажні роботи в промисловому і цивільному будівництві, аварійно-рятувальні роботи, ремонтно-відновлювальні роботи в будівлях і спорудах з електропроводкою 220 вольт, зварювальні роботи в автосервісних господарствах та інше.

Виріб призначений для побутового використання.

Уважно вивчіть даний посібник з експлуатації, в тому числі пункт 2 «Заходи безпеки».

Тільки таким чином Ви зможете навчитися правильно поводитися з інструментом і уникнете помилок і небезпечних ситуацій.



УВАГА! Упущення, допущені при дотриманні вказівок та інструкцій з техніки безпеки, можуть стати причиною ураження електричним струмом, пожежі та важких травм.

2 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

2.1 Загальні правила з техніки безпеки

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Перед використанням обладнання повинні бути вжиті всі необхідні запобіжні заходи для того, щоб зменшити ступінь ризику загоряння, удару електричним струмом і знизити ймовірність пошкодження корпусу і деталей використовуваного обладнання. Ці запобіжні заходи містять у собі нижчеперелічені пункти.

Уважно прочитайте всі вказівки, перш ніж Ви спробуєте використати інструмент, і збережіть їх.

З метою безпечного використання:

2.1.1 Не слід використовувати зварювальний апарат у будь-яких інших цілях, крім зазначених у цьому посібнику.

2.1.2 Не допускайте використання зварювального апарату неповнолітніми особами або людьми з недостатніми фізичними даними для використання зварювального апарату. У разі передачі зварювального апарату іншим особам детально розкажіть про правила його експлуатації, а також дайте ознайомитися з цим посібником.

2.1.3 Уникайте присутності дітей, тварин або сторонніх поблизу місця роботи зі зварювальним апаратом.

2.1.4 Не можна занурювати зварювальний апарат у воду та інші рідини, а також не можна піддавати його впливу дощу та інших атмосферних опадів.

- 2.1.5 Заборонено працювати зварювальним апаратом поблизу легкозаймистих рідин або газів. Заборонено зварювання газових балонів та ємностей, що містять легкозаймисті рідини або їх пари, а також ємностей, які знаходяться під тиском.
- 2.1.6 Настійно не рекомендується проводити зварювання матеріалів, які очищені хлор-розчинниками.
- 2.1.7 Не рекомендується використовувати пошкоджені або дефектні електроди.
- 2.1.8 Зварювальний апарат переносити тільки за рукоятку, або ремінь через плече.
- 2.1.9 Переконайтеся в тому, що параметри електромережі відповідають параметрам, зазначеним у цьому посібнику.
- 2.1.10 Перед роботою перевірте цілісність кабелів і зварювального апарату, нормальне функціонування регулятора сили зварювального струму і вимикача без навантаження.
- 2.1.11 Перед підключенням до електромережі необхідно переконатися, що вимикач знаходиться в положенні «вимкнено».
- 2.1.12 Перш ніж включити апарат, переконайтеся, що електрод правильно встановлений і зафіксований в електродотримачі, що деталь яка зварюється/розрізається досить зафіксована, що штекери кабелів встановлені і зафіксовані в роз'ємах і відповідно до їх функціонального призначення.
- 2.1.13 Перед початком робіт видаліть всі легкозаймисті матеріали з робочої зони.
- 2.1.14 Під час роботи рекомендується надягати одяг, що підходить для роботи зі зварювальним апаратом: спеціальний брезентовий костюм, рукавички, що забезпечують безпеку при розбризкуванні розплавленого металу. Також необхідно надягати спеціальну захисну маску (не входить в комплект поставки) для захисту очей.
- 2.1.15 Підключений до електромережі зварювальний апарат завжди повинен бути в зоні вашої уваги. Під час роботи необхідно слідкувати, щоб кабелі не потрапили на поверхню, на якій зварюється або розрізається деталь зварювальним апаратом, і не контактували з сторонніми предметами і поверхнями, які можуть пошкодити їх.
- 2.1.16 Слідкуйте за тим, щоб нічого, крім поверхні або деталі яка зварюється або розрізається, не контактувало з електродом при роботі зі зварювальним апаратом.
- 2.1.17 Під час роботи міцно тримайте електродотримач. Електрод не повинен випадати з тримача.
- 2.1.18 Намагайтеся уникати контакту незахищених частин тіла зі зварювальним контуром.
- 2.1.19 При пошкодженні шнура електроживлення, щоб уникнути небезпеки, його повинен замінити виробник, його агент або аналогічна кваліфікована особа. Заміна шнура електроживлення здійснюється в авторизованому сервісному центрі згідно з чинним тарифом.
- 2.1.20 Увага, скупчення зварювального диму може бути небезпечним для Вашого здоров'я. При роботі в закритих приміщеннях, переконайтеся, що циркуляція повітря дозволяє зварювальному диму вивітрюватись (наявність витяжки, кондиціонування).
- 2.1.21 При відключенні приладу від електромережі необхідно триматися за штекер.
- 2.1.22 Зварювальний апарат необхідно відключати від електромережі відразу після його використання, перед проведенням технічного або сервісного обслуговування, а також перед встановленням/зняттям кабелів.
- 2.1.23 Увага. Щоб уникнути травм використовуйте тільки ті аксесуари або пристрої, які зазначені в посібнику (інструкції) з експлуатації або в каталозі
- 2.1.24 Ремонт виробу повинен здійснюватися винятково в уповноваженому сервісному центрі з використанням тільки оригінальних запасних частин. В іншому випадку можливе нанесення серйозної шкоди здоров'ю користувача.

2.2 Особливі вимоги експлуатації виробу (Заходи безпеки)



УВАГА! Перед проведенням зварювальних робіт уважно прочитайте інструкції з безпеки, наведені в даному Посібнику з експлуатації. Недотримання нижчевикладених правил зробить неефективною систему безпеки, передбачену виробником, що, у свою чергу, може стати причиною важких травм (удар електричним струмом, отримання опіків) чи завдати шкоди майну (пожежа).

2.2.1 Заходи безпеки при роботі зі зварювальним апаратом

- У безпосередньої близькості від місця зварювальних робіт повинні бути доступні засоби пожежогасіння: вогнегасник, вода, пісок та інші засоби пожежогасіння. Особа, яка працює зі зварювальним апаратом, зобов'язана знати, як користуватися засобами пожежогасіння. Всі вогнєбезпечні та вибухонебезпечні матеріали повинні бути видалені на відстань не менше 10 метрів від місця проведення зварювальних робіт.
- Забороняється проводити зварювальні роботи в приміщенні з великою концентрацією пилу, вибухонебезпечного газу або випарів горючих рідин в атмосфері. Після завершення зварювальних робіт переконайтеся, що виріб який зварювався або розрізався досить охолонув, перш ніж торкатися його руками або переміщати в зону перебування горючих і вибухонебезпечних матеріалів.
- Уникайте прямих контактів зі зварювальним контуром. У стані спокою струм, що виробляється зварювальним апаратом, може бути небезпечним.
- Перед установкою апарату і перед виконанням будь-якої операції, перевірки або ремонту вимикайте апарат від електромережі.
- Електричне з'єднання виконуйте відповідно до загальних норм безпеки.
- Переконайтеся у правильному заземленні розетки електроживлення.
- Не працюйте з кабелями з пошкодженою ізоляцією або ослабленими з'єднаннями.
- Слідкуйте за забезпеченням достатнього повітрообміну або засобів видалення зварювального диму.
- Не використовуйте зварювальний апарат для розморожування труб.
- Щоб уникнути перекидання апарату встановлюйте його на рівних поверхнях.

2.2.2 При експлуатації виробу необхідно дотримуватися всіх вимог Посібника з експлуатації (Технічного паспорта), дбайливо поводитися з ним, не піддавати його ударам, перевантаженням, впливу бруду і нафтопродуктів.

По закінченні роботи виріб повинен бути очищений від пилу і бруду.

Зберігати виріб у сухому недоступному для дітей та сторонніх місці. Температура зберігання повинна бути в інтервалі від плюс 5 °C до плюс 40 °C. При внесенні виробу з холоду в тепле приміщення необхідно дати йому прогрітися протягом не менше 2 годин. Після цього виріб можна підключати до електромережі.

3 ОПИС І РОБОТА

3.1 Призначення виробу

3.1.1 Область застосування зварювального апарату інверторного досить широка: будівельно-монтажні роботи в промисловому і цивільному будівництві, аварійно-рятувальні роботи, ремонтно-відновлювальні роботи в будівлях і спорудах з електропроводкою 220 вольт, зварювальні роботи в автосервісних господарствах та інше.

Виріб призначений для побутового використання.

3.1.2 Виріб повинен експлуатуватися в інтервалі робочих температур від плюс 5 °C до плюс 40 °C, відносною вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямої дії атмосферних опадів і надмірної запиленості повітря.

3.1.3 З електробезпеки виріб відповідає I класу захисту від ураження електричним струмом - потрібно заземлення (через трьохполюсну розетку з заземлюючим контактом).

Електроживлення виробу здійснюється від однофазної мережі змінного струму напругою від 160 В до 250 В, частотою 50 або 60 Гц.



УВАГА! Наявність заземлювальної лінії для розетки електроживлення - обов'язкова.

3.1.4 У зв'язку з постійною діяльністю з удосконалення виробу, виробник залишає за собою право вносити в його конструкцію незначні зміни, які не відображені в цьому Посібнику з експлуатації (Технічному паспорті) і не впливають на ефективну і безпечну роботу інструменту.

3.2 Технічні характеристики

Основні технічні характеристики зварювального апарату інверторного приведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування параметра	Значення
Номінальна потужність, Вт	5800
Номінальна напруга, В~	160...250
Номінальна частота струму, Гц	50 (60)
Діапазон регулювання струму зварювання, А	20-200
Робочий цикл*, % за 10 хвилин при максимальному струмі зварювання	65
Вихідна напруга на зварювальній дузі, В	20,8...25,6
Напруга холостого ходу, В	60 (VRD**= 24,5)
ККД, %	85
Коефіцієнт потужності (cos φ)	0,9
Діаметр електродів, мм	1,6-4,0
Ступінь захисту	IP21S
Клас ізоляції	F
Вага нетто/брутто, кг	3,25/5,8
Строк служби, років	3

* - Робочий цикл: вказує час, протягом якого зварювальний апарат може подавати відповідний струм зварювання. Виражається в %, виходячи з 10 хвилин за цикл (65% = 6 хвилинам 30 секундам роботи, 3 хвилинам 30 секундам очікування).

** - Функція VRD: при випадковому замиканні зварювального контуру через незахищені частини тіла оператора відбувається миттєве зниження напруги холостого ходу до безпечного для організму людини (значення 24,5 В).

3.3 Склад виробу

Зовнішній вигляд зварювального апарату інверторного зображений на рисунку 1.

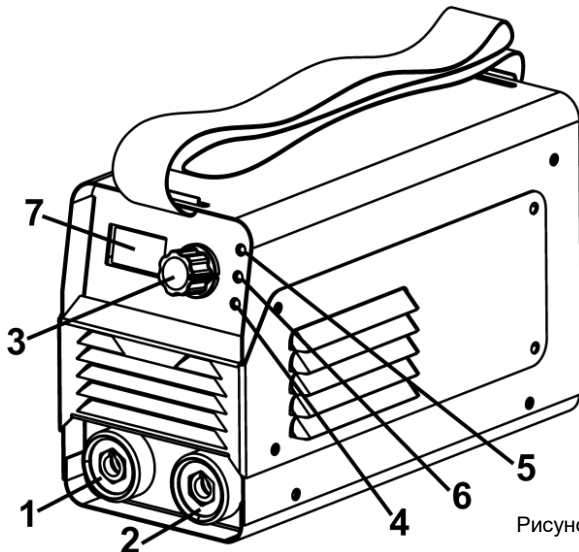


Рисунок 1

1. Позитивна клема «+» для підключення зварювального кабелю з електродотримачем.
2. Негативна клема «-» для підключення кабелю з робочим затиском.
3. Потенціометр регулятора струму зварювання.
4. Індикатор термостатичного захисту (світлодіод жовтого кольору).
5. Індикатор включення (світлодіод зеленого кольору).
6. Індикатор, який поєднує три функції захисту електроніки виробу (світлодіод червоного кольору).
7. Дисплей, що відображає встановлений струм зварювання.

3.4 Пристрій та робота

3.4.1 Зварювальний апарат інверторного типу являє собою випрямляч стабілізованого струму і призначений для дугового зварювання постійним струмом, контрольованого мостовими біполярними транзисторами з ізолюваним затвором технології IGBT.

Особливі характеристики даної системи зварювальних апаратів інверторного типу:

- Висока швидкість і точність регулювання струму зварювання, які забезпечують високу якість зварювання з використанням зварювального електроду.
- Зварювальний апарат підвищує частоту електромережі з 50 Гц до, більш ніж, 30 кГц, знижує напругу і генерує потужний постійний струм для зварювання за допомогою принципу широко-імпульсної модуляції.
- Інверторна система також дозволяє значно знизити об'єм трансформатора і реактивний опір. Таке зниження об'єму і ваги покращує мобільність зварювального апарату, збільшує ККД. Зварювальні апарати інверторного типу мають ряд переваг, таких як стійкість дуги, легкість контролю ванни розплаву, незначна вага, простота експлуатації, висока якість і широка область застосування.



УВАГА! Виріб оснащений примусовою вентиляцією, тому ні в якому разі не можна закривати вентиляційні отвори виробу.

3.4.2 Виріб має вбудовані функції:

- Функція "Гарячий старт" (Hot start): для забезпечення кращого підпалу дуги відбувається автоматичне підвищення зварювального струму.
- Функція "Форсаж дуги" (Arc force): в момент формування дуги струм зварювання короткочасно підвищується для запобігання залипання електрода.
- Функція "Анти-залипання електрода" (Anti stick): при залипанні електрода з поверхнею що зварюється блок управління знижує струм зварювання для попередження "прожарювання" електрода з подальшим відновленням значення струму зварювання.

3.4.3 Виріб не має окремого вимикача «Вкл/Вимк» - запуск виробу відбувається за рахунок наявності електронної схеми інтелектуального включення при контакті електрода і поверхні що зварюється (зелений світлодіод індикатора (5) буде світитися).

3.4.4 Індикатор термостатичного захисту (4, світлодіод жовтого кольору) вимкнений, якщо зварювальний апарат працює нормально. Світіння даного індикатора свідчить про те, що перевищена температура всередині апарату і спрацював термічний захист. Сам апарат при цьому включений, але електроживлення не подається до тих пір, поки не буде досягнута нормальна температура. Після необхідного охолодження апарат запускається автоматично.

3.4.5 Індикатор «QC» (світлодіод червоного кольору) поєднує індикацію включення трьох функцій захисту електроніки виробу. Індикатор включається при виконанні функції/функцій захисту від струмового перевантаження, захисту вихідних біполярних транзисторів з ізолюваним затвором технології IGBT, захисту від низької напруги в електромережі.

3.4.6 Струм зварювання виставляється потенціометром (3) в залежності від типу і діаметра використовуваного електрода, а також типу металу, типу зварного з'єднання і інших умов.

3.4.7 У зв'язку з постійним вдосконаленням виріб може мати незначні відмінності від опису і рисунків, які не погіршують його експлуатаційні властивості.

4 ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО ВИКОРИСТАННЯ



УВАГА! Забороняється починати роботу виробом, не виконавши вимог з техніки безпеки, зазначених у розділі 2 «Заходи безпеки» цього Посібника з експлуатації.

4.1 Після транспортування виробу в зимових умовах, у разі його включення в теплом приміщенні, необхідно виріб витримати при кімнатній температурі не менше 2 годин до повного висихання вологи (конденсату) на ньому.

- Перш ніж підключити зварювальний апарат до електромережі, переконайтеся, що параметри електромережі відповідають вимогам, зазначеним у цьому посібнику та на зварювальному апараті.
- Перед підключенням переконайтеся, що електромережа є однофазною з заземлюючої нейтраллю.
- Перевірте цілісність зварювального апарату та шнура електроживлення.
- При використанні подовжувача переконайтеся, що подовжувач розрахований на потужність зварювального апарату.
- Перед підключенням/експлуатацією зварювального апарату необхідно оцінити можливі електромагнітні проблеми в навколишньому просторі. Слід переконатися, що виконання зварювальних робіт не створює перешкоди наступним пристроям та дротам:
 - шнури електроживлення, кабелі та дроти управління, телефонні та охоронні кабелі, що проходять зверху, знизу і в безпосередній близькості зі зварювальним апаратом;
 - радіо- і телевізійні приймачі та передавачі;
 - комп'ютери та інша оргтехніка;
 - обладнання, яке відповідає за безпеку виробничих об'єктів;
 - пристрої, пов'язані зі здоров'ям оточуючих людей (електронні стимулятори серця, слухові апарати тощо);
 - електронні контрольно-вимірювальні прилади тощо.



УВАГА! Особам, які використовують життєзабезпечуючі електронні прилади (електронний стимулятор серця тощо) настійно рекомендується проконсультуватися зі своїм лікуючим лікарем, перед тим як проводити зварювальні роботи або перебувати в безпосередній близькості від них.

4.2 Місце встановлення

Необхідно розмістити виріб таким чином, щоб вентиляційні отвори не були загороджені (примусова циркуляція вентилятором). Не допускається попадання агресивних парів, пилу, вологи всередину зварювального апарату.

4.3 Підключення виробу до електромережі

Встановити на кабель відповідну вимогам нормативів штепсельну вилку (стандарту 2Р + Т) відповідної струмопровідної здібності, забезпечену наконечником для заземлення, до якого буде приєднаний жовто-зелений провід кабелю. Підготувати відповідну вимогам нормативів розетку, оснащену плавким запобіжником або автоматичним вимикачем. По таблиці 2 визначити рекомендовані номінали запобіжника при максимальному номінальному струмі і номінальній напрузі електромережі.

Таблиця 2

Номінал запобіжника, А	Зварювальний струм, А	Струмопровідна здібність розетки, А	Переріз зварювального кабелю, мм ²
16	140	16	10
16	160	25	10-16

25	180	36	16
25	200	36	16-20
25	250	36	20-25
36	300	36	25

Перед включенням переконайтеся, що напруга, яка зазначена на таблиці апарату, відповідає напрузі та частоті електромережі.

4.4 Підключення зварювальних кабелів

Виконання будь-яких підключень до зварювального контуру повинно здійснюватися при відключеному від електромережі виробі.

Зварювальний кабель з електродотримачем підключається до позитивної клеми «+» (1, рисунок 1).

Зварювальний кабель з робочим затискачем підключається до негативної клеми «-» (2, рисунок 1), іншим кінцем повинен приєднуватися до виробу який зварюється або робочого місця якомога ближче до шву який буде виконуватися.

Для встановлення кабелів необхідно вставити штекер кабелю у відповідний роз'єм так, щоб контакт штекера входив в паз до кінця. Після чого поверніть штекер кабелю вправо до упору і переконайтеся, що він надійно зафіксований.



УВАГА! Клеми кабелю заземлення (робочого затиску) приєднувати тільки на очищену поверхню. Закріпіть клеми кабелю заземлення на виробі який зварюється, намагаючись забезпечити хороший контакт і мінімальне видалення від місця зварювання. Слідкуйте за станом пазів електродотримача. Періодично очищуйте їх від нагару.

Для встановлення електрода розтисніть затиск тримача і вставте електрод необхідного діаметра стороною без покриття, після чого зафіксуйте його в затискачі тримача.



УВАГА!

- зварювальні кабелі повинні бути міцно вставлені в клеми, що дозволить забезпечити хороший електричний контакт. Слабкі з'єднання швидко приведуть до перегріву, швидкого зносу, втрати ефективності та виведенню з ладу клем.
- Не використовуйте зварювальні кабелі довжиною більше 5 м.
- Не використовуйте металеві конструкції, які не є частиною виробу що зварюється, для заміни кабелю з робочим затискачем, оскільки це порушить безпеку та призведе до неякісного зварювання.

4.5 Для мобільного переміщення зварювальний апарат забезпечений ремнем через плече. Ремінь також використовується для зручності роботи на висоті. Перед запалюванням дуги слід встановити необхідну силу струму зварювання шляхом обертання регулятора струму зварювання (3). Сила струму залежить від марки і діаметра електрода, типу металу, типу зварного з'єднання і інших умов.



УВАГА! Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу рекомендується щодня очищати вентиляційні отвори (дивіться пункт 6.2 «Порядок обслуговування виробу»).

5 ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБУ

5.1 Зварювання



УВАГА! Більшість зварювальних електродів підключаються до позитивної клеми, хоча деякі типи електродів повинні підключатися до негативної клеми. Важливо використовувати

інструкції фірми-виробника на упаковці електродів, так як вони вказують правильну полярність зварювального електрода, а також найбільш підходящий струм для виконуваних робіт.

Регулюйте зварювальний струм в залежності від діаметра використовуваного електрода та від типу зварювального шва. Нижче наводиться таблиця допустимих струмів зварювання в залежності від типу та діаметру електрода:

Таблиця 3

Діаметр електрода, мм	Тип електрода	Зварювальний струм, А	
		Мінімальний	Максимальний
1,6	Рутиловий	30	55
	Лужний	50	75
	Целюлозний	20	45
2	Рутиловий	40	70
	Лужний	60	100
	Целюлозний	30	60
2,5	Рутиловий	50	100
	Лужний	70	120
	Целюлозний	40	80
3,2	Рутиловий	80	140
	Лужний	110	160
	Целюлозний	70	130
4	Рутиловий	120	180
	Лужний	140	220
	Целюлозний	100	160
5	Рутиловий	160	250
	Лужний	200	270
	Целюлозний	140	240

Діаметр електрода вибирається залежно від товщини металу, який необхідно зварити і від його підготовки.

Зверніть увагу, що, залежно від діаметру електрода, більш високі значення зварювального струму використовуються для зварювання в нижньому положенні, тоді як вертикальне зварювання (так зване «стельове зварювання») вимагає більш низьких значень зварювального струму.

Механічні характеристики зварювального шва визначаються, крім сили зварювального струму, ще й іншими параметрами, серед яких:

- діаметр та якість електрода;
- довжина дуги;
- швидкість та положення виконання зварювання;
- правильне зберігання електродів (вони повинні бути захищені від зовнішніх впливів навколишнього середовища, та зберігатися в спеціальній упаковці).

5.2 Виконання зварювальних робіт

Під час роботи **ЗАВЖДИ** використовуйте захисну маску з відповідними окулярами для захисту очей від сильного світлового випромінювання, виробленого електричною дугою. Маска дозволяє слідкувати за процесом зварювання, одночасно захищаючи Вас.

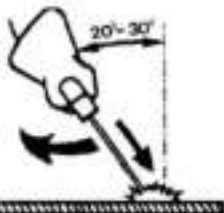
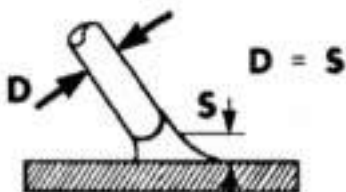
Для включення зварювального апарату досить вставити вилку в розетку подовжувача з необхідним діаметром дроту. Запуск виробу відбувається при кожному контакті електрода і поверхні що зварюється.

Тримавши маску **ПЕРЕД ОБЛИЧЧЯМ**, проведіть кінцем електрода за місцем зварювання, причому рух вашої руки має бути схожим на те, як ви запалюєте сірник. Це і є правильний метод отримання дуги.



УВАГА! Не стукайте електродом при спробах отримати дугу, так як це може призвести до його пошкодження і тільки ускладнить отримання дуги.

Як тільки дуга отримана, намагайтеся утримувати відстань від місця зварювання, рівним діаметру електрода. Пам'ятайте, що кут електроду при просуванні повинен складати 20-30 градусів.



Завершуючи процес зварювання, слід правильно заварити кратер, який утворюється в процесі зварювальних робіт від контакту електрода зі зварюваної поверхнею. Це необхідно зробити, щоб уникнути можливого виникнення тріщин у зварювальному шві. Не слід обривати дугу, різко відводячи електрод від виробу. Необхідно припинити переміщення електрода і повільно подовжити дугу до її обриву (при цьому електродний метал розплавиться і заповнить кратер).

Для виключення апарату слід витягнути вилку з розетки.

5.3 Небезпечні фактори при виконанні зварювальних робіт

Заходи пожежної безпеки

- Всі займісті матеріали повинні бути видалені із зони проведення зварювальних робіт.
- Не запалюйте дугу на газовому балоні або поблизу нього.
- Не намагайтеся проводити зварювальні роботи на паливних ємностях або ємностях, наповнених газом, якщо не вжито адекватних заходів, що гарантують відсутність в них парів.
- Перед проведенням зварювальних робіт на паливних ємностях, вони повинні бути ретельно очищені за допомогою пару.

Зварювальні дими

Під час зварювальних робіт утворюються токсичні гази. Завжди працюйте на добре вентильованих майданчиках.

Світло електричної дуги

Завжди використовуйте захисну маску або зварювальний шолом, оснащений відповідним скляним фільтром. Ніколи не користуйтеся пошкодженими засобами захисту.

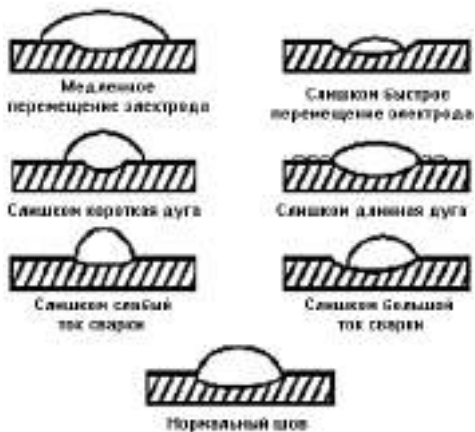
Висока температура

Під час зварювання користуйтеся захисними рукавицями. Вони забезпечать захист рук від ультрафіолетового випромінювання і тепла, що виділяються електричною дугою. Також рекомендується носити спецодяг.

Додатковий захисний одяг

- При зварюванні великим струмом використовуйте захисний фартух, який захистить від бризок.
- При проведенні робіт з стельового зварювання використовуйте відповідний головний убір, який захистить голову і шию.
- Рекомендується носити захисні черевики зі сталевими носками.

5.4 Характеристики зварювальних швів



УВАГА! У разі перегріву апарату і його автоматичного відключення, спалахує червоний індикатор перегріву (5), в цьому випадку дайте апарату охолонути. Продовжити зварювальні роботи можна тільки після виключення індикатора перегріву.

6 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБУ

6.1 Загальні вказівки

Щоб уникнути пошкоджень, для забезпечення довговічності і надійного виконання функцій виробу необхідно регулярно виконувати описані далі роботи з технічного обслуговування.

Гарантійні претензії приймаються лише при правильному і регулярному виконанні цих робіт. При недотриманні цих вимог підвищується небезпека травмування!

Користувач виробу може виконувати тільки роботи з догляду та технічного обслуговування, які описані в цьому Посібнику з експлуатації (пункти Розділу 6.2). Всі інші роботи повинні виконуватися тільки в спеціалізованих майстернях

6.2 Порядок технічного обслуговування виробу

6.2.1 Після виконання робіт необхідно провести очищення корпусу зварювального апарату, робочого кабелю з електродотримачем, кабелю заземлення з клемою від окалини, пилу та інших сторонніх речовин. Особливу увагу необхідно приділити вентиляційним отворах зварювального апарату.

6.2.2 Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу рекомендується щодня очищати вентиляційні отвори.

Для цього:

- Вийміть вилку електричного дроту з розетки;
- Продіть вентиляційні прорізи сухим стисненим повітрям;
- Зробіть очищення вентиляційних прорізів м'якої неметалевої щітки або сухою протиральною тканиною.

Ні в якому разі не використовуйте для чищення металеві предмети, так як вони можуть пошкодити внутрішні деталі виробу.

6.2.3 Перед тривалою перервою в експлуатації та зберіганням очищайте виріб від пилу і бруду без застосування агресивних до пластмаси, гуми і металам очистників.



УВАГА! Ніколи не бризкайте водою на виріб при його очищенні. Виріб слід очищати тільки трохи вологою серветкою! Не використовуйте їдкі очисники, які можуть зашкодити металеві, пластмасові та гумові частини виробу! Після очищення необхідно добре просушити виріб!

Для того щоб виріб працював довго і надійно ремонтні, сервісні та регулювальні роботи повинні проводитися тільки фахівцями в сервісних центрах

6.3 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування

6.3.1 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування проводяться після закінчення гарантійного строку виробу, а потім не рідше одного разу на 6 місяців.

6.3.2 Періодичну перевірку і періодичне технічне обслуговування рекомендується проводити в сервісних центрах (перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено в Додатку № 1 Посібника з експлуатації).



УВАГА! Технічне обслуговування повинно проводитися регулярно протягом усього строку служби виробу. Без проведення технічного обслуговування покупець втрачає право гарантійного обслуговування.

При рекомендованих умовах експлуатації виріб буде справно працювати весь гарантований строк служби. Дотримання рекомендованих правил експлуатації дозволить Вам уникнути передчасного виходу з ладу окремих частин виробу і всього виробу в цілому.

Якщо виріб внаслідок інтенсивної експлуатації вимагає періодичне обслуговування, то ці роботи виконуються за рахунок споживача.

Технічне обслуговування в сервісних центрах не входить в гарантійні зобов'язання виробника і продавця.

Сервісні центри надають платні послуги з проведення періодичного технічного обслуговування.

Після закінчення строку служби можливе використання виробу за призначенням, якщо його стан відповідає вимогам безпеки і виріб не втратив свої функціональні властивості. Висновок видається уповноваженими сервісними центрами.

7 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ СКЛАДОВИХ ЧАСТИН ВИРОБУ

7.1 Усунення наслідків відмов і ушкоджень

При несправності зварювального апарату, перш, ніж звернутися в сервісний центр за технічною допомогою, самостійно виконайте такі перевірки:

- Переконайтеся, що зварювальний струм, який встановлений потенціометром з градуйованою шкалою, відповідає діаметру і типу використовуваного електрода.

- Індикатор включення (ВКЛ) не загорається при наявності несправностей у електроживленні (необхідно перевірити кабелі, з'єднання, запобіжники тощо).

- Жовтий або червоний індикатор вказує на перегрів, коротке замикання, занадто низьку або високу напругу.

- За наявності переривання термічного захисту, почекайте, поки не відбудеться охолодження зварювального апарату. Переконайтеся у справній роботі вентилятора охолодження.

- Перевірте напругу електромережі. Апарат не працюватиме при дуже низькій або високій напрузі. Автоматичний запуск апарату відбудеться тільки в тому випадку, якщо напруга повернеться до свого колишнього рівня.

- Переконайтеся в тому, що на виході зварювального апарату немає короткого замикання. В іншому випадку усуньте несправність.

- Всі з'єднання зварювального контуру повинні бути справними, а робочий затискач повинен бути міцно прикріплений до виробу який зварюється.

7.2 Можливі несправності зварювального інверторного апарату та способи їх усунення.

Таблиця 4

Несправність	Причина несправності	Методи усунення
Нестабільне горіння дуги або сильне розбризкування металу при зварюванні	Неправильно підібраний зварювальний струм. Сила струму повинна відповідати рекомендованим значенням, вказаним на пачці електродів або 25-40 А на 1 мм діаметра електрода	Встановіть силу струму, відповідну діаметру електрода
Постійне прилипання електрода при правильному виборі сили зварювального струму	Низька напруга електромережі, напруга повинна відповідати значенню 220 В $\pm 15\%$	Встановити стабілізатор напруги потужністю не менше 10 кВт
	Не затиснуті кабельні роз'єми в панельних гніздах	Затисніть їх поворотом за годинниковою стрілкою
	Переріз проводу електромережі менше 4 мм ²	Використовуйте провід перерізом не менше 4 мм ²
	Підгоряння контактів у з'єднаннях електромережі	Усуньте причину підгоряння контактів
	Надмірно довгий подовжувач - більше 25 м	У даному випадку краще застосовувати провід перерізом більше 4 мм ²
Зварювання немає, хоча зварювальний інвертор включений, індикатор електромережі світиться	Немає контакту або поганий контакт затиску "маси" і деталі	Відновіть контакт
	Обрив зварювальних кабелів	Відновіть цілісність зварювальних кабелів
Відключення напруги при зварюванні	Автоматичний вимикач електромережі несправний або не відповідає номіналу по струму (наприклад, менше 25 А)	Замініть автоматичний вимикач
Загоряється індикатор перегріву при зварюванні	Перевищено параметр "тривалості навантаження". Індикатор перегріву включається при нагріванні понад 80 °С	Припиніть зварювання і дайте апарату охолонути до відключення індикатору

Ремонт виробу повинен проводитися спеціалізованим підрозділом у гарантійних майстернях (перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено в Додатку № 1 Посібника з експлуатації).

8 СТРОК СЛУЖБИ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ

8.1 Строк служби виробу становить 3 роки.

Зазначений строк служби дійсний при дотриманні споживачем вимог цього Посібника з експлуатації (технічного паспорта). Дата виробництва вказана на табличці виробу.

8.2 Виріб, очищений від пилу і бруду, повинен зберігатися в упаковці підприємства-виробника в сухих провітрюваних приміщеннях при температурі навколишнього середовища від плюс 5 °С до плюс 40 °С, відносною вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямої дії атмосферних опадів. Упаковка повинна зберігатися до закінчення гарантійного строку експлуатації виробу.

8.3 Транспортування виробу проводиться в закритих транспортних засобах відповідно до правил перевезення вантажів, чинних на транспорті даного виду.

ПОВІТРЯНИЙ КОМПРЕСОР

ІНСТРУКЦІЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ

UL-24



**ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ ОЗНАЙОМТЕСЬ З ЦЬЮ
ІНСТРУКЦІЄЮ**

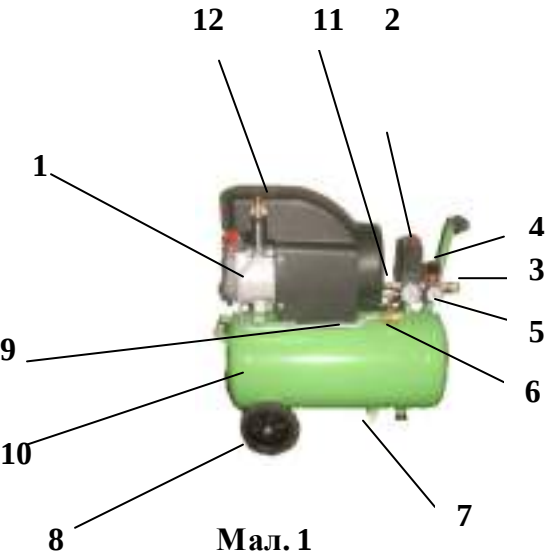
1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Цей повітряний компресор зроблений з урахуванням новітніх технологій у дизайні та якості продукту. Маючи компактну конструкцію, приємний зовнішній вигляд, легку вагу, простоту в використанні, високий ступінь захисту й низький рівень шуму, він **повинен використовуватися у побутовій сфері**, для підфарбовування машин і приміщень, та в інших областях діяльності, де компресор необхідний. **При використанні даної моделі в професійних цілях або інших цілях, пов'язаних з отриманням прибутку, гарантія не поширюється!**

2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ТА СКЛАДОВІ

ЧАСТИНИ (Мал.1)

- (1) Компресор
- (2) Перемикач тиску
- (3) Вихідний клапан
- (4) Редуктор
- (5) Манометр
- (6) Однобічний клапан
- (7) Зливний клапан
- (8) Колесо
- (9) Труба нагнітання
- (10) Повітряний ресивер
- (11) Запобіжний клапан
- (12) Захисний кожух двигуна



Мал. 1

3. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

Характеристика	Дані
Модель	UL-24/FL-50
Потужність	1,5кВт/2НР
Напруга живлення	220В
Частота	50Гц
Номінальна швидкість	2850 об./хв.
Струм	7.5А

Теоретична продуктивність	203 л/хв./7.3 CFM
Вхідний тиск	8бар/116PSI
Місткість ресивера	24л / 50л
Габарити	63X27X61см / 67X31X68см
Розмір вихідного повітряного отвору	1/4"

4. ПІДГОТОВКА ДО ЗАПУСКУ

1. Місце установки компресора повинне бути чистим, сухим і добре провітрюваним.

2. Дотримуйтеся напруги живлення в діапазоні $\pm 5\%$ від 220В. Недотримання данної вимоги може призвести до виходу компресора з ладу. **В таких випадках гарантія на компресор не поширюється!**

3. Використовуйте довгий повітряний шланг замість подовжувального шнура живлення. Подовжувальний шнур може викликати зниження потужності та призвести до виходу з ладу електричного двигуна компресора.

4. Перед початком роботи зніміть транспортувальну кришку з отвору на картері та замініть її соплом (Мал. 3)

5. Рівень компресорної оливи в картері повинен бути завжди на рівні червоної відмітки.

6. Компресор необхідно використовувати згідно з ГОСТ 15150-69 при температурі навколишнього повітря від плюс 5 до плюс 40 °С. В зимовий період компресор необхідно використовувати в опалювальному приміщенні з дотриманням вищевказаних робочих температур. Користування компресором при температурі нижче 5 °С призведе до виходу його з ладу. **В таких випадках гарантія на компресор не поширюється!**

7. Режим роботи компресора - повторно-короткочасний.



Мал.2

9. При першому запуску нового компресора, або коли компресор не використовувався на протязі тривалого часу, потрібно: короткостроково (на 3-5 секунд) перевести перемикач тиску в положення ON (ПУСК) та одразу вимкнути компресор переведенням перемикача в положення OFF (СТОП). Повторити цю операцію 3-5 разів. Це необхідно для того, щоб розігнати оливу по рушійних частинах компресорного механізму та запобігти їх заклинюванню. Після цього можливо включити компресор для довготривалої роботи.

5. РОБОТА Й РЕГУЛЮВАННЯ

- 1) При нормальних умовах за стабільну роботу компресора відповідає перемикач тиску. Він автоматично вимикається, якщо тиск підвищується до максимальної відмітки й знову запускається, коли тиск зменшується. Номінальний тиск був встановлений виробником при виробництві. Не змінюйте цих параметрів. Як тільки двигун відключиться, то стисле повітря в трубі нагнітання повинне вийти через стравлюючий клапан під перемикачем тиску. Це оптимальний параметр для нового запуску, інакше двигун може пошкодитися.
- 2) Вихідний тиск може регулюватися за допомогою редуктора (Мал. 2).
- 3) Для того, щоб зупинити роботу компресора, треба перемістити механізм перемикача тиску в позицію OFF (СТОП) (Мал. 2).



Мал.3

6. ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- (1) Загальні вимоги безпеки до конструкції компресора і до електроустаткування відповідають ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007-75, ГОСТ Р МЕК 60204-1-99. Електрообладнання компресора виконано зі ступенем захисту не нижче IP41 ГОСТ 14254-96. Клас за способом захисту людини від ураження електричним струмом 1.
- (2) У приміщенні, де розташований компресор, забезпечити хорошу вентиляцію (провітрювання), стежачи за тим, щоб температура навколишнього повітря підтримувалася в межах від плюс 5 до плюс 40 °C.
- (3) Усмоктуване компресором повітря не повинен містити пилу, парів

вибухонебезпечних і легкозаймистих газів, розпорошених розчинників або барвників, токсичних димів будь-якого типу. При температурі навколишнього повітря вище 30 ° С забір повітря на всмоктування компресором рекомендується здійснювати не з приміщення або приймати спеціальні заходи для зменшення температури повітря навколо компресора.

- (4) Ніколи не роз'єднуйте ніякі сполучні частини компресора в той час, коли ресивер знаходиться під тиском.
- (5) Ніколи не демонтуйте ніякі електричні частини до того, поки не витягли вилку шнура живлення з розетки.
- (6) Не регулюйте запобіжний клапан.
- (7) Ніколи не використовуйте компресор у місці, де напруга живлення занадто низька або занадто висока.
- (8) Ніколи не висмикуйте вилку з розетки для того, щоб припинити роботу компресора, замість цього встановіть перемикач тиску в позицію OFF (СТОП).
- (9) Якщо стравлюючий клапан під перемикачем тиску після зупинки компресора не спрацював, потрібно відразу ж визначити причину, оскільки дана проблема може викликати поломку електричного двигуна.
- (10) Компресорна олива повинна бути чиста, без домішок. Рівень оливи в картері повинен бути завжди на рівні червоної відмітки.
- (11) При роботі з фарбопультот компресор повинен бути на максимальній відстані від зони фарбування. Для цього використовуйте довгі повітряні шланги.
- (12) Після закінчення роботи вийміть вилку шнура живлення з розетки та повністю стравіть повітря з ресивера компресора.

Забороняється:

- Експлуатувати компресор з несправним або відключеним захистом від струмів короткого замикання (в моделях, де він встановлений);

-Вносити будь-які зміни в електричний або пневматичний ланцюг компресора або его регулювання. Зокрема змінювати значення максимального тиску стисненого повітря і налаштування запобіжного клапана;

-Включати компресор при знятому кожусі двигуна та(або) при знятій захисній решітці рухомих частин компресора

-При роботі компресора торкатися деталей що сильно нагріваються (головка і блок циліндрів, охолоджувач, деталі нагнітального повітропроводу, ребра охолодження електродвигуна);

-Доторкатися до компресора мокрими руками або працювати в вологому взутті;

-Спрямовувати струмінь стисненого повітря на себе або оточуючих;

- Допускати в робочу зону дітей і тварин;
- Проводити фарбувальні роботи в непровітрюваному приміщенні або поблизу відкритого полум'я;
- Зберігати гас, бензин та інші легкозаймисті рідини в місці установки компресора;

-Залишати без нагляду компресор, включений в мережу!

- Проводити ремонтні роботи компресора включеного в мережу і без зняття тиску в ресивері;
- Транспортувати компресор що знаходиться під тиском

7. ОБСЛУГОВУВАННЯ

- (1) Чистіть картер і заміняйте оливу перший раз через 10 годин роботи. Для чищення картера відкрутіть гвинт, що знаходиться нижче вічка рівня оливи, та злийте брудну оливу.
- (2) Перевіряйте рівень оливи щодня перед початком роботи. При необхідності долийте або замініть її. Для усунення надмірного попадання оливи в ресивер компресора не наливайте оливу вище червоної мітки. Отвір для наливання оливи зображений на Мал.4.
- (3) Перед початком роботи або наприкінці робочого дня злийте конденсат з ресивера.
- (4) Почистіть картер і поповніть оливу, почистіть повітряний фільтр, і перевірте запобіжний клапан і рейсмус тиску після 100-120 робочих годин. Якщо компресор використовується в брудних умовах, то це потрібно робити через кожні 50 годин.
- (5) Строк експлуатації приладу - два роки від дня продажу.



Мал.4

8. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ

Проблема	Можливі причини	Рішення
Двигун не працює, занадто повільно працює або стає швидко гарячим	(1) Спрацював автомат захисту по току (2) Спрацював автомат захисту від перегріву (3) Проблема в мережі або у вольтажі (4) Подовжувач занадто тонкий або занадто довгий (5) Проблема в перемикачі тиску (6) Проблема у двигуні (7) Засміївся фільтр	(1) Перевірити показники току. Включити автомат. (2) Дати компресору охолонути. Повторити запуск. При повторному спрацюванні звернутися в сервісний центр. (3) Перевірити мережу та показники напруги (4) Поміняти дріт (5) Полагодити або поміняти (6) Полагодити або поміняти (7) Перевірити й відремонтувати
Заклинювання основного компресора	(1) Рушійні частини заклинили через те, що недостатньо були змазані оливою. Низький рівень оливи, або олива не відповідає рекомендацій (2) Зношування частин, що рухаються, або поломка від удару стороннім предметом.	(1) Долити оливу або замінити на рекомендовану (2) Перевірте колінчатий вал, зношені частини, з'єднувальний кабель, поршень, поршневе кільце й замініть при необхідності.
Жахлива тряска або ненормальний шум.	(1) Ослаблення сполучних частин (2) Сторонній предмет потрапив в основний компресор (3) Поршень стукає по коробці клапанів. Рушійні частини сильно зношені (4) Не рівна поверхня підлоги	(1) Перевірити затяжку всіх болтів (2) Перевірити й видалити (3) Полагодити й поміняти (4) Встановити на рівну поверхню
Недостатній тиск або знизилася продуктивна здатність.	(1) Двигун повільно працює (2) Забито повітряний фільтр (3) Негерметичність запобіжного клапана (4) Негерметичність вихідного клапана (5) Ущільнювальна прокладка ушкоджена (6) Коробка клапанів ушкоджена, великий наліт карбону або вм'ятина. (7) Поршневе кільце й циліндр ушкоджені або сильно зношені	(1) Перевірити усунути проблему (2) Почистити або поміняти картридж (3) Перевірити й відрегулювати (4) Перевірити й відремонтувати (5) Перевірити й замінити (6) Поміняти або почистити (7) Полагодити й поміняти
Занадто велике споживання оливи	(1) Рівень оливи занадто високий (2) Поршневе кільце й циліндр ушкоджені або сильно зношені (3) Олива не відповідає рекомендацій	(1) Зрівноважте рівень оливи (2) Перевірте й полагодіть (3) Замінити на рекомендовану

НАСТАНОВА

З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

НА ВАГИ TCS-600

платформи і за допомогою цифрової клавіатури ввести ціну товару. На індикаторах висвітлиться маса, ціна, вартість товару.

Примітка: При спробі зважування вантажу масою, що перевищує найбільшу границю зважування (надалі - НГЗ) ваг, на індикаторі Масса (кг) відображається повідомлення « FULL » і лунає переривчастий звуковий сигнал. Необхідно зменшити масу вантажу до значення, що не перевищує НГЗ для даної модифікації ваг.

3.3 Зважування з використанням тари.

Якщо зважування продукту проходить в тарі або упаковці, необхідно попередньо компенсувати їхню масу, для чого помістити тару на ваги. На індикаторі Масса (кг) висвітлиться вага тари. Натиснути клавішу « T ». Відбудеться запам'ятовування маси тари. На індикаторі Масса (кг) відобразиться: 0.00, засвітиться індикатор T, вага тари скомпенсована, ваги готові до зважування нетто товару з даною тарою і визначення його вартості після введення ціни. Для подальших зважувань продуктів без тари зняти тару з ваг, та знов натиснути клавішу « T ».

3.4 Підрахунок сумарної вартості покупки.

1) Покласти на вантажно-приймальну платформу першу покупку, ввести ціну першої покупки за допомогою цифрової клавіатури або клавіш пам'яті (M1...M7);

2) натиснути клавішу « M+ », (при цьому на табло Цена (Гри/кг) з'явиться повідомлення « Add 1 », а на табло Стоимость (Гри) з'явиться значення проміжної суми);

3) натиснути клавішу « >0< » - обнулює значення маси першої покупки, (у випадку коли кожну покупку знімають з вантажно-приймальної платформи натискати клавішу « >0< » не потрібно);

4) покласти другу покупку, ввести ціну другої покупки;

5) натиснути клавішу « M+ », (при цьому на табло Цена (Гри/кг) з'явиться повідомлення « Add 2 », а на табло Стоимость (Гри) з'явиться значення проміжної суми – вартість першої покупки додана до вартості другої покупки);

6) натиснути клавішу « >0< »;

- 7) покласти третю покупку, ввести ціну третьої покупки;
 8) натиснути клавішу « M+ », (при цьому на табло Ціна (Грн/кг) з'явиться повідомлення « Add 3 », а на табло Стоимость (Грн) з'явиться значення проміжної суми – вартість перших двох покупок додана до вартості третьої покупки).

Операцію провести необхідну кількість разів.

Після зважування:

- для скидання значення ціни товару натисніть клавішу « C »;
- для скидання значення маси натисніть клавішу « >0< ».

Примітки:

1. При підсумку більш 99 покупок на індикаторі Масса (кг) відображається повідомлення «Add.FU». Для запобігання помилкових обчислень при підсумку, кількість зважувань товару повинне бути між 1 та 99.
2. Якщо при обчисленні вартості деякої кількості товару вартість перевищує 6 розрядів (9999,99 грн.), то на індикаторі Стоимость (Грн) відобразиться повідомлення «FU» і прозвучить звуковий сигнал. Натиснути клавішу «C».
3. Через 1 хвилину бездіяльності ваги входять в режим енергозбереження. Коли ваги знаходяться в цьому режимі на дисплеї світиться тільки один «0». Натискання будь-якої клавіші або установка товару на вантажно-приймальну платформу повертає ваги до робочого режиму.

4 ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКИ

Індикатор	Повідомлення	Причина	Методи усунення
<u>Масса (кг)</u>	«FULL»	Переповнення при зважуванні товару масою більше НГЗ+9e	Зняти товар з ваг, натиснути клавішу «C» і зважити товар масою до НГЗ.
<u>Ціна (Грн/кг)</u>	«Add.FU»	Переповнення при введенні ціни (більше 5 розрядів)	Натиснути клавішу «C» і ввести правильно ціну
<u>Стоимость (Грн)</u>	«FU»	Переповнення розрядності індикатора вартості (більше 5 розрядів)	Зняти товар з ваг і натиснути клавішу «C»

1 РОЗМІЩЕННЯ І ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

Місце установки ваг не повинне ускладнювати покупцям огляд цифрового табло і вантажно-приймальної платформи ваг, не повинне піддаватися вібраціям і трясці.

Обертаючи регульовальні ніжки, встановити ваги в строго горизонтальне положення, таким чином щоб повітряна кулька у рівні була в середині кола.

Вставити вилку ваг у розетку електромережі і включити тумблер включення, розташований праворуч на нижній поверхні ваг.

Ваги проходять режим самотестування, потім на індикаторах з'являються нулі і ваги переходять у режим зважування. Горить індикатор П при роботі від мережі. Витримати ваги у включеному стані не менш 10 хвилин. Ваги готові до роботи.

Примітка: Ваги можуть працювати автономно (від акумуляторної батареї), без підключення до мережі змінного струму 220 В. Електрична схема забезпечує спільну роботу від мережі й акумулятора, а також підзарядку акумулятора. Тривалість автономної роботи від акумулятора залежить від ступеню розряду батареї і складає не менш 24 годин при справній, повністю зарядженій батареї. Акумулятор (6V, 5Ah) встановлюється в спеціальний відсік з нижньої сторони корпусу ваг. Заміну акумулятора необхідно здійснювати після вимкнення ваг і від'єднання від мережі з дотриманням полярності.

2 ЗНАЧЕННЯ КЛАВІШ ТА ІНДИКАТОРІВ

2.1 Ваги мають можливість виконувати наступні сервісні функції:

- введення ціни товару;
- підрахунок сумарної вартості покупки;
- швидке введення ціни.

2.2 Клавіатура.

За допомогою клавіатури здійснюється введення даних і команд.

Цифрові клавіші, позначені цифрами від «0» до «9», служать для введення цифр (далі по тексту – цифрові клавіші).

Клавіша «C» здійснює обнуління ціни товару, повертає ваги з режиму індикації ціни товару або вартості суми декількох товарів.

Клавіша «М+» здійснює⁸ додаток вартості товару до вмісту суматора і вивід на індикатор проміжної суми.

Клавіша «>0<» здійснює обнуління індикатора маси.

Клавіша «Т» здійснює вибірку маси тари з діапазону зважування.

Клавіша «ВВОД» здійснює запис ціни до комірки пам'яті.

Клавіші «М1»,..., «М8» - здійснюють швидке виведення ціни.

Клавіша «•» - здійснює розділення гривень від копійок.

Клавіша із зображенням лампочки - вмикає-вимикає підсвітку індикаторів.

2.3 Індикатори

Індикатор **Масса (кг)** призначений для контролю маси вагового товару.

Індикатор **Цена (Гри/кг)** призначений для контролю введення, виведення ціни вагового товару.

Індикатор **Стоимость (Гри)** призначений для виводу вартості вагового товару, сумарної вартості покупки з декількох (не більш 99) товарів.

Індикатор **Т** сигналізує про вибірку маси тари.

Індикатор «>0<» сигналізує про обнуління індикатора маси.

Індикатор із зображенням елемента живлення сигналізує про величину заряду на акумуляторній батареї.

Індикатор **П** сигналізує про підключення до електричної мережі.

3 ПОРЯДОК РОБОТИ НА ВАГАХ

3.1 Введення ціни за 1 кг товару, що зважується.

Введення ціни товару здійснюється за допомогою цифрових клавіш до або після зважування. На індикаторах висвітлиться маса, ціна, вартість товару. Проконтролювати правильність введення ціни. Ціна товару не повинна перевищувати 999,99 грн. Для скидання значення ціни товару натисніть клавішу «С»;

3.2 Визначення маси і вартості товару, що зважується.

Помістити продукт, що зважується, у центр вантажно-приймальної

5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

5.1 При експлуатації ваг споживач зобов'язаний щодня стежити за правильною установкою ваг на робочому місці за рівнем і за їхньою чистотою, робити перевірку показань ваг гирями масою рівною найбільшій межі зважування.

Застереження: Для чищення поверхонь ваг неприпустиме використання хімічних розчинів. Використовуйте для цих цілей чисте дрантя, мильний розчин і воду, потім протріть ваги сухим дрантям.

5.2 У випадку виникнення несправностей не починайте спроб самостійного ремонту, звертайтеся в спеціалізовані сервісні центри.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН № 180

НАЙМЕНУВАННЯ: ваги, електронні TCS

СЕРІЙНИЙ НОМЕР _____

КОМПЛЕКТНІСТЬ:

1. ваги електронні TCS

2. _____

3. _____

4. _____

ТЕРМІН ГАРАНТІЇ 711 мкс

ФІРМА-ПРОДАВЕЦЬ ТОВ "ВагаВес"

АДРЕСА (ТЕЛЕФОН) Св. Морсє, 12

ДАТА ПРОДАЖУ «14» 12 2023 р.

ПІДПИС ПРОДАВЦЯ _____

Працездатність виробу і його комплектність перевірені.
З гарантійними зобов'язаннями ознайомлений:

М.П. _____

(підпис покупця)

ООО «Весмастер-Запорожье»

**ВЕСЫ ПЛАТФОРМЕННЫЕ ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКИЕ
АВТОМОБИЛЬНЫЕ
ВПА – 40-6**

**ПАСПОРТ
ВЭА 287.14.00.ПС**

г. Запорожье

2014 г.

Содержание

1 Общие указания	3
2 Основные сведения об изделии	4
3 Технические и метрологические характеристики весов	4
4 Комплектность	5
5. Гарантийные обязательства	5
6 Свидетельство о приемке	6
7 Результаты государственной метрологической аттестации	6
8 Сведения о рекламациях	6
9 Ремонт	7
10 Сведения о замене составных частей изделия за время эксплуатации	8
11 Сведения о поверке	9

1 Общие указания

1.1 Паспорт (ПС) является эксплуатационным документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры технических характеристики весов платформенных тензометрических автомобильных ВПТА-40-6 (далее – весы) и содержащим сведения об эксплуатации.

1.2 ПС является неотъемлемой принадлежностью весов и передается вместе с ними.

1.3 ПС ведется в одном экземпляре на каждое изделие.

1.4 Записи в ПС должны быть засвидетельствованы подписью лица, руководящего работами.

1.5 Разделы 2 – 6 заполняет предприятие – изготовитель.

1.6 Разделы 7 – 9 заполняются в процессе эксплуатации.

1.7 Раздел 10 заполняется при проведении поверки.

1.8 Сохранность, правильность и своевременность заполнения ПС в процессе эксплуатации весов контролируют должностные лица эксплуатирующей организации.

Весы платформенные тензометрические автомобильные

(наименование изделия)

ВПТА-40-6

(обозначение)

Украина

(наименование страны-изготовителя)

ООО «Весмастер-Запорожье»

(наименование предприятия-изготовителя)

г. Запорожье, ул. Ремесленная, 2

(юридический адрес)

281

(заводской номер)

2014 г.

(дата изготовления)

2 Основные сведения об изделии

2.1. Весы ВПТА – 40т предназначены для статического взвешивания грузов и цифровой индикации результатов взвешивания. По требованию Заказчика весы могут комплектоваться дополнительными технологическими приспособлениями, облегчающими процесс взвешивания и не ухудшающими метрологических характеристик весов. Областью применения весов являются различные отрасли производства, сельского хозяйства, торговли.

2.2. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

- для грузоприемной платформы:
 - эксплуатация – условия У-1;
 - хранение – условия У1(8 ОЖЗ);
- для весопроцессора:
 - эксплуатация – условия У-3;
 - хранение – условия У3 (2С).

3 Технические и метрологические характеристики весов

3.1 Класс точности весов по ДСТУ EN 45501:2007 – средний (III)

3.2 Метрологические характеристики весов приведены в таблице 1

3.3 Количество разрядов на блоке управления и индикации – 6

3.4 Время установления рабочего режима – 15 мин

3.5 Диапазон выборки массы тары – от наименьшего предела взвешивания (Min) до наибольшего предела взвешивания (Max)

3.6 Время взвешивания – не более 3 сек.

3.7 Напряжение питания переменного тока 220В (+10% -15%)

Частота 50 ±1 Гц

Потребляемая мощность от сети 220В – не более 15Вт

3.8 Степень защиты:

платформы – IP68 по ГОСТ 14254;

весопроцессора – IP54 по ГОСТ 14254

3.9 Габаритные размеры грузоприемной платформы весов – не более 18м×3м

Таблица 1.

Наибольший предел взвешивания, кг	40000
Наименьший предел взвешивания, кг	500
Дискретность отсчёта (d_d) и цена поверочного деления (e), кг	20/50
Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке, кг	
От Min до 10,0т	± 10
От 10,0т до 40,0т	± 20
От 40,0т до 60,0т	± 30
Свыше 60,0т до Max	± 50
Пределы допускаемой погрешности весов при эксплуатации, кг	
От Min до 10,0т	±20
От 10,0т до 40,0т	±40
От 40,0т до 60,0т	±60
Свыше 60,0т до Max	±100
Независимость показаний от положения груза на платформе, кг.	±20
Порог чувствительности весов, кг не более	28
Срок службы весов, не менее, лет	8

Весы платформенные тензометрические автомобильные ВПТА-40-6

Паспорт ВЭА 287.14.00.ПС

ООО «Весмастер-Запорожье»

Стр. 4

Страниц 9

4 Комплектность

4.1 Грузоприемная платформа весов	- 1 шт.
4.2 Тензодатчики	- 4 шт.
4.3 Узлы встройки	- 4 шт.
4.4 Суммирующий блок	- 1 шт.
4.5 Весопроцессор	- 1 шт.
4.6 Комплект кабелей	- 1 компл.
4.7 Паспорт ВЭА 287.14.00.ПС	- 1 шт.
4.8 Руководство ВЭА 287.14.00.РЭ	- 1 шт.

5. Гарантийные обязательства

5.1 Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие весов требованиям ТЗ при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок - 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

5.3 Гарантийный и послегарантийный ремонт весов производит предприятие-изготовитель или специализированные предприятия, осуществляющие ремонт контрольно-измерительных приборов.

Внимание!!!

Процедуры по параметрированию и настройке весов выполняются только квалифицированным персоналом. Несоблюдение этого требования может привести к потере информации или значительным сбоям в работе весов. Любое вмешательство в работу настроек со стороны неуполномоченного персонала влечет за собой немедленное прекращение гарантийных обязательств.

5.4 Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять выявленные дефекты или заменить вышедшие из строя части изделия или всё изделие при соблюдении требований по эксплуатации.

5.5 Гарантия снимается с весов:

- а) не прошедших полугодовое ТО1;
- б) которые самостоятельно установлены с нарушением требований технической документации;
- в) которые имеют явные механические повреждения весопроцессора или платформы весов, а также нарушения требований раздела 2.4 РЭ, что говорит о выходе из строя весов по вине организации, эксплуатирующей весы. В таком случае в присутствии представителя эксплуатирующей организации производится дефектовка весов с составлением акта.

5.6 Техническое обслуживание в течение всего срока службы и все ремонты после истечения срока гарантии проводятся за счёт предприятия эксплуатирующего весы.

6 Свидетельство о приемке

Весы электронные тензометрические автомобильные ВПТА-40-6, заводской номер 287 соответствуют требованиям ПМА ВЭА 23.08.00. ПМ, техническому заданию ВЭА 287.14.00.ТЗ и признаны годными к эксплуатации.



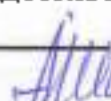
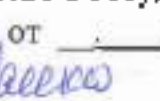
2014



7 Результаты государственной метрологической аттестации

На основании результатов государственной метрологической аттестации, проведенной ГП «ЗАПОРОЖЬЕСТАНДАРТМЕТРОЛОГИЯ», весы электронные тензометрические автомобильные ВПТА-40-6, заводской номер 281 признаны годными и допущены к эксплуатации.

Свидетельство о государственной метрологической аттестации

№  от  2014 г. — прилагается.

8 Сведения о рекламациях

При обнаружении несоответствия весов требованиям настоящего паспорта потребитель должен составить акт и направить рекламацию на предприятие-изготовитель.

9 Ремонт

Сведения об отказах и ремонте заносятся в таблицу 2.

Таблица 2

Дата и время отказа	Характер (внешнее проявление) отказа	Принятые меры по устранению отказа	Фамилия и подпись лица, ответственного за устранение отказа	
				

10 Сведения о замене составных частей изделия за время эксплуатации
Сведения о замене составных частей заносятся в таблицу 3.

Таблица 3

№ п/п.	Снятая часть		Вновь установленная часть		Подпись лица, ответственного за замену, дата
	Наименование и обозначение	Заводской номер	Наименование и обозначение	Заводской номер	



Ознакомиться со всем перечнем изделий
торговой марки «Maestro»
Вы можете на информационном сайте компании

- Посуда из алюминия
- Наборы посуды
- Эмалированная посуда
- Чайники
- Наборы ножей
- Кухонные принадлежности
- Столовые наборы
- Кафетерий
- Аксессуары
- Термосы
- Хлебницы
- Посуда из стекла
- Кофеварки
- Кофемолки
- Кухонные процессоры
- Хлебопечи
- Тостеры
- Аэрогриль
- Электрические печи
- Соковыжималки
- Мясорубки
- Электрические чайники
- Пылесосы
- Утюги
- Парогенераторы
- Уход за волосами
- Климатическое оборудование
- Весы

feel-maestro.eu



Made in P.R.C. for Maestro
Assembled by: Shenzhen Lianhua Group, Room 2, 10F, China Road, 1000000, P.R.C.
Assembled by: Shenzhen Lianhua Group, Room 2, 10F, China Road, 1000000, P.R.C.
Assembled by: Shenzhen Lianhua Group, Room 2, 10F, China Road, 1000000, P.R.C.



EN	Owners manual. Kitchen scale
DE	Bedienungsanleitung. Küchenwaage
PL	Instrukcja obsługi. Kuchenna waga
RO	Manualul proprietarului. Cântar de bucătărie
RU	Руководство по эксплуатации. Кухонные весы
UA	Керівництво з експлуатації. Кухонні ваги

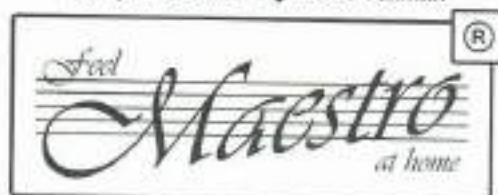
Model/
Модель:

MR 1800
MR 1803



Certificated in Ukraine
Виріб сертифіковано в Україні

Дякуємо Вам за купівлю техніки



Функціональність, дизайн і відповідність стандартам якості гарантують Вам надійність і зручність у використанні цього приладу.

Будь ласка, уважно прочитайте це керівництво по експлуатації і збережіть його в якості довідкового посібника впродовж усього терміну експлуатації приладу.

Дані ваги призначені для зважування продуктів в побутових (домашніх умовах). За умови дотримання правил експлуатації та цільового призначення, частини виробу не містять шкідливих для здоров'я речовин.

Технічні характеристики

Модель: MR 1800, 1803

Електроживлення: 2xAAA батарея

Максимальна вимірювана вага: 5 кг

Ціна ділення: 1 г

Прилад (електробезпека) класу III

Виконання захисту корпусу

від проникнення вологи звичайне, відповідає IPX0;

Особливості виробу

Функція «тара»

Одиниці виміру: кг/г/унція/фунт (для моделі 1803 г / фунт: унція / мл / склянка)

Ультратонкий корпус

Чотири високоточні датчики ваги;

Автоматичне вклучення/відключення при установці, знятті вантажу.

Індикація необхідності заміни елемента живлення, перевантаження;

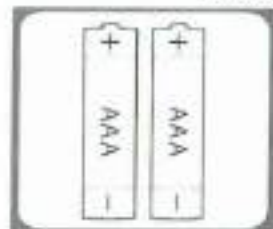
Низьку напругу живлення роблять цей прилад виключно безпечним в застосуванні.

Заходи безпеки

- Не встановлюйте ваги на, або біля електричних плит, або поблизу інших нагрівальних приладів.
- Не занурюйте ваги у воду або інші рідини.
- Не залишайте елементи живлення в доступному для дітей місці. Утилізуйте їх відповідно до екологічних вимог.

- Не намагайтеся заряджати не придатні елементи живлення, не допускайте їх попадання у вогонь або віна нагрівальні прилади.
- Не дозволяйте дітям грати з пакувальними матеріалами.
- Не бийте, не трясіть і не ждуйте ваги. Цей прецизійний виріб вимагає дбайливого звернення.
- Не використовуйте ваги поза приміщеннями.

Установка і заміна елемента живлення (батарей)



Малюнок 1

- Видаліть ізолюючу плівку перед використанням нового виробу;
- 2xAAA (в комплекті не поставляються). Для установки батарейок відкрийте кришку відсіку і встановіть батарейки дотримуючись полярності;
- Для заміни батарей відкрийте батарейний відсік, витягніть старі батарейки, встановіть нові згідно з полярністю.

Підготовка до використання

- Розпакуйте ваги, видаліть пакувальні матеріали.
- Видаліть ізолюючу плівку з відсіку батарей (знизу приладу).
- Встановіть ваги на сухій, рівній, стійкій твердій поверхні підлоги. Переконайтеся, що під корпусом вагів відсутні сторонні предмети.
- Не встановлюйте прилад на м'які поверхні такі як килим.
- Не встановлюйте ваги в місцях де на них можливе попадання води.

Використання приладу

- Для включення натисніть кнопку «ON / OFF / TARE», після чого через 2 секунди на дисплеї з'явиться значення «0».
- Помістіть продукти які необхідно зважити на платформу ваг або на чашу. На дисплеї з'явиться виміряна вага.
- Для безперервного зважування різних продуктів без зняття з платформи встановіть продукт (предмет) на ваги, зчитайте показання дисплея, потім, не знімаючи продукту, натисніть клавішу «TARE» для обнулення показань перед додаванням наступного продукту.

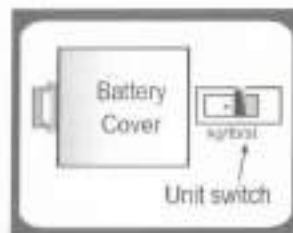
Попереджувальні символи

- Коли на екрані відображається «LO» (або «O-Ld») це означає, що сілі елементи живлення є причиною некоректної роботи виробу. Якщо заміна елемента живлення не усуває вищезазначені недоліки, зверніться в спеціалізований сервісний центр.

- Коли на екрані висвічується значення «EEEE» - вага встановленого вантажу перевищує максимально допустимий. негайно зніміть або зменште вагу для запобігання пошкодження ваг.

Перемикання систем вимірів

Деякі моделі ваг можуть відображати виміряну вагу в метричних або «імперських» одиницях виміру. Перемикач залежно від модифікації може незначно змінюватися по конструкції і місцю розташування, можливі варіанти представлені на Малюнках 9.1-9.3.



Малюнок 9.1

Для перемикання систем виміру керуйтеся наступними рекомендаціями:

Варіант 1 Мал.9.1 Перемикач розташований у відсіку для батарей, відкрийте відсік для батарей, переведіть перемикач в положення, що відповідає необхідним одиницям виміру.

Малюнок 9.2
Малюнок 9

Варіант 2 Мал.9.2 Перемикач у вигляді кнопки, розташований на нижній частині корпусу. Знайдіть і натисніть кнопку коли ваги відключені. На дисплеї ваг відобразиться поточні одиниці виміру. Для перемикання натисніть кнопку ще раз.

Очищення та догляд

- Протирайте корпус приладу злегка вологою тканиною. Не занурюйте ваги у воду і не використовуйте хімічно агресивні або абразивні засоби і розчинники.
- Цей виріб не містить яких або частин окрім батарей живлення що вимагають заміни або технічного обслуговування власником. У разі поломки виробу звернетея в спеціалізовану організацію.

Зберігання

- Очистіть, протріть досуха і просушіть ваги перед зберіганням.
- Зберігаєте ваги в сухому, прохолодному, не запиленому місці далеко від дітей і людей з обмеженими фізичними або розумовими можливостями.

Утилізація

Цей продукт і його похідні не слід викидати разом з якими-небудь відходами. Слід, відповідально відноситися до їх переробки і зберігання, щоб підтримувати повторне використання матеріальних ресурсів. Якщо Ви вирішили викинути пристрій, будь ласка, використовуйте спеціальні поворотні і зберігаючі системи.

Характеристики комплектація і зовнішній вигляд виробу можуть трохи змінюватися виробником, без погіршення основних складових якостей виробу.

ДЛЯ НОТАТОК

[illegible]

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Виріб

Візок гідролічного
(наменування)

Модель

NIULI CBV-JC

Чисел

ТОВ «Зевс» гарантує нормальну роботу виробу протягом _____ місяців в
однорічному режимі роботи, починаючи з дати продажу товару замовнику.

Гарантія поширюється на

гідровоз

Гарантійні зобов'язання виконуються за умови дотримання Замовником вимог
даної інструкції.

У разі проведення самостійного ремонту виробу в рамках гарантійного
періоду Замовник втрачає право на гарантійне обслуговування.

Гарантійне обслуговування здійснюється у сервісному центрі ТОВ «Зевс» за
умови пред'явлення цього гарантійного талона.

Дата продажу «

21

» Травня 2025 р.

(підпис)



ПІБ

Замовник 72

З умовами гарантії ознайомлений.

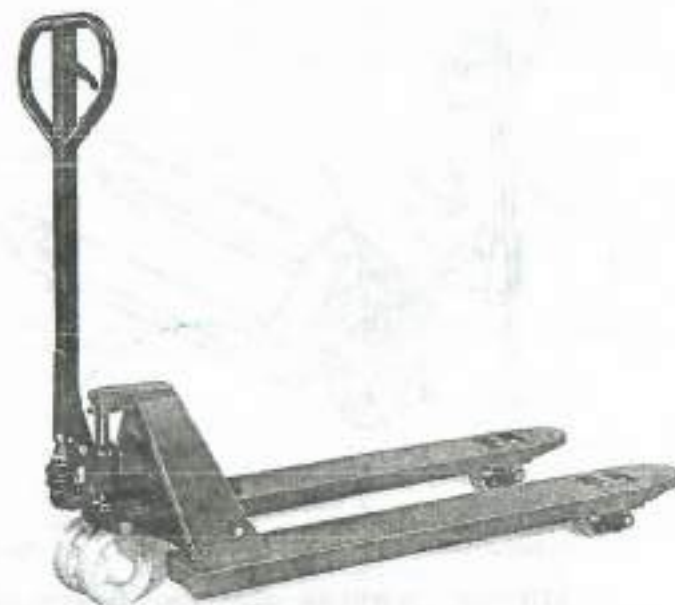
Щодо зовнішнього вигляду, комплектності та працездатності товару
зауважень немає.

підпис та ПІБ Замовника

Інструкція з експлуатації

Візок для переміщення вантажів на піддонах

CBV-JC



Примітка: Власник / оператор повинен прочитати і зрозуміти цю
інструкцію, перш ніж використовувати візок.

5.3 Не використовуйте візок, якщо ви не навчені та не уповноважені користуватися ним.

5.4 Не використовуйте візок, доки не перевірите його стан. Особливу увагу приділіть колесам, роликів, вилам, рухомих з'єднанням.

5.5 Не використовуйте візок на слизькій поверхні.

5.6 Не перевозьте людей на візку.

5.7 Оператору слід працювати в рукавичках.

5.8 Під час переміщення візка сторонні особи повинні перебувати на відстані не менше, ніж 1 м від вил.

5.9 Звертайте увагу на центр тяжіння (Fig 3 A), не завантажуйте вантаж, як показано на Fig 3 B.

5.10 Не перевищуйте вантажопідйомність візка.

5.11 У небезпечних місцях оператор повинен бути особливо уважним.

6. Діагностика несправностей

№	Проблема	Причина	Рішення
1	Вил не піднімаються до макс. вис.	- недостатньо гідролічного масла	- допийте масло
2	Вил не піднімаються	- немає гідролічного масла - масло має домішки - гайка (104) зашита занадто вільно, а розвантажувальний клапан відкритий - повітря потрапило у гідролічне масло	- налейте масло. - замініть масло. - відрегулюйте гайку (104). (див. 3.4) - стравте повітря. (див. 4.2)
3	Вил не опускаються	- шток поршня (328) деформувався внаслідок навантаження на одну сторону або перевантаження. - вил довго перебували у високій положенні. - регулювальна гайка (104) знаходиться не в належному положенні.	- замініть шток поршня (328) - тримайте вил в найнижчому положенні, коли візок не використовується - відрегулюйте гайку (104). (див. 3.3)
4	Витанення	- ущільнення зношені або пошкоджені. - деякі деталі тріснули або зношені	- замініть ущільнення. - замініть деталі.
5	Вил опускаються, а розвантажувальний клапан не працює	- домішки у маслі. - деякі деталі гідролічної системи тріснули. - повітря потрапило у масло. - ущільнення зношені або пошкоджені. - регулювальна гайка (104) знаходиться не в належному положенні.	- замініть масло. - перевірте і замініть деталі. - стравте повітря (див. 4.2) - замініть ущільнення. - відрегулюйте гайку (104). (див. 3.2)

Примітка: не ремонтуйте візок, якщо ви не навчені та не уповноважені виконувати ці роботи.

Fig2

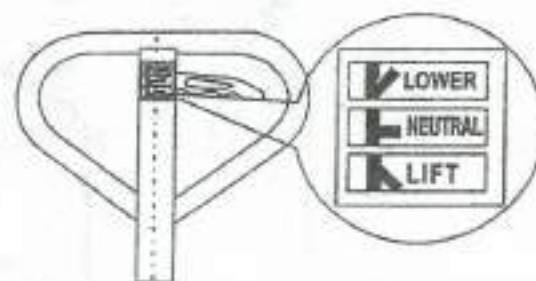
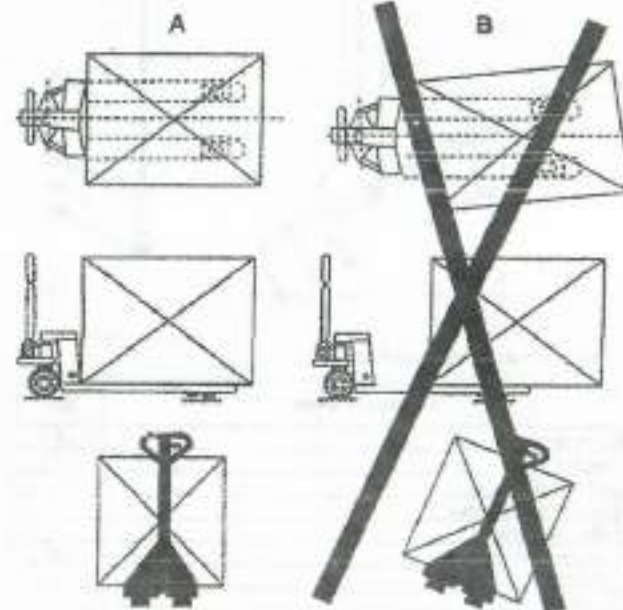
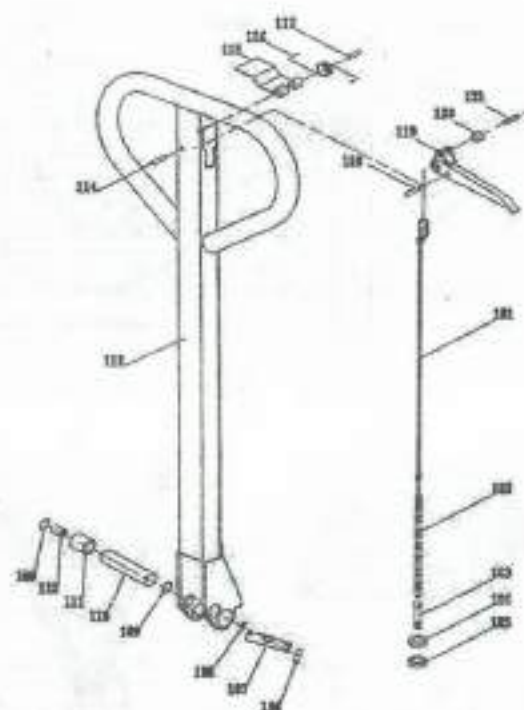


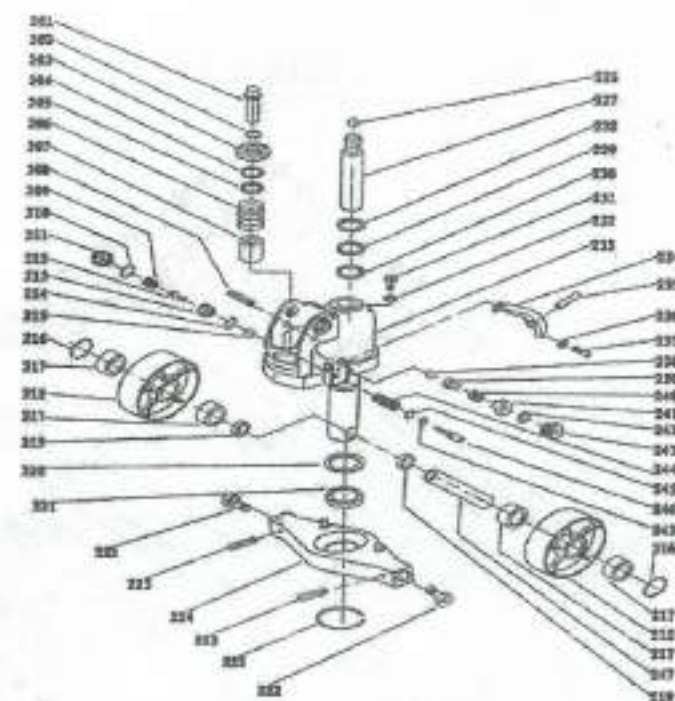
Fig3





SVU-JC Запасні частини рукоятки

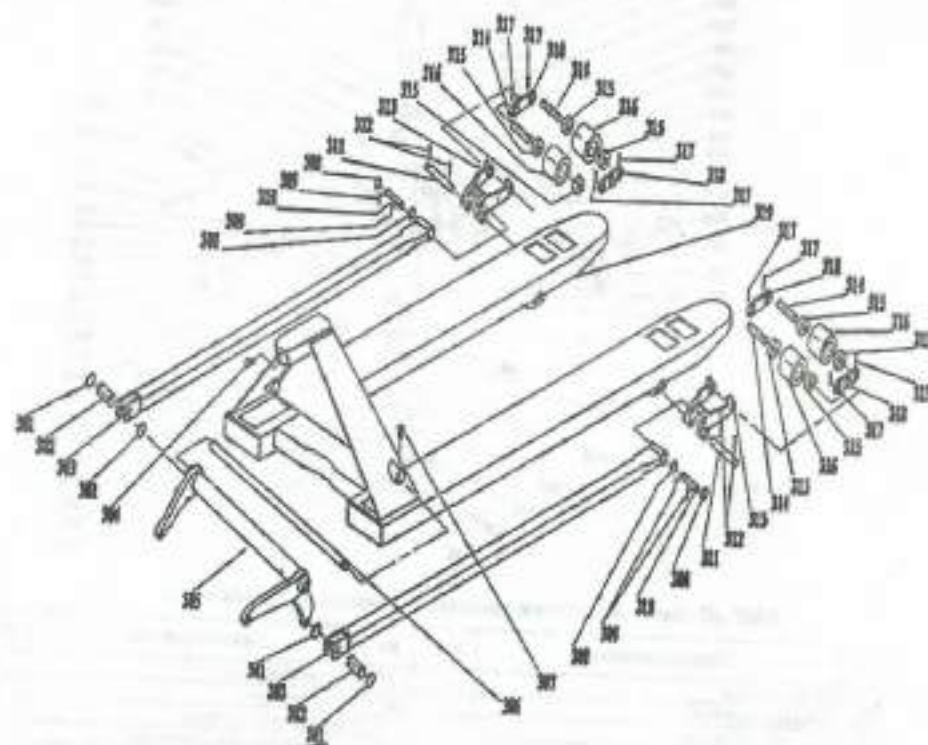
№	Найменування	Кіл.
101	Шток тяговий	1
102	Ланцюг	1
103	Шарнірний болт	1
104	Шестеринна гайка	1
105	Гайка металева	1
106	Еластичний штифт	1
107	Встановлювана вісь	1
108	Шліфт	1
109	Кільце стопорне	2
110	Вісь ролика	1
111	Ролик	1
112	Коромисля ролика	1
113	Корпус рукоятки	1
114	Еластичний штифт	1
115	Поворотна пластина	1
116	Поворотна пружина	1
117	Еластичний штифт	1
118	Еластичний штифт	1
119	Ручка управління	1
120	Втулка рукоятки	1
121	Еластичний штифт	1



SVU-JC Запасні частини масляного насоса та задніх коліс

№	Найменування	Кіл.	№	Найменування	Кіл.
201	Шток насоса	1	226	Сталева кулька	1
202	Кільце стопорне	1	227	Шток поршня	1
203	Коромисля пружини	1	228	Пилосазбирне кільце	1
204	Пилосазбирне кільце	1	229	Ущільнювальне O-кільце	1
205	Ущільнювальне кільце	1	230	Ущільнювальне кільце	1
206	Пружина насоса	1	231	Пробка масляної ємності	1
207	Корпус насоса	1	232	Ущільнювальне кільце	1
208	Стопор	1	233	Корпус гідролічного насоса	1
209	Пружина клапана тиску	1	234	Важіль управління	1
210	Прокладка	1	235	Еластичний штифт	1
211	Кришка клапана тиску	1	236	Гайка	1
212	Клапан	1	237	Регулювальний гвинт	1
213	Корпус клапана тиску	1	238	Сталева кулька	1
214	Ущільнювальне O-кільце	1	239	Запобіжний клапан	1
215	Сталева кулька	1	240	Пружина клапана	1
216	Кільце стопорне	2	241	Регулювальний гвинт клапана	1
217	Підшипник	4	242	Прокладка	1
218	Заднє колесо	2	243	Пробка клапана	1
219	Кришка	2	244	Пружина нажимного штоку	1
220	Прокладка	1	245	Ущільнювальне O-кільце	1
221	Підшипник	1	246	Шток нажимний	1
222	З'єднувальний підшипник	2	247	Вісь заднього колеса	1
223	Еластичний штифт	2			
224	Корпус підшипника	1			
225	Стопорне кільце підшипника	1			

ІНСТРУКЦІЯ ЩОДО БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ



СВУ-ІС Запасні частини корпусу вил

№	Найменування	Кіл.	№	Найменування	Кіл.
301	Шайба	4	311	Вісь рами	2
302	Вісь з'єднувальна	2	312	Еластичний штифт	4
303	Тяга вил	2	313	Рамка переднього колеса	2
304	Внутрішній шестигр. гвинт	1	314	Вісь переднього ролика	4
305	Важіль	1	315	Підшипник	8
306	Вісь важеля	1	316	Передній вантажний ролик	4
307	Внутрішній шестигр. гвинт	2	317	Еластичний штифт	6
308	Прокладка	4	318	Бічна пластина подвійного колеса	4
309	Штифт	4	319	Корпус рами вил	1
310	Вісь з'єднувальної тяги	2			

1. Не працюйте з виробом, доки не ознайомитеся з інструкцією з експлуатації та не навчитеся правильно експлуатувати виріб.

2. Під час роботи звертайте особливу увагу на положення коліс, вил і рукоятки виробу відносно інших осіб і предметів, що працюють і зустрічаються на шляху. Завжди контролюйте процес опускання вил з вантажем, не допускайте при цьому присутності сторонніх осіб поблизу виробу.

3. Не користуйтеся виробом вздовж похилої та на мокрій поверхні. Під час підйому або спуску по похилій поверхні вантаж має бути надійно закріплений.

4. Уважно стежте, щоб частини Вашого тіла не потрапляли в рухомі механізми, виробу, під вилу чи вантаж. Не перевозьте людей на виробі. Під час роботи з високопідйомним виробом не стійте і не проходите під піднятими вилами.

5. Під час роботи з виробом рекомендується використовувати рукавиці.

6. Не транспортуйте нестійкий або погано закріплений вантаж.

7. Не перевантажуйте виріб понад встановленої вантажопідйомності.

8. Під час роботи з високопідйомними товарами забороняється перевозити вантаж на вилах, піднятих вище ніж на 200 мм від землі.

9. Завжди встановлюйте вантаж рівномірно по центру вил, а не в кінці вил.

10. Вантажопідйомність виробу визначає рівномірно розподілений на вилах вантаж з центром ваги, що розташований на половині довжини вил.

11. Довжина вантажу, що перевозиться, повинна відповідати довжині вил.

12. Не залишайте виріб з піднятим вантажем без нагляду, непрацюючий виріб повинен стояти з опущеними в нижнє положення вилами.

13. Не відволікайтеся від роботи при будь-яких умовах експлуатації виробу.

ЗАПЧАСТИНИ ДЛЯ ВІЗКІВ ТА ШТАБЕЛЕРІВ



- запчастини гідровузла
- запчастини рукоятки управління
- запчастини корпусу рами
- колеса і ролики



РЕМОНТ ВІЗКІВ ТА ШТАБЕЛЕРІВ

- капітальний ремонт гідровузла;
- заміна ремкомплекта, заміна підшипникових коліс, осей, манжет і ущільнень;
- заміна основних коліс, підвилочних роликів;
- рихтувальні роботи;
- регулювання нахилу підйому візка;
- зварювальні роботи; відновлення кріплення
- пвідвилочних роликів;
- інші роботи

Zeus

СИЛА, ЩО ПОРЯД

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Транспортувальні візки, штабелери, навантажувачі, спеціальне обладнання



0 800 605 605
дзвінки безкоштовні

www.zeus.ua

050 1 605 605

КОНТАКТИ

ЗАПОРІЖЖЯ (050) 1-605-605

КИЇВ (099) 547-14-06

ОДЕСА (099) 547-15-06

ДНІПРО (099) 547-14-09

ХАРКІВ (050) 1-605-605

ЛЬВІВ (099) 547-15-07



ТЕЛЕЖКА ПЕРЕДАТОЧНАЯ

(наименование)

ПАСПОРТ

(дубликат)

Q=1,0т

(обозначение паспорта)

1001319,1001320,1001321

(инвентарный номер)

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Изготовитель и его адрес	ООО «Парада» г. Харьков, ул. Коцарского 20
1.2 Наименование	Тележка передаточная
1.3 Индекс	Q=1,0т
1.4 Заводской номер	1001319-1001321
1.5 Год изготовления	2014
1.6 Назначение тележки	Для транспортировки и перевозки грузов
1.7 Окружающая среда, в которой может работать емкость	
температура:	
рабочего состояния	
наибольшая/ наименьшая, °C	+ 5 °C / +40 °C
относительная влажность воздуха, % при температуре °C	80
взрывоопасность	Отсутствует
пожароопасность	

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение
2.1. Габаритные размеры:	
длина, мм	1000
ширина, мм	1000
высота, мм	480
2.2. Масса, кг	83
2.3. Просвет от пола, мм	160
2.4. Материал	Швелер №10; уголок 75*75*6; труба Ст3, $\varnothing$ -28мм

3. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Ресурс изделия до первого _____ капитального
(среднего, капитального)
ремонта _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)
в течение срока службы _____ лет, в том числе срок хранения _____
лет (года) в консервации (упаковке)
(в консервации (упаковке) изготовителя, в складских помещениях и т.п.)
Межремонтный ресурс _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)
при _____ средних ремонте(ах) в течение срока службы _____ лет

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок службы — 12 месяцев.

Гарантия не действительна в следующих случаях:

- если покупатель внес свои изменения в структуру емкости;
- если используются запасные части не завода-производителя;
- если оборудование применяется не в соответствии с инструкциями данного руководства;
- если не целевое использование емкости.

4. КОНСЕРВАЦИЯ

[illegible]

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Тележка передаточная

(наименование изделия)

Q=1,0т

(обозначение)

1001319-
№ 1001321

(инвентарный номер)

Упакована Без упаковки

(наименование или код изготовителя)

согласовано требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

(должность)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

2014

(год, месяц, число)

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тележка передаточная

(наименование изделия)

Q=1,0т

(обозначение)

1001319-
№ 1001321

(инвентарный номер)

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) нормативных документов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

Начальник ОТК изготовителя

МП

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

ТОР "АРАДА"
М.ХАРКІВ вул. КОВАРСЬКА 20
КОД ЄАН ОУ 38160597

9. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

9.1. К работе с тележкой допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе, на право обслуживания данного оборудования.

9.2. Эксплуатацию тележки проводить в соответствии с рабочей инструкцией по эксплуатации, разработанной предприятием, эксплуатирующим емкость, с учетом требований, действующих на производстве, в котором эксплуатируется емкость.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.

10.1. При хранении тележки передаточной у потребителя должны соблюдаться следующие условия:

предохранение емкости от механических повреждений, деформации и коррозии.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования выполняется в соответствии с нормативными документами действительными на момент утилизации.

Металлические части оборудования утилизируются как металлический лом после разборки и сортировки.

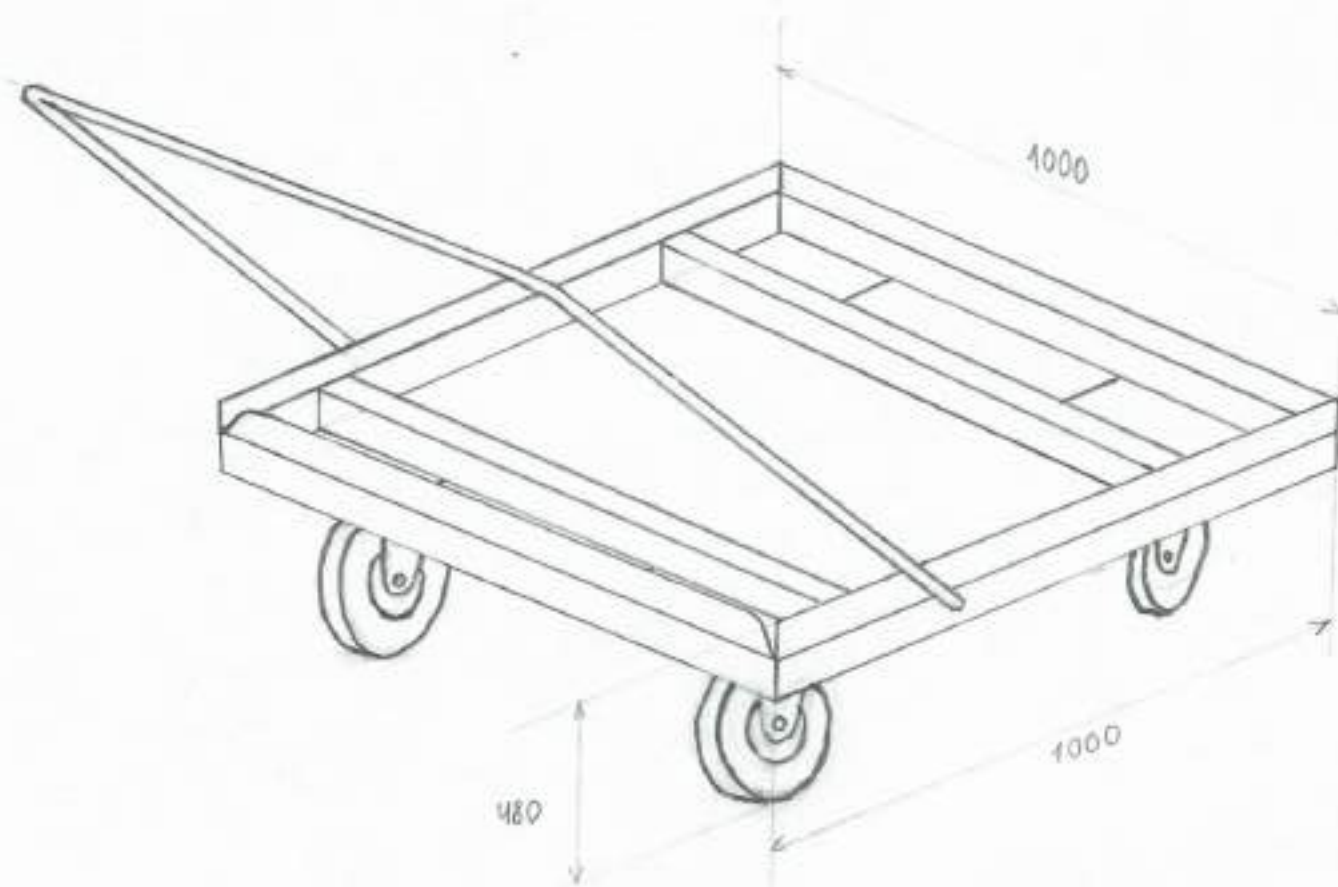
Материалы, подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются после разборки и сортировки на предприятиях, имеющих лицензию для сбора и переработки.

Экологически опасные материалы деталей оборудования, и материалы, не подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются в соответствии с методикой утилизации согласно нормативной документации действующей на момент утилизации.

12. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Данный паспорт составлен в соответствии с требованиями:

- 1 ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 ЕСКД Эксплуатационные документы.
- 2 ДСТУ ГОСТ 2.610:2006 ЕСКД Правила выполнения эксплуатационных материалов.



ТЕЛЕЖКА ПЕРЕДАТОЧНАЯ $Q=1\text{ т.}$

ИНСТРУКЦИЯ
по эксплуатации комбинированных контейнеров
(IBC-контейнеров)
Емкость IBC 100 дм³ (Еврокуб)



1. Общие указания

1.1. Настоящие требования (инструкция) по эксплуатации многоразовых комбинированных контейнеров (IBC–контейнеров) Емкость IBC 1000 дм³ (Еврокуб), именуемые в дальнейшем Еврокуб и(или) IBC-контейнер, разработаны в соответствии с Техническими условиями ТУ 22.23.13-001- 76917066-2024, предназначена для всех потребителей контейнеров IBC и устанавливает основные обязательные требования по их использованию, хранению, транспортированию и обслуживанию.

1.2. Многоразовые комбинированные грузовые контейнеры (IBC–контейнеры) Емкость IBC 1000 дм³ (Еврокуб), используется в промышленности как удобная тара для безопасного хранения и перевозки больших объемов сыпучих и жидких веществ.

1.3. При использовании Еврокубов для перевозки различных продуктов необходимо руководствоваться требованиями, изложенными в «Европейском соглашении о международной дорожной перевозке опасных грузов» (ДОПОГ), а также других документах, регламентирующих перевозку опасных грузов.

1.4. При эксплуатации контейнеров необходимо учитывать, что лицо или организация, осуществляющая заливку и отправку заполненного контейнера, несет ответственность за определение соответствия упаковки (контейнера) продукту, предназначенному к заливке, хранению и транспортировке. Отправитель также несет ответственность за соблюдение всех остальных требований в соответствии с национальными и международными нормами и правилами.

1.5. Гарантийный срок хранения и эксплуатации IBC-контейнера составляет 12 (двенадцать) месяцев (п. 11.1 ТУ 22.23.13-001-76917066-2024) при условии хранения в защищенном от солнечного света месте, при комнатной температуре без внешних воздействий.

ВАЖНО! Соблюдение настоящих требований по эксплуатации необходимо для обеспечения безопасной эксплуатации контейнеров IBC и предотвращения их повреждения и потери заливаемого продукта.

2. Предназначение и внешний вид еврокубов

2.1. IBC-контейнер, сконструирован, изготовлен и испытан для безопасного и эффективного обращения как с опасными, так и с не относящимся к опасным жидким продуктам. IBC-контейнер состоит из жесткого наружного каркаса (обрешетка из оцинкованных стальных трубок, поддон из дерева, пластика или стальной/комбинированный), в который помещена внутренняя пластиковая емкость, изготовленная из УФ-стабилизированного высокомолекулярного полиэтилена высокой плотности, с установленным на ней эксплуатационным оборудованием (стандартной комплектацией является заливная горловина диаметром 150 мм (6 дюймов) и сливной кран 50 мм (2-3 дюйма).

2.2. Внутренняя емкость (колба) не предназначена для эксплуатации отдельно от наружного каркаса.

2.3. IBC-контейнер предназначен для перевозки и хранения жидких веществ, в т.ч. относящихся к опасным, при этом максимальная плотность заливаемого продукта не должна превышать значение, указанное в маркировке контейнера, а при отсутствии такой маркировки – не более 1,9 г/см³.

2.4. IBC-контейнеры предназначены для заполнения жидкостями, имеющими давление паров не более 110 кПа (1,1бар) при 50 °С или 130 кПа (1,3 бар) при 55 °С.

3. Технические характеристики Еврокубов IBC

3.1. Основные технические характеристики IBC-контейнеров приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

№ п/п	Характеристики	Значение для моделей	
		IBC (А) антистатический	IBC (В)
1	Вместимость, м³	1	1
2	Толщина стенок, мм	2,5.....3,0	2,5.....3,0
3	Габаритные размеры, мм высота длина ширина	1165±10 1200±10 1000±10	1165±10 1200±10 1000±10
4	Масса нетто, кг	55,5±7	55,5±7
5	Ёмкость – вкладыш	Материал – полиэтилен низкого давления высокой плотности (ПНД ВП) первичный, антистатическая добавка	Материал – полиэтилен низкого давления высокой плотности (ПНД ВП) первичный
6	Крышка емкости материал уплотнение предохранительный клапан дыхательный клапан	Ø 150 мм ПНД синего или красного цвета EPDM Алюминиевая фольга ДА/НЕТ	Ø 150 мм ПНД синего или красного цвета EPDM Алюминиевая фольга ДА/НЕТ

7	Кран тип материал уплотнение предохранительная пломба элемент заземления антистатическая система 21 (стержень и пластина из нержавеющей стали)	Шаровый поворотный резьбовой диаметр (Ø) внутренний 50 мм ПНД Нет/TPE/EPDM Алюминиевая фольга ДА ДА	Шаровый поворотный резьбовой диаметр (Ø) внутренний 50 мм ПНД Нет/TPE/EPDM Алюминиевая фольга НЕТ НЕТ
8	Крышка крана, материал	ПНД	ПНД
9	Поддон, материал	Металл	Дерево
10	Защитная обрешётка	Сварные термогальванизированные стальные трубы	Сварные термогальванизированные стальные трубы

4. Информация по правильному обращению с контейнером

4.1. Общие требования

4.1.1. В случае использования для опасных и агрессивных продуктов необходимо предварительно проверить химическую стойкость полиэтилена к заливаемому продукту,

4.1.2. Требуется тщательно проверить совместимость заливаемых продуктов с материалом уплотнений ИВС-контейнера.

4.1.3. ИВС-контейнер всегда должен устанавливаться на ровную горизонтальную поверхность, свободную от посторонних объектов.

4.1.4. Всё устанавливаемое на ИВС-контейнер дополнительное оборудование (перемешивающие устройства, насосы и т.п.) должно иметь независимую конструкцию, несвязанную с контейнером.

4.1.5. Основным назначением ИВС-контейнера является транспортировка жидких продуктов, в связи с чем, сливной кран контейнера сконструирован для слива всего объема продукта за одну операцию; **При этом, использование контейнера в качестве раздаточной ёмкости, задействованную для периодического слива небольших объемов продукта, считается использованием не по назначению.**

4.1.6. При всех операциях с ИВС-контейнером (перемещение, открывание крышки и т.п.) необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты, спецодеждой (защитные перчатки, очки и др.).

4.1.7. Перемещение ИВС-контейнера должно осуществляться только с использованием специализированного промышленного оборудования (например, вилочным погрузчиком, рохля и т.д.). При этом перед подъемом контейнера вилы (захваты) оборудования должны располагаться по всей длине снизу поддона.

4.1.8. Оператор погрузчика при подъеме контейнера должен убедиться, что его действия не причиняют повреждений нижней части контейнера.

4.1.9. Не допускается перемещение контейнера волоком по полу. Категорически запрещается толкать или тянуть контейнер вилочным погрузчиком.

4.1.10. Во время перемещения контейнера с помощью вилочного погрузчика необходимо эффективно ограничить скорость погрузчика таким образом, чтобы избежать падения контейнера в результате резкого торможения

4.1.11. Контейнеры необходимо хранить в крытых сухих складских помещениях, в условиях, исключаящих воздействие прямого солнечного излучения, агрессивных сред, а также легковоспламеняющихся и горючих

жидкостей.

4.1.12. Предельные значения климатических факторов при эксплуатации Еврокубов IBC должны находиться в пределах:

а) температура окружающей среды от -40°C (минус сорока градусов Цельсия) до $+40^{\circ}\text{C}$ (плюс сорока градусов Цельсия);

б) относительная влажность не более 80% (восемьдесят процентов) при температуре $+25^{\circ}\text{C}$ (плюс двадцать пять градусов Цельсия);

в) относительная влажность от 50% (пятидесяти процентов) до 60% (шестидесяти процентов) при температуре от $+25^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ (плюс сорок градусов Цельсия);

4.1.13. В течение всего времени эксплуатации контейнер или его части не должны подвергаться какому-либо ударному или другому механическому воздействию, способному оказать влияние (нарушение целостности, вмятины, искривления и т.п.) на элементы конструкции контейнера, особенно при эксплуатации контейнера при температуре ниже 0°C .

4.1.14. В случае обнаружения повреждения контейнера или потери герметичности контейнер должен быть незамедлительно выведен из эксплуатации и соответствующим образом утилизирован.

4.1.15. Следует не допускать воздействия на контейнеры тепла от нагревательных приборов.

4.1.16. Не допускается замерзание продукта в контейнерах.

4.2. Заполнение контейнера

4.2.1. Перед наполнением и представлением к перевозке и хранению необходимо убедиться в целостности и исправном состоянии контейнера.

4.2.2. Наполнение и опорожнение IBC-контейнера в транспортном средстве не допускается.

4.2.3. Наполнение IBC-контейнера всегда должно осуществляться при обычном давлении (атмосферном).

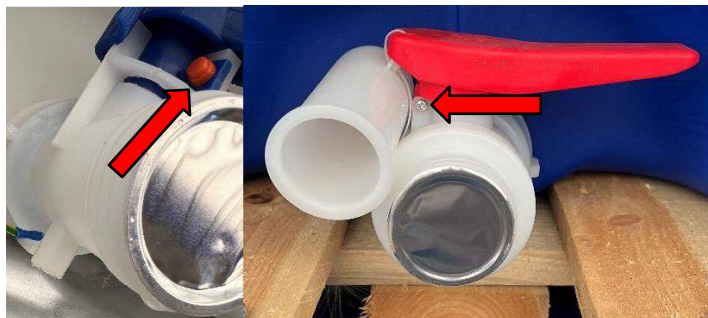
4.2.4. Допускается кратковременное наполнение (при промывке, чистке) IBC-контейнера горячей водой с температурой $65-70^{\circ}\text{C}$.

4.2.5. Перед наполнением контейнера следует убедиться, что сливной кран закрыт, ручка крана находится в положении «закрыто», винт безопасности зафиксирован.

4.2.6. Сливные краны еврокубов IBC, вне зависимости от способа их исполнения, оборудованы не менее чем двумя степенями защиты:

а) винт безопасности

б) защитная алюминиевая мембрана



ЗАПРЕЩАЕТСЯ удаление любого из защитных приспособлений во время наполнения, складирования или транспортирования.

4.2.7. При наполнении IBC-контейнера горячим продуктом (максимальная

температура продукта не должна превышать 60 °С), в процессе остывания и соответствующем уменьшении объема и давления внутри контейнера возможна деформация пластиковой емкости вплоть до разрушения и потери содержимого, для предотвращения этого необходимо либо оставлять неплотно закрытой верхнюю крышку заливной горловины, либо использовать крышку заливной горловины с вентиляционным устройством.

4.2.8. При наполнении контейнера жидкостями, необходимо оставлять незаполненное пространство, достаточное для предотвращения утечки или остаточной деформации в результате расширения жидкости, вызванного возможным изменением температуры во время перевозки.

4.2.9. Не допускается повреждение контейнеров и пролив продукта на их поверхность при заполнении продуктом, также, как и при сливе продукта.

4.2.10. После наполнения контейнера (и остывания продукта, в случае необходимости) необходимо закрутить крышку сливной горловины, используя специальный ключ (см.фото).

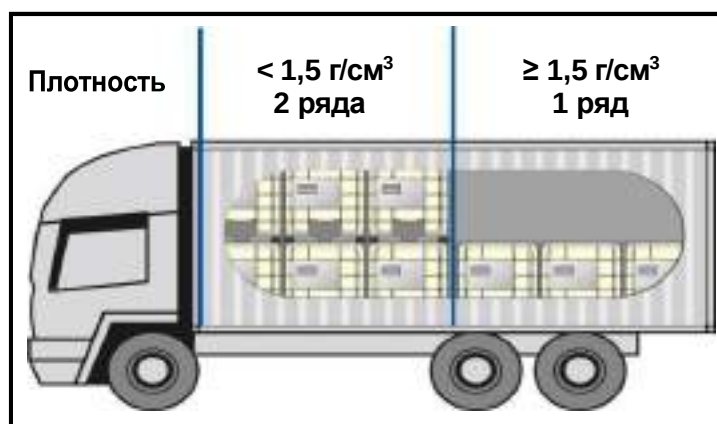


4.3. Штабелирование в процессе транспортировки

4.3.1. Штабелирование пустых или наполненных продуктом еврокубов IBC в процессе транспортировки допускается высотой до двух рядов при условии обеспечения стабильности рядов (штабелей) согласно следующим показателям:

а) **2 ряда** – при плотности продукта менее ($<$) 1,5 г/см³;

б) **1 ряд** – при плотности продукта равной или большей ($\geq$) 1,5 г/см³, но менее 1,9 г/см³ (или иной указанной на маркировке максимально допустимой нагрузки).



Грузоотправитель несет ответственность за правильную загрузку и обеспечение стабильности контейнеров при транспортировке (п. 7.5.7 ДОПОГ).

4.3.2. Вследствие несимметричности конструкции, контейнеры при штабелировании всегда должны устанавливаться друг на друга в одном направлении, при этом верхний контейнер должен быть правильно(ровно) расположен над нижним контейнером.



4.4. Штабелирование при хранении

4.4.1. При штабелировании контейнеров необходимо соблюдать следующие ограничения:

4.4.2.

а) запрещено превышать максимально допустимую нагрузку при штабелировании;

б) максимальная высота при штабелировании: не более 4 (четырех) ярусов – в отношении порожних ИВС-контейнеров и не более 3 (трех) ярусов – в отношении заполненных, в том числе частично заполненных, ИВС-контейнеров.

в) площадка, на которой производится штабелирование, ровная, горизонтальная;

г) контейнеры установлены в одном направлении, верхний контейнер должен быть в ровном положении расположен над нижним контейнером

д) учтены все возможные обстоятельства (в том числе переменные), способные оказать влияние на устойчивость штабеля при хранении у потребителя, и все риски, присутствующие на площадке заказчика;

Также должны быть учтены все действующие нормы и правила, относящихся к безопасности на производстве, пожарной безопасности, страхованию рисков.



ЕМКОСТЬ ДЛЯ ШЛАМА
(наименование)

$V=1,0\text{м}^3$
(индекс)

ПАСПОРТ
(дубликат)

ЕМКОСТЬ ДЛЯ ШЛАМА

(наименование)

$V=1,0\text{м}^3$

(индекс)

ПАСПОРТ

(дубликат)

$V=1,0\text{м}^3$

(обозначение паспорта)

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Изготовитель и его адрес	ООО «Парада» г. Харьков, ул. Коцарского 20
1.2 Наименование	Емкость для шлама
1.3 Индекс	$V=1,0\text{м}^3$
1.4 Заводской номер	1001314
1.5 Год изготовления	2014
1.6 Назначение емкости	Для приготовления технологического шлама
1.7 Окружающая среда, в которой может работать емкость	
температура:	
рабочего состояния	
наибольшая/ наименьшая, °C	+ 5 °C / +40 °C
относительная влажность воздуха, % при температуре °C	80
взрывоопасность	Отсутствует
пожароопасность	

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение
2.1. Габаритные размеры:	
длина, мм	1020
ширина, мм	1020
высота, мм	1125
2.2. Масса, кг	83
2.3. Просвет от пола, мм	120
2.4. Материал	Ст 3, толщина 2 мм

3. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Ресурс изделия до первого _____ капитального
(среднего, капитального)
ремонта _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)
в течение срока службы _____ лет, в том числе срок хранения _____
лет (года) в консервации (упаковке)
(в консервации (упаковке) изготовителя, в складских помещениях и т.п.)
Межремонтный ресурс _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)
при _____ средних ремонте(ах) в течение срока службы _____ лет

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок службы — 12 месяцев.

Гарантия не действительна в следующих случаях:

- если покупатель внес свои изменения в структуру емкости;
- если используются запасные части не завода-производителя;
- если оборудование применяется не в соответствии с инструкциями данного руководства;
- если не целевое использование емкости.

4. КОНСЕРВАЦИЯ

[illegible]

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Емкость для шлама

(наименование изделия)

$V=1,0\text{м}^3$

(обозначение)

№ 1

(инвентарный номер)

Упакован(а) Без упаковки

(наименование или код изготовителя)

согласовано требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

(должность)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

2014

(год, месяц, число)

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Емкость для шлама

(наименование изделия)

$V=1,0\text{м}^3$

(обозначение)

№ 1001314

(инвентарный номер)

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) нормативных документов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

Начальник ОТК изготовителя

МП

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

ТОВ "ПАРАДА"
м. ХАРКІВ вул. КОШАРСЬКА 20
КОД ЄАРНОУ 38160597

V-1,0м³

Емкость для шлама

Стр. 8/23

9. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

9.1. К работе с ёмкостью допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе, на право обслуживания данного оборудования.

9.2. Перед эксплуатацией оборудование подключить к цеховому контуру заземления с помощью болтового соединения.

9.3. Эксплуатацию емкости проводить в соответствии с рабочей инструкцией по эксплуатации, разработанной предприятием, эксплуатирующим емкость, с учетом требований, действующих на производстве, в котором эксплуатируется емкость.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.

10.1. При хранении емкости у потребителя должны соблюдаться следующие условия:

предохранение емкости от механических повреждений, деформации и коррозии.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования выполняется в соответствии с нормативными документами действительными на момент утилизации.

Металлические части оборудования утилизируются как металлический лом после разборки и сортировки.

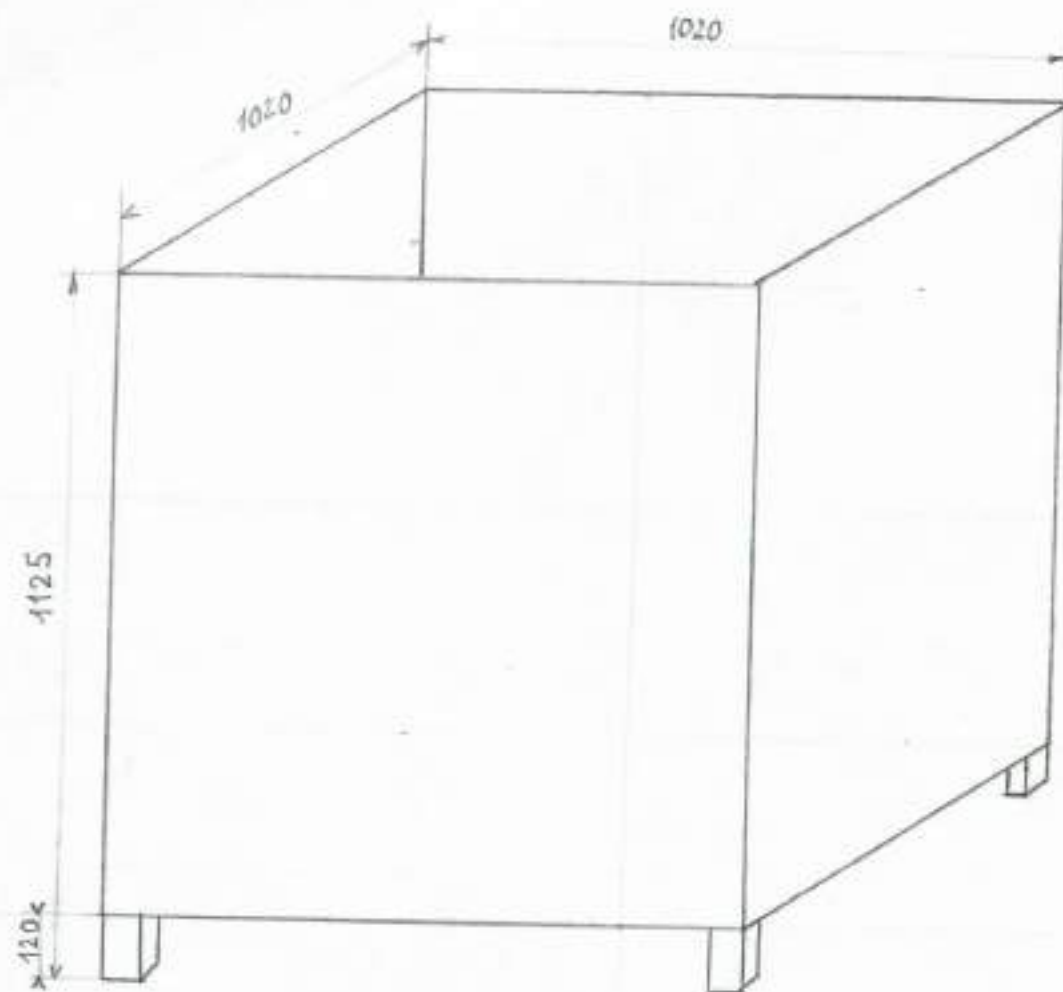
Материалы, подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются после разборки и сортировки на предприятиях, имеющих лицензию для сбора и переработки.

Экологически опасные материалы деталей оборудования, и материалы, не подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются в соответствии с методикой утилизации согласно нормативной документации действующей на момент утилизации.

12. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Данный паспорт составлен в соответствии с требованиями:

- 1 ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 ЕСКД Эксплуатационные документы.
- 2 ДСТУ ГОСТ 2.610:2006 ЕСКД Правила выполнения эксплуатационных материалов.



ЕМКОСТЬ ДЛЯ ШЛАМА $V = 1,0 \text{ м}^3$

ЕМКОСТЬ ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ С МЕШАЛКОЙ

(наименование)

$V = 2,5$ куб.м.

(индекс)

ПАСПОРТ

(дубляж)

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Изготовитель и его адрес	ООО «Парада» г. Харьков, ул. Коцарского 20
1.2 Наименование	Емкость для обеззараживания воды
1.3 Индекс	$V = 2,5 \text{ куб.м.}$
1.4 Заводской номер	1001318
1.5 Год изготовления	2014
1.6 Назначение емкости	Для приготовления обеззараженной воды
1.7 Окружающая среда, в которой может работать емкость	
температура:	
рабочего состояния	
наибольшая/ наименьшая, °C	+ 5 °C / +40 °C
относительная влажность воздуха, % при температуре °C	80
взрывоопасность	Отсутствует
пожароопасность	

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение
2.1. Габаритные размеры:	
длина, мм	2010
ширина, мм	1010
высота, мм	1370
2.2. Масса, кг	188
2.3. Просвет от пола, мм	120
2.4. Материал	Ст 3, толщина 2 мм Труба квадратного сечения 20x20x2

3. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Ресурс изделия до первого _____ капитального
(среднего, капитального)
ремонта _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)
в течение срока службы _____ лет, в том числе срок хранения _____
лет (года) в консервации (упаковке)
(в консервации (упаковке) изготовителя, в складских помещениях и т.п.)
Межремонтный ресурс _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)
при _____ средних _____ ремонте(ах) в течение срока службы _____ лет

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок службы — 12 месяцев.

Гарантия не действительна в следующих случаях:

- если покупатель внес свои изменения в структуру емкости;
- если используются запасные части не завода-производителя;
- если оборудование применяется не в соответствии с инструкциями данного руководства;
- если не целевое использование емкости.

[illegible]

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Емкость для обеззараживания воды	V=2,5м/куб	№
(наименование изделия)	(обозначение)	(инвентарный номер)

Упакован(а) Без упаковки

(наименование или код изготовителя)

согласовано требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

(должность)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Емкость для обеззараживания воды
(наименование изделия)

V = 2,5 куб.м.
(обозначение)

№
инвентарный номер()

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) нормативных документов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

Начальник ОТК изготовителя

МП

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

2014

(год, месяц, число)

ТОВ "ПАРАДА"
м. ХАРКІВ вул. КОВАРСЬКА 20
КОД ЄАРПІОУ 36160597

7. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

[illegible]

9. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

9.1. К работе с ёмкостью допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе, на право обслуживания данного оборудования.

9.2. Перед эксплуатацией оборудование подключить к цеховому контуру заземления с помощью болтового соединения.

9.3. Эксплуатацию емкости проводить в соответствии с рабочей инструкцией по эксплуатации, разработанной предприятием, эксплуатирующим емкость, с учетом требований, действующих на производстве, в котором эксплуатируется емкость.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.

10.1. При хранении емкости у потребителя должны соблюдаться следующие условия:

предохранение емкости от механических повреждений, деформации и коррозии.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования выполняется в соответствии с нормативными документами действительными на момент утилизации.

Металлические части оборудования утилизируются как металлический лом после разборки и сортировки.

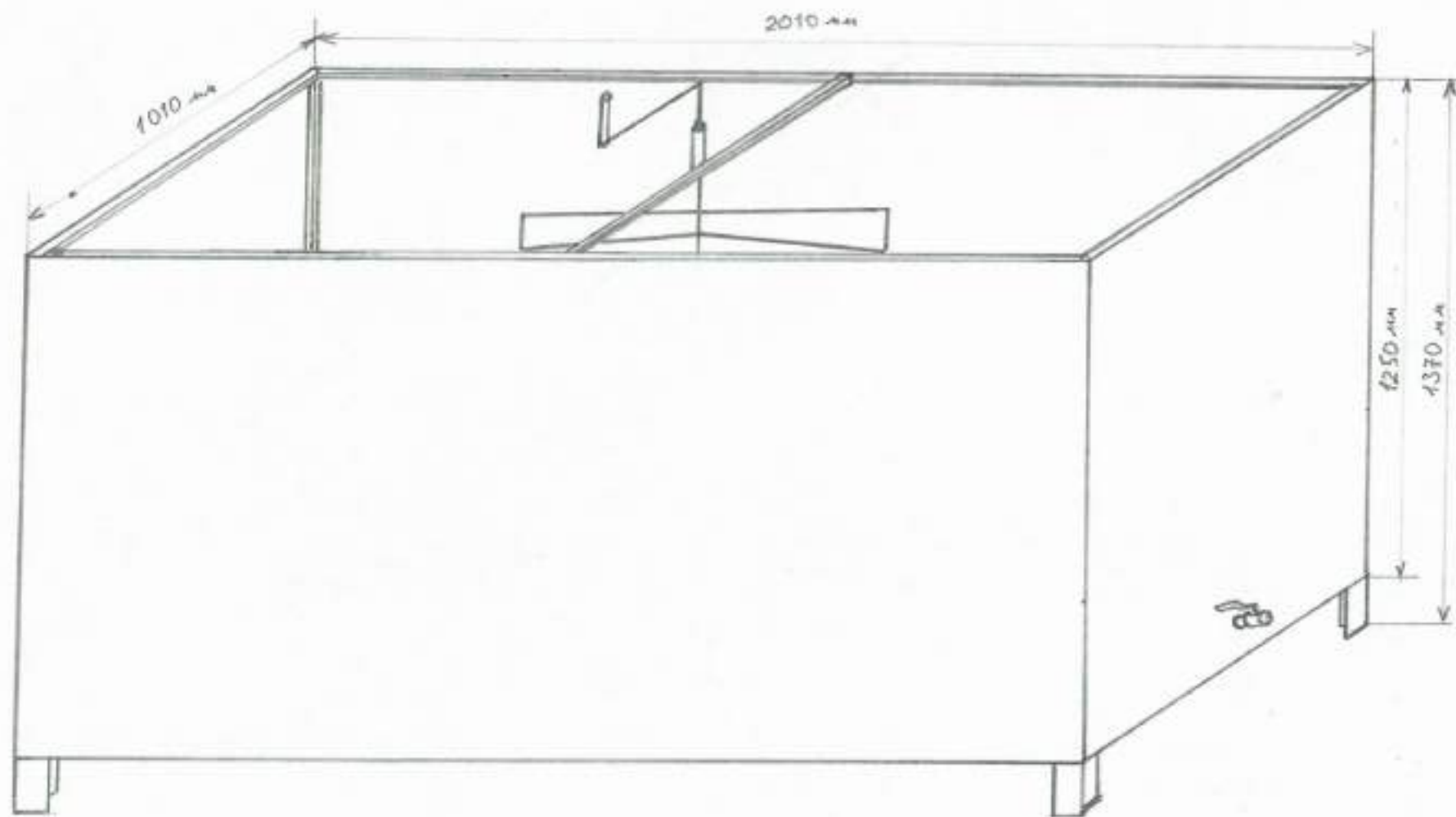
Материалы, подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются после разборки и сортировки на предприятиях, имеющих лицензию для сбора и переработки.

Экологически опасные материалы деталей оборудования, и материалы, не подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются в соответствии с методикой утилизации согласно нормативной документации, действующей на момент утилизации.

12. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Данный паспорт составлен в соответствии с требованиями:

- 1 ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 ЕСКД Эксплуатационные документы.
- 2 ДСТУ ГОСТ 2.610:2006 ЕСКД Правила выполнения эксплуатационных материалов.



Емкость для обеззараживания воды с смешивателем

12

РЕЗЕРВУАР

(наименование)

$V=22,0\text{м}^3$

(индекс)

ПАСПОРТ

(дубликат)

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Изготовитель и его адрес	ООО «Парада» г. Харьков, ул. Коцарского 20
1.2 Наименование	Резервуар
1.3 Индекс	V=22,0м³
1.4 Заводской номер	1001337
1.5 Год изготовления	2014
1.6 Назначение резервуара	Для приема и временного хранения загрязненной воды.
1.7 Окружающая среда, в которой может работать резервуар	
температура:	
рабочего состояния	
наибольшая/ наименьшая, °C	+ 5 °C / +40 °C
относительная влажность воздуха, % при температуре °C	80
взрывоопасность	Отсутствует
пожароопасность	

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение
2.1. Габаритные размеры:	
длина, мм	6900
диаметр, мм	1720
диаметр, мм	1400
2.2. Масса, кг	2000
2.3. Просвет от пола, мм	800
2.4. Материал	Ст 3, толщина 4 мм

3. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Ресурс изделия до первого _____ капитального
(среднего, капитального)

ремонта _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)

в течение срока службы _____ лет, в том числе срок хранения _____
лет (года) в консервации (упаковке)
(в консервации (упаковке) изготовителя, в складских помещениях и т.п.)

Межремонтный ресурс _____ Через _____ часов
(параметр, характеризующий наработку)

при _____ средних ремонте(ах) в течение срока службы 20 лет

Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок службы — 12 месяцев.

Гарантия не действительна в следующих случаях:

- если покупатель внес свои изменения в структуру резервуара;
- если используются запасные части не завода-производителя;
- если оборудование применяется не в соответствии с инструкциями данного руководства;
- если не целевое использование резервуара.

4. КОНСЕРВАЦИЯ

[illegible]

✓

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Резервуар	V-22,0м ³	№
(наименование изделия)	(обозначение)	(инвентарный номер)

Упакован(а)	Без упаковки
	(наименование или код изготовителя)

согласовано требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

(должность)	(личная подпись)	(расшифровка подписи)

2014
(год, месяц, число)

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Резервуар

(наименование изделия)

V=22,0м³

(обозначение)

№

(инвентарный номер)

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) нормативных документов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации с указанными в паспорте параметрами.

Начальник ОТК изготовителя

МП

(личная подпись)

ТОВ "ПАРАДА

(расшифровка подписи)

М.ХАРКІВ вул. КОШАРСЬКА 20
НОД ЄАРНОУ 38160597

(год, месяц, число)

9. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

9.1. К работе с резервуаром допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе, на право обслуживания данного оборудования.

9.2. Перед эксплуатацией оборудование подключить к цеховому контуру заземления с помощью болтового соединения.

9.3. Эксплуатацию резервуара проводить в соответствии с рабочей инструкцией по эксплуатации, разработанной предприятием, эксплуатирующим резервуар, с учетом требований, действующих на производстве, в котором эксплуатируется резервуар.

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.

10.1. При хранении резервуара у потребителя должны соблюдаться следующие условия:

Предохранение резервуара от механических повреждений, деформации и коррозии.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования выполняется в соответствии с нормативными документами действительными на момент утилизации.

Металлические части оборудования утилизируются как металлический лом после разборки и сортировки.

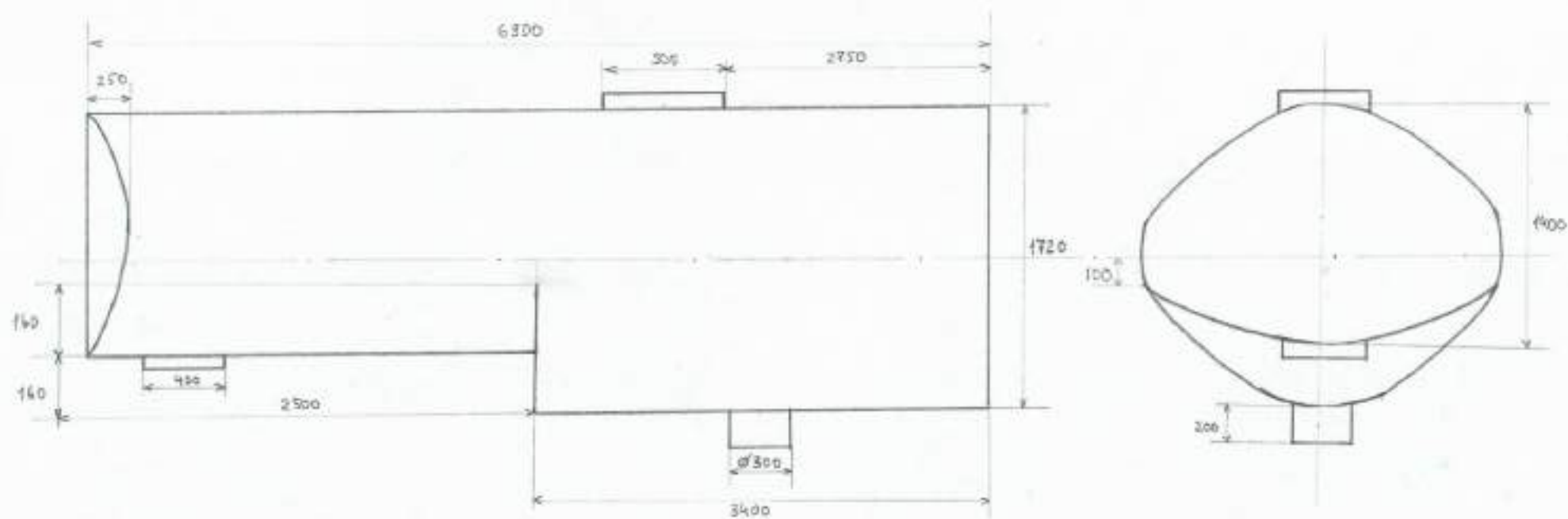
Материалы, подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются после разборки и сортировки на предприятиях, имеющих лицензию для сбора и переработки.

Экологически опасные материалы деталей оборудования, и материалы, не подлежащие переработке для дальнейшего повторного использования, утилизируются в соответствии с методикой утилизации согласно нормативной документации действующей на момент утилизации.

12. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Данный паспорт составлен в соответствии с требованиями:

- 1 ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 ЕСКД Эксплуатационные документы.
- 2 ДСТУ ГОСТ 2.610:2006 ЕСКД Правила выполнения эксплуатационных материалов.



Емкость $V=22 \text{ м}^3$

Инструкция по эксплуатации бочки пластиковой



2018 г.

Назначение и область применения

Пластиковая бочка объёмом 50 литров предназначена для хранения и транспортировки жидких и сыпучих продуктов. Она используется в пищевой промышленности, сельском хозяйстве, бытовых условиях и на производстве. Бочка устойчива к воздействию кислот, влаги и большинства химических веществ.

Характеристики

Страна-производитель

Украина

Материал

Кислотостойкий Пластик

Объём

50 л

Правила эксплуатации

- Использовать бочку только по назначению, в соответствии с маркировкой производителя.
- При хранении пищевых продуктов тщательно мыть бочку перед использованием.
- Не допускать механических повреждений (ударов, проколов).
- Заполнять бочку не более номинального объёма.

Уход и хранение

- Для дезинфекции допускается использование слабых растворов соды, уксуса и т.д.

- Хранить бочку в сухом помещении, защищённом от прямых солнечных лучей.
- Не допускать длительного воздействия высоких температур (выше +60 °C).

Меры безопасности

- При транспортировке надёжно фиксировать бочку, чтобы исключить падение.
- При хранении питьевой воды регулярно обновлять содержимое.
- Использовать только в соответствии с назначением.

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Кран консольно-поворотний

Вантажопідйомність: 2 т
Виліт консолі: 5 м

1. Загальні відомості

Консольно-поворотний кран – вантажопідіймальний механізм, призначений для підйому, переміщення та утримання вантажів у межах робочої зони.

Використовується на складах, виробництвах, будівельних майданчиках.

2. Призначення

Кран призначений для підйому та переміщення вантажів масою до 2 тонн на виліт консолі 5 метрів. Застосовується у виробничих процесах, де потрібна локальна механізація вантажопідіймальних робіт.

3. Технічні характеристики

Параметр	Значення
Вантажопідйомність	2 т
Виліт консолі	5 м
Кут повороту	180-270°
Висота підйому	Залежно від тельфера
Живлення	380 В / 50 Гц

4. Правила експлуатації

- Перед початком роботи провести візуальний огляд крана.
- Перевірити справність тельфера, гака, каната та гальмівних систем.
- Вантаж піднімати плавно, без ривків.
- Не перевищувати паспортну вантажопідйомність.
- Заборонено перебування людей у зоні піднятого вантажу.
- Переміщення вантажу здійснювати повільно, без розгойдування.
- Після закінчення роботи кран встановити у вихідне положення, знеструмити.

5. Вимоги безпеки

- До роботи допускаються лише навчені та атестовані працівники.
- Оператор повинен мати засоби індивідуального захисту (каску, рукавички, спецвзуття).
- Забороняється використання несправного обладнання.
- Не залишати вантаж у підвішеному стані.
- Під час аварійного відключення електроенергії кран не використовувати.

6. Технічне обслуговування

- Щоденно: огляд стану механізмів, перевірка гальм та електрообладнання.
- Щотижня: змащення рухомих частин, перевірка кріплень.
- Щомісяця: контроль зносу канатів та огляд гака.
- Щороку: повний техогляд та випробування згідно з нормами охорони праці.

КРАН-БАЛКА З ЛЕБІДКОЮ

ПАСПОРТ

ТА

ІНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. ВВЕДЕННЯ

- 1.1.** Інструкція по експлуатації вміщує відомості необхідні для монтажу, експлуатації, технічного обслуговування підвісних електричних однобалочних кранів вантажопідйомністю 1, 2, 3,2 та 5 тон, якими керують з долу.

Крани призначені для підйомно-транспортних операцій в критих виробничих та складських приміщеннях або під навісом з нормальним середовищем при температурі повітря від -20°C до +40°C. Експлуатація підвісних кранів і нагляд за ними повинні проводитись згідно «Правил будови та безпечної експлуатації вантажопідйомних кранів».

2. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

- 2.1. Кран відвантажується згідно комплектувальної відомості та товаросупроводжуючих документів, законсервованим в розібраному вигляді по вузлах. Великогабаритні частини крана поставляються без упаковки (балка несуча, балка жорстка, балка рухома, підкоси).
- 2.2. При вивантаженні і перевантаженні, а також при монтажі стропування несучої балки слід проводити так, як показано на *Мал. 1*.
- 2.3. До пуску в роботу кран підлягає повному технічному оглядові у відповідності з вимогами «Правил будови та безпечної експлуатації вантажопідйомних кранів» в наступному об'ємі:
- огляд;
 - статичні випробування;
 - динамічні випробування.
- 2.4. Робітники основних професій допускаються до керування підвісним краном і підвішування вантажів після відповідного інструктажу та перевірки навиків по вмінню керувати краном та зачіпляти вантажі, згідно порядку встановленому на підприємстві.

3. ВКАЗІВКИ ПО МІРАХ БЕЗПЕКИ

- 3.1. Монтаж крана здійснюється спеціалізованими або комплексними бригадами. До монтажних робіт допускаються робітники, які пройшли інструктаж по техніці безпеки безпосередньо на місці монтажу і обов'язкову щорічну перевірку знань правил техніки безпеки.
- 3.2. Риштування та помости, які використовуються на монтажних роботах, повинні бути інвентарними і виготовлялись по типових проектах.
- 3.3. До роботи на висоті допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли спеціальний медичний огляд.
- 3.4. Підйом робітників на висоту (монтаж підкранових балок та конструкцій і т.п.) повинен виконуватись по справних драбинах, які надійно прикріплюються до основних елементів споруди.
- 3.5. При роботі на висоті монтажник зобов'язаний мати при собі сумку для інструменту, болтів, гайок. Коли ж робота виконується з настилу або риштовок необхідно мати для цього ящик.
- 3.6. Такелажне устаткування та механізми, які використовуються на монтажі, в відповідності з діючими «Правилами будови та безпечної експлуатації вантажопідйомних кранів» повинні бути справними.
- 3.7. При монтажі крана в діючих цехах необхідно передбачити проведення наступних міроприємств:
- при монтажі крана на підкрановому шляху, де знаходяться працюючі крани, або крани, які працюють в другому ярусі, монтажна зона повинна бути огорожена тимчасовими упорами і вимикаючими лініями, які б виключали можливість наїзду працюючих кранів;

3.1. ВКАЗІВКИ ПО МІРАХ БЕЗПЕКИ

- 3.1.1. На крані з обох сторін повинні бути вивішені таблички з вказівкою його вантажопідйомності. Забороняється проводити підйом і транспортування вантажів, які перевищують номінальну вантажопідйомність крана. При експлуатації крана необхідно строго дотримуватися режиму роботи, який встановлений паспортом крана.
- 3.1.2. При переміщенні крана підвіска крюкова, стропа або вантаж повинні бути підняті на 0,5м вище від предметів, які зустрічатимуться на шляху.
- 3.1.3. Робітників, який керує краном забороняється:
- піднімати вантажі з людьми, які знаходяться на ньому, а також вантажі, вага яких вирівнюється вагою людей;
 - завантажувати і розвантажувати автомобілі, якщо водій або інша особа знаходяться в кабіні;
 - залишати вантаж підвішеним;
 - працювати з краном при недостатній освітленості робочої зони;
 - піднімати вантажі в випадках, коли сили будуть діяти на вантажний канат з відхиленням від вертикалі (підтягати вантажі краном).
- 3.1.4. Робітник повинен зупинити кран при сигналі «СТОП», коли би він не подавався.
- 3.1.5. При підйомі та переміщенні вантажів робітник повинен дотримуватися наступних правил:
- перед підйомом вантажів необхідно попередити людей, які знаходяться поблизу;
 - при одночасній роботі кількох кранів на одному або поруч розташованому підкрановому шляху робітники повинні запобігати можливість зіткнення кранів уважно слідкувати за переміщенням сусіднього крана і дотримуватись відстані між ними та підвішеними вантажами не менше їм.

- 3.1.7. Забороняється проводити огляд і ремонт крана під час його роботи.
- 3.1.8. Під час проведення ремонту, кран з обох сторін огорожується упорами. Крім цього вдень вивішуються на крані червоні прапорці. Коли ж ремонт проводять в нічний період доби, на крані встановлюються червоні ліхтарі.
- 3.1.10. Інструмент для ремонту повинен знаходитись в спеціальній сумці. Класти інструмент на механізм не дозволяється.

4. ІНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

4.1. При змащуванні необхідно виконувати такі вимоги:

- порожнини підшипників заповнювати мастилами приблизно на 2/3 їх об'єму;
 - редуктори заповнювати мастилом на 1/3 їх об'єму.
- Перші 10... 15 днів відкриті передачі механізму переміщення крана необхідно змащувати кожну зміну.

- 4.2. При експлуатації не можна піднімати вантажі, вага яких перевищує вантажопідйомність крана, робити швидке переключення механізмів з прямого ходу на зворотній; перетягувати по долі; знаходитися під піднятим вантажем; піднімати вантажі в випадках, якщо сили будуть діяти на вантажний кран з відхиленням від вертикалі. Необхідно дотримуватися вимог «Правил будови і безпечної експлуатації вантажопідйомних кранів» і «Правил будови електроустановок».
- 4.3. Необхідно забезпечити свободний прохід для особи, яка керує краном і здійснювати контроль за заміною деталей, які зазнають найбільшого зносу; правильно підвішувати вантаж (він не повинен розгойдуватись або зачіпати цехове обладнання).
- 4.4. При виявленні дефектів в роботі механізмів крана необхідно негайно припинити роботу. Продовжувати роботу можна тільки після усунення виявлених несправностей.

5. ІНСТРУКЦІЯ ПО ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННЮ

5.1. Перевірка технічного стану та технічне обслуговування

5.1.1. Змащування вузлів крана проводиться в відповідності з картою.

Підшипники котків, двигунів-редукторів, валів привідних візків та щок проводять набивкою мастил після відробки рекомендованого часу. Змащування здійснюється після розбори вузлів при їх технічному обслуговуванні.

5.1.2. В процесі експлуатації крана слід проводити щомісячне технічне обслуговування (ЩО); первичне технічне обслуговування (ТО-1, ТО-2).

Щомісячне технічне обслуговування проводиться особою, яка в майбутньому буде виконувати роботу краном. При щомісячному технічному обслуговуванні необхідно:

- провести зовнішній огляд кран;
- перевірити надійність кріплення болтових з'єднань;

5.1.3. До складу ТО-2 входять такі роботи:

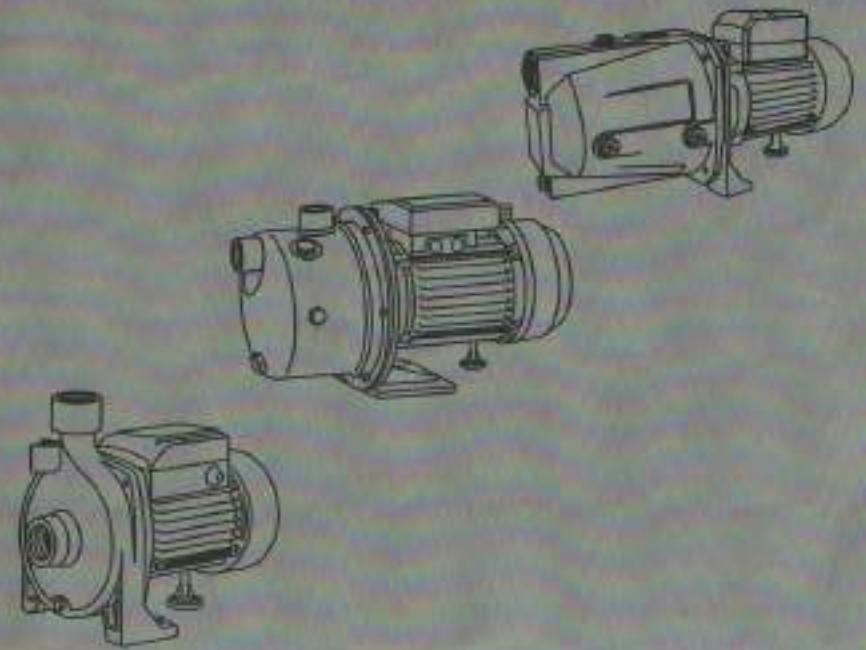
- передбачені ТО-1;
- перевірка стану шпоночних з'єднань механізмів;
- перевірка стану зубчатих передач редукторів механізмів переміщення крана;
- перевірка механічного захисту пристроїв електрообладнання;
- складання відомості дефектів і переліку деталей, які підлягають заміні або ремонту.

6. Корпусні деталі та металоконструкція

При експлуатації привідних візків в корпусах редукторів можуть зношуватись посадочні місця під підшипники. Зношені посадочні місця під підшипники можна відновити розточкою і установкою втулок з натягом (запресуванням).

Сильно деформовані елементи конструкцій, які не піддаються правці, слід замінити новими.

КЕРІВНИЦТВО З ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАСОСІВ ПОВЕРХНЕВИХ



Моделі

DJ 1100-4555, DJL 1100-5060, DJL 1300-5565
DJS 1100-5060, DJS 1500-5560
DC 750-35110, DC 1100-43118

PowerCraft

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми висловлюємо Вам подяку за вибір продукції ТМ «Powercraft».

Продукція ТМ «Powercraft» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу протягом досить тривалого часу за умови дотримання правил експлуатації та заходів безпеки.

Дана продукція виготовлена на замовлення ТОВ «МОТОТЕХІМПОРТ»,

м. Дніпро, пр. Яворницького Дмитра буд.70, приміщення 9, т. 0 800 301 400.

Продукція продається фізичним та юридичним особам у місцях роздрібно-оптової торгівлі за цінами, аказаними продавцем, відповідно до чинного законодавства.

Насоси поверхневі ТМ «Powercraft» за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України, а саме:

ДСТУ EN 60335-2-41:2015; ДСТУ EN 61000-3-2:2016;

ДСТУ EN 61000-3-3:2017; ДСТУ EN 55014-1:2016;

ДСТУ EN 55014-2:2017; технічним регламентам: низьковольтне електричне

обладнання, постанова КМУ №1067 від 16.12.2015р.; електромагнітної

сумісності обладнання, постанова КМУ №1077 від 16.12.2015р.

Дане керівництво містить усю інформацію про продукцію, яка необхідна для його правильного використання, обслуговування та регулювання, а також необхідні заходи безпеки під час експлуатації.

Дбайливо зберігайте це керівництво і звертайтеся до нього у разі виникнення питань стосовно експлуатації, зберігання та транспортування виробу. У разі зміни власника продукції передайте дане керівництво новому власнику.

Водночас необхідно розуміти, що керівництво не в змозі передбачити абсолютно всі ситуації, які можуть мати місце під час застосування продукції.

Постачальник та імпортер ТОВ «МОТОТЕХІМПОРТ», м. Дніпро,

пр. Яворницького Дмитра буд.70, приміщення 9.

Виробник «Чжецзян Лінгхін Електромотор Ко., ЛТД», розташований за адресою: Шанси Індастріал Еріа, Венлін, Цжецзян, КНР.

Виробник не несе відповідальності за збиток та можливі пошкодження, які заподіяні внаслідок неправильного поводження з виробом або використання виробу не за призначенням.

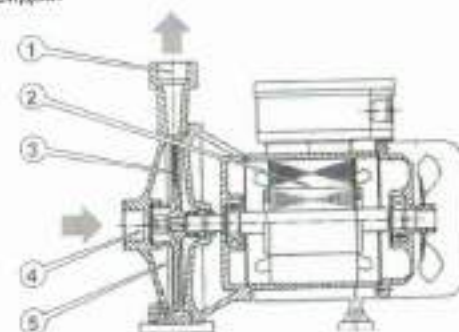
У разі виникнення будь-яких претензій до продукції або необхідності отримання додаткової інформації, а також проведення технічного обслуговування та ремонту, підприсством, яке приймає претензії, є ТОВ «МОТОТЕХІМПОРТ», м. Дніпро, пр. Яворницького Дмитра буд.70, приміщення 9, т. 0 800 301 400.

Додаткову інформацію стосовно сервісного обслуговування Ви можете отримати за телефоном: 0 800 301 400.

Продукція ТМ «Powercraft» постійно вдосконалюється і, у зв'язку з цим, можливі зміни, які не порушують основні принципи управління, як у зовнішньому вигляді, конструкції, комплектації та оснащенні виробу, так і у змісті даного керівництва без повідомлення споживачів. Усі можливі зміни спрямовані тільки на покращення та модернізацію виробу.

1.1 Особливості конструкції насосів серії DC

Для роботи відцентрового насоса вкрай важливо постійне заповнення об'єму робочої камери, тому перед пуском необхідно попередньо заповнити робочу камеру водою. Для того щоб під час заливання, вода не вийшла через вхідний патрубок насоса, встановлюється зворотний клапан чи засувка, а частіше всього обидва.



малюнок 1

1. Вихідний патрубок.	4. Вхідний патрубок.
2. Електричний двигун.	5. Порожнина (робочий об'єм) насоса.
3. Робоче колесо.	

До переваг відцентрових насосів відносяться простота та надійність конструкції; стабільність параметрів потоку води у разі зміни умов роботи наприклад, під час коливання напруги живлення електричного двигуна; плавність зміни навантаження на двигун, що дає можливість увімкнення насоса при закритій вихідній засувці або зворотному клапані; легко вбудовувати в будь-які типи систем водопостачання, в тому числі паралельна робота з іншими насосами; менша ніж у вихрових насосів чутливість до наявності у воді твердих частинок та забруднень. Недоліками є необхідність заповнення порожнини насоса водою перед запуском і помітна зміна напору під час зміни витрати води.

Відцентрові насоси Powercraft серій DC найчастіше використовують у тих випадках, коли необхідно отримати великий обсяг перекачуваної води при низькому або середньому напорі.

Насоси Powercraft серій DC мають такі переваги:

- високоякісні підшипники;
- графіто-керамічне ущільнення;
- робоче колесо насоса з техніколімеру;
- корпус і кришка насоса з чавуну;
- укомплектований кабелем живлення довжиною 1,0 м;
- велика об'ємна подача.

Зовнішній вигляд насосів серії DC

малюнок 2



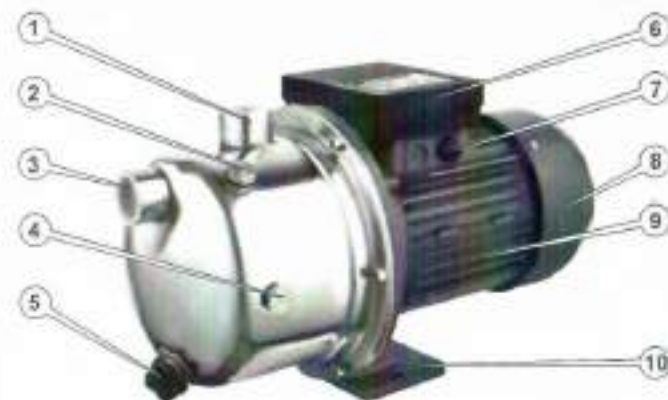
1. Вихідний патрубок.	7. Вхід кабелю електроживлення.
2. Пробка отвору для заливання води.	8. Кожух крильчатки вентилятора.
3. Корпус насоса.	9. Електричний двигун.
4. Вхідний патрубок.	10. Регульована опора
5. Пробка отвору для зливання води.	електричного двигуна.
6. Клемна коробка.	11. Кріпильні лапи.

1.2. Особливості конструкції насосів серії DJ, DJL, DJS

За своєю конструкцією насоси Powercraft DJ, DJL, DJS, DC належать до типу відцентрових самостійно всмоктувальних насосів з внутрішнім ежектором. Робоче колесо насоса через канали корпусу подає попередньо запиту в порожнину насоса воду в ежектор — спеціальну трубку, яка звужується від входу до виходу, і спрямовану в центральну зону того ж робочого колеса. Форма ежектора розрахована таким чином, що тиск струменя на виході з нього був значно нижче атмосферного, тому у вхідному патрубку насоса створюється розрідження і виникає ефект всмоктування. Якщо вхідна труба занурена у водоймище або резервуар, то під дією атмосферного тиску вода буде надходити в камеру всмоктування насоса і далі в змішувальну камеру, в якій змішується зі струменем з ежектора та потрапляє в дифузор, при цьому швидкість води різко падає, а тиск підвищується. Під цим тиском з дифузора одна частина по каналах корпусу повертається в ежектор для створення ежекційного струменя.

1.5. Зовнішній вигляд насосів серії DJS

малюнок 6



1. Вихідний патрубок.
2. Пробка отвору для заливання води.
3. Вхідний патрубок.
4. Пробка отвору для кріплення манометра.
5. Пробка отвору для зливання води.
6. Клемна коробка.
7. Вхід кабелю електроживлення.
8. Кожух крильчатки вентилятора.
9. Електричний двигун.
10. Кріпильні лапи.

ІНСТРУКЦІЯ СТЕЛАЖ МЕТАЛЕВИЙ ПОСИЛЕНИЙ



Особливості конструкції стелажів

Система є підвидом гравітаційних стелажів. Складські стелажі поєднали у собі кращі якості відразу декількох стелажних систем, зокрема фронтальних, набивних та гравітаційних. У системі відсутні міжстелажні проходи. Завантаження товарів здійснюється у висоту та вглиб конструкції. Усі рівні стелажного коридору системи обладнані декількома парами рейок.

Основні переваги

Стелажі мають низку переваг. Серед них: ефективне використання простору; на кожному ярусі можна складати різні типи вантажу; підходять для щільного та тривалого зберігання товарів; безпечність під час роботи для працівників; простота в експлуатації та обслуговуванні; можливість встановити палетні стелажі окремо або ж поєднати з іншими типами стелажів.

Гравітаційні стелажі

Принцип обслуговування Призначення гравітаційних стелажів – компактне зберігання товарів одного типу на палетах. Особливістю цієї системи є те, що завантаження/вивантаження відбувається лише з однієї сторони. Це дає змогу економити місце на складі, а також зменшує час на транспортування. Так, порівняно зі стелажима в'їзного типу завантаження та розвантаження відбувається швидше на 30-35%..

Особливість конструкції

Розташовані у ряд стелажні стійки, які формують канал. Вивантаження продукції здійснюється дуже легко – цьому сприяє нахил, завдяки йому наступна одиниця товару підсовується на вільне місце. Під час завантаження ті одиниці, що вже розміщені на стелажі, потрібно зсунути наверх проти нахилу. Завантаження переважно відбувається в поздовжньому напрямку вручну, вилковими навантажувачами або штабелерами з колісними балками.

Характеристики:

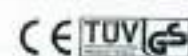
Стелаж одна секція:

Довжина – 2,70 м.

Ширина – 1,80 м.

Висота -2,70 м.

1203



ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Насосы®
плюс обладнання

Адреса: 61161, м. Харків, вул. Якіра, 75
Тел. (057)738-76-08, (057)738-76-38

www.waterpump.com.ua

Відцентрові насоси серії CPm

Шановний споживач!

Поздоровляємо Вас з покупкою цього продукту. Як і всі вироби торгівельної марки «Насосы плюс оборудование», відцентрові насоси серії СРm спроектовані у відповідності до передових технічних рішень і виготовлені з використанням надійних і сучасних матеріалів.

⚠ УВАГА! (основні попередження)

Перш ніж приступити до установки насоса, уважно прочитайте цей посібник з експлуатації.

Зберігайте цей посібник. У випадку виникнення проблем, перш ніж звернутися до сервісного техобслуговування, переконайтеся, що насос використовувався правильно, що несправність обладнання не є наслідком його неправильної експлуатації.

При виготовленні насоси підлягають ретельному огляду і попередньому випробуванню.

Пам'ятайте, що пошкодження, які викликані недотриманням прописаних правил, не підлягають гарантійному ремонту.

При купівлі насосного обладнання переконайтеся в його зовнішній цілісності під час транспортування. У випадку наявності зовнішніх ушкоджень негайно повідомьте про це постачальникові (продавцеві) не пізніше 5 днів від дня купівлі.

⚠ НЕБЕЗПЕКА! Зберігайте це обладнання в безпечному місці, далеко від дітей!

⚠ НЕБЕЗПЕКА! Ризик ушкодження електричним струмом у випадку недотримання прописаних правил.

⚠ НЕБЕЗПЕКА! Серйозний ризик, як для людей, так і для матеріальних об'єктів у випадку недотримання прописаних правил.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ризик ушкодження насоса у випадку недотримання прописаних правил.

1. Правила техніки безпеки

Цей посібник з монтажу та експлуатації містить принципові правила, яких необхідно дотримуватися при монтажі, експлуатації та технічному обслуговуванні відцентрових насосів серії СРm. Посібник повинен постійно знаходитися на місці експлуатації.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Введення в експлуатацію, монтаж, технічне обслуговування і контрольні огляди повинні виконуватися спеціалістами відповідної кваліфікації. Якщо ці роботи виконані особою, що не має відповідної кваліфікації та дозволу на проведення таких робіт, то обладнання (насос) може бути знято з гарантійного обслуговування.

Невиконання правил техніки безпеки може призвести до небезпечних наслідків для здоров'я людини, а також створити небезпеку для оточуючого середовища та обладнання.

Недотримання цих правил техніки безпеки також може зробити недійсним будь-які вимоги з відшкодування збитків.

Найпоширеніші наслідки недотримання правил техніки безпеки:

- відмова найважливіших функцій обладнання,
- недієвість зазначених методів з догляду і технічного обслуговування,
- виникнення небезпечної ситуації для здоров'я і життя споживача внаслідок дії електричних або механічних факторів.

При виконанні робіт потрібно дотримуватися викладених в даному посібнику з монтажу та експлуатації правил техніки безпеки, а також всіляких розпоряджень з виконання робіт, експлуатації обладнання і техніки безпеки, що діють у країні споживача.

Основні рекомендації з техніки безпеки:

1. Не демонтувати на працюючому обладнанні встановлену огорожу, блокуючі та інші пристрої, які забезпечують захист від рухомих частин обладнання.
2. Виключити можливість виникнення небезпеки, яка пов'язана з ураженням електричним струмом (стандартні правила при роботі з електроприладами).
3. Всі роботи з технічного обслуговування, контрольного огляду і монтажу повинні виконуватися кваліфікованими спеціалістами.
4. При проведенні монтажу або огляду насосне обладнання не повинно працювати. Його необхідно вимкнути з мережі електропостачання і злити воду з насоса. По закінченні робіт необхідно встановити всі захисні і запобіжні пристрої.
5. Переобладнання або модифікацію насосного обладнання дозволяється виконувати тільки за домовленістю з виробником. Фірмові запасні вузли та деталі, а також дозволені для використання комплектуючі покликані забезпечити надійність експлуатації. Застосування вузлів і деталей інших виробників може призвести до відмови виробника нести відповідальність за наслідки, які виникли в результаті цього.

Увага!

Експлуатаційна надійність обладнання гарантується тільки у випадку його використання у відповідності до функційного призначення. У всіх випадках обов'язково необхідно не перебільшувати гранично припустимих значень основних технічних параметрів даного насосного обладнання.

2. Область застосування

Відцентрові насоси серії CPm призначені для перекачування води з мінералізацією не більше 1500 г/м³, з водородним показником (РН) від 6,5 до 9,5, температурою до 40°C, вмістом хлоридів не більше 1,5 г/м³, масовою часткою твердих включень не більше 0,01%, розміром до 0,05 мм.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Підвищений вміст механічних домішок в воді скорочує строк служби електронасосу і може бути причиною його серйозної поломки.

Завдяки їх надійності, простоті в експлуатації та економічності, ці насоси знайшли своє застосування, насамперед, у побуті, зокрема, для зрошення городів та садів, для компенсації недостатнього тиску у водопровідній мережі.

3. Устрій та принцип дії

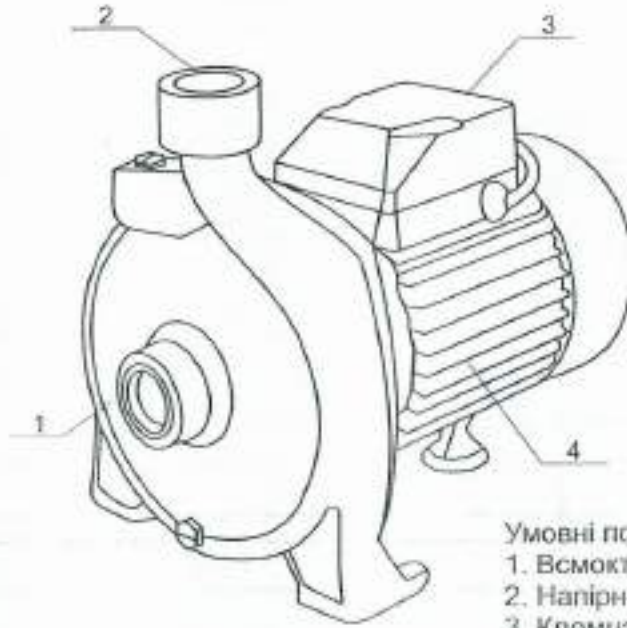
Насоси серії CPm відцентрові, моноблочні, одноступеневі, нормально всмокуючі. Всмокуючий патрубок розташований на передній торцевій поверхні, і вихідний патрубок направлено вгору. Діаметр всмокуючого і вихідного патрубків 1" (25 мм).

Вал та робоче колесо відцентрового насоса серії CPm виготовлено з нержавіючої сталі. Механічне ущільнення виконане з вуглицевої кераміки. Асинхронний двигун закритого типу із примусовим охолодженням. Однофазний насос має вбудований конденсатор.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** На всмоктувальному патрубку рекомендується встановлювати зворотній клапан.

Основні вимоги, що пред'являються до експлуатації насосів серії CPM:

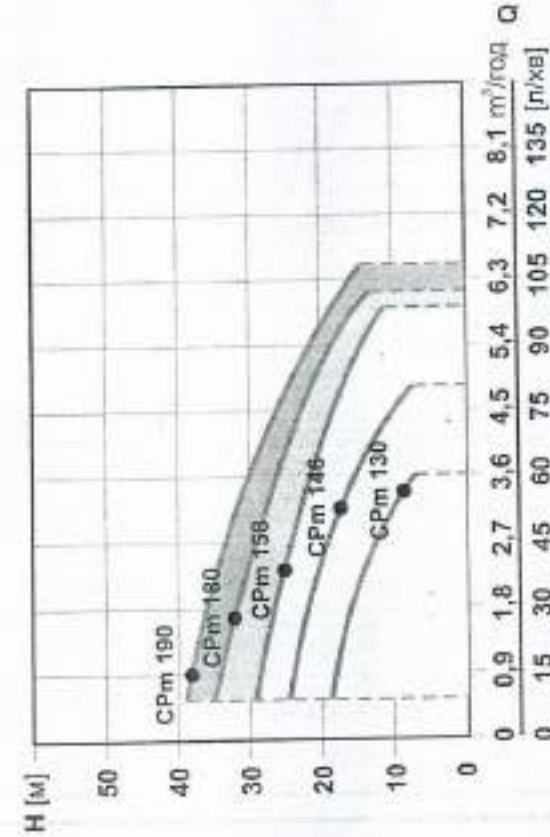
- дані насоси необхідно встановлювати в закритому приміщенні, захищеному від погодних впливів;
- максимальна температура рідини, що перекачується: +40°C;
- максимальний робочий тиск: 6 Бар;
- максимальна температура навколишнього середовища: +40°C;
- максимальна висота всмоктування: до 7 м;
- дані насоси не призначені для перекачування солоної і морської води, корозійних, легкозаймистих, пожаро- і вибухонебезпечних рідин.



- Умовні позначення:
1. Всмоктуючий патрубок
 2. Напірний патрубок
 3. Клемна коробка
 4. Корпус насоса

Рис. 1. Насос CPM

4. Графік продуктивності насосів серії CPM



На графіку окреслено робочі зони для кожної моделі. Експлуатація насосів за межами робочої зони при підвищеному напорі приведе до передчасного зношення підшипників і механічного ущільнення, а при підвищеній продуктивності до перегріву двигуна і спрацювання термореле.

Характеристики приведені для наступних умов: Т води = 20°C, Нs = 0м.

При висоті всмоктування Нs, що відрізняється від 0м, необхідно враховувати гідродинамічні втрати на оплошатах плавильної системи.

5. Таблиця технічних параметрів для насосів серії CRm

Модель	Об'єм подачі, м³/год					
	0	12	24	36	48	60
CRm130	19	17	14	11	7	
CRm146	25	22	20	17	13	9
CRm158	30	27	24	23	20	18
CRm180	36	32	30	28	24	22
CRm190	40	37	34	32	28	26

Модель	Напір м	Споживана потужність Вт	Сила струму А	Коефіцієнт м.к.в.	Максимальний напір м	Максимальна подача м³/год	Діаметр предварительного патрубка дюйм	Макс. висота всмоктування м	Важ. (нетто) кг	Важ. (брутто) кг
CRm130		480	2,4	12	19	4,3			8,0	8,3
CRm146		780	4,4	20	25	6,1			13	13,3
CRm158	220	980	5,3	20	30	6,5	G1-B/G1-B	7	13,6	14
CRm180		1320	6,8	30	36	6,5			20	21
CRm190		1720	8,5	40	40	6,7			24	22

6. Введення в експлуатацію і заходи обережності

- ⚠ **НЕБЕЗПЕКА!** Всі операції, які відносяться до монтажу, повинні бути виконані, коли насос не вмикається до електромережі.
- ⚠ **ЗАСТЕРЕЖЕННЯ!** Необхідно захистити електронасос і з'єднаний з ним трубопровід від впливу низьких температур оточуючого середовища і безпосереднього впливу атмосферних опадів.
- ⚠ **НЕБЕЗПЕКА!** Для запобігання можливих травм суворо забороняється при підключеному до електромережі насосі будь-який вплив на його робоче колесо через всмоктуючий патрубок.
- ⚠ **ЗАСТЕРЕЖЕННЯ!** негайно зупиніть насосне устаткування, коли воно працює без води. Для автоматичного захисту насоса від роботи "всуху" рекомендовано додатково встановлювати пристрій захисту від "сухого ходу" (до комплексу не входять).
- ⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Увага! Зневажання цими порадами може призвести до пошкодження насоса, яке не підлягає гарантійному ремонту.

Підключення, встановлення

1. Насоси CRm є нормально всмоктуючими. Насоси можуть використовуватися як "над напором" (рис. 3), тобто в положенні розміщення насосів перевищуючим рівень рідини, що перекачується, так і "під напором" (рис. 4), тобто в положенні її розташування нижче рівня рідини, що перекачується (з вмістом води в водозабірних баках або інших ємностях).
2. Приєднайте всмоктуючий трубопровід зі зворотнім клапаном до всмоктуючого патрубка [1]. Для встановлення всмоктуючого трубопровода використовуйте шланг або трубу такого ж діаметру, що й всмоктуючий патрубок насоса. Якщо висота всмоктування більш 4 м, використовуйте шланг (трубу) більшого діаметру. Всмоктуючий трубопровід повинен бути повністю непроникний для повітря. При приєднанні до магістрального водопроводу діаметр труби в місці приєднання повинен бути не менш 1 1/4".

- ❖ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Увага! Всмоктуючий трубопровід по всій своїй довжині повинен зберігати постійний перетин, відповідний входному отвору в корпусі насоса. При наявності горизонтального участку більшої довжини (більш 5 м) необхідно збільшити діаметр всмоктуючої труби на 25-50%.
- ❖ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання трубопроводу меншого діаметру ніж діаметр всмоктуючого і напірного патрубків насоса, може призвести до поломки електронасосу.



Рис. 3. Схема розміщення електронасосу "над напором"



Рис. 4. Схема розміщення насоса "під напором"

3. Приєднайте напірний трубопровід до вихідного патрубка [2]. Для виключення утворення «повітряних міхурів», які можуть ушкодити нормальній роботі електронасосу, трубопровід не повинен мати гострих кутів вигляду «S» та/або зворотних скатів. Шлях напірного патрубка трубопроводу повинен бути коротким і, по можливості, прямим, з мінімальною кількістю поворотів. У випадку застосування перехідних муфт для приєднання всмоктуючого трубопроводу і зворотнього клапана до насоса, рекомендовано герметизувати (обмотати) різьбове з'єднання тефлоновою стрічкою.

4. Для полегшення проведення профілактичних робіт з технічного обслуговування насосів серії СРm рекомендовано на напірному трубопроводі встановити кульовий кран, а також зворотній клапан між краном і напірним патрубком насоса.

5. Перш ніж підключити насос, переконайтеся в тому, що напруга мережі відповідає вказаній на таблиці. Переконайтеся, що електродвигуном насоса забезпечується максимальна вентиляція.

6. При стаціонарному використанні насосів рекомендовано закріплювати їх на опорній поверхні з використанням гумових прокладок або інших антивібраційних матеріалів. Для зниження вібраційного шуму, з'єднання з жорсткими трубопроводами потрібно проводити за допомогою компенсаторів або гнучких труб. Місце для стаціонарної установки насоса повинно бути стійким і сухим.

Увага!!!

Монтаж всмоктуючого і напірного трубопроводів повинен виконуватися ретельно. Переконайтеся, що всі їхні різьбові з'єднання герметичні. При затягуванні гвинтових з'єднань або інших складових частин не рекомендовано прикладати надмірні зусилля. Для щільного закріплення з'єднань використовуйте тефлонову стрічку.

Монтажник, який здійснює монтаж насоса, повинен переконатися в тому, що його панель управління забезпечена належним заземленням відповідно до діючих місцевих норм і правил.

Переконайтесь, що електричні з'єднання розташовані в місцях, які захищені від затоплення. Також потрібно захистити штепсельне з'єднання і кабель, що постачає електроенергію, від прямого впливу тепла, олії і порізів.

7. Перш ніж вмикати насос до електромережі, заповніть його корпус [5] і всмоктуючий трубопровід водою через заливний отвір. Переконайтеся у відсутності протікань і закрутіть заливну пробку. Для виходу повітря з системи в період циклу всмоктування, відкрийте будь-який водозабірний пристрій напірного трубопроводу (наприклад, водопровідний кран).

8. Для запуску насоса введіть штепсельну вилку насоса до розетки змінного струму 220В/50Гц і вмикайте вимикач.



Якщо насос не експлуатувався довгий час, необхідно виконати всі вищевказані операції для його повторного запуску в роботу.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Не експлуатуйте насос без попередньої заливки його рідиною, що перекачується.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Не експлуатуйте насос з перекритим (блокованим) всмоктуючим трубопроводом.

Експлуатація

1. Не допускайте попадання повітря до всмоктуючої магістралі.

2. При низькій температурі (нижче +1°C) необхідно злити воду з насоса.

3. Насоси, які призначені для використання в басейнах, фонтанах, водонакопичувальних ємностях і т.п. повинні бути підключені до джерела живлення через пристрій захисного відключення (RCD) з номінальною силою струму спрацювання не вищою ніж 30mA. Для установа даного вимикача рекомендовано звернутися до спеціаліста-електрика. У випадку стаціонарного використання насосів у вищезазначених місцях, вони повинні бути закріплені на міцній основі.

Установка насоса повинна бути стійким, щоб запобігти його падінню; насос треба розташувати на відповідному місці, захищеному від затоплення. Для виконання даної операції рекомендовано звернутися до кваліфікованого спеціаліста.

4. Насоси серії CPm забезпечені встроєним тепловим захистом електродвигуна. У випадку перевантаження електромережі насос автоматично вимикається. Після охолодження електродвигуна насос автоматично вмикається.

5. Режим роботи насоса тривалий (S1).

7. Технічне обслуговування і правила зберігання

1. При дотриманні усіх рекомендацій відцентровий насос серії CPM спеціального технічного обслуговування не потребує. Щоб уникнути можливих несправностей необхідно періодично перевіряти робочий тиск і споживання електроенергії. Пониження тиску означає спрацювання насоса. Пісок та інші корозивні матеріали, які знаходяться в рідині, що перекачується, викликають швидке спрацювання і пониження експлуатаційних якостей. У даному випадку рекомендовано використовувати сітчастий фільтр.

Збільшення споживання електроенергії говорить про ненормальне механічне тертя усередині насоса і/або двигуна.

2. Не допускайте попадання повітря до всмоктуючої магістралі.

3. При температурі оточуючого середовища нижче $+1^{\circ}\text{C}$ необхідно злити воду з насоса (від'єднавши гнучкий шланг від гідроакумулятора, якщо насос встановлено з гідроакумулятором).

4. У випадку передбаченого невикористання електронасоса довгий час (наприклад, на протязі року), рекомендовано повністю осушити його, відкривши зливну пробку, прополоскати насос чистою водою і розмістити в сухому, захищеному від атмосферних опадів місці.

5. Необхідно виконувати своєчасну заміну торцевих ущільнень електронасоса, бо їхнє зношення і несвоєчасна заміна можуть призвести до потрапляння води в обмотку статора електродвигуна насоса і призвести до його виходу з ладу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Увага! Заміна торцевих ущільнень з підвищеним зношенням не відноситься до гарантійного обслуговування виробу.

6. У випадку зіпсованості насоса належить звернутися до сервісного центру.

8. Можливі несправності та методи їх усунення

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
1) НАСОС НЕ ПОДАЄ ВОДУ, ДВИГУН НЕ ПРАЦЮЄ	1. Відсутність електропостачання. 2. Неправильно підключено електролине з дротами. 3. Спрацювання захисту електроенергії. 4. Заблоковано насосний вал. 5. Пошкоджено електродвигун або конденсатор. 6. Неправильний монтаж реле тиску або реле тиску пошкоджено.	1. Дочекастись зменшення напруги. 2. Перевірити наявність електричного струму. Правильно провести з'єднання. 3. Перевірити причину несправності і перескочити автомат. У випадку вилучення термовимикача докинути заспокоєння насоса. 4. Звільнити робоче колесо від сміття. 5. Звернутися до сервісної служби продавця. 6. Звернутися до сервісної служби продавця.
2) НАСОС НЕ ПОДАЄ ВОДУ, ДВИГУН ПРАЦЮЄ	1. Засміщено сітчастий фільтр. 2. Заблоковано заслінний клапан. 3. Надмірне повітря через всмоктувальну трубопровод. 4. Висота підняття води перевищує допустимі для даної установки.	1. Очистити фільтр від сміття. 2. Очистити або замінити клапан. 3. Зробити герметизацію усіх з'єднань всмоктувального трубопроводу. 4. Зменшити висоту всмоктування.
3) НАСОС ПОДАЄ МАЛЕНЬКУ КІЛЬКІСТЬ ВОДИ	1. Частково засміщено сітчастий фільтр. 2. Засміщено заслінку труби або заслінний клапан. 3. Зношена робоча камера.	1. Очистити фільтр. 2. Очистити заслінку труби (заслінку). 3. Замінити робочу камеру.
4) ПЕРИОДИЧНА РОБОТА НАСОСУ ЧЕРЕЗ ВИМИКНЕННЯ ТЕПЛОВОГО ЗАХИСТУ ДВИГУНА	1. Перегрівання насоса при роботі. 2. Занадто висока температура рідини, що перекачується. 3. Екстремально високі температури навколишнього середовища. 4. Занадто велика різниця температур. 5. Неправильне електродвигуна.	1. Очистити робочу камеру від сміття. 2. Вимкнути насос. Дочекастись охолодження рідини, що перекачується. 3. Вимкнути насос. Дочекастись пониження температури електродвигуна до допустимого значення. 4. Розглянути рідину, що перекачується, або замінити насос на більш потужний. 5. Звернутися до сервісної служби продавця.
5) НАСОС ВМИКАЄТЬСЯ І ВИМИКАЄТЬСЯ ЗАНДТО ЧАСТО	1. Зношена мембрана гідроакумулятора. 2. Відсутність стиснутого повітря в гідроакумуляторі. 3. Заблокований і негерметичний заслінний клапан.	1. Замінити мембрану або гідроакумулятор. 2. Заповнити гідроакумулятор повітрям до тиску 1,5 бара. 3. Очистити клапан від сміття, загерметизувати його або замінити.
6) НАСОС НЕ ДОСЯГАЄ НЕОБХІДНОГО ТИСКУ І ПОСТІЙНО ПРАЦЮЄ	1. Занадто низький тиск попереднього навантаження. 2. Занадто високий тиск попереднього навантаження. 3. Надмірне повітря через всмоктувальну трубопровод.	1. Звернутися до сервісної служби продавця. 2. Звернутися до сервісної служби продавця. 3. Зробити герметизацію усіх з'єднань всмоктувального трубопроводу.
7) НАСОС ПРАЦЮЄ, НЕ ВИМИКАЮЧИСЯ	1. Реле тиску відрегульовано на занадто високий тиск.	1. Звернутися до сервісної служби продавця.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕНЗИНОВЫХ МОТОПОМ FORTE

FP20C

FP30C

FP40C

FP20HP



RU РУССКИЙ

PG
AB 73

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	5
РАСПОЛОЖЕНИЕ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ	6
РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ	8
ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	10
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ	14
ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ.....	15
ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ.....	16
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	17
ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА	23
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	25
ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	27

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		FP20C	FP20HP	FP30C	FP40C
Помпа	Длина x Ширина x Высота (см)	52x38x40,5	52x38x40,5	52x38x45	65x46,5x52,5
	Вес (Кг)	22	26	30	42
	Тип насоса	центробежный			
	Диаметр входного отверстия (мм)/(дюйм)	50/ 2"	50/ 2"	80/ 3"	100/ 4"
	Диаметр выходного отверстия(мм)/(дюйм)	50/ 2"	50/ 2"	80/ 3"	100/ 4"
	Максимальное всасывание (м)	8	8	8	8
	Максимальная высота (м)	26	65	25	31
	Производительность (л/мин)	600	480	1000	1600
	Максимальная мощность (мЗ/ч)	36	29	60	96
Двигатель	Тип	Одноцилиндровый, 4-тактный, с воздушным охлаждением, OHV			
	Тип топлива	неэтилированный бензин			
	Мощность двигателя (п.с.)	5,5	5,5	6,5	9
	Объем (см3)	163	163	163	270
	Мощность (кВт)/(об)	4,1/3600	4,1/3600	4,8/3600	6,7/3600
	Объем топливного бака (л)	3,3	3,4	3,5	6,5
	Объем масляного бака (л)	0,6	0,6	0,6	1,1
	Датчик масла	есть	есть	есть	есть

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый пользователь!

Благодарим за покупку продукции FORTE. В данном руководстве приведены правила эксплуатации инструмента FORTE. Перед началом работ внимательно прочтите руководство. Эксплуатируйте инструмент в соответствии с правилами и с учетом требований безопасности, а так же руководствуясь здравым смыслом. Сохраните инструкцию, при необходимости Вы всегда можете обратиться к ней.

Линейка техники FORTE постоянно расширяется новыми моделями. Продукция FORTE отличается эргономичной конструкцией, обеспечивающей удобство её использования, продуманным дизайном, высокой мощностью и производительностью.

В связи с изменениями в технических характеристиках содержание руководства может не полностью соответствовать приобретенному инструменту. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию отдельных деталей без предварительного уведомления. Имейте это в виду, читая руководство по эксплуатации.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Внимательно прочтите данное руководство. Ознакомьтесь с работой рычагов управления. Ознакомьтесь с мотопомпой и её работой, прежде чем приступать к эксплуатации. Знайте, что делать в экстренных ситуациях.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ:



Водяной насос (мотопомпа) сконструирован таким образом, что он безопасен и надежен, если он эксплуатируется в соответствии с инструкциями. Прежде чем приступить к эксплуатации насоса прочтите и усвойте Руководство по эксплуатации. Если Вы этого не сделаете, результатом может явиться травма или повреждение оборудования.



Во время работы глушитель и система отвода выхлопных газов сильно нагревается и остается горячим еще некоторое время после выключения двигателя. Не прикасайтесь к глушителю, пока он горячий. Прежде чем отправить насос на хранение в помещение, дайте двигателю остыть.

- Перед запуском двигателя нужно обязательно проводить предварительный осмотр мотопомпы. Этим можно предотвратить несчастный случай или повреждение оборудования.
- В целях безопасности запрещается перекачивать воспламеняющиеся или коррозионные жидкости, как, например, бензин или кислоту. Кроме того, чтобы избежать коррозии насоса, не перекачивайте морскую воду, химические растворы или такие едкие жидкости как отработанное масло, а также вино или молоко.
- Устанавливайте насос на твердую и ровную поверхность. При наклоне или переворачивании насоса может вылиться топливо и масло из двигателя.
- Для предотвращения пожара и обеспе-

чения хорошей вентиляции устанавливайте насос для работы на расстоянии, по крайней мере, одного метра от стен здания или оборудования. Не ставьте близко к насосу горючие предметы.

- Не подпускайте близко к зоне работы детей и домашних животных, т.к. они могут получить ожоги от соприкосновения с горячими деталями двигателя.
- Вам необходимо знать, как быстро остановить насос, и четко уяснить назначение и принцип действия всех органов управления. Никогда не разрешайте никому работать с насосом, если этот человек не ознакомлен должным образом с инструкцией по эксплуатации
- Заправку топливного бака следует производить на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях и при неработающем двигателе.
- Запрещается курить или допускать открытое пламя и искрящие предметы в местах заправки топливом, а также в местах хранения емкостей с бензином.
- Запрещается запускать двигатель в закрытых и небольших по объему помещениях. Отработавшие газы содержат окись углерода - токсичный газ, вдыхание которого может вызвать потерю сознания и привести к смерти.

Обратите особое внимание на информацию, которой предшествуют следующие заголовки:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Обозначает высокую вероятность получения серьезных травм или гибели людей в случае нарушения инструкций.



ВНИМАНИЕ!

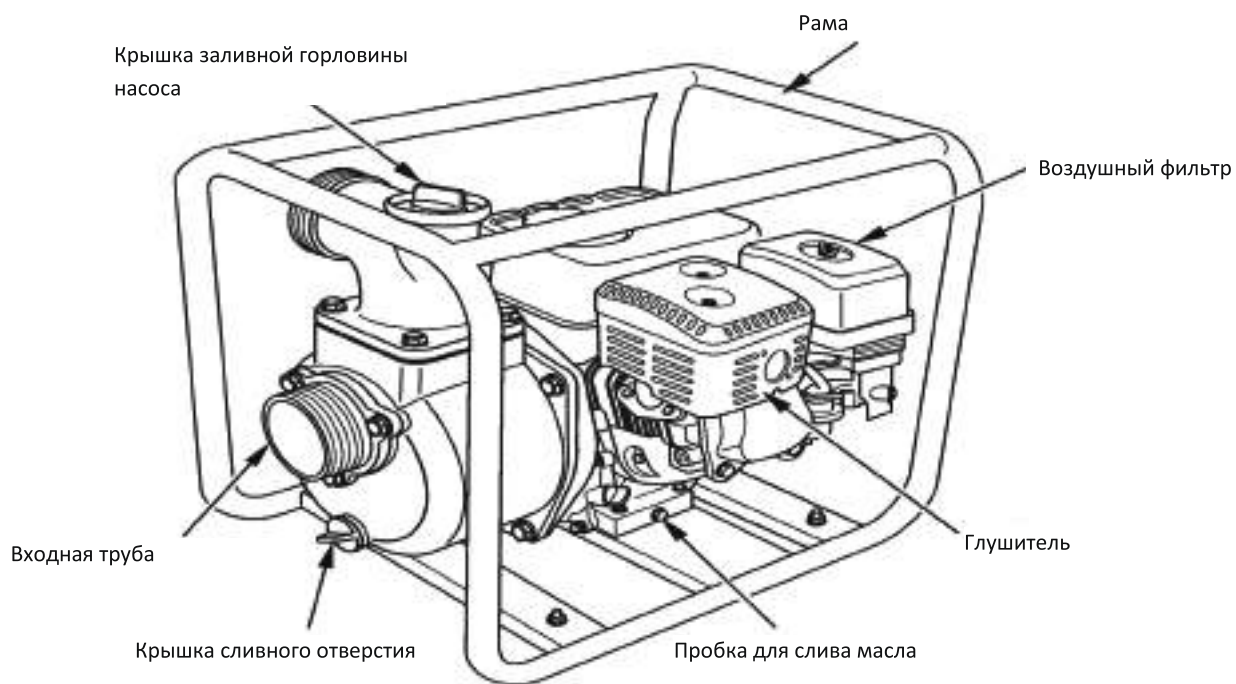
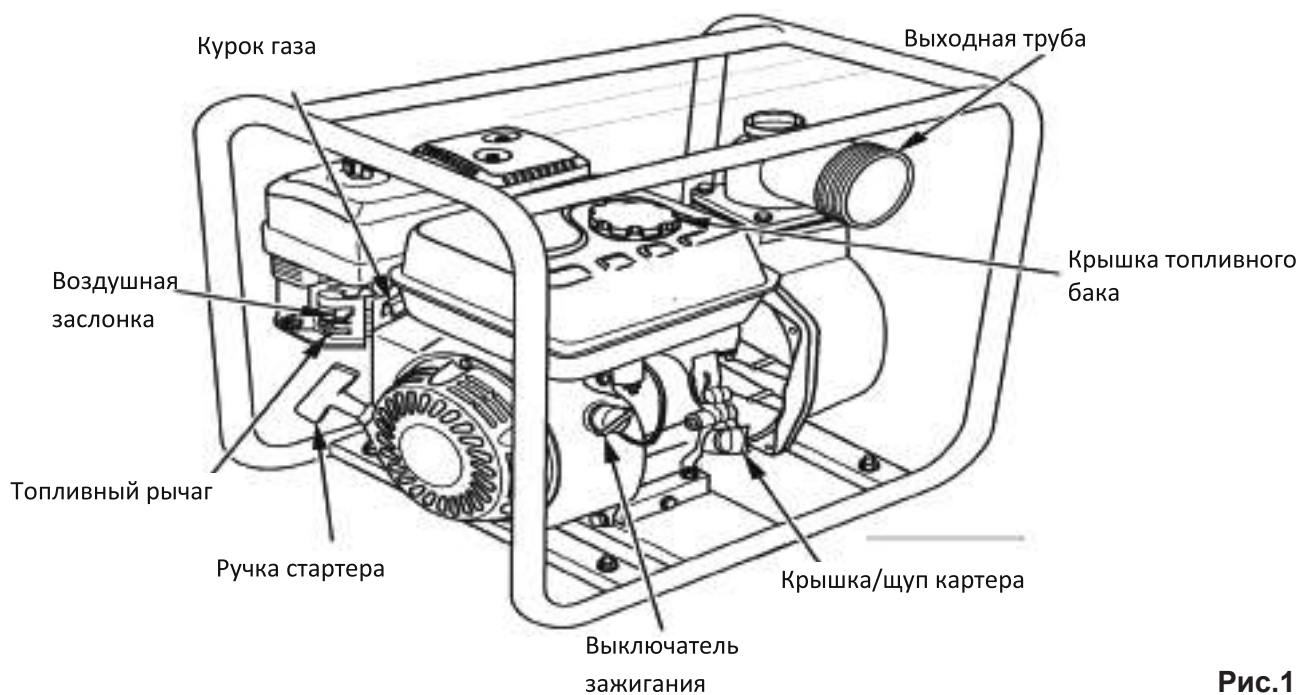
Обозначает вероятность повреждения оборудования при несоблюдении инструкций.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Обозначает дополнительные полезные сведения.

ДЕТАЛИ И РАСПОЛОЖЕНИЯ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ



РЫЧАГИ УПРАВЛЕНИЯ

ТОПЛИВНЫЙ РЫЧАГ

Топливный рычаг (Рис.3) открывает или закрывает поступление топлива из бака в карбюратор.

Для работы двигателя топливный рычаг должен быть установлен в положении On (Вкл).



ВНИМАНИЕ!

Когда двигатель не эксплуатируется, поставьте топливный рычаг в положение Off (Выкл), чтобы исключить вероятность протечки топлива и защитить двигатель от заливания.

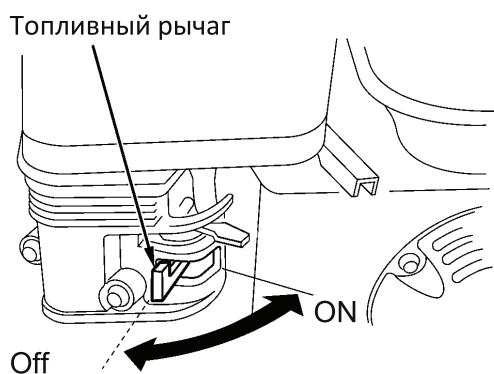


Рис.3

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ

Выключатель зажигания (Рис.4) контролирует работу системы зажигания.

Для работы двигателя выключатель должен быть установлен в положении On (Вкл).

Переключение выключателя двигателя в положение Off (Выкл) останавливает двигатель.

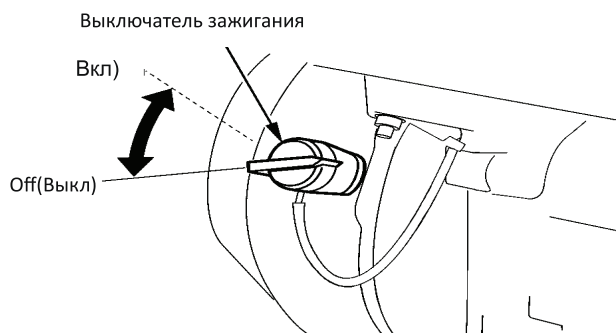


Рис.4

РЫЧАГ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ

Рычаг воздушной заслонки (Рис.5) открывает и закрывает воздушную заслонку на карбюраторе.

Положение «Закрыто» обогащает топливную смесь для запуска холодного двигателя.

Положение «Открыто» обеспечивает правильную топливную смесь для работы после запуска и для повторного запуска прогретого двигателя.

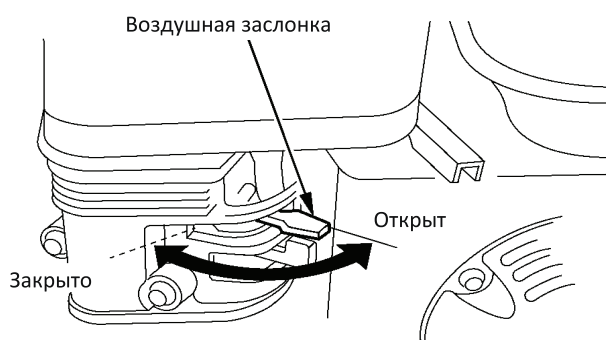


Рис.5

КУРОК ГАЗА

Курок газа (Рис.6) контролирует обороты двигателя.

Движение курка газа в направлениях, показанных на картинке, ускоряют или замедляют работу двигателя.

Производительность насоса мотопомпы контролируется курком газа. В крайнем левом положении курка газа, мотопомпа будет выдавать максимальный объем воды на выходе. Передвижение курка газа в правую сторону, будет уменьшать объем воды на выходе.

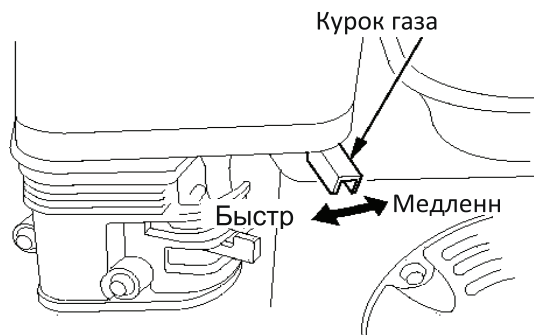
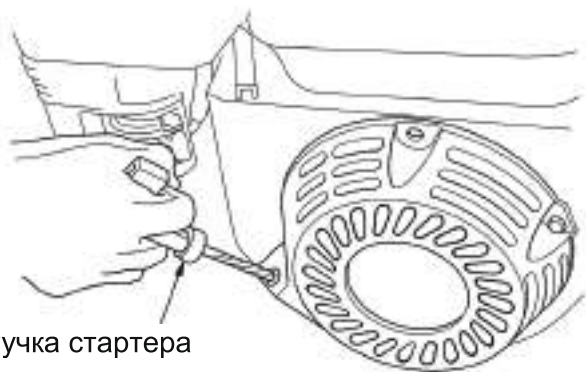


Рис.6

РУЧНОЙ СТАРТЕР

Вытягивание шнура стартера запускает двигатель.



Ручка стартера

Рис.7

ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ПОДСОЕДИНИТЕ РУКАВ К ВСАСЫВАЮЩЕМУ ПАТРУБКУ (Рис. 8)

Используйте имеющиеся в продаже рукава, соединители и хомуты. Необходимо использовать армированные рукава, исключая «переламывание». Длина всасывающего рукава не должна превышать необходимую величину, так как максимальная эффективность работы насоса достигается тогда, когда насос расположен не слишком далеко от воды. Время самопрокачки также пропорционально длине рукава.

Фильтр, который поставляется в комплекте с насосом, должен быть присоединен к концу всасывающего рукава при помощи хомута, как это показано на иллюстрации.



ВНИМАНИЕ:

Обязательно установите фильтр на всасывающий рукав перед началом откачки. Фильтр исключает попадание внутрь насоса мусора, который может забить рабочее колесо и привести к его повреждению.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Во избежание подсосывания воздуха и потери разрежения во всасывающем рукаве, хорошо затяните хомут крепления рукава. При плохой затяжке хомута крепления всасывающего рукава снижается эффективность работы насоса и его способность к самопрокачке.

ПРИСОЕДИНИТЕ РУКАВ К ВЫПУСКНОМУ ПАТРУБКУ (Рис.9)

Используйте имеющиеся в продаже рукава, соединители и хомуты. Наибольшая эффективность достигается при использовании короткого рукава большого диаметра. При использовании длинных или тонких рукавов повышается вязкостное трение, что приводит к снижению производительности насоса.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Во избежание отсоединения рукава под высоким давлением, надежно затяните хомут крепления выпускного рукава.

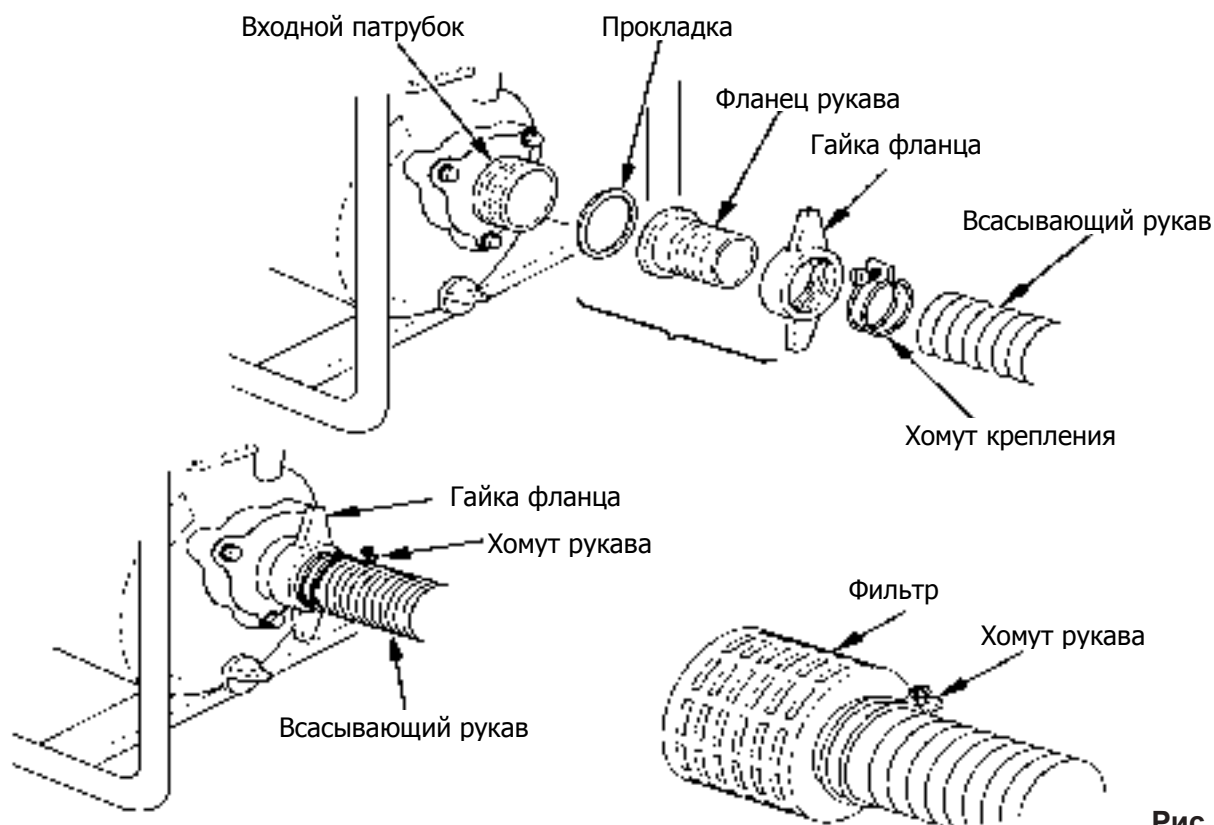


Рис.8

ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ВОДЫ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОКАЧКИ

Перед началом работы необходимо полностью заполнить рабочую камеру насоса водой (Рис.9)

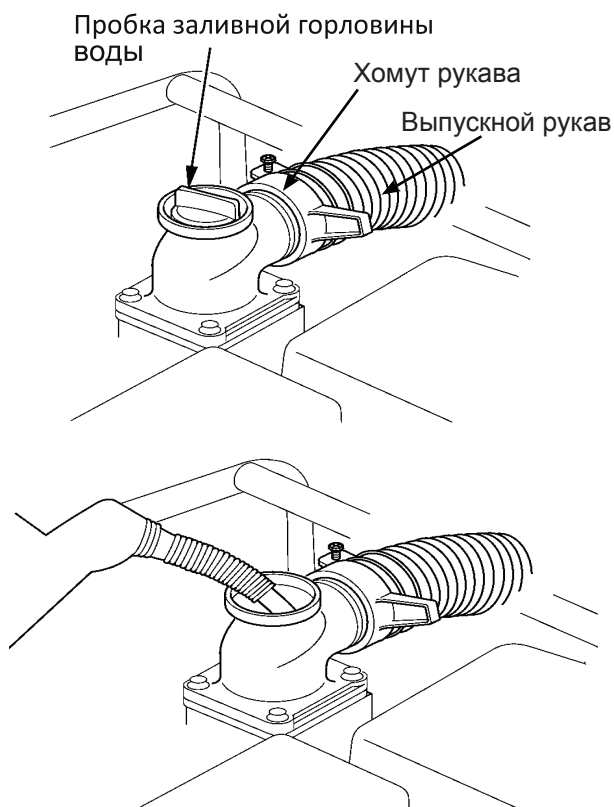


Рис.9



ВНИМАНИЕ:

Запрещается включать насос без заливки воды для предварительной прокачки, иначе насос перегреется. Продолжительная работа насоса без воды приведет к разрушению сальника крыльчатки. Если насос оказался включенным без воды, немедленно заглушите двигатель и дайте насосу полностью остыть, прежде чем заливать воду для предварительной прокачки.

ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ МОТОРНОГО МАСЛА



ВНИМАНИЕ:

Моторное масло является основным фактором, который влияет на эксплу-

атационные характеристики двигателя и определяет его ресурс. Для эксплуатации рекомендуется применять масло Champion для 4-х тактных двигателей, или аналогичное по своим свойствам высококачественное моторное масло для 4-х тактных двигателей с воздушным охлаждением, обладающее высокими моющими свойствами, и соответствующее по своим характеристикам требованиям класса SF, SH по классификации API (масла, классифицированные как соответствующие требованиям класса SF, SH, должны иметь соответствующую маркировку на упаковке).

Вязкость моторного масла должна соответствовать средней температуре воздуха в вашем регионе (Рис.10)

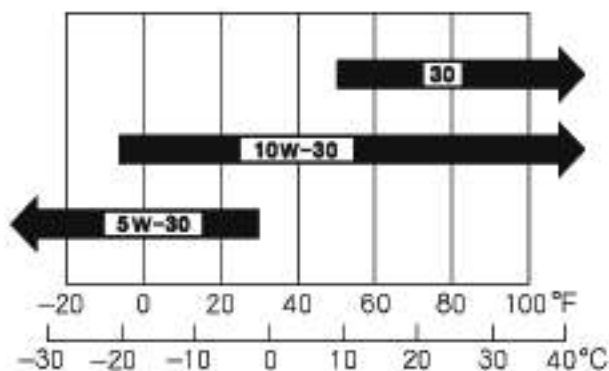


Рис.10

Для проверки уровня масла необходимо, чтобы насос был установлен на ровной площадке, двигатель должен быть заглушен.

1. Извлеките крышку/щуп и начисто протрите его (Рис.11)
2. Вставьте щуп в заливную горловину масляного бака, не закручивая его, а затем выньте. Проверьте уровень масла по следу на щупе.
3. Если уровень масла низкий, долейте рекомендованное масло до края отверстия горловины для заливки масла.
4. Плотнo закрутите крышку/щуп.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Эксплуатация двигателя с низким уровнем масла может повредить двигатель.

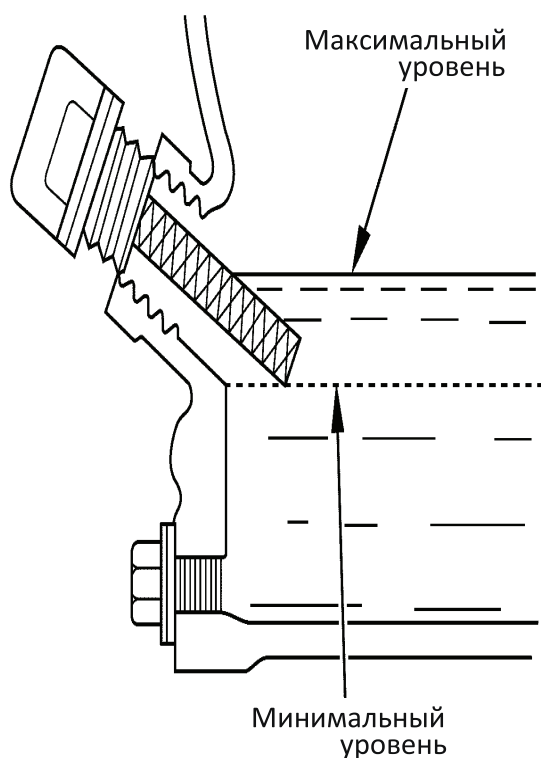
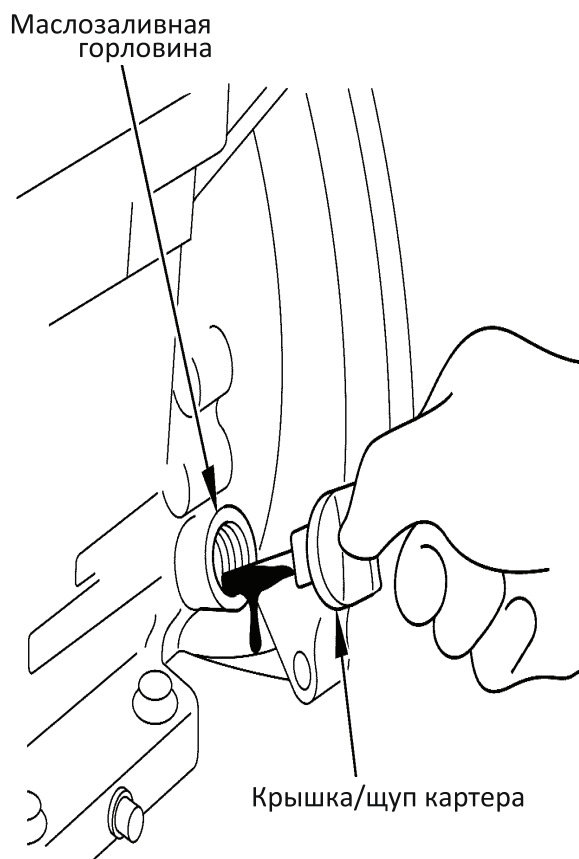


Рис.11

**ВНИМАНИЕ:**

Мотопомпа поставляется без масла в картере двигателя. Перед началом эксплуатации обязательно залейте необходимое количество рекомендованного масла.

ПРОВЕРЬТЕ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Засоренный воздушный фильтр препятствует потоку воздуха в карбюратор, снижая производительность двигателя и мотопомпы.

Открутите гайки и снимите крышку воздушного фильтра и фильтр (Рис.12). Проверьте состояние фильтрующего элемента воздухоочистителя и убедитесь, что он находится в чистом и нормальном состоянии. При необходимости, очистите или замените фильтрующий элемент. Убедитесь, что все детали, показанные ниже, находятся на месте. Переустановите воздушный фильтр и крышку фильтра. Плотно закрутите барашковые гайки.

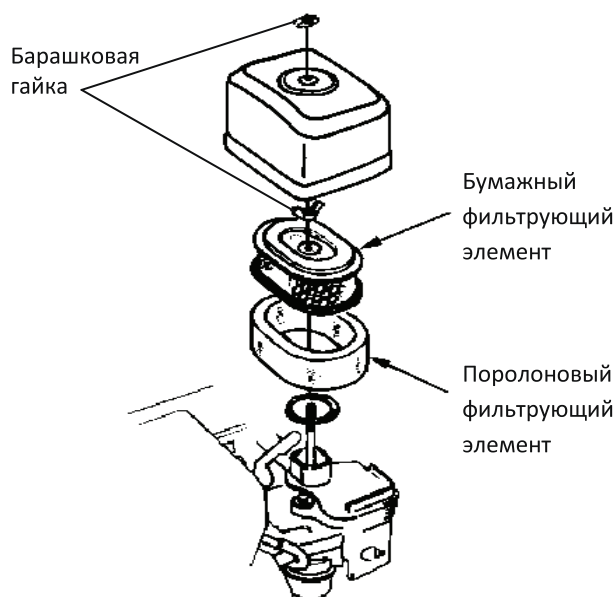


Рис.12

**ВНИМАНИЕ:**

Эксплуатация двигателя с поврежденным воздушным фильтром, снятым воздухоочистителем или без воздушного фильтра приведет к попаданию грязи и пыли в карбюратор и двигатель, что в свою очередь, станет причиной их выхода из строя. Данное повреждение не подлежит гарантийному ремонту.

ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ ТОПЛИВА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Бензин является исключительно легковоспламеняющимся веществом и при определенных условиях взрывоопасен. Заправку топливного бака следует производить на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях и при неработающем двигателе. Запрещается курить или допускать открытое пламя и искрящие предметы в местах заправки топливом, а также в местах хранения емкостей с бензином. Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при заправке топливного бака. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. Если вы случайно пролили топливо, вытрите насухо все брызги и подтеки, прежде чем запускать двигатель. Избегайте частых или продолжительных контактов кожи с бензином, не вдыхайте пары бензина.

ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ!

Для проверки уровня топлива заглушите двигатель и установите мотопомпу на ровной поверхности. Снимите крышку топливного бака (Рис.1) и проверьте уровень топлива. При необходимости залейте топливо.

Не заполняйте топливный бак полностью. Заливайте бензин в топливный бак до уровня примерно на 25 мм ниже верхнего края заливной горловины, чтобы оставить пространство для теплового расширения топлива. В зависимости от условий эксплуатации, может потребоваться уменьшить уровень топлива в баке. После заправки топливного бака убедитесь в том, что пробка заливной горловины закрыта должным образом.



Рис.13



ПРИМЕЧАНИЕ

Не заполняйте выше плеча топливного фильтра (максимальный уровень топлива Рис.13).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ТОПЛИВОМ

Используйте неэтилированный бензин, с октановым числом 92.

Никогда не используйте старый или загрязненный бензин или смесь масло-бензин. Избегайте попадания грязи или воды в топливный бак. Выход из строя двигателя по причине использования некачественного или старого топлива, а также топлива с несоответствующим октановым числом не подлежит гарантийному обслуживанию.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Чтобы безопасно реализовать весь потенциал данной мотопомпы, Вам необходимо полное понимание принципов ее работы.

Прежде чем начать работу с двигателем первый раз, ознакомьтесь с Важной информацией по безопасности на стр.3,4 с главой «Проверка и подготовка к работе» и с данным разделом.

Для Вашей безопасности, избегайте работы двигателя в замкнутых пространствах, таких как гараж. Выхлопные газы Вашего двигателя содержат ядовитый оксид углерода, который может быстро накопиться в замкнутом пространстве и стать причиной болезни или смерти.

Используйте мотопомпу по назначению, только для перекачивания чистой воды, не предназначенной для питья. Выкачивание воспламеняющихся жидкостей, таких как бензин или масло, может вызвать пожар или взрыв, причиняя серьезные повреждения. Выкачивание морской воды, напитков, кислот, химических растворов или других жидкостей, вызывающих коррозию, может повредить мотопомпу.

Во время эксплуатации необходимо периодически проверять положение всасывающего рукава в точке забора и чистоту его сетки.

Для надежной работы всасывающей магистрали рекомендуется утяжелить конец всасывающего рукава в районе фильтра дополнительным грузом и в процессе

работы (и особенно при запуске помпы) периодически проверять, чтобы всасывающий рукав с фильтром находился в вертикальном положении (не менее 0,3 м от стенок или дна емкости и 0,2 м от наименьшего уровня водозабора).

Кроме того, надежная работа мотопомпы обеспечивается герметичностью соединений на всасывающей магистрали, поэтому необходимо периодически проверять затяжку хомутов рукавов, затяжку винтов кре-

пления улитки, патрубков и всасывающего фильтра.

Касание сетки клапана всасывающей магистрали о грунт водоема или дна емкости не допускается.

Не допускайте деформации всасывающего рукава при работе мотопомпы.

Во время работы контролируйте работу устройства на случай возникновения посторонних шумов в двигателе или насосе.



ВНИМАНИЕ!

При возникновении постороннего шума в работе двигателя или насоса немедленно заглушите двигатель. Выход из строя двигателя или насоса в результате эксплуатации с посторонними стуками или шумами не подлежит гарантийному ремонту.

РАСПОЛОЖЕНИЕ МОТОПОМПЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установите мотопомпу на твердую ровную горизонтальную поверхность, чтобы исключить наклон или заглубление агрегата (наклон агрегата не должен превышать 10° от горизонтали в любом направлении). Место установки должно быть очищено от посторонних предметов, хорошо проветриваемым и защищенным от атмосферных воздействий. При эксплуатации внутри помещения обеспечьте хорошую вентиляцию.

Убедитесь, что мотопомпа стоит устойчиво и не имеет возможности для смещения. Не забывайте, что всасывающий рукав во время работы стремится переместить агрегат в направлении источника воды.

Необходимо установить мотопомпу как можно ближе к источнику воды. Чем меньше перепад по высоте между насосным агрегатом и поверхностью воды, тем быстрее происходит подача воды и выше производительность насоса.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

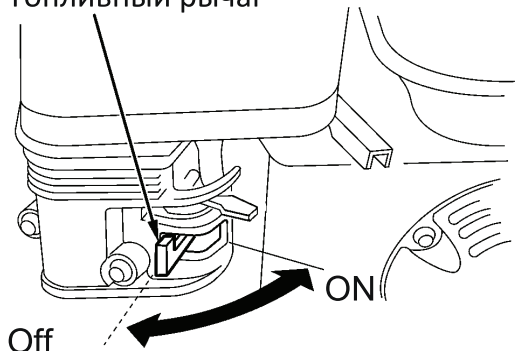


ВНИМАНИЕ!

Перед каждым запуском двигателя обязательно проверить уровень масла в картере.

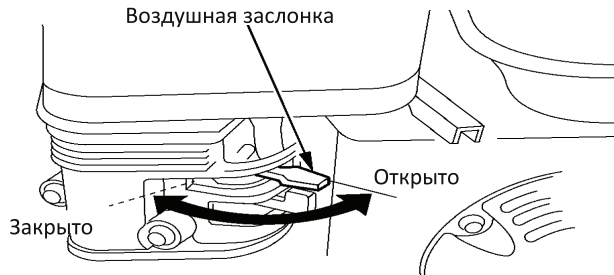
1. Поверните рычаг топливного крана в положение ON (Открыто).

Топливный рычаг



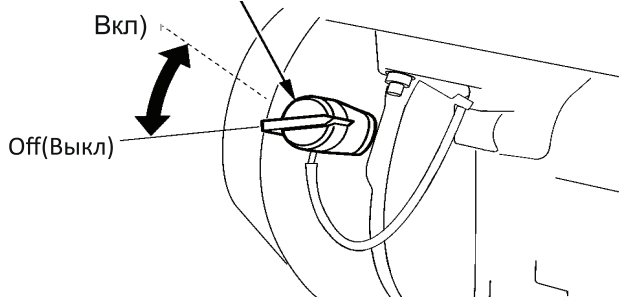
2. Закройте воздушную заслонку.

Воздушная заслонка

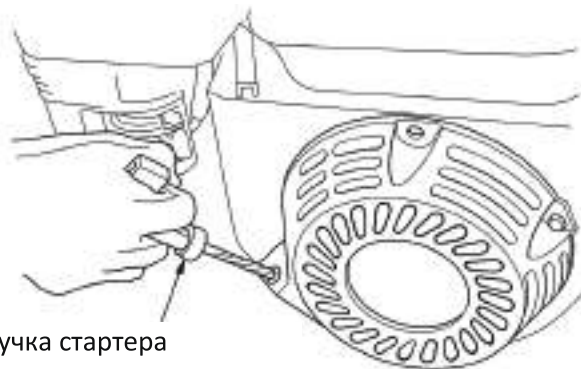


3. Поверните выключатель зажигания в положение ON (Включено).

Выключатель зажигания



4. Поверните рычаг управления дроссельной заслонкой немного влево.



Ручка стартера

5. Слегка потяните рукоятку стартера до тех пор, пока вы не почувствуете сопротивление, затем резко дерните рукоятку.



ВНИМАНИЕ!

Всегда строго выполняйте пункт 6.5 во избежание динамического удара на детали стартера и поломки стартера.

Не отпускайте рукоятку стартера резко с верхнего положения, иначе шнур наматывается на маховик и произойдет поломка стартера.

Отпускайте рукоятку медленно во избежание повреждения стартера. Невыполнение этих требований инструкции часто приводит к поломке стартера и не подлежит гарантийному обслуживанию.

После запуска прогрейте двигатель примерно в течение одной минуты, открывая по мере прогрева воздушную заслонку. Отрегулируйте желаемые обороты двигателя с помощью рычага управления дроссельной заслонкой.



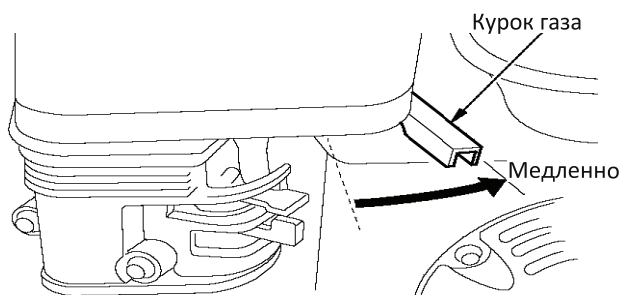
ВНИМАНИЕ!

Не закрывайте при запуске воздушную заслонку, если двигатель теплый, а также при высокой температуре окружающего воздуха.

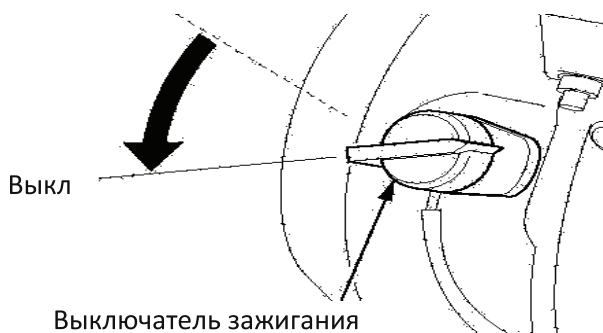
ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Для того, чтобы остановить двигатель в экстренной ситуации сдвиньте выключатель двигателя в положение Off (Выкл). При нормальных условиях, выполняйте следующие процедуры:

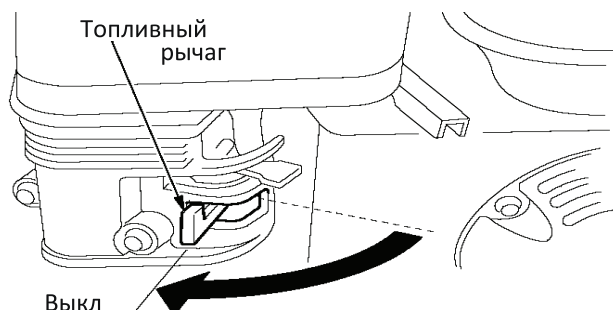
1. Сдвиньте курок газа в положение Медленно.



2. Сдвиньте выключатель зажигания в положение Off (Выкл).



3. Сдвиньте топливный рычаг в положение Off (Выкл).



После окончания работы, открутите крышку сливного отверстия и крышку заливной горловины (см. Рис.2) и полностью слейте воду с камеры мотопомпы. Закрутите крышку сливного отверстия и залейте в камеру мотопомпы чистую воду. Медленно (без рывков) протяните несколько раз за стартер, провернув тем самым рабочее колесо насоса. Открутите крышку сливного отверстия и дайте воде стечь из камеры мотопомпы, затем установите крышки заливного и сливного отверстий.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания высокой эффективности работы насоса необходимо периодически проверять его техническое состояние и выполнять необходимые регулировки. Регулярное проведение технического обслуживания также позволит увеличить срок службы насоса. В таблице, приведенной ниже, указана периодичность технического обслуживания и виды выполняемых работ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Заглушите двигатель и дайте ему остыть перед тем, как выполнять какие-либо работы по техническому обслуживанию. Несвоевременное техническое обслуживание или не устранение проблемы перед работой, может стать причиной поломки мотопомпы и не покрывается гарантией.

Всегда выполняйте проверку и рекомендации по техническому обслуживанию по графику, указанному в данном руководстве.



ВНИМАНИЕ!

При техническом обслуживании и ремонте используйте только оригинальные запасные части Champion. Использование неоригинальных запасных частей, или запасных частей, не обладающих соответствующим качеством, может привести к повреждению насоса и не покрывается гарантией.



ПРИМЕЧАНИЕ!

График технического обслуживания применим к нормальным рабочим условиям. Если Вы эксплуатируете двигатель в экстремальных условиях, таких как длительная высокая нагрузка, работа при высоких температурах, при сильной влажности или запыленности, необходимо сократить сроки между ТО.

БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Меры предосторожности:

Убедитесь, что двигатель выключен, прежде чем Вы приступите к какому-либо техническому обслуживанию или ремонту. Это исключит возможность некоторых вероятных несчастных случаев:

- Ядовитая окись углерода содержится в выхлопных газах двигателя. Убедитесь, что в месте, где Вы работаете двигателем хорошая вентиляция.
- Возможность ожога об горячие части. Дайте двигателю и выхлопной системе охладиться, прежде чем приступать к обслуживанию.
- Травмирование об движущиеся части. Не запускайте двигатель, если в этом нет необходимости согласно инструкциям.

Ознакомьтесь с инструкцией прежде, чем приступать к техническому обслуживанию, и убедитесь, что у Вас есть необходимые инструменты и вы владеете необходимыми навыками. Чтобы исключить возможность пожара или взрыва, будьте осторожны при работе рядом с бензином. Для очистки деталей используйте только невоспламеняющийся растворитель, не используйте бензин. Не курите рядом с деталями связанными с бензином, не допускайте присутствия огня и искр.

ГРАФИК РЕГУЛЯРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ Выполняется в каждый указанный месяц или каждое количество часов, смотря, что случается раньше.		Каждое использование	Каждые 3 месяца или 50 часов	Каждые 6 месяцев или 100 часов	Каждый год или 300 часов	При необходимости
Моторное масло	Проверить уровень	X				
	Заменить		X			
Воздушный фильтр	Проверить	X				
	Очистить		X(1)			
	Заменить				X(1)	
Фильтр бензобака	Проверить	X				
	Очистить		X			
	Заменить					X
Фильтр-отстойник	Промыть			X		
Насосный агрегат	Проверить и очистить			X		
Свеча зажигания	Проверить		X			
	Заменить			X		
Искрогаситель (если есть)	Очистить			X		
Камера сгорания	Очистить		500	Моточасов (2)		
Клапанный зазор	Проверить и настроить				X(2)	
Топливный бак и фильтр	Очистить			X		
Крыльчатка	Проверить				X(2)	
Зазор крыльчатки	Проверить				X(2)	
Топливопровод	Проверить/заменить	X				X(2)
Клапан входного канала	Проверить				X(2)	
Крепежные детали	Проверить/Подтянуть	X				X

(1) Сервисное обслуживание должно осуществляться более часто, при работе в пыльных условиях.

(2) Эти пункты должны осуществляться в специализированном сервисном центре.

ОЧИСТКА ФИЛЬТРА-ОТСТОЙНИКА КАРБЮРАТОРА (Рис.14)

1. Установите топливный рычаг в положение Off (закрыто)

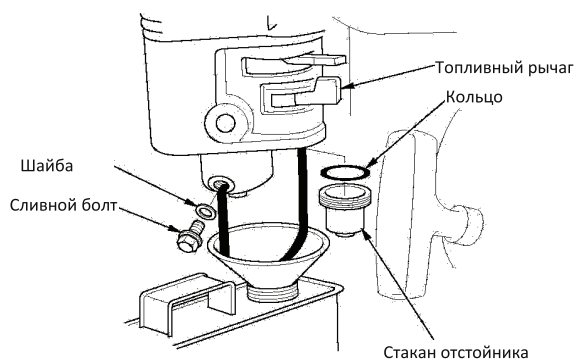


Рис.14

2. Установите под карбюратор подходящую емкость.
3. Открутите сливной болт и слейте топливо из карбюратора.
4. Открутите стакан отстойника и промойте его.
5. Закрутите стакан отстойника и сливной болт.

ОЧИСТКА ФИЛЬТРА БЕНЗОБАКА (Рис.15)

1. Открутите крышку бензобака и снимите сетчатый пластмассовый фильтр(1) бензобака, расположенный под крышкой бензобака.
2. Промойте фильтр(1) растворителем и установите на место (3).

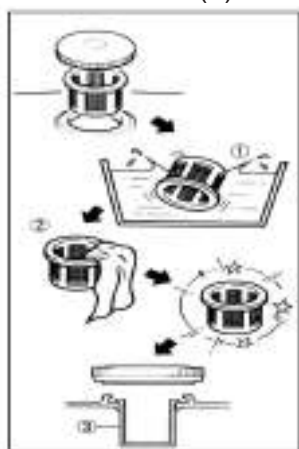


Рис.15

3. Закройте плотно крышку бензобака.

ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА.



ВНИМАНИЕ!

При вводе в эксплуатацию нового двигателя первую замену масла рекомендуется сделать после 5 моточасов работы, вторую замену масла сделать после 25 моточасов работы. Каждая последующая замена через 50 моточасов, согласно карте ТО при нормальных условиях эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

Работа двигателя на старом масле, с низким уровнем масла или без масла приводит к быстрому выходу двигателя из строя. Гарантийные обязательства в этом случае аннулируются.

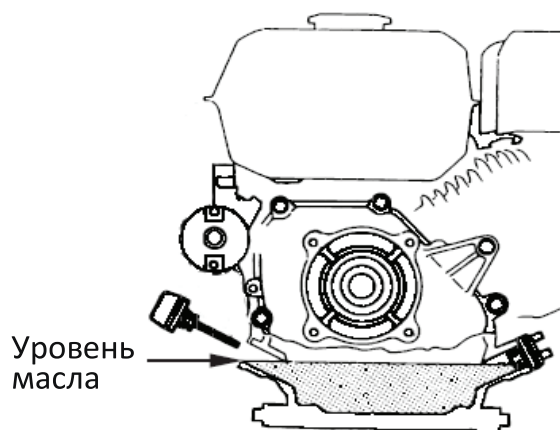
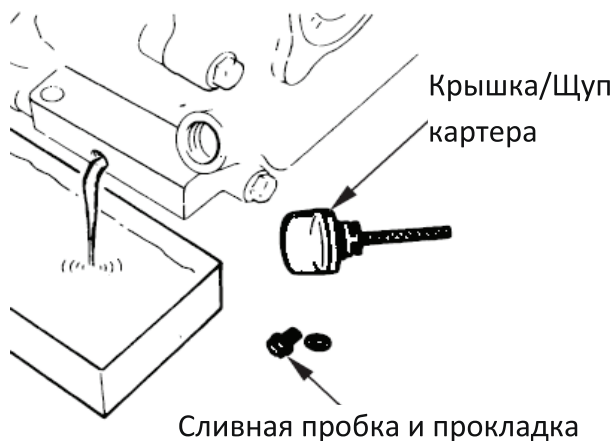


Рис.16

Сливать моторное масло необходимо пока двигатель теплый — это обеспечит быстрый и полный слив масла.

1. Открутите крышку/щуп картера (Рис.11,Рис.16).
2. Открутите пробку для слива масла (Рис.2) и слейте масло в специальную емкость (Рис.16)
3. Плотно закрутите пробку для слива масла.
4. Залейте рекомендованное масло до необходимого уровня. Нормальным считается уровень до нижнего края заливной горловины.
5. Закрутите крышку/щуп картера.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Не выбрасывайте отработанное масло в контейнеры для мусора и не выливайте его на землю.

ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (Рис.12)

Загрязнение воздушного фильтра могут приводить к сбоям при запуске двигателя, снижению мощности, нарушениям работы двигателя и значительно сократить срок его службы. Фильтрующий элемент должен быть всегда чистым. При работе насоса в условиях сильной запыленности воздуха необходимо чаще проводить обслуживание воздушного фильтра.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещается использовать для очистки воздушного фильтра бензин или другие растворители с низкой температурой вспышки. Они являются легко воспламеняющимися, и при определенных условиях могут быть взрывоопасными.



ВНИМАНИЕ:

Запрещается запускать двигатель со снятым воздухоочистителем или без фильтрующего элемента. В противном случае попадание грязи и пыли в карбюратор и двигатель приведет к быстрому изнашиванию частей двигателя. Гарантийные обязательства в этом случае аннулируются.

1. Отверните барашковую гайку и снимите крышку воздухоочистителя. Выньте фильтрующие элементы и отделите их

друг от друга. Осторожно осмотрите оба элемента, чтобы убедиться в отсутствии отверстий и других повреждений. При необходимости замените фильтрующие элементы.

2. Поролоновый фильтрующий элемент:
Промойте фильтрующий элемент, используя раствор бытового моющего средства в теплой воде, затем тщательно промойте его чистой водой. Допускается использовать для промывки не воспламеняющиеся растворители или растворители с высокой температурой вспышки. После промывки тщательно просушите фильтрующий элемент. Смочите фильтрующий элемент чистым моторным маслом и отожмите избыток масла. Если в поролоновом фильтрующем элементе останется избыток масла, то при первом запуске двигатель будет сильно дымить.
3. Бумажный фильтрующий элемент:
Несколько раз слегка постучите фильтрующим элементом по твердой поверхности, чтобы сбить с него избыток грязи и пыли, или продуйте фильтрующий элемент сжатым воздухом, направляя его поток в направлении, противоположном потоку воздуха при работе двигателя. Не пытайтесь счистить грязь с фильтрующего элемента при помощи щетки, так как этим вы вотрепте грязь в волокна фильтрующего элемента. Если, бумажный фильтрующий элемент сильно загрязнен, он подлежит только замене.
4. Соберите воздухоочиститель в обратной последовательности.

ОБСЛУЖИВАНИЕ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ (Рис.17)

Рекомендованная свеча зажигания F7RTC или её эквиваленты (Champion-RN6YC, NGK- BPR7ES, Bosch- WR5DC).



ВНИМАНИЕ!

Использование для работы двигателя свечи зажигания, отличной по своим параметрам от рекомендованной, может привести к выходу двигателя из строя. Двигатель не подлежит ремонту по гарантии.

1. Отсоедините колпачок свечи зажигания и удалите грязь вокруг свечи зажигания.
2. Снимите свечу зажигания свечным ключом.

**ВНИМАНИЕ!**

Никогда не выкручивайте свечу, пока двигатель полностью не остыл – опасность повреждения резьбовой части головки цилиндра.

3. Проверьте свечу зажигания. Если электроны изношены или повреждена изоляция замените её.

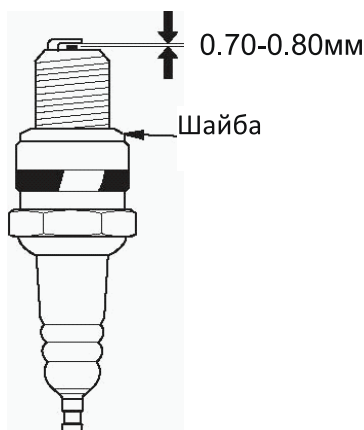
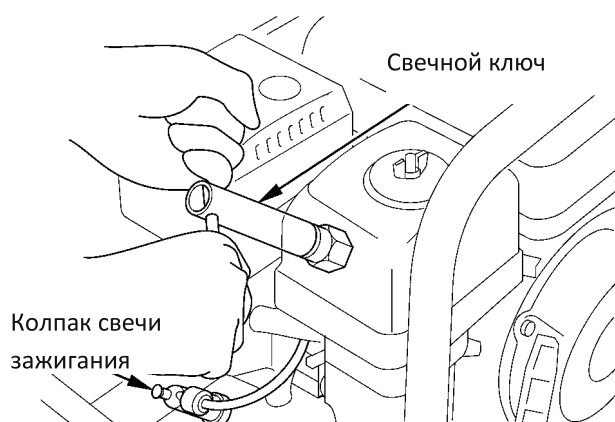


Рис.17

8.5.4. Измерьте электродный зазор свечи зажигания подходящим измерительным прибором. Зазор должен быть 0.7-0.8 мм. При увеличении или уменьшении требуемого зазора рекомендуется заменить свечу, так регулировка зазора может привести к изменению качества искрообразования.

5. Закрутите свечу руками.
6. После того, как свеча зажигания установлена на место, затяните её свечным ключом.
7. Установите на свечу колпачек.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При установке новой свечи зажигания, для обеспечения требуемой затяжки, заверните свечу ключом на 1/2 оборота после посадки буртика свечи на уплотнительную шайбу. При установке бывшей в эксплуатации свечи зажигания, для обеспечения требуемой затяжки заверните свечу ключом на 1/4- 1/8 часть оборота после посадки буртика свечи на уплотнительную шайбу.

**ВНИМАНИЕ!**

Свеча зажигания должна быть надёжно затянута. Не завернутая должным образом свеча зажигания сильно нагревается при работе двигателя и может привести к его повреждению. Перетягивание свечи зажигания может повредить резьбу головки цилиндра.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ИСКРОУЛОВИТЕЛЯ (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)

На некоторых моделях мотопомп глушитель оборудован искроуловителем на заводе.

Чтобы сохранить функциональность искроуловителя, он должен обслуживаться каждые 100 часов.

Если двигатель работал, глушитель будет горячим. Дайте глушителю остыть, прежде чем приступать к обслуживанию искроуловителя. (Рис.18)

1. Извлеките две 8 мм гайки и снимите глушитель.
2. Извлеките четыре 5 мм винта с крышки глушителя и снимите крышку.
3. Извлеките винт 4 мм с искроуловителя и извлеките искроуловитель из глушителя.

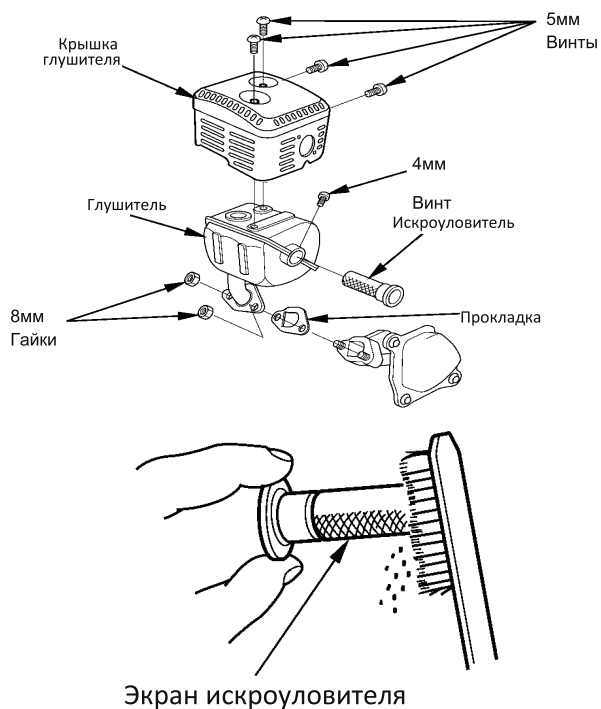


Рис.18

ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСОСА

Каждый раз по окончании работы насоса необходимо промывать корпус насоса, следуя изложенной ниже процедуре (см.Рис.2):

1. Слейте из рукавов оставшуюся воду.
2. Открутите сливную пробку насоса и слейте воду. Плотнo закрутите сливную пробку.
3. Открутите пробку заливной горловины насоса и залейте чистой водой.
4. Плавнo(без рывков) прокрутите несколько раз стартером коленчатый вал.
5. Открутите пробку и слейте воду из насоса. Плотнo закрутите сливную и заливную пробки.
6. Очистите сетку фильтра на всасывающем рукаве.

4. Используйте металлическую щетку, чтобы очистить экран искроуловителя от нагара. Будьте осторожны, чтобы не повредить экран. Искроуловитель не должен иметь трещины или другие повреждения. Если искроуловитель поврежден, замените его.
5. Установите искроуловитель, крышку глушителя и глушитель на место, используя новую прокладку.

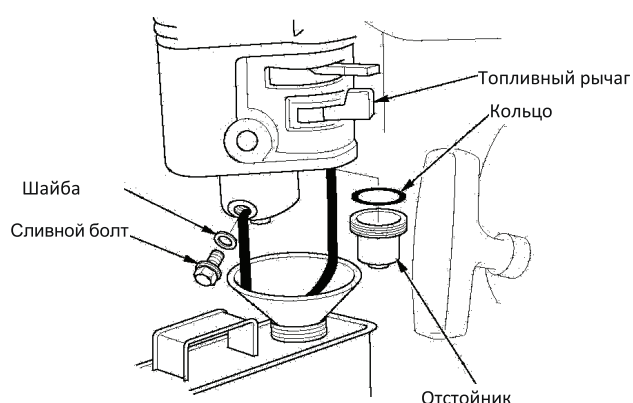
ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Если предполагается, что мотопомпа не будет эксплуатироваться длительное время, то необходимо выполнить специальные мероприятия по консервации. Место хранения агрегата должно быть защищено от пыли и атмосферных воздействий (дождь, снег, резкие перепады температур и т.д.).



ПРИМЕЧАНИЕ!

Все работы по консервации проводятся на холодном двигателе.



1. Поместите подходящую емкость для топлива под карбюратор, и используйте воронку, чтобы избежать проливания топлива.
2. Открутите с отстойника болт сливного отверстия и отстойник, и затем установите топливный рычаг в положение On (Вкл) и слейте топливо.
3. Установите болт сливного отверстия и отстойник на место. Установите топливный рычаг в положение Off (закрыто).
4. При необходимости замените масло в двигателе.
5. Промойте насос чистой водой (см. раздел «Обслуживание насоса»). Полностью слейте воду из камеры мотопомпы, а затем установите пробку сливного отверстия на место.
6. Выверните свечу зажигания и залейте в цилиндр двигателя примерно одну столовую ложку чистого моторного масла. Проверните вал двигателя несколько раз, чтобы масло растеклось по трущимся поверхностям, затем вверните свечу зажигания на место.

7. Потяните за рукоятку стартера до тех пор, пока вы не почувствуете сопротивление. Продолжайте тянуть рукоятку стартера до тех пор, пока отметка на шкиве стартера не совпадет с отверстием на кожухе стартера (см. Рис.19). В этом положении впускной и выпускной клапан двигателя закрыты. Таким образом, вы предохраните двигатель от внутренней коррозии.
8. После того, как мотопомпа очищена и высушена, обработайте всю поврежденную краску и покройте участки, которые могут заржаветь, тонким слоем масла. Смажьте рычаги управления силиконовой смазкой.

Совместите метку на шкиве стартера с отверстием в верхней части крышки стартера.

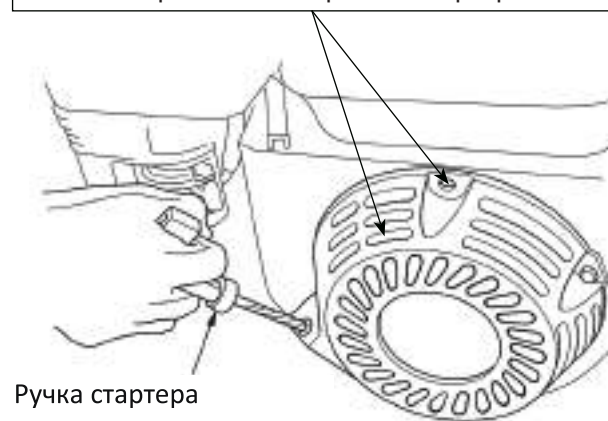


Рис.19

ТОПЛИВО

Бензин окисляется, и портится во время хранения. Старое топливо является причиной плохого запуска, и оно оставляет клейкие отходы, которые загрязняют топливную систему и могут быть причиной выхода двигателя из строя.

Длительность хранения топлива в топливном баке и карбюраторе без причинения функциональных проблем может варьироваться от таких факторов, температура хранения, влажность воздуха, насколько заполнен топливный бак. Воздух в частично заполненном топливном баке способствует ухудшению топлива. Очень теплая температура и влажный воздух ускоряет ста-

рение топлива. Проблема ухудшения качества топлива может возникнуть в течение 2-3 месяцев, или меньше, поэтому рекомендуется при длительных перерывах в работе сливать топливо из бака и карбюратора и для работы использовать всегда свежее топливо.

Гарантия не покрывает повреждение топливной системы или двигателя, вызванные пренебрежением подготовки к хранению.

ОКОНЧАНИЕ ХРАНЕНИЯ

Проверьте свою мотопомпу, как указано в главе «ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ». Если топливо было слито во время подготовки к хранению, заполните топливный бак свежим бензином. Если Вы храните контейнер с бензином для дозаправки, убедитесь, что он содержит свежий бензин. Бензин окисляется, и портится в течение времени, ухудшая запуск двигателя.

Если цилиндр был покрыт маслом во время подготовки к хранению, двигатель может немного дымить во время запуска. Это нормально.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Если мотопомпа работала, дайте двигателю остыть в течение, хотя бы 15 минут, прежде чем загружать мотопомпу в транспортное средство.

Горячий двигатель и выхлопная система могут воспламенить некоторые материалы.

Держите мотопомпу горизонтально во время транспортировки, чтобы снизить вероятность проливания топлива и масла. Установите топливный рычаг в положение Off (Выкл).

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ДВИГАТЕЛЬ

<i>Ваши действия</i>	<i>Возможная причина</i>	<i>Устранение</i>
НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ		
1. Проверьте воздушный фильтр	Воздушный фильтр загрязнен.	Очистите или замените воздушный фильтр.
2. Проверьте топливо.	Плохое топливо; двигатель заправлен старым или некачественным топливом	Слейте топливо из топливного бака и карбюратора. Заправьте свежим бензином.
3. Покажите двигатель авторизованному сервисному дилеру.	Топливный фильтр загрязнен, неправильная работа карбюратора, зажигания, рычагов и т.д.	При необходимости замените или отремонтируйте неисправные детали.
ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАВОДИТСЯ		
1. Проверьте положение рычагов управления.	Топливный рычаг в положение Off (Выкл).	Установите топливный рычаг в положение On (Вкл).
	Воздушная заслонка открыта.	Закройте воздушную заслонку, пока не прогреется двигатель.
	Выключатель зажигания в положение Off (Выкл).	Установите выключатель двигателя в положение On (Вкл).
2. Проверьте топливо.	Нет топлива.	Заправьте.
	Плохое топливо; двигатель заправлен старым или некачественным топливом	Слейте топливо из топливного бака и карбюратора. Заправьте свежим бензином.
3. Извлеките и проверьте свечу зажигания.	Свеча зажигания неисправна, загрязнена или имеет неправильный зазор.	замените свечу зажигания.
	Свечи зажигания залиты топливом	Высушите и переустановите свечу зажигания. Запустите двигатель с курком газа в положение Быстро.
4. Покажите двигатель авторизованному сервисному дилеру	Топливный фильтр загрязнен, неправильная работа карбюратора, зажигания, рычагов и т.д.	При необходимости замените или отремонтируйте неисправные детали.

МОТОПОМПА

<i>Ваши действия</i>	<i>Возможная причина</i>	<i>Устранение</i>
НЕТ МОЩНОСТИ МОТОПОМПЫ		
1. Проверьте камеру мотопомпы.	Мотопомпа не залита.	Залейте мотопомпу.
2. Проверьте входной рукав.	Рукав поврежден, порезан или проколот.	Замените входной рукав.
	Фильтр не полностью под водой.	Погрузите фильтр и конец входного рукава полностью под воду.
	Пропускание воздуха в соединении.	Замените прокладку, если она повреждена или отсутствует. Затяните соединение рукава и зажим.
	Фильтр забит.	Очистите фильтр от мусора.
3. Измерьте входной и выходной рукава.	Слишком большая высота.	Переместите мотопомпу и/или рукава, чтобы сократить высоту.
4. Проверьте двигатель.	Не хватает мощности двигателя.	См. выше раздел «Двигатель».

ТЕХНИЧЕСКАЯ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСА НА БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ НАД УРОВНЕМ МОРЯ

На большой высоте над уровнем моря топливовоздушная смесь, поступающая в двигатель, будет слишком богатой. Мощность двигателя снизится, а расход топлива возрастет.

Если вы постоянно эксплуатируете насос на высоте более 1500 м над уровнем моря двигатель можно адаптировать к условиям высокогорья путем изменения настройки карбюратора. Настройку карбюратора должен производить человек, имеющий для этого достаточные знания и опыт.

Даже после соответствующей настройки карбюратора, мощность двигателя будет снижаться примерно на 3,5% при увеличении высоты над уровнем моря на каждые 300 м. Если карбюратор не подвергать настройке, то влияние высоты над уровнем моря на развиваемую двигателем мощность будет еще сильнее.



ВНИМАНИЕ:

Если карбюратор настроен на условия высокогорья, то эксплуатация насоса на меньших высотах над уровнем моря может привести к снижению мощности, перегреву двигателя и серьезным повреждениям его деталей, вызванным обеднением топливовоздушной смеси.

Дослідження проводим Зав. лабораторії Олійник В.Д. Висновок Концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі не перевищують гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць згідно наказу №813 від 10.05.2024 Міністерства охорони здоров'я України. Директор ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» Петровський А. В.	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА №329/0 Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000р. №168 ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» Свідоцтво № ІТ-157/25 від 30.05.25р. ПРОТОКОЛ №09-03/26/1 дослідження повітря населених місць "09" березня 2026 року Місця відбору проб повітря м. Запоріжжя, Заводський р-н, вул. Теплична, 27 Виробничий майданчик ТОВ «ІНДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» Мета відбору післяпроектний моніторинг впливу на довкілля Вид проби (разова, середньодобова) Разова Дата і час відбору 06.03.2026 з 08:00 до 11:10 доставки 06.03.2026 в 17:45 Умови транспортування автотранспорт зберігання герметичні пакети для фільтрів, контейнер. Методи консервації не консервувались Засоби вимірювання, які застосовувались при відборі Види аналізів Radmag AS 220.R2; Пробойдіягностик Тайфун Р-20-2; Кислориметр фотоселективний ЕОФК-2; Газоаналізатор ЭЛАН-СО-50; Газоаналізатор ЭЛАН-НО/NO2; Газоаналізатор інфрачервоный ППА Інформація про повірку МЗС-02/2937 до 13.06.2025; №3.1439/290326/0297 до 26.03.27; №3/0409 до 11.01.26; №12-01/1170 до 15.04.2026. UA/12-01/250415/2043 до 11.04.2027. №12-01/1171 від 15.04.2025 Характеристика району проведення досліджень (житловий квартал, промисловий квартал, межа санітарно-захисної зони тощо) Житловий квартал, межа СЗЗ. Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфу Рельєф рівний, твердий ґрунт Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхню землі (м) мінімальна-максимальна Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) та даними статистичної звітності підприємства Відстань від джерела забруднення Форма факелу (підпорядкований номер точок відбору) НТД, згідно якої проводиться відбір Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб Зав. лабораторії Олійник В.Д.

Номера		Розміщення точок відбору проб	Метеофактори						Час відбору, годин, хвилини			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрації в одиницях виміру (мг/м³)				НТД за методи дослідження		
позначення та фільтрів	точок відбору		атмосферний тиск, мм рт. ст	температура повітря, °C	вологість, %	Вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проби, л/хв		разова		середньодобова				
						напрямок	швидкість, м/с						виявлена	ГДК	виявлена	ГДК			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	к.т.І	Межа санітарно-захисної зони 1000 м, західний напрямок, підвітряна сторона	751	+5	63	Пд	5,5	міцно хмарно	8:00:00	9:30:00	0,25	Азоту діоксид	0,105	0,2	-	-	РД 52.04.186-89		
2													0,108						
3													0,103						
1												0,25	Вуглецю оксид	2,88	5,0	-	-	РД 52.04.186-89	
2														2,85					
3														2,91					
1												20,0	Зважені речовини	0,33	0,5	-	-	РД 52.04.186-89	
2														0,33					
3														0,32					
1												0,25	Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5	-	-	РД 52.04.186-89	
2														НЧМ (<0,05)					
3														НЧМ (<0,05)					
1												20,0	Сажа	0,041	0,15	-	-	РД 52.04.186-89	
2														0,044					
3														0,045					
1												130,0	Свинць та його сполуки	НЧМ (<0,06)	0,001	-	-	РД 52.04.186-89	
2														НЧМ (<0,06)					
3														НЧМ (<0,06)					
1												4,0	Водень хлористий	НЧМ (<0,01)	0,2	-	-	РД 52.04.186-89	
2														НЧМ (<0,01)					
3														НЧМ (<0,01)					



Номера		Розміщення точки відбору проб	Метеофактори						Час відбору, години, хвилини			Назва досліджуваної речовини, інгредієнта	Результат дослідження концентрацій в одиницях виміру (мг/м³)				НТД на методи дослідження	
поглинання та фільтрації	точок відбору		атмосферний тиск, мм рт. ст	температура повітря, °С	вологість, %	Вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору проб, л/хв		разова		середньодобова			
						напрямок	швидкість, м/с						виявлена	ГДК	виявлена	ГДК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	к.т.2	Межа житлової забудови. Приватний житловий будинок по вул. Софіївська, 114, м. Запоріжжя, 1407 м від димової труби утилізатора термічного УТ-750Д, південний напрямок	751	+5	63	Пд	5,5	мало хмарно	9:40:00	11:10:00	0,25	Азоту діоксид	0,124	0,2	-	-	РД 52.04.186-89	
2														0,127				
3														0,012				
1												0,25	Вуглецю оксид	3,11	5,0	-	-	РД 52.04.186-89
2														3,18				
3														3,15				
1												20,0	Зважені речовини	0,34	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2														0,35				
3														0,35				
1												0,25	Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5	-	-	РД 52.04.186-89
2														НЧМ (<0,05)				
3														НЧМ (<0,05)				
1												20,0	Сажа	0,051	0,15	-	-	РД 52.04.186-89
2														0,055				
3														0,054				
1												130,0	Свинець та його сполуки	НЧМ (<0,06)	0,001	-	-	РД 52.04.186-89
2														НЧМ (<0,06)				
3														НЧМ (<0,06)				
1												4,0	Водень хлористий	НЧМ (<0,01)	0,2	-	-	РД 52.04.186-89
2														НЧМ (<0,01)				
3														НЧМ (<0,01)				



08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

ПРОТОКОЛ № 06032026Ш11

Від 06.03.2026 р.

Проведення досліджень шумового навантаження

1. Дата проведення досліджень: 06.03.2026
2. Відомча належність, місто, найменування підприємства, адреса, цех, відділення:
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
«УКРЕКОПРОЕКТ». Юридична: 69002, Запорізька обл., м. Запоріжжя, вул. Перша Ливарна, буд. 40.
Фактична: м. Запоріжжя, Заводський р-н, вул. Теплична, 27.
3. Назва обладнання (машини, технічного устаткування), шумова характеристика якої визначається
проведенням замірів:
 - КТ №1 – межа СЗЗ на відстані 1000 м в західному напрямку (додаток 1);
 - КТ №2 - межа ЖЗ на відстані 1407 м в південному напрямку (додаток 1).
4. Мета досліджень, характер шуму: моніторинг впливу шуму на довкілля від планованої діяльності
ТОВ «НДІ «УКРЕКОПРОЕКТ» на межі житлової забудови та нормативної СЗЗ.
5. Відомості про атестацію лабораторії: Лабораторію ТОВ «ЕКОІН» сертифіковано на право
виконання вимірювань (сертифікат на право виконання вимірювань № ПТ- 157/25 від 30.05.25 р.)
видане Державним підприємством "Всеукраїнський державний науково-виробничий центр
стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів" (ДП Укрметртестстандарт")
чинний до 29.05.27
6. Засоби вимірювальної техніки: Testo 815 шумомір, №30830693/101.
(найменування, тип, заводський номер)
7. Відомості про повірку: Сертифікат калібрування №UA/22/250327/000397 від 27.03.2025.
(номер свідоцтва, термін дії)
8. Нормативний документ, у відповідності до якого проводились дослідження:
 - а) Наказ Міністерства Охорони Здоров'я України від 22.02.2019 № 463.
 - б) ДСП №173 від 19.06.1996 р. «Державні санітарні правила планування та забудови населених
пунктів» (додаток №16)
9. Картографічні матеріали з нанесенням точок замірів: Додаток 1
10. Присутні від підприємства: _____
(посада та прізвище, ім'я по батькові, підпис)
11. Посада, прізвище, ім'я по батькові осіб, що проводили дослідження:
Хімік лабораторії ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН» Немировська О.А.



08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

12. Результати вимірювань рівня шуму:

№ з/п	Кількість досліджень у точці	Рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з Середньо-геометричними частотами, Гц									Рівень шуму дБ «А»
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
КТ№1	1	45	46	43	32	25	24	19	18	16	40
	2	45	47	44	33	26	23	20	18	16	
	3	44	47	44	33	26	24	20	18	15	
	середня	45	47	44	33	26	24	20	18	16	
КТ№2	1	41	37	34	26	23	19	17	15	12	37
	2	40	38	35	25	24	20	17	14	13	
	3	41	38	35	24	23	19	18	15	13	
	середня	41	38	35	25	23	19	17	15	13	
Середнє значення		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Поправки на габарити		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Корегований рівень		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рівень, що нормується за: Наказ МОЗ 22.02.2019№ 463		76	67	60	54	49	46	44	43	42	55

13. Висновок: Рівень шуму складає: КТ №1 – 40 дБА; КТ №2 – 37 дБА.

Завідуюча лабораторії ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН»

Олійник В. Д.

Директор ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН»

Петровський А.В.



08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська; буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

Додаток 1

Ситуаційна карта розміщення ТОВ "НДІ "УКРЕКОПРОЕКТ". М 1:10000

