ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»
18008, Черкаська область, м. Черкаси, вулиця Смілянська, будинок 142/3
+ 38 097 2219999
finance@ucu.com.ua

ЗВІТ
З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84).
Перша черга.
Додаткова оцінка впливу на довкілля.

16292
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності)

Директор ТОВ «УЦУ» АГАМОГЛАНОВ ФАІГ ІКРАМ ОГЛИ

Черкаси - 2026

Зміст

1. Опис планованої діяльності.	5
1.1. Опис місця провадження планованої діяльності (додаються: викопіювання з детального плану території та ситуаційна схема з нанесеними джерелами впливу на довкілля; відомості за підписом суб'єкта господарювання про наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності, разом з копіями документів, що підтверджують право власності або оренди на виробничі площі (приміщення)	5
1.2. Цілі планованої діяльності	23
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 (додаються у разі наявності: документи, які підтверджують право користування (власності) земельною ділянкою, та/або документи, що підтверджують відповідність планованої діяльності затвердженій містобудівній документації відповідно до вимог законодавства)	39
1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати (додається у разі наявності інформація про інженерне забезпечення об'єкта, в тому числі водопостачання та водовідведення)	40
1.5. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	96
2. Опис виправданих альтернатив (наприклад, географічного та/або технологічного характеру) планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків (додається у разі наявності ситуаційна карта-схема з нанесеними альтернативними варіантами)	151
3. Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без провадження планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань (додаються у разі наявності: довідка щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин, довідка з гідрометеоцентру щодо метеорологічної характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері для визначеної місцевості).	154

4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів, у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок), ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язок між цими факторами.	176
5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (за наявності - транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний вплив), зумовленого: виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності; використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття; викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випромінюванням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами; ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій; кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів; впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату; технологією і речовинами, що використовуються	184
6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля, зазначеного у підпункті 5 цього пункту, та припущень, покладених в основу такого прогнозування, а також використовувані дані про стан довкілля (додається у разі наявності копія атестата про акредитацію лабораторії, яка проводила дослідження, та копія договору)	199
7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на	201

довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів	
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.	203
9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля.	211
10. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля (додається таблиця з інформацією про повне врахування, часткове врахування чи обґрунтоване відхилення суб'єктом господарювання зауважень і пропозицій громадськості, наданих у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації).	212
11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також (за потреби) планів післяпроектного моніторингу.	213
12. Резюме нетехнічного характеру інформації, зазначеної у підпунктах 1-11 цього пункту, розраховане на широку аудиторію.	215
13. Список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля.	221
Список додатків	223
Виконавці Звіту з ОВД	225
Додатки	227

1. Опис планованої діяльності

ТОВ «УЦУ» отримало висновок з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84)» №61/6101-9517/1 від 06.01.2026 року. У вищевказаному висновку з ОВД вказано, що на підставі наведених у Звіті з ОВД оцінок впливів на компоненти довкілля визначена допустимість проведення планованої діяльності виключно для будівництва центру з управління відходами (етап підготовчих та будівельних робіт) в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84). Визначення ступеня планованої діяльності з етапом експлуатації об'єкту можливе за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на більш пізній стадії проектування.

На сьогоднішній день товариство проводить оцінку впливу на довкілля для можливості введення в експлуатацію першої черги будівництва.

Плановану діяльністю ТОВ «УЦУ» є «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84)» . Перша черга. Додаткова оцінка впливу на довкілля. Яка передбачає здійснення господарської діяльності з управління (збирання, перевезення, тимчасове зберігання та відновлення) відходів, у т.ч. небезпечними.

До складу технологічного обладнання першої черги входять:

Комплексна лінія з оброблення (відновлення) полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіцидів, потужністю 1600 кг/год (6656 т/рік). Виробництво Турція, фірми Vikotech Machinery. Призначена для приймання, подрібнення, миття та сушіння пластикових відходів поліетилену та поліпропілену у твердій або плівковій формі. Після подрібнення матеріали направляються на реалізацію та/або у відділення грануляції, де завантажують їх в агломератор. До складу комплексної лінії входять: несучий конвеєр, дробарка, горизонтальне фрикційне миття, ванна флотації, турбо центрифуга, бункер для готової продукції.

Промислові очисні споруди потужністю 20 $м^3$/год. Виробництво Україна, НІП ТОВ «Екофлок». Вода від виробничого процесу надходять на очисну установку для фізико-хімічного очищення. Шлами від оброблення стічних промислових вод, які будуть утворюватися після фізико-хімічного очищення на очисній установці, будуть тимчасово зберігатися у спеціально відведеному складському приміщенні та передаватимуться на оброблення відповідно договору.

Лінія грануляції полімерів, потужністю 290 кг/год (1206,4 т/рік). Виробництво Тайвань, Polystar Machinery CO, LTD. Складається з ряду агрегатів на базі екструдера: агломератор; шнековий транспортер; мішалка з бункером-накопичувачем; система подачі добавок; шнековий екструдер-дегазатор; система нагрівачів пластичних мас; гідростанція; ножова головка; кристалізатор гранул; осушувач; вакуумний завантажувач; повітропровід; бункер. Після грануляції матеріали направляються на реалізацію.

Лінія регенерації відпрацьованого масла (оливи). Виробництво Турція Потужністю 500 л/год (2080 $м^3$/рік), призначена для очищення від механічних домішок, регенерації та освітлення масел (олив).

Приміщення для розбирання акумуляторних батарей та іншого електронного обладнання, потужністю 2 шт./год (8320 шт/рік). На столі під витяжним зондом зливають електроліт із акумулятора у спеціальну ємність. Корпуси акумуляторів, електронного обладнання та електроліт передають спеціалізованим підприємствам для оброблення. Пластмасові відходи товариство може обробляти самостійно.

Приймання, сортування за видами та пресування паперу і картону (два гідравлічних пакетних преса, потужністю 1500 кг/год кожен (6240 т/рік), тимчасового їх зберігання. Преси будуть стояти в приміщенні закритого навісу.

Транспортування відходів здійснюватиметься орендованим та власним спеціалізованим автотранспортом, з дотриманням вимог законодавства.

Для здійснення планованої діяльності будуть використовуватися спеціально відведені і відповідно обладнані місця чи об'єкти (майданчики, складські приміщення, споруди тощо) та допоміжне обладнання.

Планована діяльність належить до першої категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають ОВД (Довідка ЄДРПОУ надається Додаток №1), а саме:

пункту 8, частини 2, статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» – об'єкти оброблення небезпечних відходів; об'єкти оброблення відходів, що не є небезпечними, потужністю 100 тонн на добу або більше;

пункту 4, частини 3, статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» – поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об'ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше.

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 додержанням 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 використанні природних ресурсів має забезпечуватися виконання і інших вимог, встановлених цим Законом та іншим законодавством України.

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Планована діяльність ТОВ «УЦУ» буде здійснюватися за адресою: 18028, Черкаська обл., м. Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки №84).

Площа земельної ділянки складає 1,7076 гектарів; кадастровий номер 7110136400:05:007:0021; призначення: 11.02 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості у відповідності до договору оренди (Додаток №2).

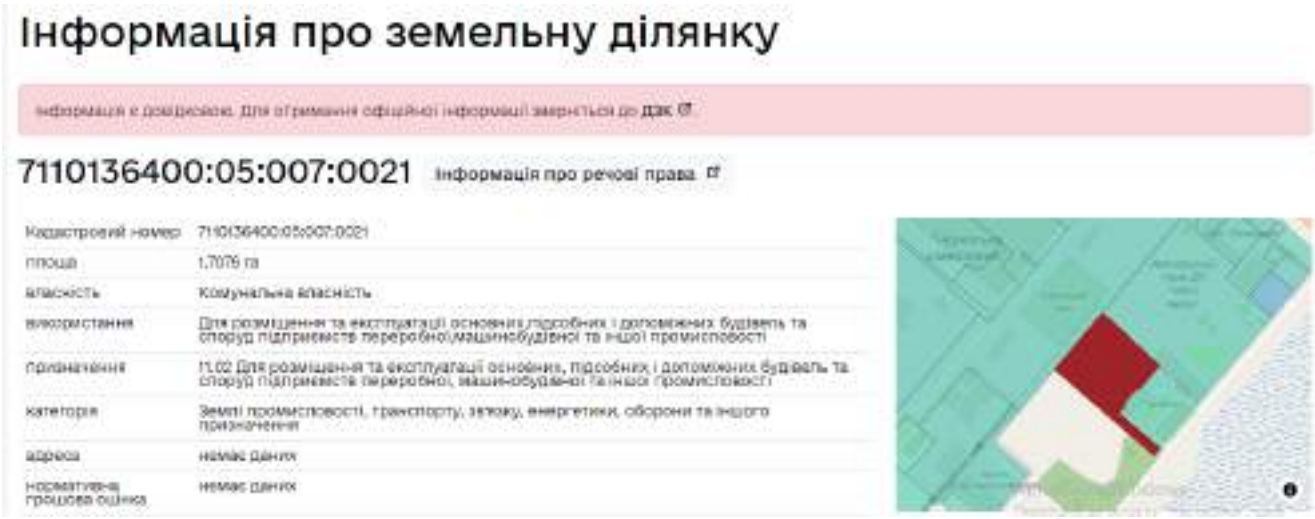


Рисунок 1.1 – Викопіювання з відкритих даних земельного кадастру України (kadastr.live)

Таблиця 1.1 – Геодезичні координати місцерозташування планованої діяльності (Додаток №3).

Широта			Довгота		
градуси (º)	мінути (')	секунди (")	градуси (º)	мінути (')	секунди (")
49	23	09.11	32	04	35.48

Генеральний план підприємства надано у Додаток №28.

ТОВ «УЦУ» звернулося до Міністерства розвитку громад та територій України та отримало погодження обґрунтованих відхилень від ДБН Б.2.2-12:2019 щодо заборони розміщення нових підприємств та виробництв I–II класу шкідливості в межах населених пунктів. Науково-технічна рада Мінрозвитку розглянула звернення та вирішила: враховуючи підсумки обговорення та позицію: Державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України», лист від 25.01.2024 № 22.9/112 (Додаток №4), головного архітектора м. Черкас В. Чернухи, лист Управління планування та архітектури Департаменту архітектури та містобудування Черкаської міської ради від 09.09.2025 № 18408/26в08-01-14 (Додаток №6), Науково-виробничого інституту геоінформаційних технологій (Технічний звіт із визначення геодезичних координат центроїду в СК WGS-84 території виробничого майданчика) (Додаток №3), ТОВ «Нафтопромінвест» (Звіт з оцінки впливу на довкілля, реєстраційний номер справи 9517), вважати за можливе, як

виняток, погодити обґрунтовані відхилення від будівельних норм, що забезпечують дотримання встановлених вимог безпеки до будівель і споруд у спосіб, не передбачений будівельними нормами, зазначених вище у протоколі, під час розроблення проекту: Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84), за умови подальшого виконання компенсаційних заходів.

Ознайомитися з рішенням про погодження обґрунтованих відхилень від будівельних норм можна на Порталі Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва/Реєстр будівельної діяльності/ Рішення про погодження обґрунтованих відхилень від будівельних норм. Реєстраційний номер рішення DC01:8022-5299-6136-3007. (Додаток №32).

Лист Черкаської міської ради від 10.11.2025 № 22936/32747-01-18 про те, що міська рада підтримує за умови дотримання вимог екологічного, містобудівного законодавства та інших нормативно-правових актів, стандартів, норм та правил реалізацію проекту «Центр управління відходами» за адресою: м. Черкаси, просп. Хіміків (біля ділянки № 84) (кадастровий номер земельної ділянки 7110136400:05:007:0021) надано у Додаток №5.

Відповідно до вимог ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, зареєстрованим у Мін’юсті 24.07.1996 р. за № 379/1404, зі змінами, затвердженими наказом МОЗ від 13.01.2026 р. № 40, зареєстрованим у Мін’юсті 05.02.2026 р. за № 165/45559 (далі – ДСП 173-96), розмір СЗЗ встановлюється залежно від класу шкідливості підприємства, характеру та потужності джерел викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря, а також з урахуванням умов розміщення об’єкта відносно житлової забудови та прирівняних до неї об’єктів. З урахуванням наданої інформації щодо складу та характеристик технологічного обладнання І черги ТОВ «УЦУ», зокрема: лінії оброблення (відновлення) полімерних відходів; промислових очисних споруд; лінії грануляції полімерів; лінії регенерації відпрацьованих олив; дільниці розбирання акумуляторних батарей та електронного обладнання; дільниці сортування та пресування макулатури, зазначені виробничі об’єкти за функціональним призначенням та характером потенційного впливу на атмосферне повітря можна віднести до підприємств II-III класу шкідливості, для яких визначена СЗЗ розміром 500 м та 300 м відповідно (додаток № 4 до ДСП 173-96).

Шлами від фізико-хімічного очищення промислових стічних вод є промисловими відходами, що утворюються в процесі виробничої діяльності, які тимчасово зберігаються на проммайданчику підприємства. При цьому операція зберігання цих вторинних відходів ніяким чином не визначає основних профіль підприємства, на який можна поширити вимоги п. 8.33 ДСП 173-96, які стосуються шламонакопичувачів хімічних підприємств.

ТОВ «УЦУ» відноситься до підприємств – об’єктів управління відходами, і за технологічними процесами, які передбачається впровадити на його виробничих потужностях, не може бути віднесений чи прирівняний до хімічних підприємств.

Крім того, згідно з наданою інформацією, ці шлами не підлягають обробленню, знезараженню або захороненню на території підприємства. Передбачається їх тимчасове зберігання в закритому, спеціально обладнаному приміщенні з твердим покриттям з наступним передаванням ліцензованим

суб’єктам господарювання відповідно до укладених договорів для подальшого управління.

За таких умов місце тимчасового зберігання шламів не відноситься до шламонакопичувачів або полігонів захоронення токсичних промислових відходів, для яких встановлюється СЗЗ розміром 1000 м, і ця норма не може бути застосована для зазначеного складського приміщення.

Згідно з п. 5.4 ДСП 173-96, СЗЗ слід встановлювати від основних джерел викидів технологічного обладнання чи процесів, які є пріоритетними і визначають клас шкідливості підприємства, з урахуванням кількісних та якісних показників викидів забруднювальних речовин чи інших шкідливих чинників.

Відповідно до наданих матеріалів, фактична відстань від місця тимчасового зберігання шламів до житлової забудови перевищує 1000 м, а від основних виробничих об’єктів становить 950-960 м, що значно перевищує встановлений розмір СЗЗ - 500 м, організація якої цілком можлива з дотриманням вимог санітарної класифікації ДСП 173-96.

Підтвердження вірності визначення СЗЗ Державною установою «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України», лист від 03.03.2026 № 22.9/336 (Додаток №8).

Організація СЗЗ зони буде проводитися відповідно та в комплексі з проектами будівництва, з першочерговою реалізацією заходів, передбачених у зоні.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ІЗ БЛАГОУСТРОЮ Й ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ САНІТАРНО-ЗАХИСНОЇ ЗОНИ

Згідно п. 5.13. ДСП № 173 від 19 червня 1996 р. мінімальна площа озеленення санітарно-захисної зони в залежності від ширини зони повинна складати: до 300 м - 60 %, від 300 до 1000 м - 50 %, понад 1000 м - 40 %.

При розробці рекомендацій і пропозицій по озелененню території санітарно-захисної зони враховувалися наступні фактори:

- умови розташування майданчика підприємства;
- сформована за попередні роки інфраструктура забудови території санітарно-захисної зони, склад і розташування забудови;
- умови розташування зони житлової забудови;
- нові законодавчі правила в області землекористування;
- вимоги існуючих на даний період нормативних правил, досліджень і рекомендацій з озеленення території СЗЗ промислових підприємств;
- якісний і кількісний склад викидів забруднюючих речовин і розрахункові зони забруднення;
- установлені межі території санітарно-захисної зони.

Нормативна санітарно-захисна зона 500 м витримується та не виходить за адміністративні межі м. Черкаси. Найближча житлова забудова м. Черкаси знаходиться в північному напрямку від проммайданчика на відстані 950 м (від зберігання шлаку без оброблення – 1040 м, лінії оброблення (відновлення) полімерних відходів – 965 м).

Проммайданчик межує:

- з півночі, заходу та сходу – з землями промислового призначення;
- з півдня – з землями без призначення, пустир.

На відстані 254 м (кадастровий номер 7110136400:05:007:0001) та на відстані

897 м (кадастровий номер 7110136400:03:001:0031) від території провадження планованої діяльності розміщуються земельні ділянки, які мають категорію – землі житлової та громадської забудови.

Відповідно до Житлового кодексу України стаття 4 Житловий фонд

Жилі будинки, а також жилі приміщення в інших будівлях, що знаходяться на території України, утворюють житловий фонд.

Житловий фонд включає:

жилі будинки і жилі приміщення в інших будівлях, що належать державі (державний житловий фонд);

жилі будинки і жилі приміщення в інших будівлях, що належать колгоспам та іншим кооперативним організаціям, їх об'єднанням, профспілковим та іншим громадським об’єднанням (громадський житловий фонд);

жилі будинки, що належать житлово-будівельним кооперативам (фонд житлово-будівельних кооперативів);

жилі будинки (частини будинків), квартири, що належать громадянам на праві приватної власності (приватний житловий фонд);

квартири в багатоквартирних жилих будинках, садибні (одноквартирні) жилі будинки, а також жилі приміщення в інших будівлях усіх форм власності, що надаються громадянам, які відповідно до закону потребують соціального захисту (житловий фонд соціального призначення).

До житлового фонду включаються також жилі будинки, що належать державно-колгоспним та іншим державно-кооперативним об'єднанням, підприємствам і організаціям. Відповідно до законодавства України до цих будинків застосовуються правила, встановлені для громадського житлового фонду.

До житлового фонду не входять нежилі приміщення в жилих будинках, призначені для торговельних, побутових та інших потреб непромислового характеру.

Житловою забудовою вважається земельний масив (земельна ділянка), в межах якого розміщений житловий фонд. Житлова забудова - це самостійний різновид забудови конкретної території. Здійснення житлової забудови передбачає нове будівництво, реконструкцію, реставрацію, капітальний ремонт і благоустрій будівель і споруд, які складають житловий фонд.

Обов'язковою умовою для віднесення земельних ділянок до земель житлової та громадської забудови є знаходження їх в межах населених пунктів (міст, селищ і сіл), а також специфічне цільове призначення для розміщення житлової забудови, громадських будівель і споруд, інших об'єктів загального користування. Вказані землі призначені для розміщення певних об'єктів загального користування, тобто вони використовуються як просторово-територіальна основа.

До земель житлової та громадської забудови належать також землі, на яких розміщені інші об'єкти загального користування.

Диференціація земель у відповідності з їх призначенням здійснюється в плані земельно-господарського устрою населеного пункту. Виділяються, зокрема, землі житлової та громадської забудови, землі загального користування, землі об'єктів комунального господарства та інші.

Відповідно до Земельного кодексу України ст. 19 п.3. Земельна ділянка, яка за основним цільовим призначенням належить до відповідної категорії земель,

відноситься в порядку, визначеному цим Кодексом, до певного виду цільового призначення, що характеризує конкретний напрям її використання та її правовий режим.

Земельна ділянка з кадастровим номером 7110136400:05:007:0001 (рисунок 1.2), що розташована на відстані 254 м від планованої діяльності має цільове призначення 03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі, має свій **конкретний напрям її використання та її правовий режим** і може використовуватися лише для будівництва та обслуговування будівель торгівлі.

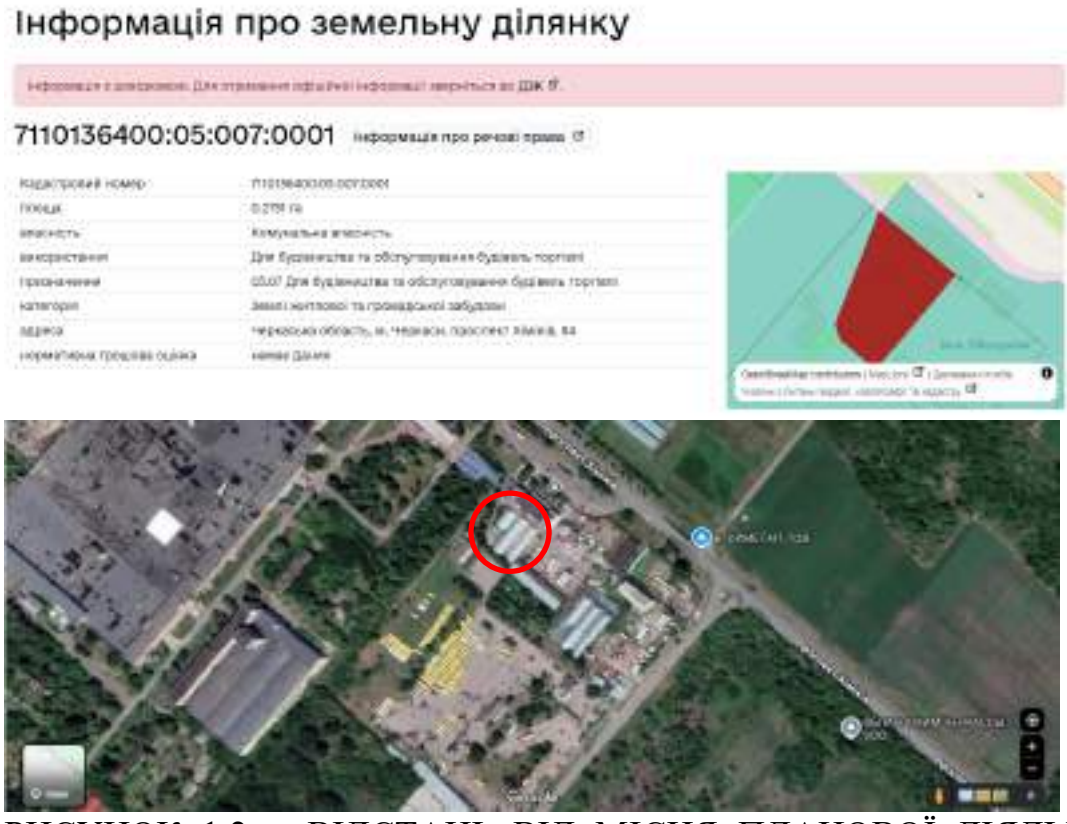


РИСУНОК 1.2 – ВІДСТАНЬ ВІД МІСЦЯ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДО ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ З КАДАСТРОВИМ НОМЕРОМ 7110136400:05:007:0001 – 254 МЕТРИ

Земельна ділянка розташована на території промислового підприємства в промзоні з обмеженим доступом для громадськості, фактично там відсутні об’єкти житлового фонду та прирівнювані до них об’єкти. **Земельна ділянка входить до санітарно-захисної зони ПАТ «Азот» (1000 м).**

Так як будівлі торгівлі не є об’єктом житлового фонду та житловою забудовою, або прирівнюваним до них об’єктом (громадського призначення), не розташована поблизу житлових забудов, то дана земельна ділянка не належить до сельбищної території та може розташовуватися в межах санітарно-захисної зони.

Земельна ділянка з кадастровим номером 7110136400:03:001:0031 (рисунок 1.3), що розташована на відстані 897 м від планованої діяльності має цільове призначення 02.05 Для будівництва індивідуальних гаражів та може використовуватися лише для будівництва гаражів, автокооперативів та прирівнюваних об’єктів.

Земельна ділянка розташована біля території промислового підприємства колишнього ЗАТ «Ремонтно-будівельно-монтажне управління-7» (зараз ПП

«ХІМЕЛЕКТРОБУД») в промзоні, фактично на земельній ділянці знаходиться Автокооператив колишнього ЗАТ «Ремонтно-будівельно-монтажне управління-7» та являється комунальною власністю. Земельна ділянка входить до санітарно-захисної зони ПАТ «Азот» (насосна станція, пункт прийому стічних вод з асенізаційних машин до очисних споруд ПАТ «Азот», які знаходяться на відстані 40 м від земельної ділянки з кадастровим номером 7110136400:03:001:0031). Також в безпосередній близькості знаходяться інші автокооперативи, які входять до СЗЗ (500 м) ТОВ «УЦУ», як видно на карті вище.

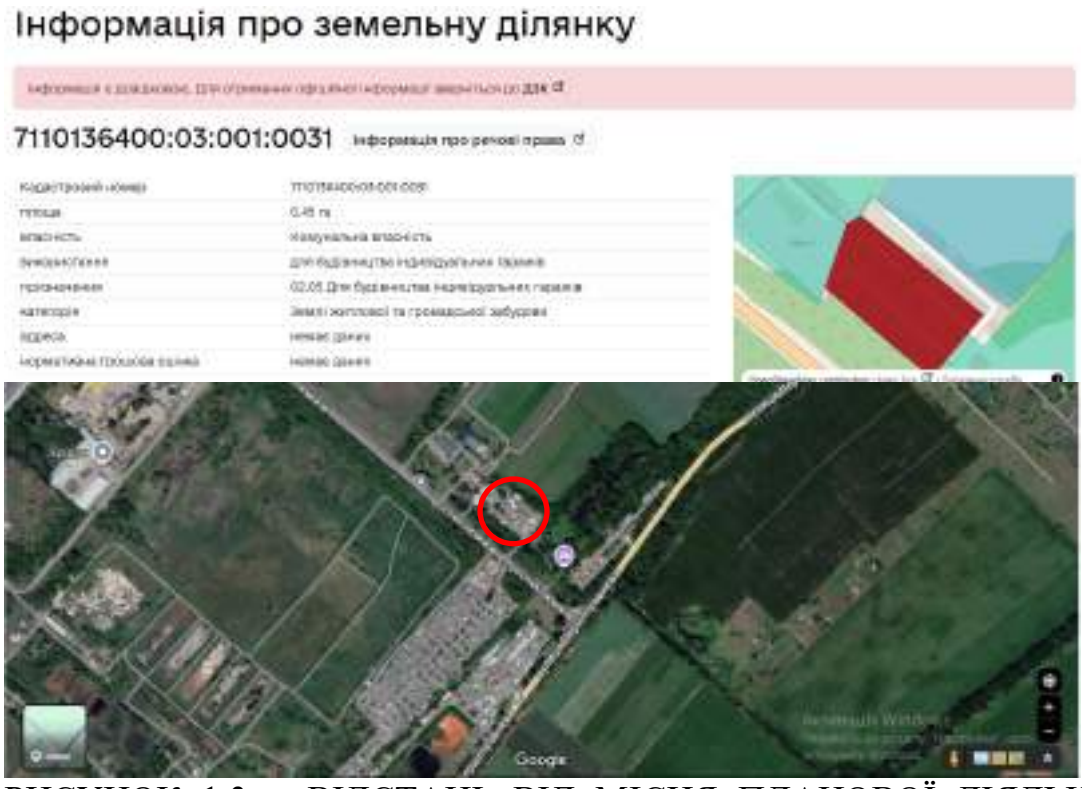


РИСУНОК 1.3 – ВІДСТАНЬ ВІД МІСЦЯ ПЛАНОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДО ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ З КАДАСТРОВИМ НОМЕРОМ 7110136400:03:001:0031 – 897 МЕТРІВ

Так як автокооперативи та гаражі не є об’єктом житлового фонду та житловою забудовою, або прирівнюваним до них об’єктом (громадського призначення), не розташована поблизу житлових забудов, то дана земельна ділянка не належить до сельбищної території та може розташовуватися в межах санітарно-захисної зони.

Також важливим документом є проект забудови територій, який поєднує властивості містобудівної та конкретної документації, що розробляється для будівництва комплексів будинків і споруд. Реалізація планованої діяльності буде здійснюється у відповідності до отриманих Містобудівних умов та обмежень для проектування об’єкта будівництва затверджених Наказом Департаменту архітектури та містобудування №1082 від 13.02.2024 р.

Також було проаналізовано аналогічні об’єкти, в Звіті з ОВД справа 9345 (має Висновок з ОВД) зазначено, що земельні ділянки з цільовим призначенням 03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі, їх розміщення в СЗЗ об’єкта (на відстані 85 м, 212 м, 302 м) **не порушує вимоги п. 5.12 ДСП 173-96** (у санітарно-захисній зоні допускається розташовувати: пожежні депо, лазні,

пральні, гаражі, склади (крім громадських та спеціалізованих продовольчих), будівлі управлінь, конструкторських бюро, учбових закладів, виробничо-технічні училища без гуртожитків, магазини, підприємства громадського харчування, поліклініки, науково-дослідні лабораторії, пов'язані з обслуговуванням даного та прилеглих підприємств).

Також окремо проаналізуємо можливість використання земельних ділянок к.н. 7110136400:05:007:0001 та 7110136400:03:001:0031 для житлового будівництва відповідно до будівельного законодавства та п. 5.10 ДСП 173-96.

Так, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України №1051, у якій передбачено класифікацію видів цільового призначення земель та таблиці співвідношення класифікаторів цільового призначення, переліків функціонального зонування територій та класифікатора будівель і споруд (додаток № 3 до Порядку ведення ЄДЕССБ, постанова КМУ від 23 червня 2021 р. № 681) на вищевказаних земельних ділянках можливо будівництво наступних будівель, споруд:

1. На земельній ділянці к.н. 7110136400:03:001:0031 (код виду ЦП 02.05. Для будівництва індивідуальних гаражів) можна споруджувати Гаражі наземні (код ДКБС 1242.1, код НК 018-2023 – 1242 Будівлі гаражів).

2. На земельній ділянці к.н. 7110136400:05:007:0001 (код виду ЦП 03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі) можна споруджувати - Торгові центри, універмаги, магазини (код ДКБС 1230.1), Бази та склади підприємств торгівлі й громадського харчування (1230.5), Будівлі торговельні інші (1230.9), код НК 018-2023 – 1230 Будівлі оптово-роздрібної торгівлі.

Таким чином, враховуючи вищенаведене, землекористувачі земельних ділянок за існуючим функціональним призначенням території, цільовим призначенням земельних ділянок, а також планувальними обмеженнями (наявна санітарно-захисна зона) можуть використовувати їх виключно для розміщення нежитлової забудови. Отже, розміщення центру управління відходів ніяким чином не вплине на використання земельних ділянок.

На даний час на території проммайданчика почалося виконання будівельних робіт. Дозвіл на виконання будівельних робіт № ІУ013260223402 від 05.03.2026 р. надано у Додаток №17.

Об’єкти природно-заповідного фонду в районі розміщення товариства відсутні. В’їзд на ділянку передбачений з південної сторони товариства. Район провадження планованої діяльності в економічному відношенні промисловий. Озера, струмки, річки та інші види природних водойм на території розміщення виробництва ТОВ «УЦУ» – відсутні.

Ділянка підприємства, включаючи складські площі для відходів, буде організована таким чином, щоб запобігти випадковому забрудненню будь-якими забруднюючими речовинами ґрунтів, поверхневих та підземних вод.

В транспортному відношенні виробничий майданчик розташований у вигідних умовах на виїзді з міста Черкаси. Зв’язок з навколишніми населеними пунктами здійснюється наявними шосейними та асфальтованими дорогами.

Ділянка не заболочена і не підтоплюється повеневими водами. Особливі умови (підтоплювані території, зсуви, просадки, підробки – не спостерігаються). Рельєф ділянки спокійний, вид ґрунту – супісок, пісок, суглинки.

Знесення зелених насаджень не передбачається.

У Додатку №2 до Звіту з ОВД надано Договір оренди землі б/н від 07.07.2023 року, а останні супутникові знімки загальнодоступних картографічних матеріалів зроблені 21.07.2022 року (Google Maps, Google Earth) (рисунок 1.4).

Тобто коли ТОВ «УЦУ» отримало в оренду земельну ділянку 7110136400:05:007:0021, на ній вже були відсутні зелені насадження, а було тільки сміття.

Також підтверджуючим документом відсутності зелених насаджень є топографічна зйомка М 1:500 від липня 2023 року (Додаток №29).

Так, відповідно до розділу 1.3 Зміст топографічних планів (Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98), на топографічних планах масштабів 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 достовірно та з потрібною точністю і детальністю (залежно від масштабу плану) відображують, зокрема, рослинність деревну, чагарникову, трав'яну, культурну рослинність (ліси, сади, плантації, луки і т.ін.), окремі дерева і кущі.

Наявна топографічна зйомка території (Додаток №29) при вишукуваннях (через три дні після підписання договору оренди), де дійсно не зазначено будь які зелені насадження.

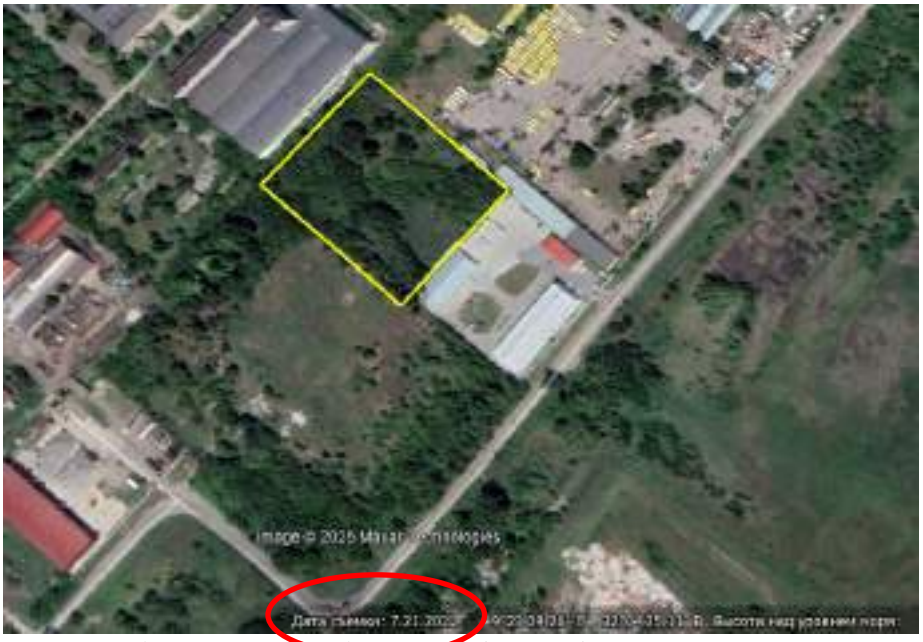


Рисунок 1.4 – Знімок території з Google Earth та дата зйомки

Ураженість території несприятливими природними процесами слабка. Безпосередньо в районі підприємства активних проявів геологічних процесів не відмічається. Згідно з картою загального сейсмічного районування території України, район робіт відноситься до кліматичного району з сейсмічністю – 5 балів (рисунок 1.5). Ґрунти ділянки будівництва за даними лабораторних досліджень та згідно табл.5.1 ДБН В.1- 1-12:2014 за сейсмічними властивостями відносяться до ІІІ-ї категорії.

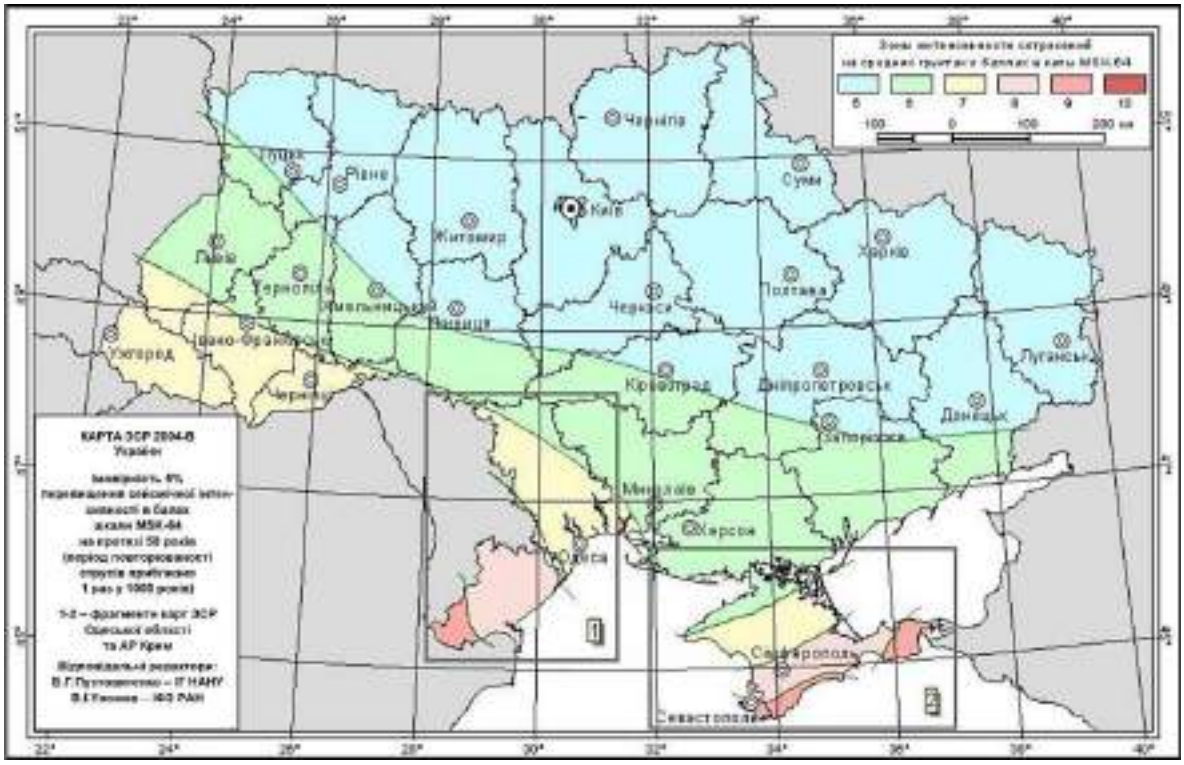


Рисунок 1.5 – Карта загального сейсмічного районування території України

Згідно «Проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки» (Додаток №7) об'єкт землеустрою (земельна ділянка на якій буде проваджуватися планована діяльність), що був обстежений під час проведення робіт:

- не відноситься до особливо цінних земель (стаття 150 Земельного кодексу України);
- не відноситься до земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, не розташовані на території чи в межах об'єкта природно-заповідного фонду або в межах прибережної захисної смуги (стаття 43 Земельного кодексу України);
- не розташований на території земель історико-культурного призначення, пам'яток культурної спадщини місцевого значення, їх охоронних зон, в історичних ареалах населених місць та інших землях історико-культурного призначення (стаття 53 Земельного кодексу України);
- не відноситься до земель лісогосподарського призначення (стаття 55 Земельного кодексу України);
- не відноситься до земель водного фонду (стаття 58 Земельного кодексу України).

Для здійснення господарської діяльності ТОВ «УЦУ» матиме:

1. Засоби провадження господарської діяльності у сфері управління відходами – устаткування, обладнання, вантажно-розвантажувальна техніка, контейнери, спеціально відведені і відповідно обладнані місця чи об’єкти (закритий навіс, складські приміщення, споруди тощо), допоміжне обладнання та інші засоби, що перебувають у власності чи користуванні суб’єкта господарювання та необхідні для організації впровадження діяльності.

2. Інженерне забезпечення об’єкту:

- теплопостачання – після провадження першої черги будівництва - від власної котельні (два твердопаливні котли).

- електропостачання – згідно ТУ008491-230126-1-23-04-3-000000-1 від 23.01.2026 року, що видані ПАТ «Черкасиобенерго» згідно Витягу з Реєстру будівельної діяльності щодо інформації про технічні умови Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва (Додаток №36). Джерело електропостачання – ПС-110/10 кВ КШТ №11 (Т-1).

- блискавкозахист – на підприємстві планується влаштування системи блискавкозахисту. Система блискавкозахисту призначена для захисту від прямих ударів блискавки і заносу високого потенціалу з метою максимально зменшити можливість виникнення пожежі, отримання травм і загибелі людей, скорочення матеріальних втрат, зумовлених ударами блискавки в будівельні конструкції. Система блискавкозахисту поділяється на зовнішню та внутрішню.

Зовнішня система блискавкозахисту призначена для захисту будівлі від прямого попадання блискавки. Передбачається використання металевих конструкцій каркасу та перекриття будівель, які споруджуються та улаштування доземних провідників та контуру заземлення.

Внутрішня система блискавкозахисту призначена для запобігання виникнення небезпечного іскріння у будівлі, що захищається, внаслідок протікання струму блискавки у зовнішній системі блискавкозахисту або в інших струмопровідних частинах конструкції, а також захисту електричного та електронного обладнання від перенапруг, зумовлених ударом блискавки проектом передбачається встановлення пристрою захисту від імпульсних перенапруг у головному розподільному щиті.

Такі захисні засоби, як зовнішня система блискавкозахисту, екранування, еквіпотенціальні з'єднання дротових частин і пристрої захисту від імпульсних перенапруг визначають зони захисту від дій блискавки. Із зростанням номера зони захисту зменшується вплив електромагнітного поля і струму блискавки.

3. Водоспоживання та водовідведення

Технічні умови №4 від 03.02.2025 р. КП «Черкасиводоканал» ЧМР на приєднання об’єкту планованої діяльності до систем централізованого питного водопостачання та водовідведення міста Черкаси надано у Додаток №9.

- водопостачання на господарсько-побутові потреби буде забезпечуватися централізовано від міської мережі;

- водопостачання на виробничі потреби буде забезпечуватися централізовано від міської мережі;

- водопостачання на пожежні потреби буде забезпечуватися централізовано від міської мережі. Витрата води на зовнішнє пожежогасіння становить – 25 л/сек. на внутрішнє - 10,4 л/сек. Тривалість гасіння пожежі: зовнішнє - 3 години, внутрішнє - 1 година.

Підприємство обладнується додатковими системами автоматичної пожежної сигналізації та системою передавання тривожних сповіщень.

Система передавання тривожних сповіщень включає в себе систему пожежної сигналізації (СПС), систему оповіщення та управління евакуацією людей (СО) та систему централізованого пожежного спостерігання (СЦПС).

СПС - сукупність технічних засобів для виявлення пожежі, обробки, надання в заданому вигляді повідомлення про пожежу, спеціальної інформації та видачі команд на включення (відключення) технічних пристроїв, відображення інформації про працездатність і несправність системи.

СО - комплекс організаційних заходів і технічних засобів, призначених для своєчасного повідомлення людям інформації про виникнення пожежі в будь-якому місці на об'єкті з метою їх своєчасної евакуації з будівель.

СЦПС призначена для забезпечення віддаленого цілодобового спостереження за станом системи пожежної сигналізації. Система забезпечує передачу сигналів тривоги, попередження про несправність та інформаційних повідомлень на пульт централізованого пожежного спостереження, з подальшою трансляцією тривожних сповіщень в оперативно-диспетчерську службу оперативно- координаційного центру Головного Управління.

- водовідведення господарсько-побутових стоків відбувається централізовано в міську каналізаційну мережу;

- водовідведення виробничих стоків відбувається до очисних споруд фізико-хімічного очищення. Виробничі стоки: передочищена або доочищена промислова стічна вода з очисних споруд самопливом направляється в резервуари накопичення 4х5м^3, звідки перекачується в мережу на оборотне використання або направляється в резервуар 20 м^3 (розташований під закритим навісом), звідки перекачується на скид в каналізаційну мережу міста після позитивного лабораторного висновку відповідно атестованої лабораторії (в пріоритеті лабораторія КП «Черкасиводоканал» ЧМР), у разі якщо стоки не відповідають пороговим показникам, які мають досягатися підприємством для можливості подальшої передачі стічних вод до систем централізованого водовідведення (порогові показники надаються у п. 1.5, таблиці 1.32) (далі порогові показники), дані стоки повертаються на доочищення на власні очисні споруди. За рішенням об’єкта планованої діяльності або якщо після доочищення стоки не відповідатимуть пороговим показникам, вони передаватимуться на доочищення до спеціалізованих підприємств (з більш потужними очисними спорудами) відповідно договору на платній основі за допомогою асенізаційної машини.

Інструментальні вимірювання показників складу та властивостей проб води повинні відповідати «Правилам приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення» затверджених наказом міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 року № 316, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 15 січня 2018 р. за № 56/31508, та прийнятим відповідно до них місцевих Правил приймання стічних вод у міську каналізаційну мережу м. Черкаси, затверджених рішенням виконавчого комітету Черкаської міської ради №480 від 24.04.2019 року. Допустимі/ порогові концентрації забруднюючих речовин у стічних водах, які можуть скидатись до систем централізованого водовідведення наведеного у п. 1.5 таблиці 1.32.

- водовідведення води після миття підлоги в приміщеннях, де можливе забруднення хімічними речовинами, за допомогою автономних зливовідводів збираються в спеціальних водонепроникних резервуарах (в яких немає доступу до зливової каналізації) (розташовані біля цехів та складів) та передаються спеціалізованим організаціям відповідно договору, який буде вкладено перед провадженям планованої діяльності. Резервуари облаштовані водонепроникним покриттям.

Зливова каналізація

Технічні умови №11 від 26.07.2024 р. КП «Черкаське експлуатаційне лінійне управління автомобільних шляхів» ЧМР на приєднання об'єкту планованої діяльності до централізованих систем мереж зливової каналізації міста Черкаси надано у Додаток №10, до завершення будівництва, а після буде вкладено договір.

Водовідведення дощових та талих вод (зливових) відбувається організовано по системі зовнішніх водостоків до локальних очисних споруд (піско- і нафтоуловлювачів) (Технічні характеристики обладнання надано у п. 1.4 та у Додаток №27) в мережу міської зливової каналізації з територій, які не задіяні для зберігання чи оброблення небезпечних відходів. Розрахунок кількісті стоку з площі території та дахів будівель зливовідводом надається у п. 1.4. При цьому потрапляння поверхневого стоку з спеціально обладнаних складських приміщень та закритого навісу у загальний зливовідвід не допускається. Передбачено захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Додатково наголошуємо, що підприємство проектується для потреб оброблення відходів, тому завчасно враховані всі екологічні та санітарні обмеження. Тимчасове зберігання небезпечних відходів на підприємстві буде здійснюватися виключно у спеціально обладнаних складських приміщеннях та закритому навісу, які покриті неруйнівним і непроникним для небезпечних відходів матеріалом, що виключає потрапляння поверхневих стічних вод до місць зберігання відходів.

Відповідно до проекту будівництва дощові та талі води не потраплятимуть до спеціально обладнаних складських приміщеннях та закритого навісу, які покриті неруйнівним і непроникним для небезпечних відходів матеріалом, тому окремо відводити їх немає необхідності. На відкритих ділянках (майданчиках) зберігання відходів виключено. Вода від миття підлоги в приміщеннях, де можливе забруднення хімічними речовинами, буде потрапляти в водонепроникні резервуари (в яких немає доступу до зливової каналізації) та які обладнані автономними зливовідводами до кожного резервуару.

4. Використання трудових ресурсів. Кількість працівників, які будуть задіяні при проваджені планованої діяльності складе 36 осіб.

Згідно з завданням на проектування режим праці прийнятий таким:

- кількість робочих днів в сезон роботи заводу:
  цех по відновленню відходів – 260 днів,
  тривалість робочої зміни – 8 годин;
- кількість змін:
  цех по відновленню відходів – 2.

Усі робочі місця оснащені всім необхідним спецодягом, засобами індивідуального захисту, устаткуванням, інструментом, пристроями і призначені для виконання трудових операцій певної частини виробничого процесу.

Більш детальна характеристика планованої діяльності, а також 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 провадження планованої діяльності приведені у наступних пунктах Звіту з ОВД.

Обмеження у використанні земельних ділянок під час провадження планованої діяльності

Земельні відносини регулюються Конституцією України, Земельним кодексом України, а також прийнятими відповідно до них нормативно-правовими актами (ст. 3 Земельного кодексу України).

Право власності на землю набувається та реалізується на підставі Конституції України, Земельного кодексу України, а також інших законів, що видаються відповідно до них (ст. 78 Земельного кодексу України).

Конституційні права і свободи людини і громадянина не можуть бути обмежені, крім випадків, передбачених Конституцією України (ч. 1 ст. 64 Конституції України). За нормою ч. 1 ст. 110 Земельного кодексу України, встановлено, що на використання власником земельної ділянки або її частини може бути встановлено обмеження.

Обтяження прав на земельну ділянку встановлюється законом або актом уповноваженого на це органу державної влади, посадової особи, або договором шляхом встановлення заборони на користування та/або розпорядження, у тому числі шляхом її відчуження (ч. 1 ст. 111 Земельного кодексу України).

Статтею 29 Закону України «Про Державний земельний кадастр» визначено, що відомості про обмеження у використанні земель вносяться до Державного земельного кадастру.

Таблиця 1.2 – Інформація про наявні в межах об'єкту землеустрою обмеження у використанні земель із зазначенням підстави встановлення таких обмежень

№	Назва обмеження	Площа, га	Підстава встановлення	Примітка
1	Охоронна зона навколо інженерних комунікацій (водогін)	0,0054	Положення від 18.12.1982 №2640-82, «Положення про порядок проектування та експлуатації зон санітарної охорони джерел водопостачання та водопроводів господарсько-питного призначення». ДБН В.2.5-74:2013 "Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування"	В процесі здійснення заходів із землеустрою необхідно враховувати нормативні розміри охоронних зон та обмежень у їх використанні, що встановлені чинним законодавством та повідомити про такі обмеження замовника і балансоутримувача інженерних мереж. Повідомлення про встановлення обмежень надіслано КП «Черкасиводоканал» ЧМР листом від 14.07.2022 № 35. Орендар земельної ділянки зобов'язаний у зоні проходження інженерних комунікацій, якщо такі наявні, вести обмежене землекористування відповідно до діючих норм і правил, забезпечити безперешкодний допуск власників і експлуатаційних технічних служб для прокладки нових, ремонту та експлуатації існуючих інженерних мереж і споруд, що знаходяться у межах наданої в оренду земельної ділянки.

2	Санітарно-захисна зона від хімічного підприємства І-го класу шкідливості – 1000 м	1,7076	ЗУ «Про систему громадського здоров'я» від 06.09.2022р. №2573-IX	ДСП-173-96 п. 5.11. В промислові райони, відділені від сельбищної території санітарно-захисною зоною шириною 1000 м і більше не слід включати підприємства харчової, медичної, легкої та інших видів промисловості, на продукцію яких і умови праці робітників можуть негативно впливати викиди виробництв високого класу шкідливості. ТОВ «УЦУ» не належить до вищевказаних підприємств. Витяг з видами діяльності за КВЕД надається у Додаток №1.

Інформація про встановлення обмежень підтверджується також Містобудівними умовами та обмеженнями для проектування об’єкта будівництва затверджених Наказом Департаменту архітектури та містобудування №1082 від 13.02.2024 р. (Додаток №11).

Відповідність планованої діяльності затвердженій містобудівній документації відповідно до вимог законодавства

Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» визначено, що містобудівна документація це затверджені текстові та графічні матеріали з питань регулювання планування, забудови та іншого використання територій.

Планування територій на місцевому рівні здійснюється шляхом розроблення та затвердження генеральних планів населених пунктів, їх оновлення та внесення змін до них. Генеральний план населеного пункту - містобудівна документація, що визначає принципові вирішення розвитку, планування, забудови та іншого використання території населеного пункту.

Реалізація планованої діяльності буде здійснюється у відповідності до отриманих Містобудівних умов та обмежень для проектування об’єкта будівництва затверджених Наказом Департаменту архітектури та містобудування №1082 від 13.02.2024 р. (Додаток №11).

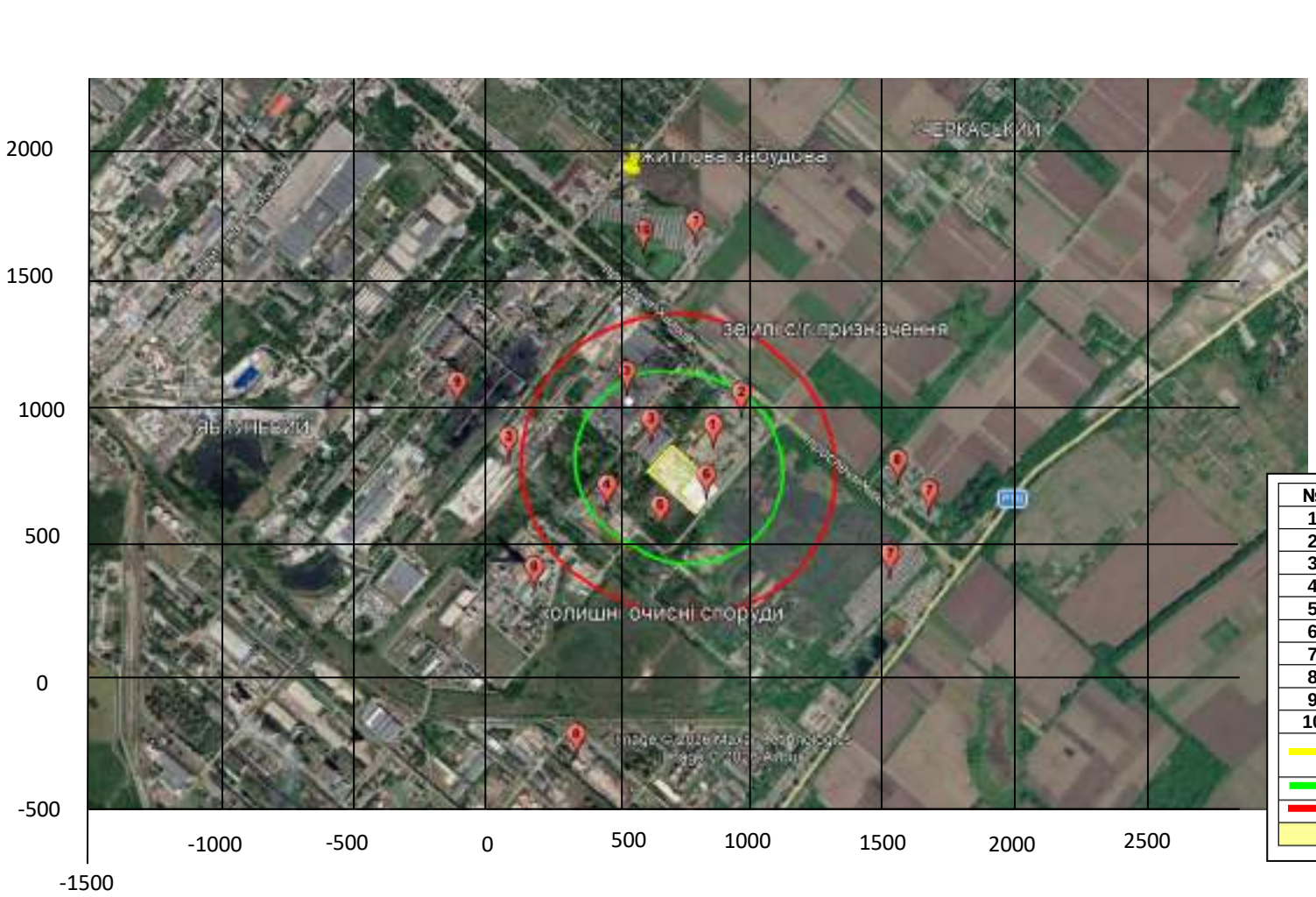
Планована діяльність відповідає затвердженій містобудівній документації – генеральному плану м. Черкаси.

Ситуаційна карта району розташування

ТОВ «УЦУ»

Черкаська обл., м. Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки №84)

М 1:25000



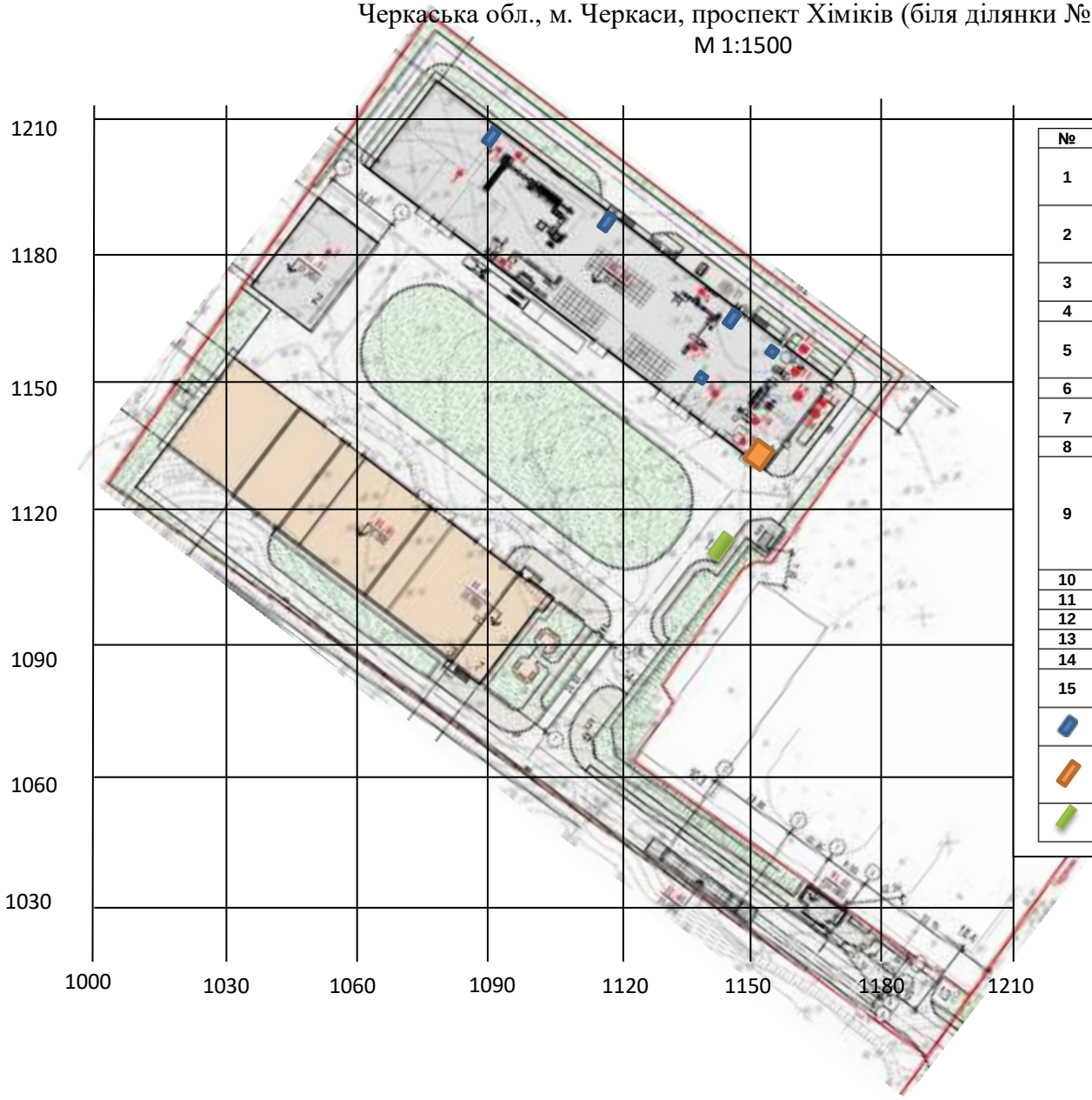
№	Назва джерела
1	Автобусний парк ДП «Чарз-Авто»
2	База Облагрохім
3	Черкаське хімволокно
4	Пункт збору металобрухту
5	Пустир
6	ТОВ «Ерідон» добрива
7	АТП, автомобільні кооперативи
8	ПАТ «Азот»
9	Черкаська ТЕЦ
10	С/г підприємство
	Територія ТОВ «УЦУ» Дж.№№1-15 (нанесені джерела викидів на наступній сторінці)
	Межа нормативної СЗЗ 500 м
	Межа зони впливу 315 м
	Житлова забудова або прирівнювані обєкти

КАРТА-СХЕМА території **ТОВ «УЦУ»**

Розташування джерел викидів

Черкаська обл., м. Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки №84)

М 1:1500



№	Назва джерела
1	Розвантаження та тимчасове зберігання полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіциді, ділянка зливу пестицидів
2	Розвантаження та тимчасове зберігання полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіциді, ділянка зливу пестицидів
3	Транспортування та фасування подрібнених пластикових матеріалів
4	Дробарка
5	Промислові очисні споруди (флотаційна установка), включаючи дегідратор та розтарювання і засипання коагулянтів та флокулянтів
6	Обладнання лінії грануляції
7	Транспортування та фасування подрібнених пластикових матеріалів
8	Розбирання акумуляторних батарей
9	В приміщенні обробки відпрацьованого масла розташовано наступне обладнання, що є джерелом викиду: Ємкість для відпрацьованого масла 25 $м^3$; Ємкість для чистого масла 25 $м^3$;У Насосне обладнання ; Ємкість для ДП 2,3 $м^3$ Розтарювання та наливання в реактор концентрованої сірчаної кислоти
10	Спалювання ДП в пальнику
11	Фільтр-прес
12	Камера згорання метану
13	Спалювання паливних деревних гранул
14	Спалювання паливних деревних гранул
15	Бункер для сипучого палива (2 шт.),Механізоване завантаження палива (2 шт.)
	Місця тимчасового зберігання відходів, що утворюються на товаристві
	Місце тимчасового зберігання відходів шламів, промасляного піску, сумішей пісковловлювачів, що утворюються на товаристві
	Контейнери для тимчасового зберігання змішаних побутових відходів

1.2 Цілі планованої діяльності

ТОВ «УЦУ» передбачає здійснювати діяльність з управління відходами відповідно до Закону України «Про управління відходами», додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Конвенції МАРПОЛ 73/78, постанови КМУ від 20.10.2023 року №1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів», постанови КМУ від 05.12.2023 року №1278 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами».

Згідно з завданням на проектування режим праці прийнятий таким:

- кількість робочих днів в сезон роботи заводу:

  цех по відновленню відходів – 260 днів,
- тривалість робочої зміни – 8 годин;
- кількість змін:

  цех по відновленню відходів – 2;

Для здійснення операцій з управління відходами ТОВ «УЦУ» має відповідну матеріально-технічну базу.

Відповідно до законодавства рішенням про впровадження даної планованої діяльності буде:

1. Ліцензія на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами, що видається Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.
2. Інтегрований довкіллєвий дозвіл (ІДД), що видається Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України

та/або

Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів, що видається Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської ОДА або Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

Дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів, що видається Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

На даний час досить гострою для України є проблема відходів, утворення яких постійно зростає. Значна частка цих відходів видаляється на полігонах та сховищах, які розміщені, спроектовані та експлуатуються неналежним чином, наслідком чого є негативний вплив на навколишнє середовище та здоров’я людини. Охоплення послугами збирання відходів у багатьох населених пунктах є недостатнім, що призводить до несанкціонованого розміщення відходів та пов’язаних з цим негативних факторах впливу.

Високі ціни на первинні ресурси змушують дивитися на відходи по новому, оскільки відновлення відходів може не тільки зберегти запаси природних ресурсів, поліпшити стан навколишнього середовища, а й є більш дешевим джерелом сировини для отримання нової продукції.

В Україні використання вторинних ресурсів знаходиться на дуже низькому рівні, що пов’язано з накопиченням великих обсягів утворення відходів, відсутності інфраструктури поводження з ними та незворотне вилучення природних ресурсів.

Основна мета Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року полягає у впровадженні системи управління відходами (утворенням, накопиченням, зберіганням, перероблення, видалення та захороненням), кінцевою метою якої стане отримання з відходів вторинної матеріальної та/або енергетичної сировини, тобто інноваційної системи управління матеріальними та енергетичними циклічно замкненими потоками - сировина, матеріали, продукція, відходи, вторинна сировина.

Основною метою даного Звіту з ОВД є екологічне обґрунтування можливості подальшого оброблення відходів товариства на виробничому майданчику, а також визначення при цьому шляхів і способів нормалізації стану навколишнього середовища, забезпечення вимог екологічної безпеки й оцінка ефективності технічних рішень і заходів щодо ліквідації (пом'якшення) очікуваних негативних наслідків (впливів) для навколишнього середовища та здоров'я населення.

Подальша планована діяльність сприятиме покращенню екологічного стану в регіоні та в Україні шляхом зменшення рівнів впливу відходів на довкілля.

Таблиця 1.3

Вид діяльності (об'єкта) згідно з Законом	Планована діяльність: Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84). Перша черга. Додаткова оцінка впливу на довкілля.
Зміст діяльності за кількісними та якісними характеристиками робіт та видом будівництва (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт, технічне переоснащення, розширення, ліквідація (демонтаж), інше)	Нове будівництво
Період провадження (тривалість експлуатації, років), а також рік початку і ймовірного припинення діяльності (виведення з експлуатації, ліквідації, демонтажу об'єкта)	Ліцензія на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами є безстроковою. Інтегрований довкіллєвий дозвіл є безстроковим. Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів термін дії 7 років або 10 років. Дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів є безстроковим.
Загальну тривалість підготовчих і будівельних робіт (місяців)	1 черга – 5 місяців
Вид продукції	Надання послуг з оброблення відходів Реалізація відновлених відходів

<table>
<tr>
<td>Проєктна потужність виробництва (річний випуск основної номенклатури продукції або обсягу послуг, місткість, пропускна спроможність, тощо) у натуральних показниках (у відповідних одиницях) або обсяг робіт згідно з проєктом.</td>
<td>Продукція/послуги
(пропускна спроможність)
<table>
<tr><th>№</th><th>Вид продукції/послуг</th><th>Потужність</th></tr>
<tr><td colspan="3">Послуги / кількість відходів, що будуть оброблятися</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Відновлення полімерних відходів</td><td>6656 т/рік</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Регенерація відпрацьованого масла (оливи)</td><td>2080 м^3/рік</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Розбирання акумуляторних батарей та електронного обладнання</td><td>8320 шт./рік</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Папір/картон</td><td>6240 т/рік</td></tr>
<tr><td colspan="3">Продукція / кількість відновлених відходів</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Полімери подрібнені</td><td>5990,4 т/рік</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Гранула</td><td>1206,4 т/рік</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Папір/картон</td><td>6240 т/рік</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Базове масло</td><td>1872 м^3/рік</td></tr>
</table>
Втрати при дробленні полімерних відходів становлять 10%; втрати при гранулюванні становлять 3% за рахунок втрат вологи. Втрати при сортуванні за видами (картон, папір і т.п.) та пресування паперу та картону відсутні, так як товариство прийматиме у підприємств вже заздалегідь відсортовані відходи паперу та картону, за які буде платити кошти.
Папір та картон збирається, сортується та ущільнюється (пресується), далі у вигляді тюків направляється до підприємств, що займаються видаленням та/чи відновленням відходів.
Товариство може окремо продавати Полімери подрібнені, не переробляючи їх на гранули.</td>
</tr>
<tr>
<td>Цільові показники діяльності за:
1) екологічною складовою - за скороченням викидів, скидів, іншого забруднення, обсягів утворення або захоронення відходів, скороченням непродуктивних втрат води або інших природних ресурсів, за впровадженням у плановану діяльність (якщо передбачено) заходів з екологічного</td>
<td>Атмосферне повітря. Під час експлуатації - джерелами утворення забруднюючих речовин є технологічне обладнання і технологічні процеси збирання, перевезення та відновлення відходів, в т.ч. небезпечних.
Були проведені розрахунки розсіювання шкідливих речовин в атмосфері, за якими встановлено, що максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищують допустимих норм на межі</td>
</tr>
</table>

менеджменту, кругової економіки, екологічних інновацій з оцінкою їх очікуваної ефективності (результативності); 2) за соціальною складовою, а саме, за кількістю робочих місць, у тому числі новостворених, іншими соціально-екологічними та соціальними вигодами.	житлової забудови, на межі нормативно санітарно-захисної зони та за її межами. Водне середовище. Під час експлуатації об'єкта планованої діяльності, забір води на виробничі і господарсько-побутові потреби здійснюватиметься від існуючої мережі міського водопроводу. Відведення господарсько-побутових стоків під час провадження планованої діяльності передбачається у міські каналізаційні мережі або резервуари (викачані стічні води обробляються на власних потужностях або передається відповідно договору). Під час експлуатації відведення виробничих стоків відбувається до очисних споруд, а далі використовується повторно або скидається в мережу міської каналізації з допустимими показниками після лабораторних досліджень. Скиди у поверхневі водні об'єкти та підземні водоносні горизонти під час експлуатації об'єкта планованої діяльності не передбачаються. Найближчий водний об'єкт річка Дніпро (Кременчуцьке водосховище) розташований на відстані 4,2 км у північно-східному напрямку від місця здійснення планованої діяльності. Ґрунт. При експлуатації – негативний вплив не передбачається. Територія підприємства в місцях можливого забруднення ґрунтів (під'їзні автодороги) матиме тверде покриття, що запобігає потраплянню забруднюючих речовин у ґрунти. Заплановані заходи по охороні ґрунтів від забруднення нафтопродуктами. Тимчасове зберігання небезпечних відходів на підприємстві буде здійснюватися у спеціально обладнаних складських приміщеннях. Шум. Під час експлуатації можливе акустичне навантаження від роботи технологічного обладнання, автотранспорту і вентиляційного устаткування. Шумове навантаження під час експлуатації об'єкта планованої діяльності буде в межах норми і не завдаватиме негативного впливу на оточуюче природне середовище та здоров'я

	людей Вібрація. Джерелами вібрації є автомашини та механізми, технологічне обладнання. Рівні вібрації обладнання, що буде використовуватися при впровадженні планованої діяльності, не перевищуватимуть допустимих нормативних значень, згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації». Рослинний та тваринний світ – вплив відсутній. Природно-заповідний фонд та екологічна мережа: планована діяльність не матиме негативного впливу на території та об'єкти природно-заповідного фонду, об'єкти та структурні елементи екомережі. Найближчий об'єкт природно-заповідного фонду – колоніальне поселення сови вухатої (зоологічна пам'ятка природи місцевого значення) на відстані 1,5 км у північно-західному напрямку від об'єкту планованої діяльності. Найближчий об'єкт Смарагдової мережі України UA0000110 Кременчуцьке водосховище (eng: Kremenchutske Reservoir) розташований на відстані 4,2 км у північно-східному напрямку від місця здійснення планованої діяльності. Враховуючи суттєву відстань між об'єктом планованої діяльності та об'єктом Смарагдової мережі, планована діяльність не матиме негативного впливу на території та об'єкти Смарагдової мережі. Архітектурна, археологічна та культурна спадщина: планована діяльність не матиме негативного впливу на об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини. Поводження з відходами. Під час експлуатації об'єкта планованої діяльності передбачається незначна кількість утворення відходів, які передбачається зберігати у спеціально відведених місцях відповідно до небезпечності з подальшою передачею їх згідно договорів

	спеціалізованим підприємства. Навколишнє соціальне середовище – планована діяльність буде мати позитивний вплив так, як сприятиме: створенню додаткових робочих місць та збільшенню обсягів відрахувань до бюджету, вирішує глобальну проблему стихійного, неорганізованого розміщення відходів, запобігає утворенню несанкціонованих місць їх зберігання та накопичення, знижує екологічне навантаження на довкілля, здешевлює отримання вторинної сировини від виробника. Розташування об'єкту в промисловій зоні не зачіпає інтересів жителів прилеглих населених пунктів. Впровадження планованої діяльності є вагомим внеском у розвиток, як регіональної економіки, так і економіки України в цілому. Кількість новостворених робочих місць – 36 осіб. Навколишнє техногенне середовище – негативний вплив на промислові, житлово-цивільні і сільськогосподарські об'єкти та інші елементи техногенного середовища під час виробництва незначний та допустимий. При провадженні планованої діяльності заплановано використовувати сучасні технології оброблення відходів.
Зазначають, чи є планована діяльність або об'єкт елементом більшого проєкту на спільній, неперервній на значному проміжку території, наприклад, одного підприємства або виробничо-технологічного комплексу, великого проєкту будівництва інфраструктури тощо; якщо так, то у зв'язку з цим стисло характеризують фізичний і технологічний зв'язок планованої діяльності (об'єкта) з іншими елементами більшого проєкту, наприклад, через обмін сировиною, матеріалами, відходами, стічними водами, енергією, спільну експлуатацію споруд та об'єктів.	Планована діяльність не є елементом більшого проєкту на спільній, неперервній на значному проміжку території.

Зазначають стадію проєктування планованої діяльності (об’єкта) та прийняту на даному етапі проєктну документацію або виконані передпроєктні (передінвестиційні) роботи.	Розроблено та погоджено проєкт І черги. Отримано Дозвіл на виконання будівельних робіт № ІУ013260223402 від 05.03.2026 р. надано у Додаток №17. Розпочато будівельні роботи.
Висвітлюють плани, пов’язані із завершенням експлуатації, виведенням з експлуатації, ліквідацією (демонтажем) об’єкта, припиненням планованої діяльності, акцентуючи увагу на роботах з демонтажу, видаленні відходів і небезпечних хімічних речовин, рекультивації земель, ліквідації чи консервації гірничодобувного об'єкта і приведенні у безпечний стан гірничих виробок і свердловин.	Проектом не висвітлюється. Період експлуатації 60 років.
У разі реконструкції/ переоснащення/ розширення діючого об’єкта, цільові показники планованої діяльності, які прямо впливають на обсяги викидів, скидів, іншого забруднення, утворення і захоронення відходів, обсяги використання (вилучення) земель і води, відображають у динаміці: показники згідно з проєктом будівництва, показники на поточний стан і на планований стан.	Дана інформація вказана в звіті нижче, зокрема в розділах 1.5. та 3 Звіту з оцінки впливу на довкілля.

Інтегрований довкіллєвий дозвіл

Закон України «Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення» №3855-IX від 16.07.2024 р (набрав чинності 08.08.2025 р.) встановлює правові засади для регулювання діяльності промислових установок, що можуть здійснювати значний вплив на довкілля. Основною метою є запровадження інтегрованого підходу до екологічного контролю, який передбачає отримання інтегрованого дозволу на здійснення діяльності.

Якщо товариство підпадає під ПЕРЕЛІК ВИДІВ ДІЯЛЬНОСТІ, ПРОВАДЖЕННЯ ЯКИХ ВИМАГАЄ ОТРИМАННЯ ІНТЕГРОВАНОГО ДОВКІЛЛЄВОГО ДОЗВОЛУ (далі ІДД) та перевищує визначені порогові значення (Додаток до Закону України від 16 липня 2024 року № 3855-IX), то товариство буде зобов’язане отримати ІДД.

В таблиці 1.4 наведено перелік відходів, що планує обробляти товариство, та операцій з ними.

Товариство планує отримувати відходи в основному від промислових та сільськогосподарських підприємств та взагалі від підприємств будь якої діяльності, які є утворювачами відповідних відходів, які наведені у таблиці 1.4. Закон України «Про управління відходами» покладає на утворювачів відходів обов'язок класифікувати свої відходи.

Класифікація здійснюється відповідно до Національного переліку відходів і Порядку класифікації відходів з урахуванням Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними (додаток 3 до Закону). Для встановлення властивостей відходів утворювач звертається до лабораторії (яка відповідо до діючого законодавства має право надавати відповідні послуги), яка має визначити наявність небезпечних компонентів (важкі метали, токсичні речовини, канцерогени тощо) та надати відповідний протокол, де зазначено чи є відход небезпечним чи ні. Цей протокол підприємство-утворювач надає разом з відходами до підприємства-отримувача відходів.

Після введення об'єкта планованої діяльності в експлуатацію та початку виробництва товариство отримає всі необхідні технологічні регламенти на продукцію, включаючи сертифікати та ін.

Повідомляємо, що інформація щодо наміру ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» реалізувати у м. Черкаси проєкт «Центр з управління відходами» включено до проєкту Регіонального плану управління відходами в Черкаській області до 2034 року. Лист Управління екології та природних ресурсів Черкаської ОДА надано в Додаток №30.

Товариство планує вести плановану діяльність щодо оброблення відходів згідно Правил технічної експлуатації об'єктів оброблення відходів, затвердженими наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 26 червня 2025 року №1317.

Закон України «Про управління відходами» покладає на утворювачів відходів обов'язок класифікувати свої відходи.

Усі відходи локалізовано зберігатимуться, що дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи. Відходи зберігатимуться 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».

Таблиця 1.4 - Перелік відходів, що оброблюються, та операцій з ними

Вид відходів відповідно до додатків VIII, IX до Базельської конвенції про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів та їх оброблення	**Код відповідно до додатків VIII, IX до Базельської конвенції про контроль за транс-кордонними перевезен-нями небезпечних відходів та їх оброблення**	**Код відходів відпо-відно до Націона-льного переліку відходів**	**Найменування відходів відповідно до Національного переліку відходів**	**Операції відповідно до додатків 1, 2 до Закону України "Про управління відходами"**	**Місце тимчасового зберігання**
Відходи ефірів, за виключенням відходів, зазначених у переліку Б	А3080	12 01 12*	Відпрацьовані воскові маси та мастила	R7, R9,R11, R12, R13	Відповідно обладнаний приймальний резервуар, що розташований у відділенні обробки відпрацьованого масла цеху відновлення відходів
Відходи мінеральних масел, не придатні для використання за призначенням	А3020	13 01 11*	Синтетичні гідравлічні мастила (оливи)	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 01 12*	Гідравлічні мастила (оливи), що піддаються швидкому біологічному розкладанню	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 01 13*	Інші гідравлічні мастила (оливи)	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 02 06*	Синтетичні та моторні мастила, трансмісійні та мастильні оливи	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 02 07*	Моторні, трансмісійні та мастильні оливи, що піддаються швидкому біологічному розкладанню	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 03 06*	Мінеральні хлоровані масла (оливи) ізоляційні та для теплопередавання інші, ніж зазначені за кодом 13 03 01	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 03 07*	Мінеральні нехлоровані мастила (оливи) ізоляційні та для теплопередавання	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 04 01*	Трюмні масла (нафтопродукти) від внутрішнього судноплавства Добавить в паспорт	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 04 02*	Трюмні масла (нафтопродукти) із стічних труб пірса (пристані)	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 04 03*	Трюмні масла (нафтопродукти) від інших видів судноплавства	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 01 09*	Мінеральні гідравлічні хлоровані мастила (оливи)	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 01 10*	Мінеральні гідравлічні нехлоровані мастила (оливи)	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 02 04*	Мінеральні мастила та оливи, хлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 02 05*	Мінеральні мастила та оливи, нехлоровані моторні, трансмісійні та мастильні оливи	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 02 08*	Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи	R7, R9, R11, R12, R13	

Відходи упаковок та контейнерів, які містять сполуки, наведені у додатку I, в кількості, достатній для виявлення небезпечних властивостей, наведених у додатку III	A4130	15 01 10*	Упаковка, що містить залишки або забруднена небезпечними речовинами	R3, R5, R7, R12, R13	Відповідно обладнаний склад або навіс відділення дроблення та миття сировини цеху відновлення відходів, роздільно у тарі, що запобігає їх втраті (розсипання, розлив) та дії навколишнього середовища, забезпечує локалізоване зберігання та дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи. в тарі або насипом на бетонованій підлозі складу
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	13 01 01*	Гідравлічні мастила (оливи), що містять поліхлоровані біфеніли	R7, R9, R11, R12, R13	Відповідно обладнаний приймальний резервуар, що розташований у відділенні обробки відпрацьованого масла цеху відновлення відходів
		13 03 01*	Масла ізоляційні та масла теплопередавання, які містять ПХБ	R7, R9, R11, R12, R13	

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	20 01 33*	Батареї та акумулятори, віднесені до кодів 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, та невідсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї	R7, R12, R13	Відповідно обладнаний місце в приміщенні для розбирання акумуляторних батарей цеху відновлення відходів, на бетонованій підлозі на піддони в один рівень
Відходи рідких теплоносіїв	A3040	13 03 08*	Синтетичні масла (оливи) ізоляційні та для теплопередавання	R7, R9, R11, R12, R13	Відповідно обладнаний приймальний резервуар, що розташований у відділенні обробки відпрацьованого масла цеху відновлення відходів
		13 03 09*	Масла (оливи) ізоляційні та для теплопередавання, що піддаються швидкому біологічному розкладанню	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 03 10*	Інші масла (оливи) ізоляційні та для теплопередавання	R7, R9, R11, R12, R13	
Відпрацьовані масла/вода, вуглеводні/вода у вигляді сумішей та емульсій	A4060	12 01 06*	Мастильно-охолоджувальні рідини на мінеральній основі для машинного оброблення, що містять галогени (крім емульсій та розчинів)	R7, R9, R11, R12, R13	
		12 01 07*	Мастильно-охолоджувальні рідини на мінеральній основі для машинного оброблення, що не містять галогенів (крім емульсій та розчинів)	R7, R9, R11, R12, R13	
		12 01 10*	Синтетичні мастильно-охолоджувальні рідини для машинного оброблення	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 01 04*	Хлоровані емульсії	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 01 05*	Нехлоровані емульсії	R7, R9, R11, R12, R13	
		13 05 06*	Відходи масел від масло- водовідокремлювачів	R7, R9, R11, R12, R13	
		19 02 07*	Нафтопродукти та концентрати від сепарації	R7, R9, R11, R12, R13	
Відпрацьовані батареї свинцевих акумуляторів, цілі чи розламані	A1160	16 06 01*	Свинцеві батареї	R7, R12, R13	Відповідно обладнаний місце в приміщенні для розбирання акумуляторних батарей цеху відновлення відходів, на бетонованій підлозі на піддони в один рівень
		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	R7, R12, R13	
		16 06 02*	Нікелево-кадмієві батареї	R7, R12, R13	
		16 06 06*	Окремо зібрані електроліти з батарей та акумуляторів	R7, R12, R13	

Відходи металів і металевих сплавів в металічній недиспергованій формі: - дорогоцінні метали (золото, срібло, платинова група, крім ртуті) - брухт заліза та сталі, нікелю, алюмінію, цинку, олова, вольфраму, молібдену, танталу, магнію, кобальту, вісмуту, титану, цирконію, марганцю, германію, ванадію, гафію, індію, ніобію, ренію і галію, торію, рідкоземельних металів, хрому, міді	B1010	20 01 40	Метал	R7, R12, R13	-//-
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)	R7, R12, R13	-//-
		16 06 05	Інші батареї та акумулятори	R7, R12, R13	-//-
		20 01 34	Батареї та акумулятори інші, ніж зазначені за кодом 20 01 33	R7, R12, R13	-//-
Електричні та електроні агрегати: - електроні 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,	B1110	16 02 14	Відходи обладнання інші, ніж зазначено за кодами з 16 02 09 по 16 02 13	R7, R12, R13	-//-
		16 12 40	Електричне і електронне обладнання інше, ніж зазначене за кодом 16 12 39	R7, R12, R13	-//-

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 електроні агрегати (печатні плати, електронні елементи і провід включно), придатні для безпосереднього повторного використання-11, але не для рециркуляції чи кінцевого видаления-12					
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	19 12 04	Пластмаси та гума	R3, R5, 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	B3010	02 01 04	Відходи пластмаси (крім упаковки)	R3, R5, R7, R13, R12	Відповідно обладнаний склад або навіс відділення дроблення та миття сировини цеху відновлення відходів, роздільно у тарі, що запобігає їх втраті (розсипання, розлив) та дії навколишнього середовища, забезпечує локалізоване зберігання та
		07 02 13	Відходи пластмас	R3, R5, R7, R13, R12	
		07 02 17	Відходи, що містять силікони, інші, ніж зазначені за кодом 07 02 16	R3, R5, R7, R13, R12	
		07 02 99	Інші відходи цієї підгрупи	R3, R5, R7, R13, R12	
		15 01 02	Пластмасова упаковка	R3, R5, R7, R13, R12	
		16 01 19	Пластмаси	R3, R5, R7, R13, R12	
		16 12 08	Пластмаси	R3, R5, R7, R13, R12	
		17 02 03	Пластмаси	R3, R5, R7, R13, R12	
		20 01 39	Пластмаса	R3, R5, R7, R13, R12	

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 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 -					дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи. в тарі або насипом на бетонованій підлозі складу

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) листковий картон; 2) несортовані відходи і макулатура	B3020	15 01 01	Паперова та картонна упаковка	R12, R13	-//-
		16 12 41	Папір і картон	R12, R13	-//-
		19 12 01	Папір і картон	R12, R13	-//-
		20 01 01	Папір і картон	R12, R13	-//-
Відходи пневматичних шин, за винятком відходів, призначених для операцій, передбачених в додатку IV A	B3140	16 01 03	Відпрацьовані шини	R7, R12, R13	-//-
з Міжнародною конвенцією про запобігання забрудненню з суден 1973 року зі змінами, внесеними Протоколом 1978 року, або «МАРПОЛ 73/78» і ДИРЕКТИВИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ РАДИ (ЄС) 2019/883 від 17 квітня 2019 р.					
***Додаток I* до конвенції МАРПОЛ – Нафта**					
Нафтовмістні лляльні води					

Нафтозалишки (шлам)
Нафтовмістні промивні води з танків
Брудні баластні води
Осад та шлам після очищення танків
Інші відходи
Додаток II до конвенції МАРПОЛ – ШКІДЛИВІ РІДКІ РЕЧОВИНИ (NLS)(1)
Речовина категорії X
Речовина категорії Y
Речовина категорії Z
OS – інші речовини
Додаток IV до конвенції МАРПОЛ – Стічні води
Додаток V до конвенції МАРПОЛ – Сміття
A. Пластмаси
B. Харчові відходи
C. Побутові відходи (наприклад, паперові продукти, ганчір'я, скло, метал, пляшки, посуд, тощо)
D. Кулінарна олія
E. Зола інсинератора
F. Експлуатаційні відходи
G. Туша (туші тварин)
H. Знаряддя лому
I. Електронні відходи
J. Залишки вантажу (1) (шкідливі для морського середовища НМЕ)
K. Залишки вантажу (2)(нешкідливі для морського середовища)
Додаток VI до конвенції МАРПОЛ – Забруднення повітря від суден
Озоноруйнівні речовини та обладнання, що містять такі речовини (3)
Залишки після очищення відпрацьованих газів
Інші відходи
Пасивно виловлені відходи

Закон України «Про управління відходами» покладає на утворювачів відходів обов'язок класифікувати свої відходи.

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 (додаються у разі наявності: документи, які підтверджують право користування (власності) земельною ділянкою, та/або документи, що підтверджують відповідність планованої діяльності затвердженій містобудівній документації відповідно до вимог законодавства)

Виконання підготовчих і будівельних робіт

ТОВ «УЦУ» отримало висновок з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84)» №61/6101-9517/1 від 06.01.2026 року. У вищевказаному висновку з ОВД вказано, що на підставі наведених у Звіті з ОВД оцінок впливів на компоненти довкілля визначена допустимість проведення планованої діяльності виключно для будівництва центру з управління відходами (етап підготовчих та будівельних робіт) в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84). Визначення ступеня планованої діяльності з етапом експлуатації об’єкту можливе за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на більш пізній стадії проектування.

На сьогоднішній день товариство проводить оцінку впливу на довкілля для можливості введення в експлуатацію першої черги будівництва.

На даний час на території проммайданчика почалося виконання будівельних робіт. Дозвіл на виконання будівельних робіт № ІУ013260223402 від 05.03.2026 р. надано у Додаток №17.

Тому в даному Звіті з ОВД не оцінюється вплив при виконанні підготовчих та будівельних робіт, так як вищевказаний вплив був оцінений у попередньому Звіт з ОВД та отримано відповідний Висновок з ОВД №61/6101-9517/1 від 06.01.2026 року.

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

ОПИС ТЕХНОЛОГІЧОГО ПРОЦЕСУ

Плановану діяльністю передбачено реалізацію першої черги будівництвп центру з управління відходами. В першу чергу передбачено будівництво цеху по відновленню відходів та навіс, автомобільні ваги.

Товариство планує вести свою діяльність щодо оброблення відходів згідно Правил технічної експлуатації об'єктів оброблення відходів, затвердженими наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 26 червня 2025 року №1317.

Приймання відходів

Прийом відходів буде здійснюватися за заявою власника відходів.

Прийом може проводитися як на території власника відходів, так і на виробничих майданчиках спеціалізованого підприємства.

Відходи прийматимуться упакованими або в спеціалізованому транспортному засобі. Представник підприємства ТОВ «УЦУ», прибувши на місце збору відходів, звертається до відповідального фахівця щодо поводження з відходами підприємства замовника. Після прийому відходів проводиться зважування відходів і фіксуються дані за вагою, обсягом, в інших одиницях виміру - відповідно до типу прийнятих відходів. Проводиться радіаційний контроль.

На підставі даних приймання, складається акт прийому-передачі в двох примірниках, який оформляється обома сторонами підписами уповноважених осіб та печатками підприємств.

Транспортування відходів здійснюватиметься в ємностях, стійких до механічних, хімічних і термічних дій або в іншій тарі, що виключає розливи (розсипання) під час транспортування.

Вивантаження відходів здійснюватиметься на спеціально відведених і відповідно обладнаних місцях чи об'єктах (закритий навіс, складські приміщення, споруди тощо) відходів ТОВ «УЦУ». При вивантаження відході проходять процес зважування на підприємстві.

У разі необхідності перед подальшим обробленням відходи можуть бути подрібнені, спресовані, відсортовані або змішані групами для подальшого оброблення з максимальною продуктивністю.

Для збору відходів, які є небезпечними, – використовуватиметься герметична тара відповідно агрегатному стану, як правило жорстка та закрита (сталеві бочки, контейнери тощо), та поліетиленові мішки, пакети тощо.

Для збору відходів, які не є небезпечними, – використовуватиметься упаковка з урахуванням агрегатного стану і форми, інших властивостей відходів, які транспортуються, наприклад, бочки, ящики, мішки.

Перевезення (транспортування) відходів

Перевезення (транспортування) відходів, у тому числі небезпечних відходів до виробничого майданчику ТОВ «УЦУ», здійснюватиметься орендованим або власним спеціалізованим автотранспортом з дотриманням вимог законодавства та відповідно до ліцензії на внутрішні перевезення небезпечних вантажів та небезпечних відходів вантажними автомобілями, виданої на підставі рішення Державної служби України з безпеки на транспорті (Укртрансбезпека). Перевезення (транспортування) небезпечних відходів здійснюватиметься 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 використовуватимуться 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.

Транспортування відходів проводиться за встановленим маршрутом, погодженим з уповноваженим органом.

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

Зберігання

Для тимчасового зберігання відходів будуть відповідно обладнані місця чи об'єкти (закритий навіс, складські приміщення, споруди тощо). Всі місця тимчасового зберігання позначені на генеральному плані підприємства (Додаток №28).

Упаковка відходів повинна запобігати забрудненню навколишнього природного середовища. Упаковка повинна бути щільно закрита, щоб вміст не випадав при транспортуванні. Зовнішня сторона упаковки повинна бути чистою.

Під час приймання та зберігання відходів здійснюється маркування відходів, які зберігаються у місцях тимчасового зберігання, у тому числі таких, що відповідають ліцензійним умовам провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами.

Допускається зберігати на території обсяг відходів, який дає змогу установці працювати на повну потужність протягом 14 діб.

У місцях зберігання відходів передбачені стаціонарні або пересувні вантажно-розвантажувальні механізми.

Забезпечення безпечного зберігання відходів:

- закритий навіс /склади тимчасового зберігання небезпечних відходів будуть облаштовані неруйнівним і непроникним матеріалом, потрапляння зливових вод до місць зберігання відходів виключено. Після миття підлоги в складах вода буде через автономні водопроводи потрапляти до резервуарів, звідки буде передаватися на видалення до спеціалізованих організацій відповідно до договору.
- рідкі відходи зберігаються в спеціальних ємностях, що

унеможливлюють їх розлив.

Спосіб зберігання відходів залежить від наступних факторів:

- агрегатного стану;
- габаритних розмірів;
- виду відходів;
- законодавчих вимог, передбачених для того чи іншого виду відходів, та режиму управління відходами.

В залежності від вищеописаних факторів відходи акумулюються у відведених місцях для підготовчих операцій, у разі їх необхідності, а саме, зважування, подрібнення, сортування, фото- і відеофіксації.

Перемішування

Попереднє перемішування матеріалів, що входять до складу відходів, може здійснюватися з метою максимально ефективного оброблення.

Оброблення відходів

Цех по відновленню відходів складається з відділення дроблення та миття сировини, відділення грануляції, складів сировини та готової продукції, приміщення оброблення акумуляторних батарей та приладів, відділення обробки відпрацьованого масла та приміщення для зберігання сірчаної кислоти, пресування паперу/картону.

Відділення дроблення та миття сировини

Комплексна лінія з оброблення (відновлення) полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіцидів, потужністю 1600 кг/год (6656 т/рік). Виробництво Турція, фірми Vikotech Machinery (Додаток №12).

Лінія дроблення та миття сировини призначена для приймання, дробіння, миття та сушіння пластикових відходів поліетилену та поліпропілену у твердій або плівковій формі в тому числі забруднених упаковок, контейнерів та тари з-під пестицидів та гербіцидів.

Так як товариство орієнтовано на використання більш новітнього та економічно і екологічно вигіднішого обладнання, комплексна лінія з оброблення (відновлення) полімерних відходів не включає попереднього миття тари перед подрібненням, як це робиться на лініях оброблення тари типу шредера (саме тому від технічної альтернативи 3 довелося відмовитися, детальніше про альтернативи наведено у п. 2 даного Звіту). Миття тари відбувається безпосередньо під час дроблення. Нижче по тексту детально прописано технологічні процеси, включаючи миття.

Сировину розвантажують на площадку для сировини під навіс (в разі необхідності сортування) або в склад сировини, розміщений в цеху по відновленню відходів. По технологічному процесу відсутня необхідність зливання пестицидів, так як очисні споруди забезпечують очищення від пестицидів до 97% та хлорорганічних сполук до 99%, що враховуючи низьку кількість залишків у каністрах та упаковках, буде більш, ніж достатньо. Звідти після попередньої обробки транспортується в відділення дроблення за допомогою автокара.

Сировина транспортується за допомогою стрічкового конвеєра в дробильну машину, де розбивається повним рухом ножиць між обертовими та нерухомими лезами, розташованими під протилежними кутами одне до одного. Процес дроблення відбувається з використанням води, для цих цілей передбачена система оборотного водопостачання. Виробничі стоки приміщень складу сировини та відділення дроблення та миття сировини: передочищена або доочищена промислова стічна вода з очисних споруд самопливом направляється в резервуари накопичення 4х5м^3, звідки перекачується в мережу на оборотне використання або направляється в резервуар 20 м^3 (розташований під закритим навісом), звідки перекачується на скид в каналізаційну мережу міста після позитивного лабораторного висновку відповідно атестованої лабораторії (в пріоритеті лабораторія КП «Черкасиводоканал» ЧМР), у разі якщо стоки не відповідають пороговим показникам, які мають досягатися підприємством для можливості подальшої передачі стічних вод до систем централізованого водовідведення (порогові показники надаються у п. 1.5, таблиці 1.32) (далі порогові показники), дані стоки повертаються на доочищення на власні очисні споруди. За рішенням об'єкта планованої діяльності або якщо після доочищення стоки не відповідатимуть пороговим показникам, вони передаватимуться на доочищення до спеціалізованих підприємств (з більш потужними очисними спорудами) відповідно договору на платній основі за допомогою асенізаційної машини.

Інструментальні вимірювання показників складу та властивостей проб води повинні відповідати «Правилам приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення» затверджених наказом міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 року № 316, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 15 січня 2018 р. за № 56/31508, та прийнятим відповідно до них місцевих Правил приймання стічних вод у міську каналізаційну мережу м. Черкаси, затверджених рішенням виконавчого комітету Черкаської міської ради №480 від 24.04.2019 року. Допустимі/ порогові концентрації забруднюючих речовин у стічних водах, які можуть скидатись до систем централізованого водовідведення наведеного у п. 1.5 таблиці 1.32.

В результаті відбувається зменшення об'єму скидання стічної води та використання очищеної води для оборотного водопостачання як технічну воду для технологічних процесів та ін.

Далі подрібнена сировина (чіпси) транспортується шнеком в горизонтальну центрифугу, де відбувається миття водою на високій швидкості та глибоке очищення за рахунок тертя.

З центрифуги чіпси потрапляють у ванну флотації, де відбувається розділення плавучих пластмас, пластмас важчих за воду та металу і бруду.

Відходи, які осідають на дно, видаляються, зневоднюються та транспортуються конвеєром в ємність для відходів, які у подальшому передаються відповідно договору спеціалізованим підприємствам.

Очищена сировина направляється шнеком в горизонтальну центрифугу, де повторно відбувається інтенсивне миття. Після чого шнеком транспортується в турбоцентрифугу.

Турбоцентрифуга призначена для миття, сушіння та розділення подрібнених пластикових матеріалів. Ротор центрифуги обертається в одну сторону, а

перфорований барабан – в іншу. За допомогою центробіжної сили вода відділяться, а весь важкий пластик збирається на стінках барабана. Чисті та сухі чіпси за допомогою пневматичного транспорту, направляються в бункер-накопичувач та завантажуються в біг-бег.

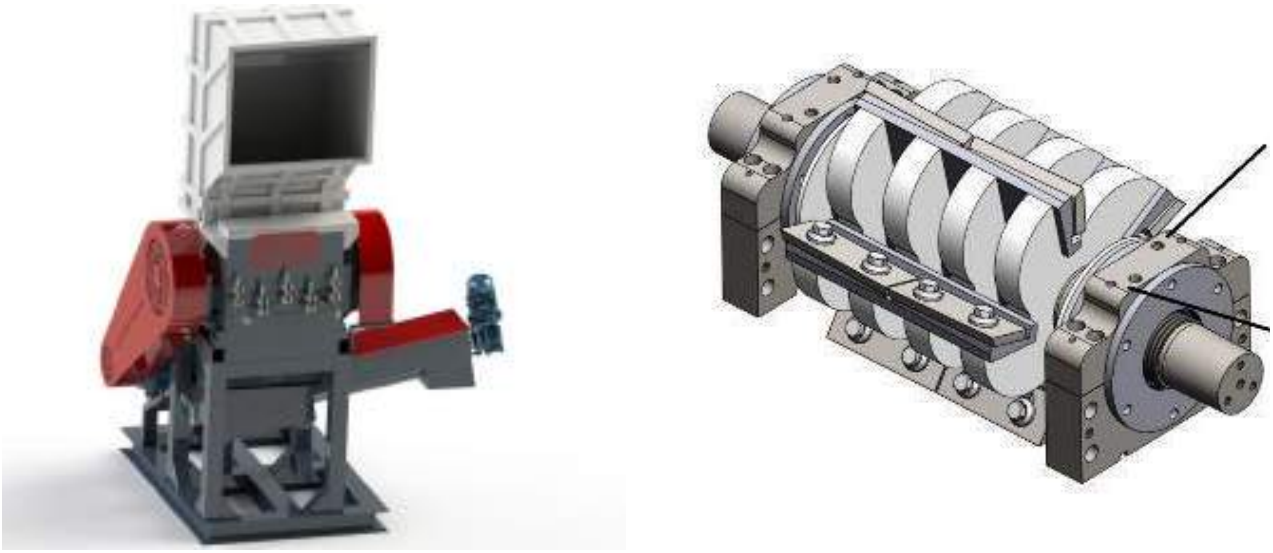
Відходи з турбоцентрифуги (етикетки) транспортером подаються в накопичувальний ящик.

Біг-беги з чіпсами навантажувачем транспортують в відділення грануляції.

Над дробаркою встановлюється витяжний вентиляційний зонд.

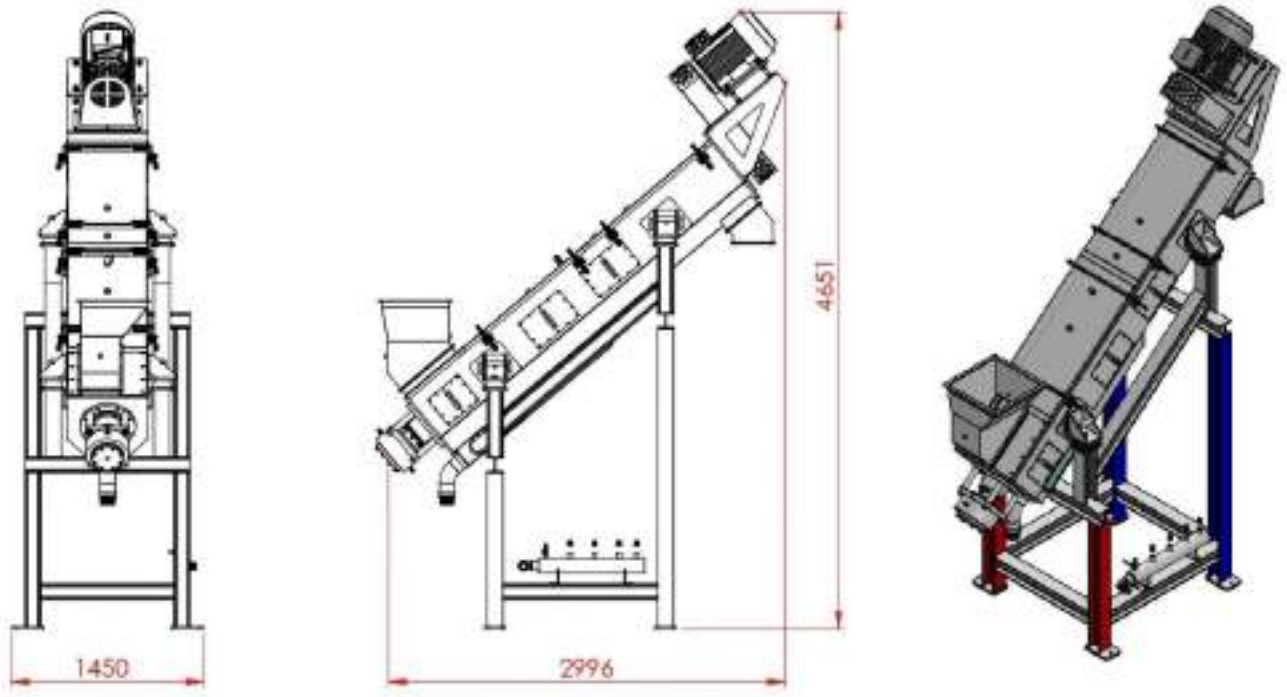
Лінія забезпечена витяжними зондами над дробаркою та над ваннами флотації.

НЕСУЧИЙ КОНВЕЄР 1500

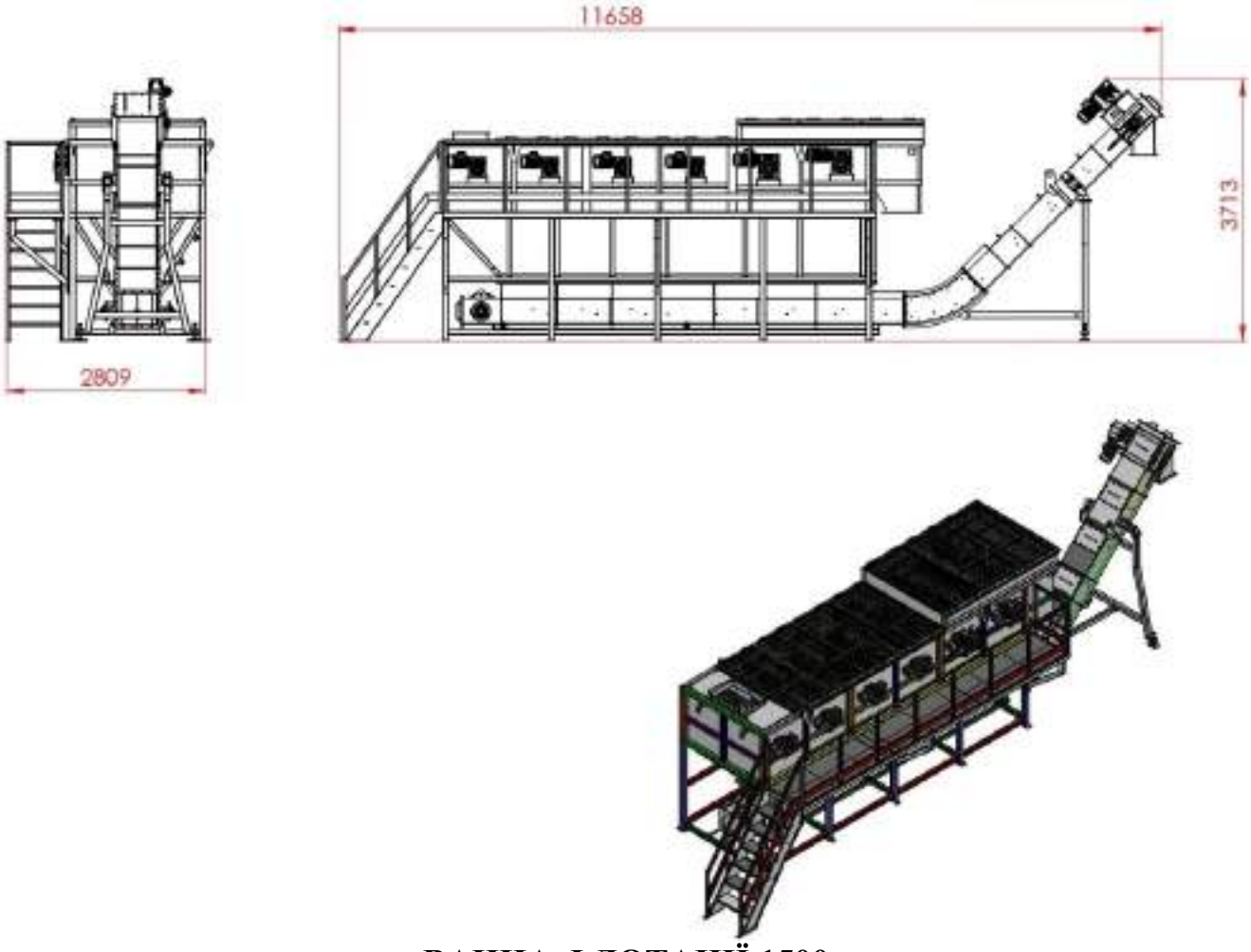


ДРОБАРКА

Рисунок 1.6 (початок) – Загальний вигляд та обладнання комплексної лінії з оброблення (відновлення) полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіцидів

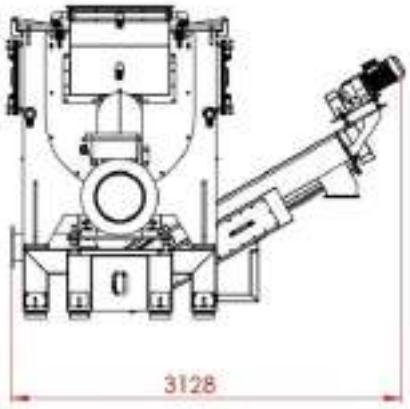


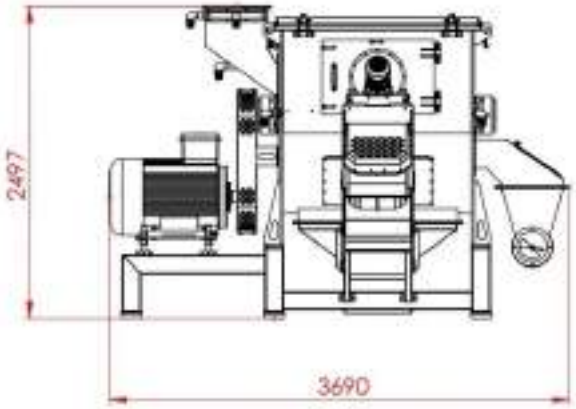
ГОРИЗОНТАЛЬНЕ ФРИКЦІЙНЕ МИТТЯ 1500

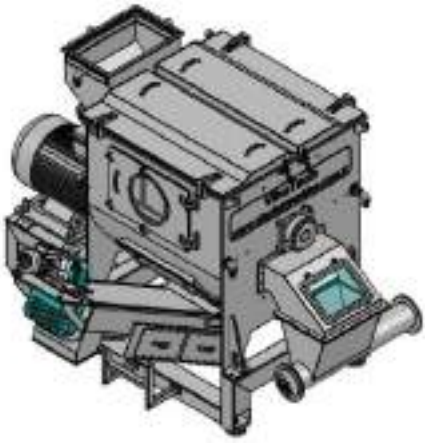


ВАННА ФЛОТАЦІЇ 1500

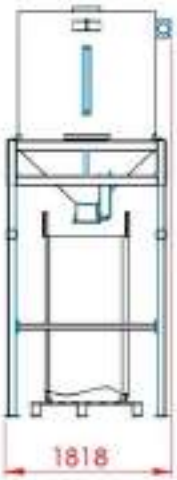
Рисунок 1.6 (початок) – Загальний вигляд та обладнання комплексної лінії з оброблення (відновлення) полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіцидів

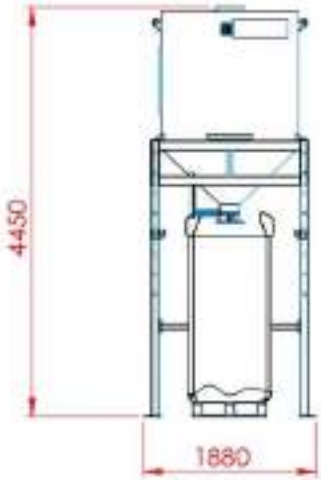






ТУРБО ЦЕНТРИФУГА 1500





БУНКЕР ДЛЯ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Рисунок 1.6 (продовження) – Загальний вигляд та обладнання комплексної лінії з оброблення (відновлення) полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіцидів

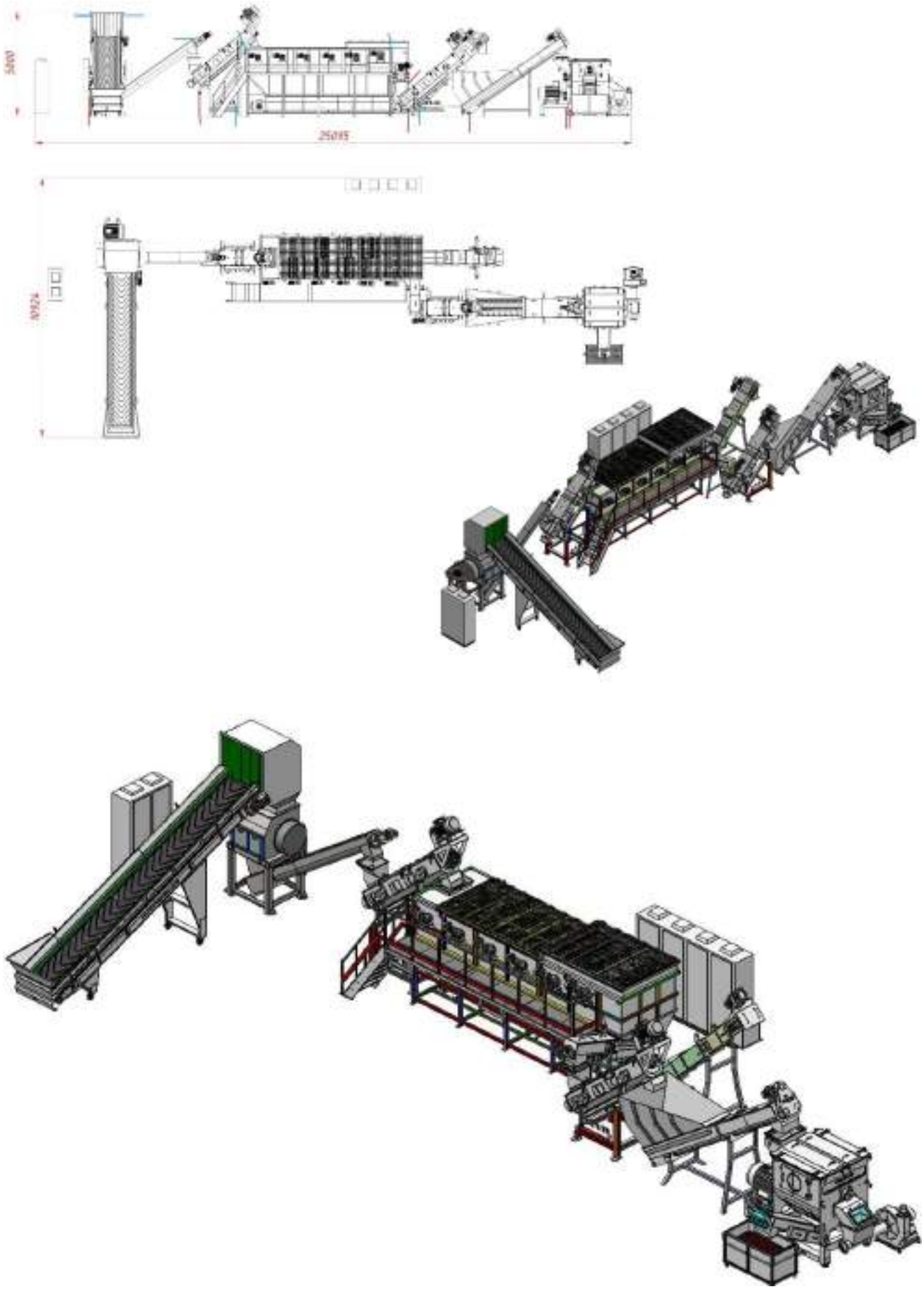


Рисунок 1.6 – Загальний вигляд та обладнання комплексної лінії з оброблення (відновлення) полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіцидів

Промислові очисні споруди

Промислові очисні споруди фізико-хімічного очищення та доочищення стічних вод потужністю 20 м^3/год (до 300 м^3/добу). Виробництво Україна, НІП ТОВ «Екофлок» (Додаток №13).

Схема очисних споруд каналізації.

Головним завданням є зменшення об'єму скидання стічної води та використання очищеної води для оборотного водопостачання як технічної води для технологічних процесів, мийки автомобілів, асфальту, тротуарів, змивки в санвузлах та ін.

Відповідно до правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення №316 від 01.12.2017 р. переробка пластику входить до переліку виробничих процесів, під час здійснення яких споживач повинен мати локальні очисні споруди для попереднього очищення стічних вод перед їх скиданням.

Враховуючи особливості забруднень стічних вод, використовуємо як основний метод очистки - механічну (пісколовка, барабанний та стрічковий проціджувачі), фізико-хімічний спосіб очищення (флотатор) з подальшим скиданням в накопичувальну ємність (з можливістю відбору проб), яка перекачує стоки в існуючий випуск по існуючій схемі.

Промислові стічні води підприємства самопливними системами надходять у лоток, у якому встановлено барабанний проціджувач та пісколовка, після цього стоки направляються в підземну ємність (КНС) накопичення стоків. За допомогою занурених насосів Grundfos перекачуються до стрічкового проціджувача (800 мікрон) і надходять в пластикові ємності (усереднювачі) 2х10 м^3. Для усереднення стоків за складом і витратою та запобігання осіданню завислих частинок в усереднювачах передбачено мішалку Grundfos AMD.07.18.1430.T.5.0B.A.

Стічна вода із усереднювачів рівномірними порціями по 20 м^3/год перекачується через трубчастий змішувач, який слугує для змішування реагентів з стічною водою, а саме лугом, коагулянтом та флокулянтом. Обов'язково на вході в очисні споруди встановлюється експрес pH метр для контролю реакції середовища (водневого показника pH).

Процес коагуляції – це злипання частинок колоїдної системи при їх зіткненні в процесі теплового руху, перемішування або спрямованого переміщення в зовнішньому силовому полі. В результаті коагуляції утворюються реагенти - більш великі (вторинні) частки, що складаються зі скупчення більш дрібних (первинних).

Для очищення таких стоків застосовують методи коагуляції і флокуляції; агрегативна стійкість при цьому порушується, утворюються більш великі агрегати частинок, які видаляються з стічних вод фізико-хімічними методами.

Процес очищення методом флотації полягає в утворенні комплексів «частинки - бульбашки», спливання цих комплексів і видаленні виниклого пінного шару з поверхні оброблюваної води. Прилипання частинки, що знаходиться в рідині можливо тоді, коли спостерігається незмочування або погане змочування частинки рідиною. Велике значення при флотації мають розмір, кількість і рівномірність розподілу повітряних бульбашок в оброблюваній стічній воді.

Цей метод характеризується простотою апаратурного оформлення процесу і відносно малими витратами енергії. Флотошлам, що утворився на поверхні флотатора згрібається скребком у лоток і надалі подається в ємність флотошламу з наступним видаленням на зневоднення та видалення. Осад з флотатора направляється на механічне зневоднення на пресфільтр.

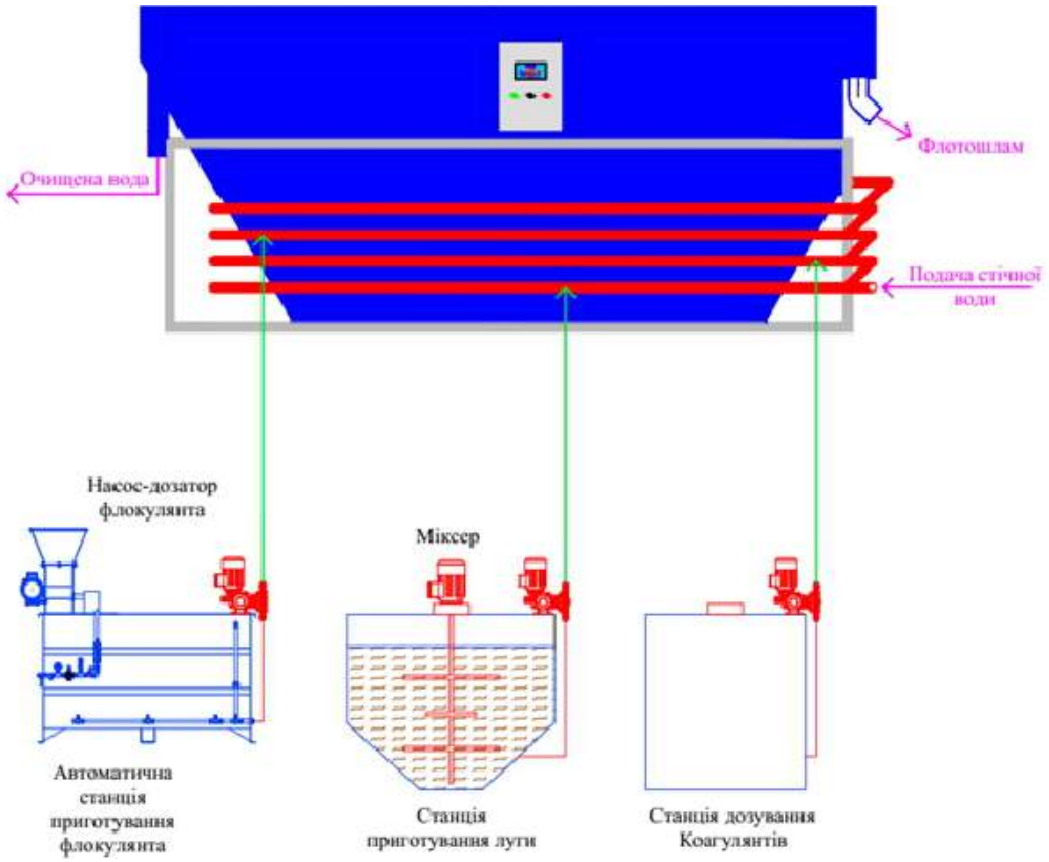


Рисунок 1.7 – Фізико-хімічна очистка

Перелік водоочисного обладнання системи передочищення:

- Флотатор з поліпропілену продуктивністю 20 м³/год
- Насос генератор з сатуратором
- Флокулятор (трубний змішувач)
- Насос подачі – 2шт
- Станція вирівнювання pH
- Насос-дозатор для коагулянту
- Полімерна станція приготування і дозування робочого розчину флокулянту з нержавіючої сталі, трьохсекційна, з двома мішалками, дозатором полімеру та Насосом дозувальний мембранний
- Резервуар флотошламу
- Станція приготування і дозування робочого розчину флокулянту
- Шнековий насос подачі на зневоднення
- Мішалка AMD.07.18.1430.T.5.OB.A – 2 шт
- Насос дозувальний мембранний TM07 120 л/год
- Насос-дозатор коагулянту
- Стрічковий проціджувач (800 мікрон)
- Канальний барабанний проціджувач (з отворами 4 мм)
- Шнековий ущільнювач

- Пісколовка
- Сепаратор піску (мулу) з шнековим видаленням
- Комплектна КНС з занурювальними насосами Grundfos
- Компресор поршневий повітряний
- Пульт керування технологічним процесом з сенсорним монітором та датчиками рівня
- Єврокуб 1000л для реагентів – 2 шт
- Сміттєвий контейнер 120 л – 2 шт
- Контейнер Europlast суцільний, 610 л – 2 шт
- Ємність пластикова вертикальна V-10000 – 2 шт
- Ємність пластикова вертикальна V-5000 – 4 шт
- Насос очищеної води 2 шт
- Прес-фільтр (або шнековий дегідратор осаду).

Предочищена або доочищена промислова стічна вода з флотаційної установки самопливом направляється в резервуари накопичення 4х5 $м^3$ де перекачується до мережі на оборотне використання або направляється в ємність для контролю якості води 20 $м^3$ (розташований під закритим навісом), звідки перекачується на скид в каналізаційну мережу міста.

Цех передочищення розташовується в будівлях та закритих спорудах, без прямого доступу опадів (дощу та снігу) і сонячних променів, що являє собою повністю закриту систему.

Все запроектоване обладнання сертифіковане в Україні. СЗЗ витримані.

Прийняті проектні рішення забезпечують екологічну безпеку об’єкту.

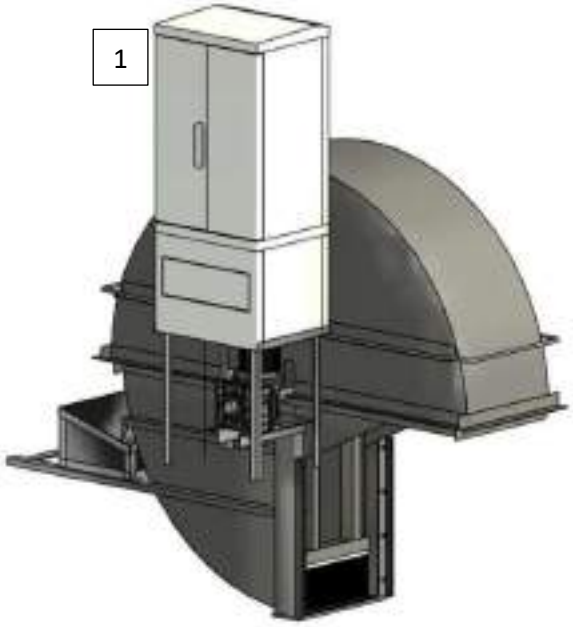
Блок механічної очистки

Барабанний проціджувач має отвори 4 мм для затримання крупних домішків від виробництва. Барабанний проціджувач виробництва фірми НІП ТОВ «ЕКОФЛОК».

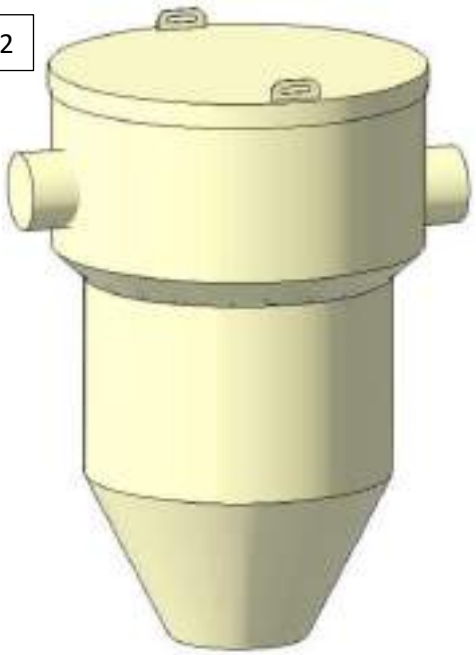
Пісколовка виготовлена з полімерних матеріалів для затримання мінеральних домішок. Пісколовка виробництва фірми НІП ТОВ «ЕКОФ-ЛОК».

Ємність КНС виконана з полімерних матеріалів. КНС виробництва фірми НІП ТОВ «ЕКОФЛОК».

1



2



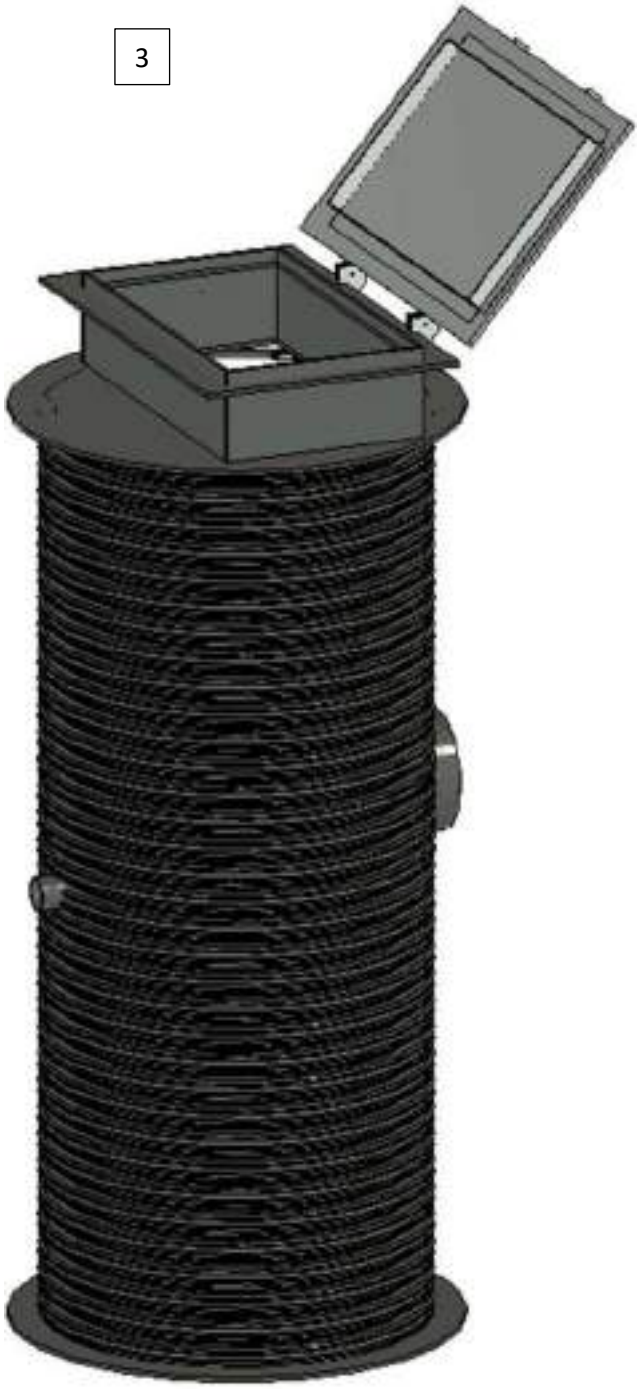


Рисунок 1.8 - Барабанний проціджувач канального типу (1), пісколовки (2) та КНС (3)

Стрічковий проціджувач

Стрічковий проціджувач (800 мікрон) для затримання дрібних частинок. Використовується повітряна промивка та промивка водою.

Стрічковий проціджувач використовується для освітлення води та виділення з неї твердих включень. Проціджування проводиться через фільтрувальну тканину. Всі частини, що контактують із робочим середовищем, виконані з нержавіючої сталі.

Вода, що обробляється, подається у верхню частину фільтра і рівномірно розподіляється по всій ширині фільтрувальної стрічки. У міру фільтрування на стрічці відбувається накопичення завислих речовин та зростання гідравлічного опору. При цьому у верхній камері починається зростання рівня води. При

перевищенні певного рівня води включається редукційний двигун і фільтрувальна стрічка разом із затриманими забрудненнями просувається за межі ємності, а потім очищається за допомогою віддування та промивки.

Стрічковий проціджувач має широким спектром застосування. За допомогою стрічкового проціджувача багато компаній досягають оптимального видалення небажаних речовин, тому вони можуть відповідати вимогам до фільтрації води. Залежно від сфери застосування визначається клас фільтрації, де ми можемо надати фільтрувальні тканини з осередками від 30 мкм до 5000 мкм (5 мм).

1. Стічна вода надходить у приймальну камеру.

2. Тверді частинки над сіткою, що фільтрує, створюють “фільтруючий мат”. Фільтруючий мат покращує фільтраційні характеристики сітки, оскільки скупчення частинок на сітці створює все дрібніші отвори, які затримують ще дрібніші частинки.

3. Вода, що профільтрована через сітку, відводиться через випускний патрубок.

4. Коли рівень стічної води, що надходить на фільтрацію, підвищується до певного значення (відстежуваного датчиком), сітка фільтра починає рухатися, як стрічка конвеєра, переміщуючи осад і забезпечуючи його згущення.

5. Сила тяжкості ущільнює осад до 3-8% сухої речовини.

6. Осад скидається до зони збору.

7. Використовуючи повітря (не воду) автоматична система очищення Повітряний Ніж видаляє осад, що залишився з сітки, що фільтрує, в зону збору.

Рисунок 1.9 - Проціджувач та усереднювач.

Технічні характеристики:

Ємність накопичувальна Євро Пласт харчова Висока Ø 2160*3150 2-ш. синя 10000 л. вертикальна

Призначення: Харчова

Розмір штуцера, дюйми: 2

Діам. горловини, см: 47

Обсяг (л): 10000

Колір: Синій

Кількість шарів: 2

Застосування: Для зберігання рідини

Температура експлуатації виробу: - 35º ...+ 65ºС

Матеріал: Харчовий поліетилен

Габарити (ВхШхГ): 3150х2160+/-5%

Країна виробник: Україна

Для усереднення стоків за складом і витратою та запобіганню осіданню завислих частинок в усереднювачах передбачена Мішалка Grundfos AMD.07.18.1430.T.5.0B.A.

Блок реагентної очистки

Для ведення нормального процесу очистки використовуються реагенти

-вапно (або каустичною содою) для вирівнювання pH

- коагулянт (водний розчин)

- флокулянт (сипучий).

Для розчинення каустику та флокулянту використовуємо установки для розчинення та дозування.

Станція приготування флокулянту PS-5 – 2 шт

Автоматична полімерна станція призначена для приготування розчину флокулянта з гранульованого порошку в автоматичному режимі. Станція приготування флокулянта складається з трьох камер. У першій камері відбувається приготування розчину флокулянта, в другій - дозрівання, з третьої камери відбувається забір і дозування флокулянта. Полімерна станція укомплектована пультом управління і працює в автоматичному режимі.

Таблиця 1.5 – Характеристики

Модель	PS-5
Об’єм, л	500
Продуктивність, л/год	500
Концентрація розчину	30
Об’єм бункера, л	0,1-0,25 %
Потужність	0,18 кВт 3 ф.
Дозатор, кВт	0,25 кВт 3 ф.
Мішалки, кВт	0,03 кВт 1 ф.
Розміри, мм	
A	1450
B	550
C	1300
Підключення води	1/2”
Перелив	1/2”
Дренаж	1”
Вага, кг	200

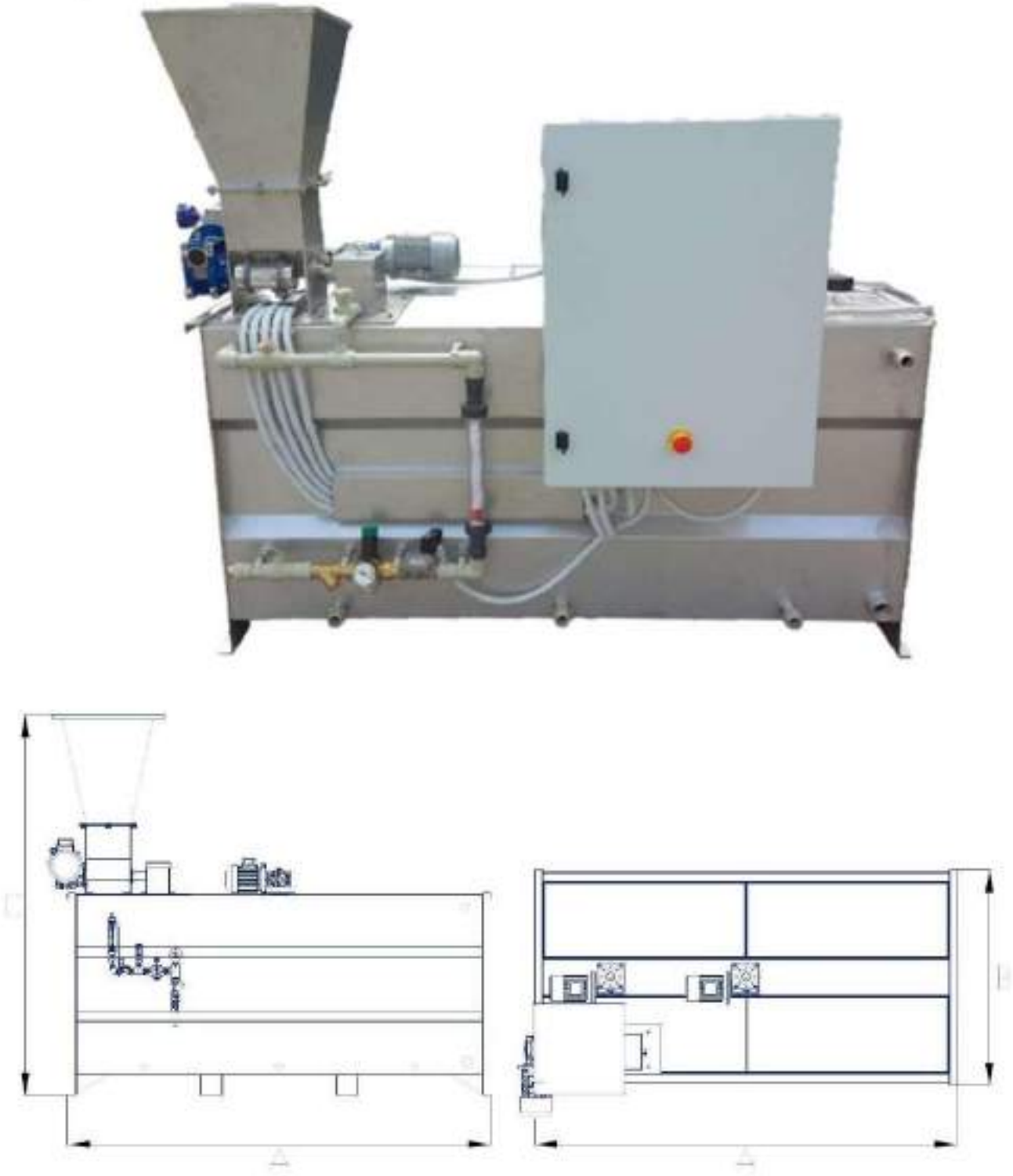


Рисунок 1.10 - Станція приготування флокулянту

Щоб процес змішування реагентів з стічною водою проходив ефективно використовуємо трубчастий флокулятор.

Трубчастий флокулятор розроблений для одночасної подачі і перемішування реагентів, що підвищують ефективність процесу флотації. Використання трубчастого змішувача дозволяє виробляти реагентної підготовку води без додаткових енерговитрат на перемішування розчину. Блок реагентної очистки призначений для інтенсифікації процесу флотації. Завдяки введенню реагентів (коагулянту і флокулянта) значно підвищується ступінь очищення стічних вод від розчинених жирів і інших органічних речовин.

На товаристві планують використовуватия Флокулянт органічний синтетичний ТМ CLEARALL (Хімічна назва: Катіонний та аніонний поліакриламід) та Коагулянти: «АЛЮМОФЛОК 17», «АЛЮМОФЛОК 13», «АЛЮМОФЛОК- CL», «АЛЮМОФЛОК 15», «АЛЮМОФЛОК 10», «АЛЮМОФЛОК S», «АЛЮМОФЛОК PACS», «АЛЮМОФЛОК 17-S». Паспорта безпеки на флокулянт та коагулянти надано у Додаток №31.

Процес приготування розчинів для коагуляції та флокуляції

Цей процес є критично важливим етапом, оскільки від якості приготування робочих розчинів безпосередньо залежить ефективність усієї подальшої очистки.

Загальні принципи та обладнання:

Обладнання: Для приготування використовуються спеціальні установки — мішалки-баки приготування та зберігання. Це посудини з корозійностійкого матеріалу (нержавіюча сталь, поліпропілен) з механічними мішалками (якорного, пропелерного або турбінного типу).

Концентрація: Реагенти спочатку готують у вигляді концентрованого маточного розчину (1-5%), який потім дозують у потік стічних вод. Далі він автоматично розбавляється до робочої концентрації (0,1-0,5%).

Вода для розведення: Для розведення використовують технічну воду. Важливо, щоб вода не містила великої кількості завислих речовин, солей жорсткості або інших речовин, що можуть вступити в реакцію з реагентом.

Етап 1: Приготування розчину коагулянту

Мета: Перетворити твердий або рідкий товарний реагент на однорідний робочий розчин для точного дозування.

Коагулянти: «АЛЮМОФЛОК 17», «АЛЮМОФЛОК 13», «АЛЮМОФЛОК-CL», «АЛЮМОФЛОК 15»,«АЛЮМОФЛОК 10», «АЛЮМОФЛОК S», «АЛЮМОФЛОК PACS», «АЛЮМОФЛОК 17-S»

Процес:

1. Розвантаження та дозування:

Для сипких реагентів (порошок, гранули): Реагент завантажують у бункер, звідки він за допомогою шнекового транспортера або вагового дозатора подається у бак приготування. Важливо контролювати масу для отримання потрібної концентрації.

2. Розведення та перемішування:

У бак приготування подається розрахована кількість води. Вмикається інтенсивне перемішування (швидке обертання мішалки). Потім у бак поступово, при включеній мішалці, завантажується розрахована кількість коагулянту. Поступове додавання запобігає утворенню великих грудок (агломератів), які важко розчинити.

3. Дозрівання (старіння) розчину:

Після закінчення завантаження інтенсивне перемішування продовжують ще 15-30 хвилин для повного і однорідного розчинення.

Потім розчин перекачують у бак зберігання, де відбувається його "дозрівання" при повільному перемішуванні (для запобігання розшарування та осідання). Час дозрівання може займати кілька годин.

4. Дозування у стічні води:

З бака зберігання готовий маточний розчин насосом-дозатором подається у потік стічних вод у точку введення (зазвичай у камеру змішування або перед

відстійниками). Швидкість дозування регулюється автоматично на основі сигналу від витратоміра стічних вод.

Етап 2: Приготування розчину флокулянту (полімеру)

Мета: Розчинити сухий або емульгований полімер, розкрити його молекулярні ланцюги та активувати його для ефективного утворення макромолекул.

Флокулянт органічний синтетичний ТМ CLEARALL (Хімічна назва: Катіонний та аніонний поліакриламід).

Процес:

1. Попереднє змочування (найважливіший етап):

У бак приготування з включеною мішалкою подається вода.

Сухий порошкоподібний полімер дуже повільно і рівномірно розсіюється (за допомогою спеціального дозатора-сита або ежектора) на поверхню води у зону найінтенсивнішого завихрення. Не можна засипати полімер одним комом — це призведе до утворення "слимаків" (желатинозних грудок з нерозчиненою серединкою), які неефективні і засмічують обладнання.

2. Первинне розчинення:

Після закінчення завантаження інтенсивне перемішування продовжують 45-60 хвилин. За цей час частинки полімеру повинні повністю набути воду та розчинитися.

3. Дозрівання (старіння) розчину:

Отриманий концентрований розчин (0,25-0,5%) перекачують у бак зберігання. Там його залишають мінімум на 1-2 години (іноді до 24 годин) при дуже повільному обертанні мішалки або просто періодичному перемішуванні. Це критично важливо для того, щоб звиті молекулярні ланцюги полімеру повністю розкрилися та набули активної конфігурації для ефективної флокуляції.

4. Подальше розведення та дозування:

Після дозрівання концентрований розчин часто автоматично розводять ще раз водою до робочої концентрації (0,1%) безпосередньо перед дозуванням.

Готовий розчин дозується насосом-дозатором у точку введення, яка розташована після коагулянту (зазвичай через 1-3 хвилини), де вже утворилися мікрохлопці.

Схематичний алгоритм процесу:

Для коагулянту: Твердий/рідкий реагент + Вода → Інтенсивне перемішування → Дозрівання (повільне перемішування) → Маточний розчин → Дозування у стічні води.

Для флокулянту (сухого): Вода + Повільне додавання сухого полімеру → Інтенсивне перемішування (45-60 хв) → Дозрівання (1-24 год, дуже повільне перемішування) → Маточний розчин → Розведення до робочої концентрації → Дозування у стічні води.

Завжди необхідно керуватися інструкцією виробника конкретного реагенту, оскільки процеси можуть мати свої нюанси.

Флотатор

Рисунок 1.11 - Флотатор

Процес очищення методом флотації полягає в утворенні комплексів «частинки - бульбашки», спливання цих комплексів і видаленні виниклого пінного шару з поверхні оброблюваної води. Прилипання частинки, що знаходиться в рідині можливо тоді, коли спостерігається незмочування або погане змочування частинки рідиною.

Флотація забезпечується за рахунок надлишкового тиску, після чого виникає різкий перепад парціального тиску кисню в атмосфері і в самій рідини, та відбувається утворення дрібних бульбашок повітря, які захоплюють частинки забруднень і виносять їх на поверхню. Цей метод відрізняється простотою апаратурного оформлення процесу і відносно малими витратами енергії. Флотошлам, що утворився на поверхні флотатора згрібається скребком у лоток і надалі подається у резервуар флотошламу з наступним зневоднення та видаленням.

Осад з осадової частини флотатора також видаляється в ємність та зневоднення на пресфільтрі.

Тривалість флотації у флотаторі 30- 35 хв.

Кількість (дози, марки) реагентів (коагулянт та флокулянт) підбирається під час пуско-налагоджувальних робіт.

Рисунок 1.12 – Ємність для зневоднення

Механічне зневоднення флотошламу та осаду

Механічне зневоднення передбачене прес-фільтром до вологості 60% (2 $м^3$/год – 96% вологості).

Рисунок 1.13 (поч) – Фільтр-прес

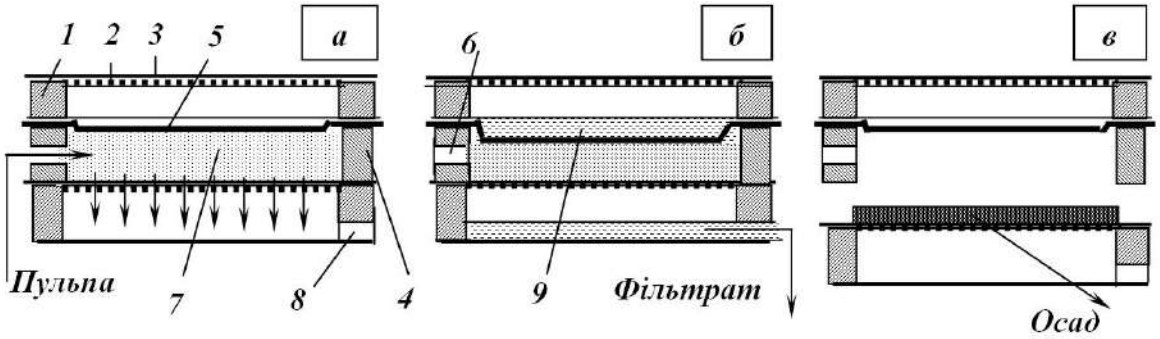


Рис. – Схема камери фільтр-преса в режимі фільтрування (*а*), віджимання (*б*) і вивантаження (*в*) осаду.
1 – фільтрувальна плита; 2 – перфорований лист; 3 – фільтруюча тканина; 4 – рама; 5 – діафрагма; 6, 8 – канали; 7, 9 – робочі простори.

Рисунок 1.13 (кінець) – Фільтр-прес

Фільтр-преси складаються з набору камер і функціонують таким чином. Фільтрувальна плита 1 перекривається перфорованим листом 2, який покритий фільтрувальною тканиною 3. Між плитою і рамою 4 укладається ґумова діафрагма 5. Фільтр-прес функціонує періодично. Повний цикл роботи фільтра складається з таких основних операцій. Пульпу (рис.а) під тиском подають по каналу 6 в простір 7, який обмежений діафрагмою і фільтрувальною тканиною. Частинки твердого утримуються на поверхні тка- нини, а фільтрат протікає крізь шар осаду і тканину і видаляється по каналу 8. За визначеним часом подачу пульпи припиняють і в простір 9 між днищем плити і діафрагмою під тиском подають воду (рис. б). В результаті подачі води діафрагма розтягується і відбувається віджимання осаду (вода вида- влюється з пор між частинками). Після віджиму осаду плити розсовують (рис. в), включають привод, що переміщує фільтрувальну тканину, і при оги- нанні тканиною напрямних роликів шкребками знімають осад. Після цього плити ущільнюють і цикл операцій фільтрування повторюється. Тривалість циклу фільтрування залежить від ґранулометричного складу матеріалу і знаходиться в межах від 3 до 200 хв.

Перед скидом в міський каналізаційний колектор міста Черкаси, встановлений накопичувальний резервуар для можливості відбору проб перед скидом в колектор. При необхідності доочищення стічних вод встановлене водоочисне обладнання доочистки.

ДООЧИСТКА

Очищення стічних вод від пестицидів та хлор-органічних сполук - цей комплексний процес, що включає механічний, фізико-хімічні методи видалення стійких органічних забруднювачів, з подальшим фільтруванням на піщаних скорих фільтрах та сорбцією активованим вугіллям на вугільних фільтрах, остаточною деструкцією забруднень ультрафіолетом. Тому для вирішування даної задачі використовуємо багатоступінчасту систему очистки, що поєднує механічну, фізико-хімічну очистку та доочистку, фільтрацією через пісок та активоване вугілля та знезараження УФ. Активоване вугілля ефективно поглинає молекули пестицидів, а озонування окислює стійкі сполуки, включаючи

пестициди та хлор-органічні сполуки. Під час флотації проводимо примусову подачу кисню для видалення летких хлорорганічних сполук.

Для доочистки використовуємо наступне обладнання:

- 1 пісочний фільтр, номінальна швидкість фільтрації 1,2 $м^3$/год;

- 1 фільтр з активованим вугіллям, номінальна швидкість фільтрації 2,2 $м^3$/год. При фільтрації води 1 $м^3$/год (оборотна система і тільки невелика частина води буде скидатися в міський колектор – тому враховуючи велику вартість обладнання доочистки, то доочищати при необхідності всього 1 $м^3$/год), час контакту з активованим вугіллям (EBCT — Empty Bed Contact Time) буде складати 9,5 хв, що відповідає рекомендаціям щодо видалення пестицидів (8-10 хв).

- Зворотна промивка фільтрувального завантаження буде виконуватись вихідною водою.

- Для керування фільтрами передбачені 2 панелі керування Grundfos SE 10.

1. Станція пісочної фільтрації Grundfos NSB

Напірний пісочний фільтр призначений для фільтрації води від зважених у воді механічних часток. Фільтр складається з: корпуса заповненим фільтруючим матеріалом, системою трубопроводів; панеллю керування. Корпус фільтра виготовлений із сталі товщиною від 5 мм., з харчовим полімерним покриттям зовні, яке забезпечує фільтру корозійну стійкість C5M (дуже агресивна морська вода) / або з нержавіючої сталі AISI316L з пасивацією кислотою та склоструйною обробкою, що підвищує антикорозійні властивості. Застосування сталі забезпечує корпусу довговічність (термін промислової експлуатації від 25 років), а також стійкість до гідроударів та вакуумних навантажень. Усередині корпусу встановлена металева пластина з "ковпачковою" системою, яка рівномірно розподіляє потоки води при зворотному промиванні, тим самим запобігає спресовування фільтруючого шару, та утворення в ньому так званих «мертвих зон» з осередками мікробіології. У верхній та бічній частині фільтра встановлені люки, що значно спрощують процес заміни фільтруючого матеріалу. У бічній частині корпусу фільтра, через фланцеві з'єднання, приєднані трубопроводи для вхідної/вихідної води, води для промивання і виведення в каналізацію. При нормальній роботі вхідна вода подається через фланець у верхній бічній частині корпусу, проходить через фільтруючий шар і виходить через фланець у нижній частині корпусу. Додатково фільтр обладнаний манометрами та пробовідбірниками з нержавіючої сталі, для вхідної та відфільтрованої води. При періодичному зворотному промиванні, яке може проходити як в ручному так і повністю автоматичному режимі, проходить продування фільтруючого шару протитечією, великим об’ємом повітря, яке перетирає частини фільтруючого шару від бруду. Далі відлиплий бруд вимивається в каналізацію зворотним потоком води. Періодичність автоматичного зворотного промивання програмується через панель керування, залежно від інтенсивності роботи фільтра, та кількості забруднень у воді, і зазвичай рекомендується проводити не рідше одного разу на 5 днів.

Технічні характеристики фільтра (на 1 корпус):

Найменування характеристик	NSB 20
Номінальна швидкість фільтрації, м.3/год.:	1,2 m^3/h
Максимально допустимий тиск	6 бар
Мінімально допустимий тиск	1,5 бар
Витрата води на один цикл промивки, м.куб.:	0,45$м^3$
Злив води під час промивки:	33 літрів /хвилину
Товщина сталевого листа корпуса фільтра, мм:	4 mm
Клас зовнішнього антикорозійного захисного покриття:	C5M
Вес без фільтруючого материалу / з фільтруючим матеріалом та заповнений водою, кг.:	100 / 215 кг.
Висота фільтра (H)	1 390 мм
Діаметр фільтра (A)	300 мм

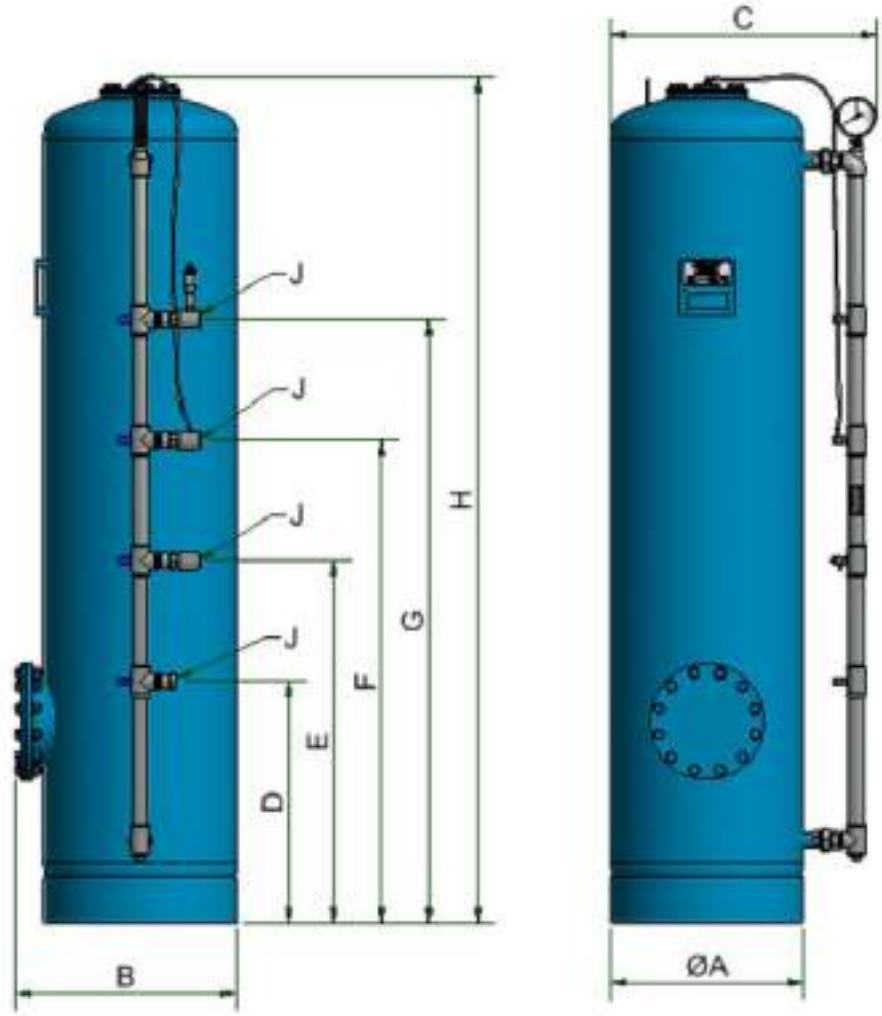


Рисунок 1.14 - Станція пісочної фільтрації Grundfos NSB

2. Станція вугільної фільтрації, Grundfos ACM 601, виробництво Данія.

Вугільний фільтр призначений для видалення з води хлоридів, органіки, продуктів хлорування, пестицидів та інших сполук. Фільтр складається з металевого корпусу товщиною 5-6 мм. з полімерним покриттям зовні та всередині. Застосування сталі забезпечує корпусу довговічність (термін

промислової експлуатації від 25 років), а також стійкість до гідроударів та вакуумних навантажень. Полімерне спеціальне покриття на основі поліетилену зовні і всередині корпусу забезпечує захист від корозії класу С5М (дуже агресивна морська вода) протягом усього періоду експлуатації.

В бокових частинах корпусу встановлені патрубки подачі води та виходу відфільтрованої води. Керування подачі води відбувається клапанами, які в свою чергу керуються блоком керування, винесеним в окремий блок.

Номінальна витрата, м.^{3}/год.:	2,2 м^3/год
Робочий тиск, бар.:	2,5-6,0 бар
Максимально допустима робоча температура води	35 °С
Втрата тиску	0,4-0,8 бар
Злив води під час промивки, л./хв.	43 літрів в хвилину
Матеріаль корпуса фільтра	Сталь
Товщина сталевого листа корпуса фільтра, мм:	4 мм.
Клас антикорозійного захисного покриття зовні та всередині:	С5М
Керування фільтром:	Панель керування Grundfos SE10
Вага без фільтруючого матеріалу / з фільтруючим матеріалом та заповнений водою, кг.:	94 / 320 кг.
Ширина фільтра з урахуванням трубопровідної обв'язки, мм:	1010 мм.
Діаметр корпусу фільтра	450 мм.
Висота фільтра (С), мм:	1 925 мм.
Мінімальна висота над фільтром для його обслуговування, мм.	500 мм
Об'єм вугільного завантаження	150 літрів

Рисунок 1.15 - Станція вугільної фільтрації, Grundfos ACM 601

3. Панель керування фільтрами SE10 / SE20

Комплектація панелі: Мікро-PLC с LCD дисплеєм, 16-клавішна клавіатура, 4 індикатора для оптимального контролю роботи і сервісу. Резервна батарея, для збереження налаштувань у випадку зникнення електроенергії. Декілька варіантів комунікації. Меню на 12 мовах.

Можливості панелі: Призначена для моніторингу і управління станцією фільтрації води. Має простий інтерфейс управління. Передбачена можливість дистанційного управління. Передбачена можливість виводу сигналу аварії. Передбачена можливість виводу сигналу регенерації.

Технічні характеристики:

Нормальна робоча напруга	24VDC
Діапазон робочої напруги	20.4-28.8VDC
Максимальний струм споживання	80mA при 24VDC
Цифровий вхід DI	12шт.
Цифровий вихід DO	9шт.
Цифровий вихід релейний DO	5шт.
Степінь захисту	IP54
Робоча температура	0-50 °C
Робоча вологість	10-80% без конденсації
Висота	264 мм
Ширина	196 мм
Глибина	100 мм

Рисунок 1.16 - Панель керування фільтрами SE10 / SE20

4.УФ знезараження (Ультрафіолетова установка ELC UV-C HR-30-B).

Ультрафіолетова установка Elecro Steriliser UV-C 30 містить колбу-корпус довжиною 62 см. Усередині корпусу розміщується ультрафіолетова лампа потужністю 30 Вт. Всі матеріали та запчастини до УФ Elecro мають винятково високу якість та купуються тільки у Великобританії.

Ультрафіолетова установка Elecro Steriliser UV-C E-PP-30 швидко та ефективно дезінфікує воду, знищує шкідливі бактерії, віруси, водорості та грибки. Руйнування органічних елементів відбувається на клітинному рівні завдяки УФ-опроміненню з довжиною хвилі 254 нм. Вплив ультрафіолету такої сили запобігає зростанню та розвитку мікробів, не залишаючи їм шансів на виживання. Застосування УФ-скорочує кількість необхідної хімії для обробки води.

Ультрафіолетове випромінювання - це електромагнітне випромінювання, що займає спектральний діапазон між видимим та рентгенівським випромінюваннями. Довжини хвиль УФ-випромінювання лежать в інтервалі від 100 до 400 нм. Залежно від підгрупи випромінювання, УФ може надавати різні типи впливу. В установках Elecro UV-C E-PP-30 використовується далекий короткохвильовий ультрафіолет типу С (УФ-С) з довжиною хвилі 254 нм. Така довжина хвилі має бактерицидну і стерилізуючу дію та може використовуватися для обробки води, рідин, різних поверхонь та повітря. Завдяки інтенсивному ультрафіолетовому опроміненню, установка Elecro Steriliser деструктивно впливає на багато типів забруднювачів: бактерії, віруси та інші патогенні мікроорганізми. Фотохімічні реакції УФ-С дезактивують ДНК та РНК забруднювача, викликаючи незворотні зміни структури клітин. Таким чином руйнується їхня здатність до

розмноження та зараження людини. Крім стерилізації води, обробка ультрафіолетом дозволяє поліпшити якість води.

Потужність: 30 Вт
Максимальний протік: 12 000 л/год
Термін служби лампи: 9 000 год
шкода: нешкідливий
Мінімальна протока, м³/год 1.5
Максимальна протока, м³/год 12.

Рисунок 1.17 - Ультрафіолетова установка ELC UV-C HR-30-B

Таблиця 1.6 - СПЕЦИФІКАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ ДООЧИСТКИ

№	Найменування	Виробник	Марка	Країна ви-роб-ва	Од.	Кіль-кість
1	Металевий напірний фільтр пісочної фільтрації.	Grundfos WT	NSB 20	Данія	компл.	1
1.1	Металевий напірний фільтр пісочної фільтрації	Grundfos WT	NSB 20	Данія	компл.	1
1.2	Клапан керування потоками води з трубопровідною обв'язкою	Grundfos WT		Данія	компл.	1
1.3	Активне фільтрувальне завантаження	Grundfos WT		Данія	літрів	40
1.4	Пробовідбірні крани	Grundfos WT		Данія	компл.	2
1.5	Манометри	Wika		Німеччина	компл.	2
1.6	Панель керування	Grundfos WT	SE10	Данія	компл.	1
2	Металевий напірний фільтр вуглільної фільтрації.	Grundfos WT	ACM 601	Данія	компл.	1
2.1	Металевий напірний фільтр пісочної фільтрації. Зовнішнє та внутрішнє полімерне покриття	Grundfos WT	ACM 601	Данія	компл.	1
2.2	Клапан керування потоками води з трубопровідною обв'язкою	Grundfos WT		Данія	компл.	1
2.3	Активне фільтрувальне завантаження	Jacobi	Aquasorb 2000	Німеччина	літрів	150
2.4	Підтримуючий шар	Grundfos WT		Данія	компл.	1
2.7	Панель керування	Grundfos WT	SE10	Данія	компл.	1

Обґрунтування вибору флотаційного методу для очищення виробничих стічних вод

Вибір технології очищення виробничих стічних вод обумовлений специфікою їх забруднень, що відрізняє їх від побутових стоків. Аналіз складу та властивостей стічних вод виявив наявність забруднень, які неефективно видаляти традиційними методами відстоювання. Флотаційний метод прийнятий як найбільш ефективне, економічно доцільне та технічно реалізоване рішення.

Основними цільовими забрудненнями для видалення є: дрібнодисперсні завислі речовини (ЗР) з низькою швидкістю осідання, різні механічні домішки, пісок, залишки паперу тощо.

Недоліки методу відстоювання для даного типу стоків

Відстійні споруди (відстійники) неефективні для дрібних та колоїдних частинок, час осідання яких надзвичайно великий, що вимагає спорудження великогабаритних резервуарів та легких забруднень з густиною, близькою до густини води (наприклад, деякі пластмаси, волокна), які осідають недостатньо швидко.

Це призводить до недостатнього ступеня очищення, нестабільної роботи споруд та потреби у великих виробничих площах.

Переваги флотаційного методу

Флотація, як метод фізико-хімічного очищення, заснований на селективному прилипанні часток забруднень до бульбашок повітря та спільному спливанні цього комплексу («частка-бульбашка») на поверхню води, де утворюється пінний шлам, що видаляється механічно. Для даного типу стоків це надає низку вирішальних переваг:

1. Висока ефективність видалення цільових забруднень (таблиця 1.7).

2. Висока швидкість процесу: Тривалість флотації становить 10-20 хвилин, що у 5-10 разів швидше за відстоювання, що різко зменшує необхідний об'єм споруд та займані площі.

3. Ефективність для дрібнодисперсних та колоїдних систем: Бульбашки повітря ефективно «захоплюють» найменші частки, недоступні для відстоювання.

4. Зневоднення утвореного шламу: Флотаційний шлам має значно нижчу вологість (95-97%) порівняно з осадом з відстійників (98-99.5%), що зменшує обсяги шламу, що підлягає подальшому обробленню, і, відповідно, експлуатаційні витрати.

5. Підвищення ефективності біологічного ступеня: Після фізико-хімічного флотаційного очищення значно знижується навантаження на подальші біологічні споруди, що підвищує їх стабільність і дозволяє досягти норм скиду за більш жорсткими показниками.

6. Автоматизація та стабільність роботи: Сучасні флотаційні установки легко піддаються автоматизації контролю за параметрами (pH, рівень піни, дозування реагентів), що забезпечує стабільну якість очищення навіть при змінній вихідній концентрації забруднень.

Обґрунтування типу флотації:

Для даного проекту обрана технологія напірної флотації, оскільки вона:

Забезпечує отримання рівномірних дрібних бульбашок повітру (менше 100 мкм), що максимізує площу контакту та ефективність процесу.

Є найбільш поширеною, технологічно відпрацьованою та має широкий вибір стандартного обладнання на ринку.

Дозволяє гнучко керувати процесом, змінюючи тиск у сатураторі та витрату робочого циклу.

Енергетично ефективна порівняно з іншими типами флотації (наприклад, електрофлотацією).

Висновок. Враховуючи склад виробничих стічних вод, що містять певну кількість дрібнодисперсних та гидрофобних забруднень, флотаційний метод є оптимальним вибором. Він забезпечує необхідний високий ступінь очищення до нормативів скиду, має менші капітальні витрати за рахунок компактності (порівняно з великими відстійниками) та менші експлуатаційні витрати за рахунок кращого зневоднення шламу. Впровадження флотації дозволить забезпечити стабільну, ефективну та економічно виправдану роботу системи очищення стічних вод.

Інформація щодо ефективності систем очистки стічних вод надана в таблиці 1.7 та у Паспорті на водоочисну систему. (Паспорт роботи очисних споруд Додаток №13). Оскільки забруднювачами стічних вод будуть завислі речовини, а флотаційна установка забезпечує до 95% очищення стічних вод, що є дуже високим показником, що забезпечує відповідність стічних вод правилам прийому до каналізації.

Таблиця 1.7 - Ефективність очистки стічних вод

Показники	Кількість в стічній воді	Ефект флотаційної очистки, %		Ефект флотаційної очистки з доочисткою, %
		без реагентів	з реагентами	
Температура	5 - 50°			
Нафтопродукти	40 – 1000 мг/л	до 50	до 98	До 99,9
pH	6 - 8			
Завислі речовини	30 - 15000	до 50	до 95	До 99,9
ХПК	300 – 20000	до 20	до 88	до 92
БПК	150 - 10000	до 10	до 50	до 88
ПАВ	10 - 150	до 40	до 70	до 95
Жири	50 - 2000	до 50	до 98	до 99,9
Пестициди	10-100	До 40	До 90	До 97
Хлорорганіка	10-100	До 75	До 91	До 99

Слід зазначити, що очисні споруди передочищення – не передбачають зниження показників сухого залишку та хлоридів (тобто солей). По технологічній схемі використання солей у технологічному процесі не відбувається.

Наше основне завдання – це оборотне водопостачання, при необхідності скинути стічну воду в міський колектор, запланований резервуар накопичення після якого вода яка відповідає нормативам скидається в міський колектор, а у разі невідповідності направляється на повторну очистку та доочистку.

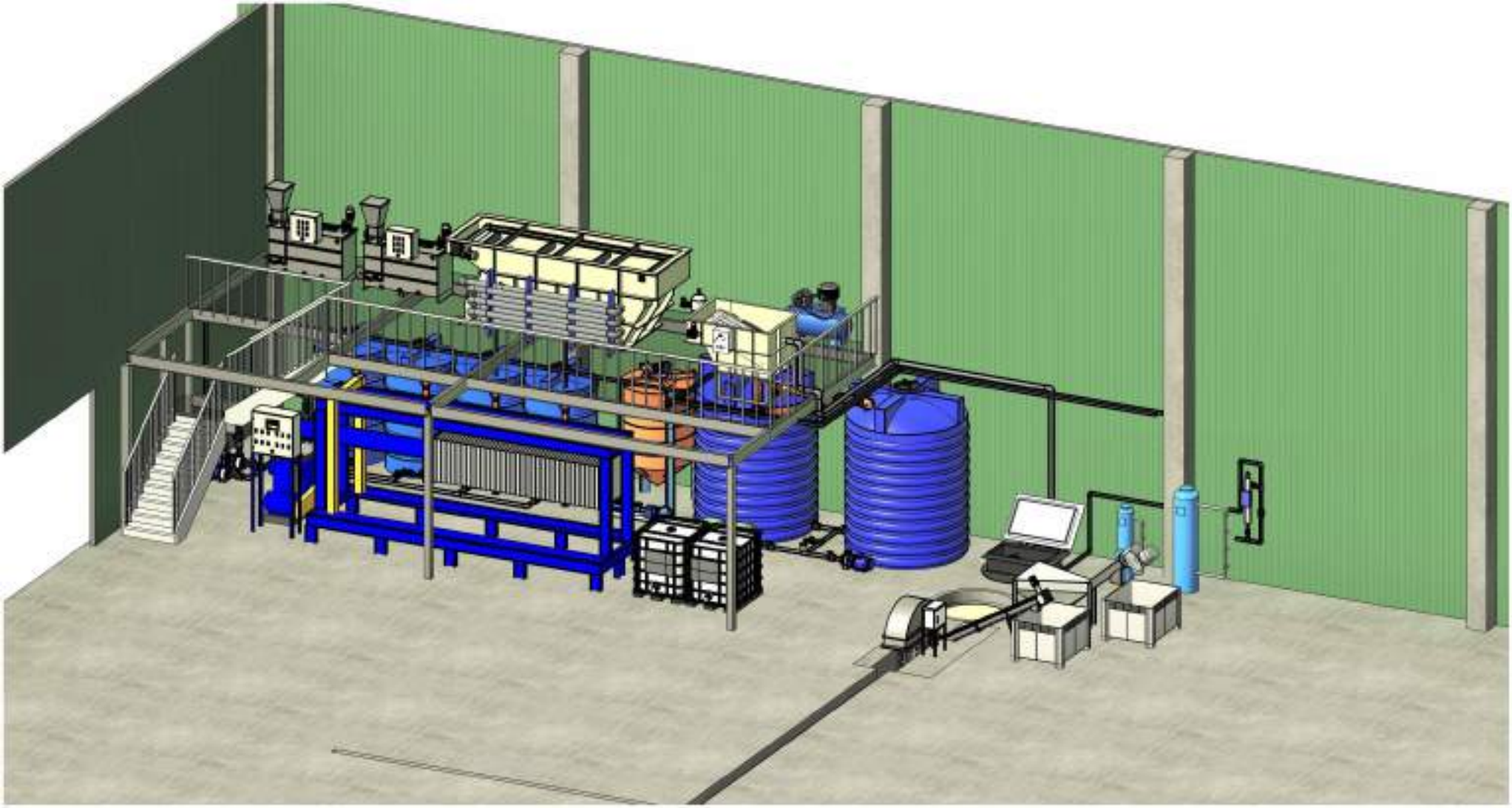


Рисунок 1.18 – Промислові очисні споруди, загальний вигляд

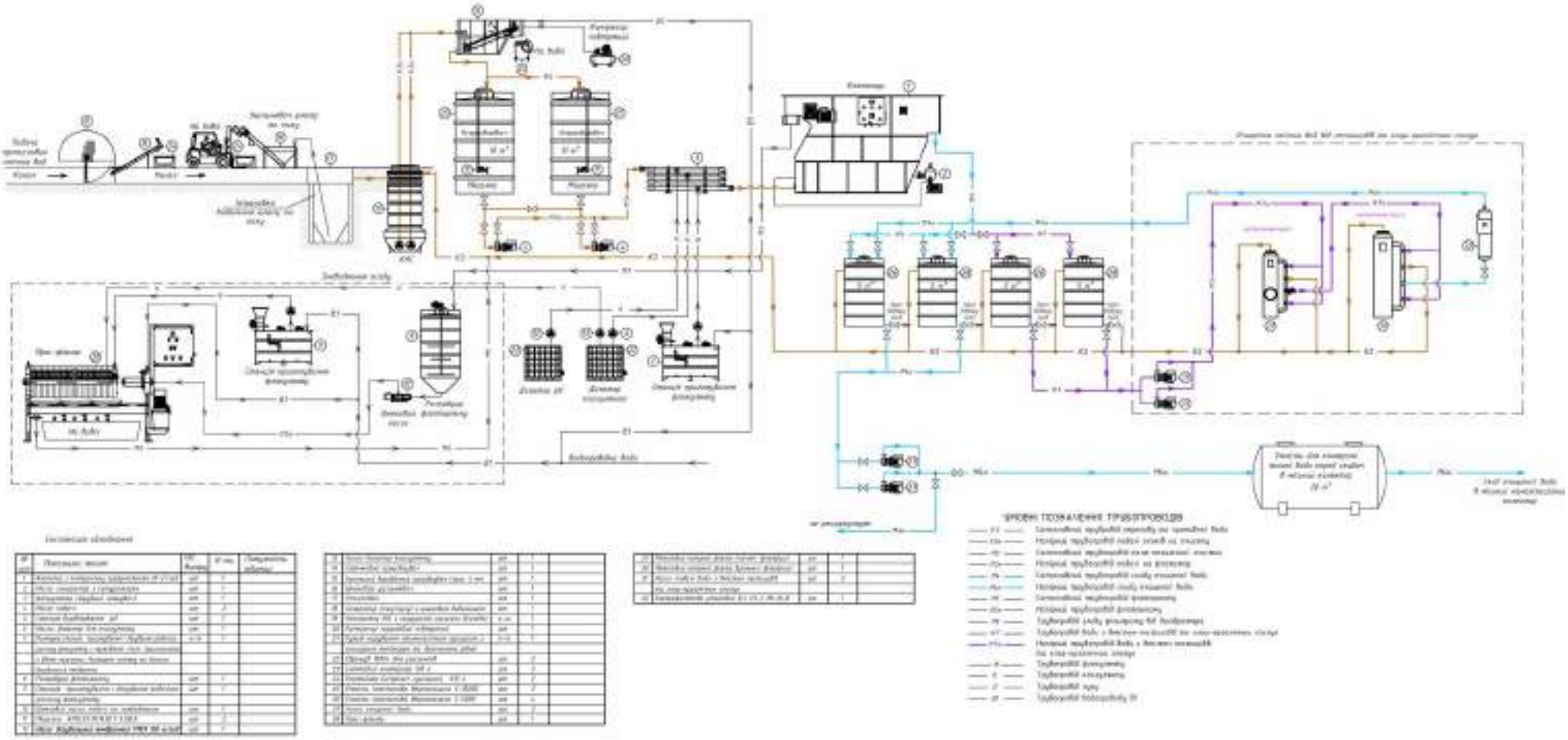


Рисунок 1.19 – Промислові очисні споруди, схема роботи

Відділення грануляції

Лінія грануляції полімерів, потужністю 290 кг/год (1206,4 т/рік). Виробництво Тайвань, Polystar Machinery CO, LTD (Додаток №14).

Лінія переробки пластику в гранули складається з ряду агрегатів на базі екструдера. Лінія складається з наступних одиниць обладнання:

агломератор;
шнековий транспортер;
мішалка з бункером-накопичувачем;
система подачі добавок;
шнековий екструдер-дегазатор;
система нагрівачів пластичних мас;
гідростанція;
ножова головка;
кристалізатор гранул;
осушувач;
вакуумний завантажувач;
повітропровід;
циклон пневматичний (завантаження гранул через повітряпровід для завантаження в тару / біг-бег), використовується як бункер відвантаження, готова продукція не пилить, тому не буде джерелом викиду.

№	Призначення	№	Призначення
1	агломератор	11	система нагрівачів пластичних мас
2	привід агломератора	12	шиберний фільтр
3	бункер-накопичувач агломератора	13	гідростанція
4	шнековий транспортер	14	ножова головка
5	мішалка з бункером-накопичувачем	15	кристалізатор гранул
6	привід мішалки	16	осушувач
7	додаткові бункери та системи подачі добавок	17	бункер-накопичувач осушувача
8	редуктор приводу екструдера	18	вакуумний завантажувач
9	привід екструдера	19	повітропровід
10	шнековий екструдер-дегазатор	20	циклон/бункер

Рисунок 1.20 – Гранулятор, загальний вигляд

Таблиця 1.8 – Загальні відомості

Тип обладнання	Лінія гранулювання пластмас
Призначення	Переробка подрібнених відходів пластмаси (ПЕНТ, ПЕВТ, ЛПЕВТ, ПП) в гранули
Виробник	POLYSTAR MACHINERY CO., LTD. (Тайвань)
Дата виготовлення	1991 рік
Продуктивність, кг/год.	290
Перероблювальний матеріал	пластмаси: ПЕНТ, ПЕВТ, ЛПЕВТ, ПП
Розмір (діаметр/висота) гранул, мм	6-8/2-4
Номінальна напруга живлення, В	380
Частота, Гц	50
Номінальна загальна споживна потужність стану, кВт	200
Розміри установки при лінійному розташуванні елементів (ДхШхВ), мм	12600х2500х4200
Загальна вага установки, кг	5600
Навколишнє середовище, у якому може працювати обладнання: температура, °С: найбільша, плюс найменша, плюс відносна вологість вибухонебезпечність пожежонебезпечність	 40 5 80% при t 20°С вибухобезпечне пожежобезпечне

Після подрібнення матеріали направляються в цех грануляції, де працівники в ручну завантажують їх в агломератор.

Агломерація – процес перетворення полімерних відходів у щільну масу за допомогою їх подрібнення між рухомими та стаціонарними ножами робочої камери агломератора, розігріву та спікання там шматочків сировини від тертя. В результаті перерахованих дій утворюються ущільнені частинки у вигляді кульок неправильної форми, які називаються агломератом.

У такому вигляді сировина відправляється в бункер-накопичувач з мішалкою. Звідки, завантажується в шнековий екструдер–дегазатор. Технологічним процесом також передбачена можливість завантаження допоміжних матеріалів, за допомогою додаткових воронок, в екструдер.

Обладнання діє за принципом екструзії. Матеріал розігрівається в циліндрі екструдера та просувається шнеком по каскаду. Відбувається процес плавлення. Рідка пластмаса продавлюється через фільєру - решітчасту вставку з отворами. Маса набуває форми ниток, ріжеться на довгасті циліндри ножовою головкою. Сформовані гранули подаються в кристалізатор, де охолоджуються холодною водою, та направляються в осушувач, де здійснюється повне відділення вологи від продукту і переміщення його в накопичувач.

Сухі частинки пневмопроводом направляються в циклон (бункер) (завантаження гранул через повітряпровід), звідки по необхідності продукт вивантажується в біг-беги.

Біг-беги встановлюються на підлогові ваги, що дозволяє здійснювати контроль готової продукції. Готова продукція в біг-бегах транспортується в склади для зберігання.

Продуктивність лінії грануляції становить 290 кг/год, вона забезпечена витяжними зонтами, в місцях виділення пару та пилу.

Оброблення акумуляторних батарей та іншого електронного обладнання

Приміщення для розбирання акумуляторних батарей та іншого електронного обладнання, потужністю всього 2 шт./год (8320 шт/рік), з них акумуляторів 1 шт./год (4160 шт/рік) та іншого електронного обладнання 1 шт./год (4160 шт/рік). Спеціалізований транспорт привозить відпрацьовані акумуляторні батареї та обладнання і розміщують їх в приміщенні для розбирання акумуляторних батарей на піддони в один рівень.

Операції щодо зливання електроліту проводяться на спеціально облаштованому столі з витяжним зондом. На столі під витяжним зондом зливають електроліт із акумулятора у спеціальну кислотостійку ємність. Після проведення технологічних робіт корпуси акумуляторів (без електроліту, з закрученими пробками) та електроліт у спеціальних ємностях передають спеціалізованим підприємствам для подальшого оброблення.

На виконання зауваження щодо необхідності надання інформації про технічні характеристики та потужності місць зберігання розібраних акумуляторних батарей, електроліту та іншого електронного обладнання і опису шляхів попереднього оброблення відходів повідомляємо наступне.

На підприємстві передбачається згідно технологічного регламенту здійснення попереднього оброблення відпрацьованих акумуляторних батарей та іншого електронного обладнання з метою їх подальшої передачі спеціалізованим підприємствам для оброблення.

Потужність дільниці розбирання акумуляторних батарей становить:

- по розбиранню акумуляторів 1 шт/год, що відповідає приблизно 0,016 т/год або близько 67 т/рік відпрацьованих акумуляторних батарей (за середньої маси одного акумулятора 16 кг);

- по розбиранню електронного обладнання 1 шт/год, що відповідає приблизно 0,010 т/год або близько 42 т/рік відходів електронного обладнання (за середньої маси одного приладу 10 кг).

Технологічний процес попереднього оброблення акумуляторних батарей включає:

• приймання та розміщення відпрацьованих акумуляторних батарей у приміщенні розбирання;

• механічне розбирання акумуляторних батарей;

• злив електроліту у спеціальні герметичні хімічно стійкі ємності;

• тимчасове зберігання отриманих компонентів;

• передачу відходів спеціалізованим ліцензованим підприємствам для подальшого оброблення.

Технологічний процес попереднього оброблення електронного обладнання включає:

• приймання та розміщення обладнання у приміщенні розбирання;

• механічне розбирання;

• тимчасове зберігання отриманих компонентів;

• передачу відходів спеціалізованим ліцензованим підприємствам для подальшого оброблення.

Відходи пластмаси товариство може обробляти на власних потужностях.

Приміщення для розбирання акумуляторних батарей обладнане твердим водонепроникним покриттям підлоги, піддонами для розміщення батарей та

електронного обладнання (110% об'єму найбільшої ємності), контейнерами, системою вентиляції та ємностями для збору електроліту, що забезпечує запобігання потраплянню небезпечних речовин у навколишнє середовище.

Електроліт, що вилучається з акумуляторних батарей, збирається у герметичні хімічно стійкі ємності та тимчасово зберігається на спеціально обладнаному місці в приміщенні розбирання акумуляторів до передачі ліцензованим підприємствам. Орієнтовний обсяг електроліту, що утворюється в результаті розбирання акумуляторних батарей, становить близько 20 т/рік. Одночасне тимчасове зберігання електроліту не більше 850 кг, після чого передається на оброблення.

Технічні характеристики та потужності

Приміщення для розбирання акумуляторних батарей: обладнане примусовою витяжною вентиляцією, герметичними ємностями для збору електроліту, герметичні контейнери, піддонами для тимчасового складування корпусів. Потужність дільниці всього 2 шт./год (8320 шт/рік), з них акумуляторів 1 шт./год (4160 шт/рік) та іншого електронного обладнання 1 шт./год (4160 шт/рік).

Зберігання електроліту: у спеціальних герметичних контейнерах із кислотостійкого матеріалу, об'ємом 1 м³ (2 шт.), із подвійним дном та системою збору можливих витоків. Максимальний обсяг накопичення між вивозами становить 0,68 $м^3$ (при густині електроліту в середньому 1,25 кг/л, 850 кг одночасного тимчасового зберігання / 1,25 кг/л = 0,68 $м^3$), що забезпечується використанням 2 ємкостей. Передбачено зберігання лугу для нейтралізації кислот у разі витоків.

Зберігання корпусів батарей: на піддонах у закритому складі, з бетонною підлогою та гідроізоляцією, розраховане на добовий обсяг до 150 батарей.

Шляхи попереднього оброблення відходів

Код 16 01 21* (небезпечні компоненти акумуляторів): електроліт передається ліцензованим підприємствам для нейтралізації та оброблення.

Код 16 06 06* (інші акумулятори, що містять небезпечні речовини): розбирання, сортування, корпуси та свинцеві пластини передаються на спеціалізовані заводи для оброблення.

Код 20 01 33* (батареї та акумулятори, що містять свинець): розбирання, сортування та тимчасове складування у герметичних контейнерах, далі – передача на переробку.

Код 16 06 05 (інші акумулятори): розбирання, сортування, та відправка на підприємства з оброблення.

Код 20 01 34 (батареї та акумулятори, що містять лужні речовини): розбирання, сортування, тимчасове зберігання у контейнерах із захистом від корозії, передача на оброблення.

Коди 16 02 14, 16 02 16, 16 12 40 (відходи електронного обладнання та інші компоненти): розбирання, сортування, видалення елементів, передача на оброблення.

Відходи пластмаси товариство може обробляти на власних потужностях.

Товариство має плановані технічні рішення для безпечного зберігання та поводження з акумуляторами й електролітом, і всі операції будуть здійснюватися відповідно до Національного переліку відходів та чинних екологічних норм.

Відділення обробки відпрацьованого масла

Лінія регенерації відпрацьованого масла (оливи). Виробництво Турція, MAKSAN MAKINA KAZAN SANAYI (Додаток №15). Потужністю 500 л/год (452,5 кг/год) (2080 $м^3$/рік). Відділення обробки відпрацьованих масел призначене для очищення моторних відпрацьованих масел (олив) від механічних домішок, регенерації та освітлення.

Відпрацьовані масла привозяться ліцензованими транспортними засобами та закачуються насосом в приймальний резервуар.

На першому етапі відпрацьоване масло проходить через фільтр, де очищається від грубих сторонніх домішок (шламу), які відправляються на видалення.

Далі масло потрапляє в реактор, обладнаний пальником, який працює на дизельному паливі. Дизельне паливо подається з ємності для пального. В реакторі відбувається нагрівання та розділення відпрацьованого масла на фракції в процесі дистиляції під дією вакууму. Продукти отримані в різних фракціях проходять через теплообмінник та збираються в трьох резервуарах.

При температурі 90°С 1-3% води випаровується, зріджується в теплообміннику та направляється в перший резервуар для брудного дистиляту. Середньочисте масло нагріте до 80-230°С направляється в другий резервуар для чистого дистиляту. Чисте масло нагріте до 230-380°С потрапляє в третій резервуар для чистого дистиляту. На дні реактора утворюється нижній залишок, який буде тимчасово зберігатися в пластикових бочках з кришками та потім відправлятиметься на оброблення.

Вакуумна циркуляційна ємність для води призначена для захоплення вакуумної води та відділення розчинених у воді газів (метан) та запахів, які направляються в камеру згорання.

Нагріта вода, що надходить з теплообмінника, буде охолоджуватися і циркулювати через градирню.

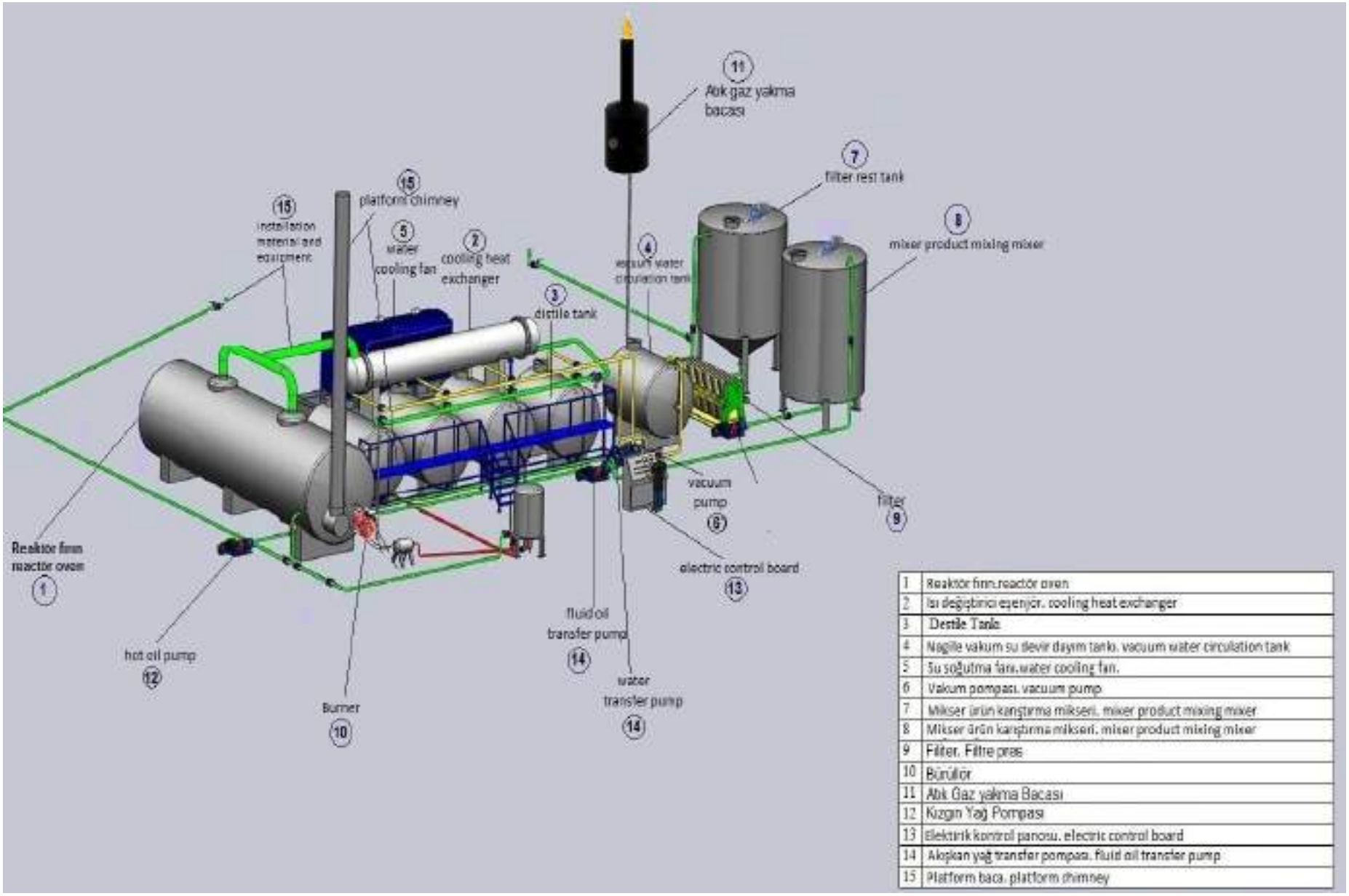
Далі очищене масло надходить в кислотний бак зі змішувачем, де реагує з сірчаною кислотою. Під час реакції різні кисневі сполуки, бітум та смоли, інші анодні та сірчані базові сполуки та металеві забруднення випадають в осад.

Далі продукція направляється в нейтральний бак куди додається активна глина для видалення кольору і запаху.

На останньому етапі масло проходить через фільтр-прес, де проходить фільтрація дрібних домішок. Чисте масло зливається у дренажний жолоб, звідки насосом перекачується у ємність для очищеного масла. Результати лабораторного контролю очищеного масла (оливи) відібраного на заводі виробнику та проведеного ТОВ «УЦУ» на лабораторні дослідження до місцевої лабораторії в м. Черкаси та м. Київ (Додаток №16).

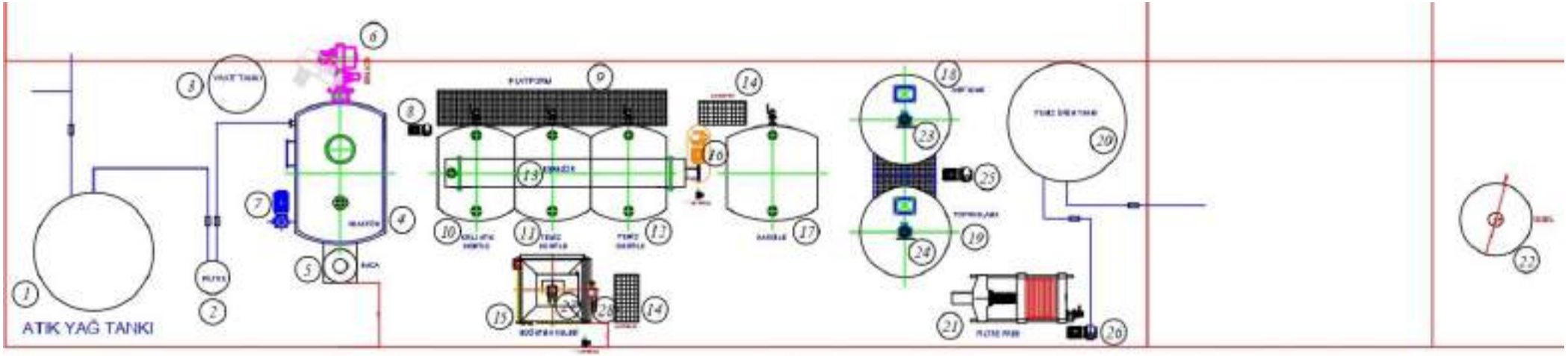
Сухі спресовані відходи з фільтра (фільтрувальні матеріали, реагенти) тимчасово зберігаються в пластиковій боці з кришкою, потім направляються на видалення в спеціалізовані підприємства.

У відділенні обробки відпрацьованих масел передбачені витяжні зонди над реактором, градирнею та над фільтр-пресом.



1	Reaktör fırın.reactor oven
2	Isı değiştirici eşenjör. cooling heat exchanger
3	Destile Tankı
4	Nagille vakum su devir daym tankı. vacuum water circulation tank
5	Su soğutma fanı.water cooling fan.
6	Vakum pompası. vacuum pump
7	Mikser ürün karıştırma mikseri. mixer product mixing mixer
8	Mikser ürün karıştırma mikseri. mixer product mixing mixer
9	Filter. Filtre pres
10	Brülör
11	Atık Gaz yakma Bacası
12	Kızgın Yağ Pompası
13	Elektrik kontrol panosu. electric control board
14	Akışkan yağ transfer pompası. fluid oil transfer pump
15	Platform baca. platform chimney

Рисунок 1.21 – Лінія регенерації відпрацьованого масла (оливи), загальний вигляд та обладнання



№	Позначення	№	Позначення
1	Ємність для відпрацьованого масла	15	Градирня
2	Фільтр попередньої очистки	16	Вакуумний насос
3	Ємність для пального 2.3 м^3	17	Вакуумна циркуляційна ємкість для води
4	Реакторна піч	18	Кислотний бак / мішалка
5	Труба реактора	19	Нейтральний бак / мішалка
6	Пальник 8 кВт	20	Ємність для очищеного масла 25 м^3
7	Насос	21	Фільтр-прес
8	Насос подачі масла в змішувач	22	Камера згорання
9	Платформа	23	Двигун мішалки
10	Бак для брудного дистиляту	24	Двигун мішалки
11	Бак для чистого дистиляту	25	Насос подачі продукту у фільтр
12	Бак для чистого дистиляту	26	Насос подачі чистого продукту
13	Теплообмінник охолоджуючий	27	Вентилятор градирні
14	Стіл розчинів	28	Насос

Рисунок 1.22 – Лінія регенерації відпрацьованого масла (оливи), загальний вигляд та обладнання

Рисунок 1.23 (початок) – Загальний вигляд на об’єкті, де вже встановлена ідентична установка

Рисунок 1.23 – Загальний вигляд на об’єкті, де вже встановлена ідентична установка

Рисунок 1.24 – Відпрацьоване та очищене масло (олива)

Приміщення для зберігання сірчаної кислоти

Приміщення призначене для зберігання сірчаної кислоти (96%) в герметичній скляній тарі загальною місткістю 50 л/добу.

Приміщення обладнане загально-обмінною та аварійною вентиляцією. Ємності з кислотою повністю герметично закриті та розпаковуються безпосередньо перед використанням в відділення оброблення масла.

В разі розливу кислоти це місце огороджують ґрунтовим валом та нейтралізують вапном або содою. Збирають все в кислотостійкі підписані контейнери з кришкою. Забруднену поверхню змивають водою в трап.

Приймання, сортування за видами та пресування паперу та картону, тимчасового зберігання, преси будуть стояти в приміщенні закритого навісу

Обладнання: два гідравлічних пакетних преса, потужністю 1500 кг/год кожен. Ціль: Підготовка відходів до транспортування та передачі для подальшого відновлення (переробки).

Приймання з автотранспорту та сортування

Отримання чистої, якісної та придатної для пресування сировини.

Зона розвантаження:

Відходи паперу/картону (далі – макулатура) доставляються транспортом.

Автомобіль встановлюється на спеціально відведеному майданчику з твердим покриттям під навісом для розвантаження.

Проводиться візуальний оцінка партії на предмет явних забруднень (органіка, пластик, метали, текстиль тощо).

Первинне сортування та контроль якості:

Макулатура розвантажується на робочу платформу (стіл) для сортування.

Працівник (сортувальник) вручну сортує за видами для підвищення якості сировини та її вартості можна проводити сортування за марками (наприклад, відокремлювати картон від паперу).

Після сортування макулатура зважується на платформових вагах для обліку вхідної сировини.

Дані (вага, тип, постачальник) заносяться в журнал обліку або комп'ютерну систему.

Підготовка до пресування

Забезпечити ефективне та безпечне завантаження преса.

Тимчасове зберігання:

Відсортована макулатура складовається у спеціальній зоні накопичення. Не рекомендується накопичувати завеликі обсяги, щоб уникнути плутанини.

Відповідно до статті 17 Закону України «Про управління відходами» суб’єкти господарювання у сфері управління відходами мають право зберігати відходи на об’єктах оброблення відходів до проведення операцій з оброблення строком до одного року.

Подача сировини до преса:

Оператор преса завантажує макулатуру в прес-камеру гідравлічного преса.

Завантаження проводиться рівномірно, щоб уникнути перекосу прес-пакета.

Потрібно стежити, щоб у камеру не потрапили сторонні предмети, які можуть пошкодити обладнання.

Пресування

Мета: Зменшення об'єму макулатури для економії на транспортних та складських витратах.

Запуск обладнання:

Оператор перевіряє готовність преса: тиск у гідравлічній системі, чисту камеру, наявність підв'язних матеріалів (стрічка, дроти).

Завантажує макулатуру в камеру.

Процес пресування:

Оператор запускає цикл пресування (кнопка "Пуск" або за допомогою ПЛК).

Гідравлічний циліндр розвиває тиск (напр., 16-25 МПа або 160-250 бар), стискаючи макулатуру.

Час циклу та тиск регулюються автоматично або вручну, залежно від моделі преса та щільності матеріалу.

Цільова щільність прес-пакета: для макулатури становить 500-800 кг/м³.

Формування та обв'язка пакета:

Після досягнення максимального тиску і висоти пакета, оператор фіксує пакет.

Спосіб фіксації:

Автоматична обв'язка металевою стрічкою (найпоширеніший і найнадійніший метод). Перев'язка сталевим дротом. (Рідше) обмотування поліпропіленовою стрічкою.

Після обв'язки тиск знімається, і задня стінка преса (заслінка) відкривається.

Вивантаження готового пакета:

Готовий прес-пакет виштовхується з камери на роликовий конвеєр або на підлогу спеціального накопичувального майданчика.

Пакет повинен мати чітку геометричну форму (паралелепіпед) для стабільного складування.

Накопичення та передача на відновлення

Мета: Організоване зберігання та відвантаження готової продукції.

Складування:

Прес-пакети складуються у штабелі високого стійки (за допомогою вилочного навантажувача) у зоні відвантаження.

Висота штабеля залежить від міцності пакетів та можливостей навантажувача.

Між рядами залишаються проходи для проведення погрузочних робіт.

Відвантаження в склад приміщення готової продукції:

Готові пакети зважуються на автомобільних вагах для фінального обліку.

За допомогою вілочного навантажувача пакети завантажуються в автомобільний транспорт (фури, контейнери) перевізника або безпосередньо заводу-переробника.

Супроводжувальні документи (накладні, специфікації) оформляються відповідно до вимог.

Додаткові вимоги безпеки та якості

Техніка безпеки: Весь персонал повинен бути проінструктований з ТБ. Заборонено: коригувати руками матеріал в камері під час роботи преса, працювати з несправним обладнанням, перевищувати допустиме навантаження.

Охорона праці: Використання ЗІЗ (рукавиці, міцне взуття, захисний одяг).

Контроль якості: Регулярний візуальний контроль якості вхідної сировини та готових пакетів (відсутність сторонніх включень, міцність обв'язки).

Облік: Ведення журналів прийому, здачі, обліку роботи обладнання.

Підсумкова схема процесу: Прибуття автомобіля -> Розвантаження -> Сортування -> Зважування -> Накопичення -> Завантаження в прес -> Пресування -> Обв'язка -> Вивантаження пакета -> Складування в штабелі -> Відвантаження клієнту.

Цей процес забезпечить ефективну, безпечну та економічно вигідну підготовку макулатури для подальшої переробки.

Рисунок 1.25 – Прес гідравлічний

Таблиця 1.9 – Технічні характеристики пресу

Виготовник	Profter
Стан	Новое
Потужність	27,5 кВт
Кількість циклів	0,5 кол/мин
Максимальна продуктивність	1500 кг/час
Довжина заготовки	1500 мм
Ширина заготовки	1100 мм
Вага	6500 кг
Довжина	7000 мм
Ширина	1400 мм
Висота	2700 мм
Час роботи пресів на товаристві	4 год/добу кожен

ХАРАКТЕРИСТИКА ВИХІДНОЇ СИРОВИНИ, МАТЕРІАЛІВ, НАПІВПРОДУКТІВ, ПРОДУКЦІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

Таблиця 1.10 – Потужність оброблення відходів/наданих послуг

№	Вид продукції/послуг	Потужність
Послуги / кількість відходів, що будуть оброблятися		
1	Відновлення полімерних відходів	6656 т/рік
2	Регенерація відпрацьованого масла (оливи)	2080 м^3/рік
3	Розбирання акумуляторних батарей та електронного обладнання	8320 шт./рік
4	Папір/картон	6240 т/рік
Продукція / кількість відновлених відходів		
5	Полімери подрібнені	5990,4 т/рік
6	Гранула	1206,4 т/рік
7	Папір/картон	6240 т/рік
8	Базове масло	1872 м^3/рік

Таблиця 1.11 – Природні ресурси, що використовуються

№	Природні ресурси	Кількість
1	Вода отримана від іншого водокористувача	4,722 тис. м^3/рік
2	Землі під виробничі потужності	1,7076 га
3	Трудові ресурси	36 чол.
	З них адмінперсонал	4 чол.
	З низ робочі	32 чол.

* Грунти та біорізноманіття у виробничому процесі не використовуються.

Таблиця 1.12 – Природні ресурси, що використовуються

№	Н а з в а	Од. виміру	Показники
1	Площа земельної ділянки в межа землекористування	га	1,7076
2	Площа забудови	м^2	5553,75
3	Площа твердого покриття	м^2	6702,45
4	Відсоток забудови	%	32,5
5	Площа озеленення	м^2	4819,80
6	Відсоток озеленення	%	28,2

Прогнозні (планові) розрахунки та характеристики потреб у водопостачанні та водовідведенні

Технічні умови №4 від 03.02.2025 р. КП «Черкасиводоканал» ЧМР на приєднання об’єкту планованої діяльності до систем централізованого питного водопостачання та водовідведення міста Черкаси надано у Додаток №9, до завершення будівництва, а після буде вкладено договір.

- водопостачання на господарсько-побутові потреби буде забезпечуватися централізовано від міської мережі;

- водопостачання на виробничі потреби буде забезпечуватися централізовано від міської мережі;

- водопостачання на пожежні потреби буде забезпечуватися централізовано від міської мережі;

- водовідведення господарсько-побутових стоків відбувається централізовано в міську каналізаційну мережу;

- водовідведення виробничих стоків відбувається до очисних споруд фізико-хімічного очищення. Виробничі стоки: передочищена або доочищена промислова стічна вода з очисних споруд самопливом направляється в резервуари накопичення 4х5м^3, звідки перекачується в мережу на оборотне використання або направляється в резервуар 20 м^3 (розташований під закритим навісом), звідки перекачується на скид в каналізаційну мережу міста після позитивного лабораторного висновку відповідно атестованої лабораторії (в пріоритеті лабораторія КП «Черкасиводоканал» ЧМР), у разі якщо стоки не відповідають пороговим показникам, які мають досягатися підприємством для можливості подальшої передачі стічних вод до систем централізованого водовідведення (порогові показники надаються у п. 1.5, таблиці 1.32) (далі порогові показники), дані стоки повертаються на доочищення на власні очисні споруди. За рішенням об'єкта планованої діяльності або якщо після доочищення стоки не відповідатимуть пороговим показникам, вони передаватимуться на доочищення до спеціалізованих підприємств (з більш потужними очисними спорудами) відповідно договору на платній основі за допомогою асенізаційної машини.

Інструментальні вимірювання показників складу та властивостей проб води повинні відповідати «Правилам приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення» затверджених наказом міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 року № 316, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 15 січня 2018 р. за № 56/31508, та прийнятим відповідно до них місцевих Правил приймання стічних вод у міську каналізаційну мережу м. Черкаси, затверджених рішенням виконавчого комітету Черкаської міської ради №480 від 24.04.2019 року. Допустимі/ порогові концентрації забруднюючих речовин у стічних водах, які можуть скидатись до систем централізованого водовідведення наведеного у п. 1.5 таблиці 1.32.

Водопровід КП «Черкасиводоканал» Черкаської міської ради – облік використаної та злитої води здійснюватиметься за допомогою лічильника.

- водовідведення води після миття підлоги в приміщеннях, де можливе забруднення хімічними речовинами, за допомогою автономних водовідводів збираються в спеціальних водонепроникних резервуарах (в яких немає доступу до зливової каналізації) (розташовані біля цехів та складів) і передаються спеціалізованим організаціям відповідно договору, який буде вкладено перед провадженям планованої діяльності. Резервуари облаштовані водонепроникним покриттям.

В цеху відновлення відходів: резервуари для збирання хімічно-забруднених стоків від миття підлог - 1м^3 = 2 шт., 1,5 м^3 = 1шт.

В будівлі цехів проектом передбачаються такі системи:

- господарсько-питний- протипожежний водопровід (В1);
- гаряче водопостачання (Т3);

- побутова каналізація (К1);
- виробнича каналізація (К3);
- виробнича каналізація хімічно забруднених вод (К7);
- виробнича каналізація механічно та хімічно забруднених вод, що подається на локальні очисні споруди (К13);
- виробнича каналізація, після очистки на локальних очисних спорудах (К14)
- виробнича каналізація аварійних розливів з котельної (К0).

Вода подається від зовнішньої мережі господарсько-питного протипожежного водопроводу, що проектуються.

Внутрішнє пожежогасіння будівлі забезпечується із розрахунку дії двох струменів по 5,2 л/сек (згідно з табл.4, ДБН В.2.5-64-2012, об'єм будівлі 23165 м^3, категорія "В" ступінь вогнестійкості IIIа).

Пожежні кран-комплекти встановлюються на висоті 1,35 м від підлоги і розміщуються в спеціальних шафах. В кожній пожежній шафі розташовується 2 вогнегасника.

Система протипожежного водопроводу має два виведених назовні пожежних патрубка із з'єднувальними головками діаметром 80 мм для приєднання рукавів та подачі води від пересувної пожежної техніки з установкою в будівлі зворотного клапана і запірної арматури, яка повинна мати можливість відкривання зовні. На зовнішній стіні в місці розміщення пожежних патрубків передбачаються покажчики.

Таблиця 1.13 – Водоспоживання та водовідведення (проектні розрахунки та дані розробників обладнання)

№ п/п	Найменування споживачів	Одиниця виміру	Кількість	Норма.	Водоспоживання		Водовідведення		Водовідведення	Примітка
					м³/доб	тис.м³/рік	м³/доб	тис.м³/рік		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.Господарсько-побутові потреби виробничих цехів										
1	- душові сітки в групових душових	шт.	5 (2 зміни)	500 л/добу	5,500	1,430	5,500	1,430	В міську каналізацію	Kd=1,1
2	- виробничі цехи (2 зміни)	1 працівник в зміну	32 працівники	25 л/добу	1,416	0,368	1,416	0,368	В міську каналізацію	Kd=1,77
2. Адміністративна будівля.										
3	Господарсько-побутові потреби адміністрація	1 працівник в зміну	4	15 л/добу	0,106	0,028	0,106	0,028	В міську каналізацію	Kd=1,77
4	Поливання газонів	$м^2$	4819,8	3л/$м^2$	14,459	1,301	-	-	Безповоротні витрати	В теплий період
3. Виробничі потреби цеху по відновленню відходів(поз.1 по ГП):										
5	*Миття підлоги в приміщеннях:*									
	приміщення оброблення акумуляторних батарей	$м^2$	66,02	3л/$м^2$	0,198	0,010	0,198*	0,010*	Передається спеціалізованим організаціям відповідно договору	1 раз на тиждень за необхідності
	відділення обробки відпрацьованих масел	$м^2$	277,09	3л/$м^2$	0,831	0,043	0,831*	0,043*		
	склад ремонтного фонду з майстернею	$м^2$	39,06	3л/$м^2$	0,117	0,006	0,117*	0,006*		
	приміщення зберігання сірчаної кислоти	$м^2$	37,05	3л/$м^2$	0,111	0,006	0,111*	0,006*		

	склад сировини	$м^2$	433,03	3л/$м^2$	1,299	0,068	1,299	0,068	З чистих приміщень на очисні споруди відділення дроблення, далі в резервуар, після лабораторного контролю в міську каналізацію та/ або передаються спеціалізованим організаціям відповідно договору	1 раз на тиждень за необхідності
	відділення дроблення та миття сировини	$м^2$	726,57	3л/$м^2$	2,180	0,113	2,180	0,113		
	відділення грануляції	$м^2$	423,79	3л/$м^2$	1,271	0,066	1,271	0,066	Після механічної очистки в міську каналізацію	
	склад готової продукції	$м^2$	329,75	3л/$м^2$	0,989	0,051	0,989	0,051	З чистих приміщень в міську каналізацію	
	Виробничі потреби:									
6	Котельня (підживлення систем опалення)	$м^3$	8400	3%	0,252	0,001	-	-	безповоротні витрати	періодично
	Котельня (промивка котла), 2 котла по 0,6 $м^3$	Періодичність промивки котла - після будівництва перед введенням в експлуатацію та раз в рік після закінчення опалювального періоду.								
	Котельня (загальна водяна ємність системи опалення з баком теплоакумулятором - 8400 літрів)	Періодичність промивки системи опалення - після будівництва перед введенням в експлуатацію та один раз в два-три роки								
7	Грануляція	л/добу	2000	2000 л/добу	2,000	0,104	1,5	0,078	З чистих приміщень, після механічного очищення, в міську каналізацію *-0,5 $м^3$/добу залишається в системі*	1 раз на тиждень за необхідності

8	Дроблення та миття сировини	л/добу	20000	20000 л/добу	20,000	1,040	16,000	0,832	З чистих приміщень на очисні споруди відділення дроблення, далі в резервуар, після лабораторного контролю в міську каналізацію та/ або передаються спеціалізованим організаціям відповідно договору, *-4 м^3/добу залишається в системі*	1 раз на тиждень за необхідності
9	Відділення обробки відпрацьованих масел	л/добу	100	100 л/добу	0,100	0,026	-	-	безповоротні витрати	
	4. Навіс для сировини (поз.2 по ГП)									
10	*Миття підлоги під навісом*	м^2	388,0	3л/м^2	1,164	0,061	1,164	0,061	З чистих приміщень на очисні споруди відділення дроблення, далі в резервуар, після лабораторного контролю в міську каналізацію та/ або передаються спеціалізованим організаціям відповідно договору	1 раз на тиждень за необхідності
				Всього	**51,993**	**4,722**	**32,682****	**3,160****	сумарно у різні системи водовідведення,	

									з них:	
							8,011	1,877	В міську каналізацію	
							2,771	0,144	З чистих приміщень, після механічного очищення, в міську каналізацію	
							20,643	1,074	На очисні споруди відділення дроблення, далі в резервуар, після лабораторного контролю в міську каналізацію та/ або передаються спеціалізованим організаціям відповідно договору	
							1,257*	0,065*	Передається спеціалізованим організаціям відповідно договору	
Витрати на пожежогасіння										
13	Зовнішнє пожежогасіння	-	-	-	270	-	-	-	безповоротні витрати	
	Внутрішнє пожежогасіння	-	-	-	37,44	-	-	-	безповоротні витрати	

* - стічні води збираються в резервуарах, що встановлюються ззовні будівлі за допомогою автономних зливовідводів.

** - сумарно у різні системи водовідведення (графа 11).

Мережі господарсько-питного водопроводу виконуються із поліпропиленових труб.

Для гарячого водопостачання передбачається встановити електроводонагрівачі.

Для відведення господарсько - побутових стоків запроектована самопливна система побутової каналізації, яка виконується їз пластикових каналізаційних труб Ø110, 50мм.

Стічні води після миття підлоги, в приміщеннях де відсутнє забруднення хімічними речовинами, після механічної очистки, відводяться в побутову каналізацію. Стічні води після миття підлоги в приміщеннях, де можливе забруднення хімічними речовинами збираються в спеціальних резервуарах і передаються спеціалізованим організаціям відповідно договору.

Відповідно до правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення № 316 від 01.12.2017 переробка пластику входить до переліку виробничих процесів, під час здійснення яких споживач повинен мати локальні очисні споруди для попереднього очищення стічних вод перед їх скиданням.

Водовідведення виробничих стоків відбувається до очисних споруд фізико-хімічного очищення. Виробничі стоки: передочищена або доочищена промислова стічна вода з очисних споруд самопливом направляється в резервуари накопичення 4х5м^3, звідки перекачується в мережу на оборотне використання або направляється в резервуар 20 м^3 (розташований під закритим навісом), звідки перекачується на скид в каналізаційну мережу міста після позитивного лабораторного висновку відповідно атестованої лабораторії (в пріоритеті лабораторія КП «Черкасиводоканал» ЧМР), у разі якщо стоки не відповідають пороговим показникам, які мають досягатися підприємством для можливості подальшої передачі стічних вод до систем централізованого водовідведення (порогові показники надаються у п. 1.5, таблиці 1.32) (далі порогові показники), дані стоки повертаються на доочищення на власні очисні споруди. За рішенням об’єкта планованої діяльності або якщо після доочищення стоки не відповідатимуть пороговим показникам, вони передаватимуться на доочищення до спеціалізованих підприємств (з більш потужними очисними спорудами) відповідно договору на платній основі за допомогою асенізаційної машини.

Зливова каналізація

Технічні умови №11 від 26.07.2024 р. КП «Черкаське експлуатаційне лінійне управління автомобільних шляхів» ЧМР на приєднання об’єкту планованої діяльності до централізованих систем мереж зливової каналізації міста Черкаси надано у Додаток №10, до завершення будівництва, а після буде вкладено договір.

Водовідведення дощових та талих вод (зливових) відбувається організовано по системі зовнішніх водостоків до локальних очисних споруд (піско- і нафтоуловлювачів) (Технічні характеристики обладнання надано у п. 1.4 та у Додаток №27) в мережу міської зливової каналізації з територій, які не задіяні для зберігання чи оброблення небезпечних відходів. Розрахунок кількісті стоку з площі території та дахів будівель зливовідводом надається у п. 1.4. При цьому потрапляння поверхневого стоку з спеціально обладнаних складських приміщень та закритого навісу у загальний зливовідвід не допускається. Передбачено захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Додатково наголошуємо, що підприємство проектується для потреб оброблення відходів, тому завчасно враховані всі екологічні та санітарні обмеження. Тимчасове зберігання небезпечних відходів на підприємстві буде здійснюватися виключно у спеціально обладнаних складських приміщеннях та закритому навісу, які покриті неруйнівним і непроникним для небезпечних відходів матеріалом, що виключає потрапляння поверхневих стічних вод до місць зберігання відходів.

Розрахунок виконаний згідно із: 1) ДСТУ 3013-95; 2) ДБН В.2.5-75:2013.

Поверхневий стік відводиться з території водозбору площею 1,7076 га, в тому числі: з асфальтованих покриттів і доріг – 0,670245 га; з газонів та зелених насаджень – 0,481980 га; з покрівель будівель – 0,555375 га (табл.1.14).

З площі вказаній вище зливова вода стікає організовано по системі зовнішніх водостоків до зливових локальних очисних споруд та в мережу міської зливової каналізації з територій, які не задіяні для зберігання чи оброблення небезпечних відходів. Вода організовано стікає, у тому числі, з покрівель будівель, при цьому не потрапляє в склади зберігання відходів та закритого навісу, так само як вода зі складів зберігання відходів та навісу не може потрапити до зливової каналізації.

Річний об’єм поверхневих стічних вод, що утворюються на території водозбору проводиться за даними найближчої метеорологічної станції м. Умань та визначається як сума поверхневого стоку за теплий – дощові води (березень-листопад) і холодний – талі води (грудень-лютий) періоди року із загальної площі водозбору об’єкта за формулою:

$$W_р = W_д + W_т + W_м, \text{ м}^3/\text{рік},$$

де $W_д$, $W_т$, $W_м$, – середньорічний об’єм дощових, снігових стічних і поливально-мийних вод, $м^3$.

Середньорічний об’єм дощових $W_д$ і талих $W_т$ вод визначається за ф-ми:

$$W_д = 10 \times h_{д\ або\ т} \times \Psi_д \times F, \text{ м}^3/\text{рік},$$

де $h_д$, $h_т$ – шар опадів за теплий і холодний періоди року згідно кліматичної характеристики району розташування підприємства, для м. Черкаси кількість опадів за рік становить $h_р = 548$ мм, де $h_д = 444$ мм і $h_т = 104$ мм.

$\Psi_д$, $\Psi_т$ – коефіцієнт стоку для дощових і снігових (талих) вод відповідно;

F – розрахункова площа стоку, га.

Коефіцієнт стоку для дощових вод $\Psi_д$ визначається як середньозважена величина для всієї площі водозбірного басейну, враховуючи середні значення коефіцієнтів стоку поверхонь різних видів, які становлять:

для водонепроникних поверхонь 0,6 – 0,8;

для газонів 0,1.

Таблиця 1.14 – Розрахунок коефіцієнта стоку дощових вод

Вид поверхні чи площі водозбору	Площа F_i, га	Частка покриття від загальної площі стоку, F_i/F	Коефіцієнт стоку, Ψ_i	$F_i \times \Psi_i / F$
Асфальтовані покриття дороги і тротуари	0,670245	0,4	0,6	0,24
Покрівлі будівель	0,555375	0,3	0,6	0,20
Газони та зелені насадження	0,481980	0,3	0,1	0,03
Разом	**1,7076**	**1**		**0,46**

Коефіцієнт стоку для снігових талих вод $\Psi_т$ можна приймати в межах 0,5–0,7. Коефіцієнт 0,65, що враховує прибирання та вивезення снігу з проммайданчиків та міських територій.

Середньорічний об'єм дощових і талих вод становить:

$$W_д = 10 \times 444 \times 0{,}46 \times 1{,}7076 = 3487{,}6 \text{ м}^3/\text{рік};$$

$$W_т = 10 \times 104 \times 0{,}6 \times 1{,}7076 \times 0{,}65 = 692{,}6 \text{ м}^3/\text{рік}.$$

Загальний річний об'єм поливально-мийних вод становить **$W_м$ = 240,0 м^3/рік.**

Середній річний об'єм поверхневих стічних вод з території майданчика:

$$W_р = 3487{,}6 + 692{,}6 + 240{,}0 = \textbf{4420,2 м}^3\textbf{/рік.}$$

Відведення стічних вод у водні об'єкти не передбачається.

Технічні характеристики та розрахунок кількості стоку з площі території

Посилання на нормативні документи

Розрахунок виконано на підставі:

– ДБН В.2.5-75-2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди».

Алгоритм розрахунку

Використання очисних споруд проточного типу може допускатися в виключних випадках при відповідному технічному обґрунтуванні доцільності застосованийня. Продуктивність локальних очисних споруд проточного типу призначених для селищних територій і підприємств першої групи визначається виходячи з вимоги прийому на очистку не менше 70% річного обсягу поверхневих стічних вод.

Застосування очисних споруд проточного типу для територій промислових підприємств другої групи не рекомендується.

Розрахункова продуктивність очисних споруд, рівна витраті дощового стоку після розділової камери, q_{lim}, л/с, визначається за формулою 4 ДБН В.2.5-75-2013:

$$q_{lim} = k_1 * k_2 * q_r, \quad (1)$$

де k_1, k_2 – коефіцієнти, що враховують зміну параметрів стоку при зменшенні значення P, прийнятого при розрахунку дощової мережі. Значення k_1 приймається згідно з таблицею 3, значення k_2 – згідно з таблицею 4, а значення географічного параметра C_{clim}, що характеризує імовірність інтенсивності опадів, – згідно з рисунком 1 ДБН В.2.5-75-2013;

q_r – витрата дощових вод до розподільної камери, л/с.

Розрахункова витрата дощового стоку до розподільної камери, q_r, л/с, визначається по формулі А.1 ДБН В.2.5-75-2013:

$$q_r = \frac{Z_{mid} * A^{1,2} * F}{t_r^{1,2*n-0,1}} * m, \quad (2)$$

де Z_{mid} – середнє значення коефіцієнта покриву;

A – параметр, що характеризує розрахунковий дощ;

n – показник ступеня, який допускається приймати згідно з таблицею А.1 ДБН В.2.5-75-2013;

F – розрахункова площа стоку, га, яка визначається згідно з А.4, ДБН В.2.5-75-2013;

t_r – розрахункова тривалість дощу, хв;

m – коефіцієнт, що враховує тривалість дощу.

Середнє значення коефіцієнта покриву, Z_{mid}, визначається як середньозважена величина в залежності від значень коефіцієнта покриву для різного виду поверхонь по формулі:

$$Z_{mid} = \frac{Z_1 * F_1 + Z_2 * F_2 + Z_3 * F_3 + Z_4 * F_4 + Z_5 * F_5 + Z_6 * F_6 + Z_7 * F_7}{F}, \quad (3)$$

де Z_i – коефіцієнт покриву по видам покриттів, визначається згідно з А.7, ДБН В.2.5-75-2013, для водонепроникних поверхонь, брусчатой бруківки і чорних щебеневих покриттів доріг, бруківки, щебеневих покриттів не оброблених в'язкими речовинами, гравійних садово-паркових доріжок, спланованих грунтових поверхонь та газонів відповідно;

F_i – площа відповідного типу покриття, га.

Параметр, що характеризує розрахунковий дощ, A, визначається за формулою А.4 ДБН В.2.5-75-2013:

$$A = q_{20} * 20^n * \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r}\right)^{\gamma}, \quad (4)$$

де q_{20} – інтенсивність дощу, л/с на 1 га, тривалістю 20 хв для даної місцевості при Р=1 рік, яку допускається приймати згідно з таблицею А.1 ДБН В.2.5-75-2013;

P – період одноразового перевищення розрахункової інтенсивності дощу, який приймається згідно з А.3 ДБН В.2.5-75-2013;

m_r – середня кількість дощів за рік, яку допускається приймати згідно з таблицею А.1 ДБН В.2.5-75-2013;

γ – показник ступеня, який допускається приймати згідно з таблицею А.1 ДБН В.2.5-75-2013.

Коефіцієнт, що враховує тривалість дощу, m, приймається при тривалості дощу більше 10 хв таким, що дорівнює одиниці, при тривалості від 2 хв до 10 хв визначається за формулою А.2 ДБН В.2.5-75-2013:

$$m = 0{,}457 * t_r^{0,34}, \quad (5)$$

Розрахункова тривалість дощу, t_r, хв, визначається за формулою А.5 ДБН В.2.5-75-2013:

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p, \quad (6)$$

де t_{con} – тривалість протікання дощових вод до вуличного лотка, хв, яку можна визначати згідно з А.6 ДБН В.2.5-75-2013;

t_{can} – тривалість протікання дощових вод по вуличним лоткам, хв;

t_p – тривалість протікання дощових вод по трубах до розрахункового перерізу, хв.

Тривалість протікання дощових вод по лоткам, t_{can}, хв, визначається по формулі А.6 ДБН В.2.5-75-2013:

$$t_{can} = 0{,}021 * \frac{l_{can}}{v_{can}}, \quad (7)$$

де l_{can} – довжина линії лотків, м;

v_{can} – швидкість течії води в лотках, м/с.

Тривалість протікання дощових вод по лоткам, t_p, хв, визначається по формулі А.7 ДБН В.2.5-75-2013:

$$t_p = 0{,}017 * \frac{l_p}{v_p}, \quad (8)$$

де l_p – довжина розрахункових ділянок колектора, м;

v_p – розрахункова швидкість течії на ділянці, м/с.

Вихідні дані для розрахунку

Район проектування – м. Черкаси.

Показник	Од. вим.	Величина
Кліматичні параметри		
Інтенсивність дощу тривалістю 20 хв при Р=1, q_{20}	л/(с*га)	97,9
Показник ступеня, n		0,70
Середня кількість дощів за рік, m_r		119
Показник ступеня, γ		1,82
Період одноразового перевищення розрахункової інтенсивності до-щу, P	роки	1
Період одноразового перебільшення інтенсивності «граничного» дощу, P_{lim}	роки	0,08
Географічний параметр C_{clim}		0,85
Коефіцієнт k_1		0,19
Коефіцієнт k_2		1,00
Площі водозбору за типами покриттів		
Площа покрівель будівель і споруд та асфальтобетонних покриттів	га	1,22562
Площа брусчатой бруківки і чорних щебеневих покриттів доріг	га	
Площа бруківки	га	
Площа щебеневих покриттів не оброблених в’язкими речовинами	га	
Площа гравійних садово-паркових доріжок	га	
Площа спланованих грунтових поверхонь	га	
Площа газонів	га	0,48198
Загальна площа водозбору	га	1,7076
Характеристика лінії лотків		
Час поверхневої концентрації дощового стоку	хв	5,00

Протяжність лінії водовідвідних лотків	м	0
Швидкість течії води в водовідвідних лотках	м/с	0,00
Протяжність розрахункової ділянки мережі дощової каналізації	м	190
Швидкість течії води в трубопроводах мережі дощової каналізації	м/с	0,80

Результати розрахунку

Тривалість протікання дощових вод по трубопроводах мережі дощової каналізації складе:

$$t_p = 0{,}017 * \frac{196}{0{,}80} = 4{,}16 \text{ хв}$$

Тривалість протікання дощових вод по водовідвідних лотків складе:

$$t_{can} = 0{,}021 * \frac{0}{0{,}00} = 0{,}00 \text{ хв}$$

Розрахункова тривалість дощу складе:

$$t_r = 5{,}00 + 0{,}00 + 4{,}16 = 9{,}16 \text{ хв}$$

Параметр, що характеризує розрахунковий дощ, складе:

$$A = 97{,}9 * 20^{0{,}70} * \left(1 + \frac{\lg 1}{\lg 119}\right)^{1{,}82} = 797{,}083$$

Середній коефіцієнт покриву складе:

$$\mathrm{Z}_{mid} = \frac{0{,}270 * 1{,}22562 + 0{,}038 * 0{,}481981}{1{,}7076} = 0{,}205$$

Коефіцієнт, що враховує тривалість дощу, складе 1.

Розрахункова витрата дощового стоку складе:

$$q_r = \frac{Z_{mid} * A^{1{,}2} * F}{t_r^{1{,}2*n-0{,}1}} * m$$

$$q_r = \frac{0{,}205*797{,}083^{1{,}2}*1{,}7076}{9{,}16^{1{,}2*0{,}70-0{,}1}} * 1{,}00 = 206{,}54 \text{ л/с}$$

Розрахункова продуктивність очисних споруд складе:

$q_{lim} = 0{,}19 * 1{,}00 * 206{,}54 = 39{,}24$ л/с

Приймаємо очисні споруди виробництва VODALAND - сепаратор нафтопродуктів і піску OilPro 200 OP1-40/200 вертикального виконання, діаметр корпусу 2400 (Технічні характеристики та паспорт на обладнання Додаток №27).

Продуктивність сепаратора складає до 50 л/с, необхідно 39,24 л/с, норма витримується, продуктивності достатньо.

Сепаратори OilPro 200 OP1-40/200, являють собою вертикальну склопластикову ємкість, виготовлену методом машинної намотки.

Матеріал – склопластик, виготовлений із використанням поліефірних смол і склоармованих матеріалів.

Сепаратор є спорудою механічної очистки дощових (талих)стічних вод, призначений для видалення нерозчинених домішок.

Всередині ємкість розділена склопластиковими перегородками на три відділення: відстійник із тонкошаровими блоками; відстійник із коалесцентними фільтрами; відділення з пінополіуретановими фільтрами.

Спочатку стічні води надходять у відстійник, обладнаний тонкошаровими блоками, що інтенсифікують процес осідання завислих речовин.

Під час руху рідини, під дією гравітаційних сил, із неї випадають завислі речовини, осідаючи на стінки блоків, та сповзають на дно споруди(за рахунок малої відстані між пластинами, зменшується час осідання завислих речовин). У даному відділенні споруди затримуються близько 60–80% завислих речовин з гідравлічною крупністю не менше 0,3–0,6мм/с та спливають до 30–40% нафтопродуктів.

Далі стічна вода поступає у відстійник з коалесцентними блоками, що являють собою гофровані похилі пластини, скріплені між собою, які мають гідрофобні властивості (відштовхування частинок води).

У даному відділенні затримуються тонкодисперсні домішки з гідравлічною крупністю переважно не менше 0,12–0,15мм/с.

Частинки нафти укрупнюються (явище коалесценції) та за рахунок різниці густин води та нафтопродуктів, спливають на поверхню, утворюючи плівку.

У даному відділенні споруди затримується до 95% нафтопродуктів і до 70% домішок завислих речовин.

Процес повного освітлення стічних вод завершується фільтруванням, оскільки видалення шляхом відстоювання не вдається, за рахунок малої гідравлічної крупності забруднюючих речовин. В якості фільтруючого матеріалу використовується штучний матеріал – відкритопористий ретикульований пінополіуретан (ППУ фільтри). ППУ фільтри являють собою перфоровані труби зовні обмотані шаром фільтруючого матеріалу. Стічна вода з певною швидкістю проходить через фільтри. Після цього профільтрована рідина проходить доочистку в сорбційному блоці даної установки. Сорбційний блок являє собою ємність із склопластика, яка заповнена гідрофобним сорбентом, на основі природного матеріалу.

Сепаратор OP1/OP2 являється автономною модульною системою очистки, призначений для вловлювання і затримання нафтопродуктів та завислих речовин з дощових, талих і промислових стічних вод.

Дана система очистки може застосовуватись на індивідуальному об’єкті або групі об’єктів: стоянках автотранспорту, АЗС, автосервісах, гаражних комплексах, промислових підприємствах, логістичних центрах тощо.

Сепаратор OilPro200 розрахований на очистку стоку з концентраціями на вході (відповідно): 1) Нафтопродуктів – 40 мг/л; 2) Завислих речовин – 200 мг/л.

Сепаратор OilPro200 забезпечує очистку стічних вод до вмісту не більше, ніж: 1) Нафтопродуктів – 0,3 мг/л; 2) Завислих речовин – 15 мг/л. Технологія очищення ефективна та очищає до нормативних показників.

Товариство передаватиме дощові та талі води після очищення на локальних очисних спорудах відповідно Технічних умов №11 від 26.07.2024 р. КП «Черкаське експлуатаційне лінійне управління автомобільних шляхів» ЧМР на приєднання об'єкту планованої діяльності до централізованих систем мереж зливової каналізації міста Черкаси надано у Додаток №10, до завершення будівництва, а після буде вкладено договір.

Зливові води товариства будуть очищатися та відповідати вимогам Технічних умов №11 від 26.07.2024 р. КП «Черкаське експлуатаційне лінійне управління автомобільних шляхів» ЧМР; ДБН В.2.5-75:2013; ДСТУ 8691:2016; ДСТУ 3013-95 ГІДРОСФЕРА. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з територій міст і промислових підприємств; місцевим Правилам користування комунальними мережами зливової каналізації м. Черкаси.

Так як на товаристві немає специфічних забруднювачів, контролюється лише завислі речовини та нафтопродукти. Відбір проб для контролю проводиться до та після очисних споруд.

Таблиця 1.15 – Основні вимоги до складу стічних вод перед скиданням

Показник	Допустимі значення (орієнтовно)	Джерело нормування	Показники на вході до очисних споруд	Показники на виході з очисних споруд
Завислі речовини	≤ 15–20 мг/дм³ після очищення	ДБН В.2.5-75:2013	200 мг/дм³	≤ 15мг/дм³
Нафто-продукти	≤ 0,3 мг/дм³ (перед скиданням у каналізацію);	ДБН, ДСанПіН	40 мг/дм³	≤ 0,3 мг/дм³

Технологія очищення ефективна та очищає до нормативних показників. Сертифікати та Висновок санітарно-епідеміологічної експертизи на локальні очисні споруди наданок у Додаток №27.

Товариство не чинить негативний вплив на роботу водопровідних та каналізаційних мереж, міських очисних споруд, на існуючий гідрологічний та гідробіологічний режим поверхневих та підземних вод.

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

Оцінка відходів

Інформація щодо видів та кількості очікуваних відходів під час провадження планованої діяльності, а також проектні рішення відносно екологічної та санітарної безпеки їх обробки наведені в таблиці нижче по тексту.

Всі відходи будуть тимчасово зберігаються на території товариства та по мірі накопичення передаватимуться спеціалізованим підприємствам відповідно до укладених договорів.

На території об'єкту місця тимчасового зберігання відходів облаштовані та утримуються відповідно до умов діючих санітарно-гігієнічних норм і правил.

При виникненні нештатної ситуації, кількісний та якісний склад відходів визначатиметься на місцях, по мірі їх утворення. Подальше поводження з відходами здійснюється відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами».

Вплив об'єкту в частині поводження з відходами оцінюється як екологічно допустимий.

<u>Провадження ПД</u>

Згідно статті 1 Закону України «Про управління відходами», відходи - будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися.

Суб'єкти господарювання, які в результаті господарської діяльності є утворювачами та/або власниками відходів, зобов'язані вести облік за обсягом, кодом і найменуванням, джерелами утворення відходів, здійсненням операцій з управління відходами.

Власники відходів, діяльність яких призводить до утворення небезпечних відходів або власники відходів, що не є небезпечними та річний обсяг утворення яких перевищує 50 тонн, один раз на рік подають декларацію про відходи.

Суб'єкт господарювання у сфері управління відходами для провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами зобов'язаний: мати дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами.

Класифікація відходів здійснюється відповідно до Національного переліку відходів і Порядку класифікації відходів з урахуванням переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними. Цей перелік в свою чергу складається з 15 пунктів і охоплює такі властивості, як вибухонебезпечність, легкозаймистість, токсичність, канцерогенність, інфекційність, подразнювальну здатність та інше.

Відходи, які будуть утворюватися при експлуатації об'єкта: небезпечні відходи, та відходи, що не є небезпечними

Небезпечні відходи – відходи, що мають одну чи більше властивостей, що роблять їх небезпечними, наведених у Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними (додаток 3 ЗУ «Про управління відходами»).

Загальні вимоги до управління небезпечними відходами

1. Утворення, збирання, перевезення та оброблення небезпечних відходів здійснюються у спосіб, що є безпечним для здоров'я людини та навколишнього природного середовища. Під час здійснення будь-якої операції з управління небезпечними відходами забезпечуються заходи обліку, звітності та контролю відповідно до законодавства.

2. Утворювачі та власники небезпечних відходів, крім небезпечних відходів у складі побутових відходів, зобов'язані:

1) зберігати небезпечні відходи окремо від інших видів відходів у спосіб, що не становить загрози для здоров'я людини та навколишнього природного середовища;

2) забезпечувати збирання, перевезення, оброблення відходів самостійно, за наявності дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензії на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами, або шляхом укладення договору з суб'єктом господарювання у сфері управління відходами;

3) не допускати передачі небезпечних відходів суб'єктам господарювання, які не мають дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензії на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами.

3. Суб'єкт господарювання у сфері управління відходами для провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами зобов'язаний:

1) мати дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами;

2) провадити діяльність на об'єктах оброблення відходів, які відповідають вимогам законодавства. Види відходів, що підлягають обробленню на таких об'єктах, повинні відповідати дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів.

4. З метою забезпечення оброблення небезпечних відходів у складі побутових відходів відповідно до вимог цього Закону та уникнення забруднення інших видів побутових відходів органи місцевого самоврядування та організації розширеної відповідальності виробників забезпечують встановлення окремих контейнерів, призначених для небезпечних відходів.

Відходи, що не є небезпечними – відходи, які не мають властивостей, що роблять їх небезпечними, наведені в невичерпному Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними (додаток 3 ЗУ «Про управління відходами»).

Для встановлення властивостей відходів (дзеркальних кодів) утворювач звертається до лабораторії (яка відповідо до діючого законодавства має право надавати відповідні послуги), яка має визначити наявність небезпечних компонентів (важкі метали, токсичні речовини, канцерогени тощо) та надаватиме відповідний протокол, де зазначено чи є відход небезпечним чи ні. Цей протокол підприємство-утворювач надає разом з відходами до підприємства-отримувача відходів.

Всі відходи будуть тимчасово зберігаються на території товариства та по мірі накопичення передаватимуться спеціалізованим підприємствам відповідно до укладених договорів, договора будуть укладені безпосередньо перед початком провадження планованої діяльності або оброблятимуться на товаристві після будівництва другої черги.

На території об’єкту місця тимчасового зберігання відходів облаштовуватимуться та утримуватимуться відповідно до умов діючих санітарно-гігієнічних норм і правил.

Товариство буде щорічно подавати декларацію про утворення відходів, використовуючи інформацію про утворення відходів за рік, що минув. Ця інформація буде міститься в актах здачі відходів на обробку, в електронній звітій формі обліку відходів, звіті статистичного спостереження № 1-відходи (річна) «Утворення та поводження з відходами».

На товаристві будуть оцінюватися промислові відходи на предмет присутності в них цінних компонентів (вторинної сировини), придатних для роздільного збирання (сортування, перероблення), подальші дії з відходами відбуваються відповідно до діючого законодавства.

Вплив об’єкту в частині поводження з відходами оцінюється як екологічно допустимий.

РОЗРАХУНОК КІЛЬКОСТІ ОЧІКУВАНИХ ВІДХОДІВ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА МІСЦЯ ЇХ ТИМЧАСОВОГО ЗБЕРІГАННЯ НА ТОВАРИСТВІ (З ЗАЗНАЧЕННЯМ ВІДОМОСТЕЙ ПРО ПИТОМІ ПОКАЗНИКИ УТВОРЕННЯ ВІДХОДІВ) наведено в таблиці 1.16.

Код відходу - 19 08 13* Шлами від іншого оброблення промислових стічних вод, що містять небезпечні речовини (шлам від хімічно-забруднених стоків)

Даний вид відходу утворюється в результаті періодичного очищення резервуарів для збирання хімічно-забруднених стоків.

$M_{вигріб} = m^* Q^* \rho$,

де: $M_{вигріб}$ - маса відходів із резервуарів, т/рік;

m – кількість забрудненої води, м^3/рік;

Q - питомий норматив утворення відходів, % (5%, коеф. = 0,05);

ρ – густина відходів з резервуарів, т/м^3 (1000 кг на 1 м^3).

Таким чином, обсяг відходу становить:

$M_{вигріб}$= 65*0,05 = **3,250 тонн/рік**.

По мірі утворення відход спрямовується на зневоднення, небезпечні залишки передаються відповідно договору.

Код відходу - 19 08 13* Шлами від іншого оброблення промислових стічних вод, що містять небезпечні речовини (флотошлам, осад з осадової частини флотатора, зневоднений шлам/осад)

Даний вид відходу утворюється в результаті очищення стічних вод на очисних спорудах.

$M = m^* Q^* \rho$,

де: M - маса відходів/флотошлам та осад, т/рік;

m – кількість забрудненої води, м^3/рік;

Q - питомий норматив утворення відходів (зневоднення), % (4%, коеф. = 0,04);

ρ – густина відходів з резервуарів, т/м^3 (1000 кг на 1 м^3).

Таким чином, обсяг відходу становить:

M = 1074*0,04 = **42,960 тонн/рік**.

По мірі утворення відход спрямовується на зневоднення, небезпечні залишки передаються відповідно договору.

Код відходу – 19 08 14 Шлами від іншого оброблення промислових стічних вод інші, ніж зазначені за кодом 19 08 13 (інша назва осад від ванни флотації)

Після промивання чіпси у ванні флотації дробарки у воду потрапляють різні механічні домішки, пісок, залишки паперу тощо та залишаються у шламі після очищення води. Забруднення становлять до 4% від маси прийнятої тари.

Обсяг відходу становить:

Q рік= 6656 * 0,04 = **266,240 т/рік.**

По мірі утворення відход спрямовується на зневоднення, небезпечні залишки передаються відповідно договору.

Код відходу – 13 05 01 * Тверді частинки (відходи) з пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів (інша назва - часточки масло-очищення)

Відходи є твердими частинками, які утворюються після видалення механічного забруднення масел (пісок, бруд, частинки металу тощо) – становлять до 0,7% від загального обсягу масл, що пройшла очищення.

Річний обсяг масл, що проходять через стенд очищення – 1768 тонн.

Т.о. обсяг відходів, що утворюються протягом року, становить:

Q рік = 1768/100 * 0,7 = **12,376 тонн/рік**.

Після утворення відхід передається відповідно договору.

Код відходу – 16 12 11 Бітумні суміші інші, ніж зазначені за кодом 16 12 10

Після проходження олив через регенерацію в реакторі залишається донний продукт – бітум. Питомий об’єм утворення бітуму становить 0,224 т/добу (зміну) (відповідно до технічних характеристик).

Обсяг відходів бітуму, що утворюються протягом року, становить:

Q рік = 0,224 т * 520 змін = **116,48 тонн/рік**.

По мірі утворення передається відповідно договору або реалізується на будівельні потреби цементних та асфальтних заводів.

Код відходу - 19 03 04* - Відходи, позначені як небезпечні, частково стабілізовані (інша назва – пісок забруднений ПММ)

Стабілізація випадково розлитої олив проводиться за допомогою піску. Кількість піску, що йде для цих цілей, непостійна і залежить від обсягу пролитих нафтопродуктів. Для цих цілей на території підприємства в місцях, де можлива протока масел, знаходиться контейнер з піском, об'ємом – 0,05 т.

Протягом року використовується максимально - 0,35 т піску (при разовому обсязі витрати до 10,0 кг).

Ступінь забруднення нафтопродуктами піску становить до 30%.

Розрахункова кількість піску, забруднена нафтопродуктами, що утворюється протягом року і при роботі підприємства становить:

Q = 0,35 + (0,35 * 0,3) = **0,5 тонн/рік.**

Замазучений пісок поміщається в контейнер за місцем утворення відходу, у міру накопичення відходи передаються відповідно договору.

Код відходу – 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами (інша назва – ганчір’я забруднене).

Промаслене ганчір'я утворюється в результаті обслуговування та ремонту обладнання та прийому відходів. Технічним обслуговуванням механізмів на підприємстві зайнято 32 особи. Для проведення ремонтних робіт, а також для прибирання протягом року кожним співробітником використовується порядок 45 кг обтирального матеріалу.

Поглинаюча здатність ганчірки становить 20% від власної маси.

Таким чином, відхід ганчірки складає:

Q рік ганчір'я= 0,045 * 0,2 * 32 = **0,288 тонн/рік.**

Відходи промасленого ганчір'я поміщаються в контейнери за місцем їх утворення, у міру накопичення відходи передаються відповідно договору.

Код відходу - 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 (інша назва – одяг захисний відпрацьований).

Річна потреба у спецодязі для працівників підприємства (за сукупністю видів виробничої діяльності) становить 32 комплекти. Відповідно до норм безкоштовної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівників – норматив з використанняспецодягу становить 12 місяців [ВНТП 09-92, Київ].

Вага одного комплекту спецодягу становить – 0.90 кг–1,00 кг.

Розрахунок відходів провадиться за формулою:

$$Мвик.= Мнов \cdot 0,8 \text{ (тон/рік)},$$

де : Мвик.- маса використаного спецодягу;

Мнов - маса нового спецодягу;

0,8 – коефіцієнт залишкової маси спецодягу.

Q рікодяг= 0,95 * 32 * 0,8/1000 = **0,025 тон/рік.**

Зношений спецодяг після проходження нормативного терміну експлуатації у міру накопичення передаються відповідно договору.

Код відходу - 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 (інша назва – взуття зношене)

Відходи утворюються при списуванні зношеного спецвзуття, виданого співробітникам підприємства.

У зв'язку зі специфікою виробництва, співробітникам видається спеціальне взуття на гумовій підошві, що підлягає заміні один раз на 24 місяці, згідно з нормами заміни спецвзуття [ВНТП 09-92, Київ].

Протягом року видається 32 пар взуття, вага однієї пари, залежно від розміру – від 1,0 до 1,5 кг. При розрахунку враховано середню вагу пари спецвзуття –1,4 кг.

Таким чином, обсягвідходу складе:

Q рікВзуття= 1,4 * 32/1000 / 2 = **0,023 тон/рік.**

Зношене спецвзуття після проходження нормативного терміну експлуатації у міру накопичення передаються відповідно договору.

Код відходу - 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 (інша назва – індивідуальні респіратори відпрацьовані).

Респіратори є полегшеним засобом захисту органів дихання від шкідливих газів, пари, аерозолі, пилу.

Комбінований фільтр типу Pro A1B1E1K1-P3 призначений для захисту органів дихання від силікатного, цементного, вугільного пилу. Він може застосовуватися для захисту від різних дустів та порошкоподібних добрив. Комбінований фільтр ефективний при захисті від парів: хлору, сірководню, синильної кислоти, сірчистого газу, аміаку.

Фільтр являє собою напівмаску, що фільтрує, зовнішня сторона якої виготовлена з поліпропілену, а внутрішня повітронепроникна з поліетиленової плівки. Між попластом та плівкою розташований шар фільтруючого матеріалу КПП-15. У плівку вмонтовані серцевини двох клапанів вдиху. Клапан видиху розміщений на пластмасовій серцевині у передній частині напівмаски та захищений від пошкоджень екраном.

Відходи засобів індивідуального захисту утворюються при списанні використаних респіраторів. Відповідно до норм [ВНТП 09-92, Київ] заміна засобів особистого захисту проводиться у міру зносу.

Респіраторами для підприємства забезпечується 32 особи.

Наявність у фільтра клапанів вдиху та видиху оберігає фільтруючий матеріал від зволоження, і цим збільшується кратність його застосування (до 30 робочих змін), забезпечуючи його застосування в зимових умовах.

Таким чином, протягом року кожен робітник використовує 10 респіраторів.

При розрахункувраховано масу одного респіратора - 140 г. (0,140 кг).

Таким чином, обсяг відходу становить:

Q рік= 0,140 * 10 * 32 / 1000 = **0,045 тонн/рік.**

Відпрацьоваані респіратори після проходження нормативного терміну експлуатації у міру накопичення передається відповідно договору.

Код відходу – 20 03 01 Змішані побутові відходи (інша назва - побутове сміття)

Змішані побутові відходи - утворюються у невиробничій сфері діяльності персоналу, а також при прибиранні приміщень та території.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12-2019 «Планування і забудова територій» – норми утворення ТПВ складають:

- на одне робоче місце – 0,3 кг/добу;
- на 1 $м^2$ складського приміщення – 0,1 кг/добу.

Кількість утворення відходів розраховується за такою формулою:

$$Q\ кошторисів = S * n * \rho,$$

де: Q – кількість утворення відходів, т,

S – площа території, що прибирається, $м^2$,

n - норма утворення відходу, т/$м^2$,

Кількість робочих днів на рік – 365 р.д. /рік.

Площа підлягає збиранню території –200 $м^2$.

Обсяг ТПВ складає:

П тбв= (36 * 0,3 / 1000 + 200 * 0,1 / 1000) * 365 = **11,242 т/рік.**

Морфологічний склад ТПВ - папір - 25%; харчовівідходи – 15 %; скло - 10%; пластмаса – 15,0 %; текстиль – 5%; пісок – 10,0 %; інше -19,5%.

Відходи накопичуються в контейнерах і по мірі накопичення вивозяться на захоронення на полігон відповідно договору.

Код відходу - 13 01 10 * Мінеральні гідравлічні нехлоровані мастила (оливи)

При введенні обладнання в експлуатацію гідравлічне масло слід залити відповідно до вимог інструкції з технічного обслуговування в ряд обладнання, інакше масляні циліндри фільтра не будуть заповнені, що вплине на нормальну роботу обладнання. Масло слід регулярно замінювати відповідно до вимог інструкції з обслуговування. Після тривалого використання масло поступово втрачає свої робочі характеристики і вимагає заміни (не менше 1 разу на 2 роки).

$$N_{відпр.\ масла} = V \times n$$

де, V – річний об'єм використання нафтопродуктів, т;

n – норма збирання, %, (n = 50, згідно постанови КМУ № 1221);

$$N_{масло} = 1{,}0*0{,}5 = \mathbf{0{,}5\ т/рік}$$

Відходи йдуть на регенерацію на власних потужностях підприємства.

Код відходу - 13 05 08* Суміші відходів камер пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів (очищення зливових вод)

Витрати зливових вод з території, які поступають на очисні споруди, відповідно п.1.4 Звіту складають 4420,2 $м^3$/рік

Загальна кількість затриманих речовин:

$$M = (C1-C2)\times Wg\times 10^{-3},$$

де: С1, С2– вміст забруднюючих речовин у стічних водах до та після очистки, $кг/м^3$;

Якісна характеристика дощових стоків: до очищення: завислі речовини – 200 мг/л або 0,2 $кг/м^3$; нафтопродукти - 40 мг/л або 0,04 $кг/м^3$.

після очищення: завислі речовини – 15 мг/л або 0,015 $кг/м^3$; нафтопродукти – 0,3 мг/л або 0,0003 $кг/м^3$.

Обсяг утворених залишків, одержаних у процесі вилучення піску становитиме: $M = (0{,}2-0{,}015)* 4420{,}2*10^{-3} = 0{,}818$ т/рік

Обсяг утворення суміші речовин мастильних та масел нафтових, одержана від вилучення масел із вод стічних становитиме:

$M = (0{,}04-0{,}0003)* 4420{,}2*10^{-3} = 0{,}176$ т/рік

Всього M = 0,818 + 0,176 = **0,994 т/рік**

Відходи у міру накопичення передаються відповідно договору.

Таблиця 1.16 – Інформація щодо відходів, які утворюються в процесі діяльності підприємства

№ з/п	Найменування відходу (національний перелік відходів)	Інша назва відходів	Процес утворення	Обсяг утворення, т/рік	Місце короткочасного зберіганнявідходу
1	2	3	5	6	7
1	19 08 13* Шлами від іншого оброблення промислових стічних вод, що містять небезпечні речовини	Шлами	Оброблення відходів	46,210	Спеціальна ємність в складському приміщенні
2	19 08 14 Шлами від іншого оброблення промислових стічних вод інші, ніж зазначені за кодом 19 08 13	Шлам промивних вод	Оброблення відходів	266,240	Спеціальна ємність в складському приміщенні
3	13 05 01 * Тверді частинки (відходи) з пісковловлювачів і масло- водовідокремлювачів	Часточки масло-очищення	Оброблення відходів	12,376	Спеціальна ємність в складському приміщенні
4	16 12 11 Бітумні суміші інші, ніж зазначені за кодом 16 12 10	Бітум	Оброблення відходів	116,48	Спеціальна ємність в складському приміщенні
5	19 03 04* Відходи, позначені як небезпечні, частково стабілізовані	Пісок забруднений ПММ	Локалізації розливу паливно-мастильних матеріалів	0,500	Спеціальна ємність з кришкою в складському приміщенні
6	15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	Ганчір'я забруднене	Технічне обслуговування обладнання	0,288	Спеціальна ємність з кришкою в складськомуприміщенні
7	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	Одяг захисний відпрацьований	Списання відпрацьованих, використаних засобів індивідуального захисту	0,025	Спеціальна ємність в складському приміщенні
8	15 02 03 Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральні матеріали та захисний одяг інші, ніж	Взуття зношене	Списання відпрацьованих, використаних засобів індивідуального захисту	0,023	Спеціальна ємність в складському приміщенні

	зазначені за кодом 15 02 02				
9	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	Індивідуальні респіратори відпрацьовані	Списання відпрацьованих, використаних засобів	0,045	Спеціальна ємність в складському приміщенні
10	20 03 01 Змішані побутові відходи	Побутове сміття	Відходи, що утворюються в процесі життєдіяльності	11,242	Спеціальна ємність з кришкою на бетоновому майданчику
11	13 01 10 * Мінеральні гідравлічні нехлоровані мастила (оливи)	Мастила відпрацьовані	Технічне обслуговування обладнання	0,5	Спеціальна ємність з кришкою в складському приміщенні
12	13 05 08* Суміші відходів камер пісковловлювачів і масло-водовідокремлювачів	Шлам очищення зливових вод / в'язка рідина, пастоподібний	Очищення зливових вод	0,994	Спеціальна ємність в складському приміщенні

коди без позначення символом "*" - ідентифікують відходи, що не є небезпечними;
коди, позначені символом "*" - ідентифікують небезпечні відходи;
дзеркальні коди - два коди для одного і того самого виду відходів, де один із них, позначений символом "*", визначається як дзеркальний небезпечний, інший код, не позначений символом "*", визначається як дзеркальний, що не є небезпечним.

Вплив на довкілля за фактором здійснення операцій у сфері управління відходами буде носити довгостроковий характер, в той же час за рахунок відповідності діяльності діючим нормативним документам передбачається допустимий вплив на довкілля зумовлений операціями у сфері управління відходами.

Оцінка викидів ЗР та забруднення атмосферного повітря

Провадження ПД

ТОВ «УЦУ» має намір отримати дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами. Відповідно до статті 11 Закону України «Про охорону атмосферного повітря» вказано, що строк дії дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, виданого суб'єкту господарювання, об'єкт якого належить до першої групи, - сім років, об'єкт якого належить до другої групи, - десять років, об'єкт якого належить до третьої групи, - необмежений.

Розсіювання викидів в приземному шарі (Додаток №18) та розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел від загального виробництва, концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в період експлуатації об'єкта наведені нижче.

Аварійні та залпові викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря відсутні. На об'єкті джерелами забруднення атмосферного повітря являються:

Таблиця 1.17 – Джерелами утворення шкідливих речовин є виробничі цеха та дільниці, на яких відбуваються технологічні процеси

№ дж	Джерело виділення	Джерело утворення	Примітка
1	Навіс Неорганізоване Цех відновлення відходів	Розвантаження та тимчасове зберігання полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіциді, ділянка зливу пестицидів	
2	Труба вентиляційної системи В20 Складу	Розвантаження та тимчасове зберігання полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіциді, ділянка зливу пестицидів	
3	Труба вентиляції В1 відділення дроблення та миття сировини	Транспортування та фасування подрібнених пластикових матеріалів	
4	Труба вентиляції В2 відділення дроблення та миття сировини	Дробарка	
-	Труба вентиляції В18 відділення дроблення та миття сировини	Ванна миття	Не є джерелом викидів, мийні засоби не використовуються
5	Труба вентиляції В3 відділення дроблення та миття сировини	Промислові очисні споруди (флотаційна установка), розтарювання і засипання коагулянтів та флокулянтів	
6	Труба вентиляції В4 відділення грануляції	Обладнання лінії грануляції	
7	Дефлектор ВП5 відділення грануляції	Транспортування та фасування подрібнених пластикових матеріалів	

8	Труба вентиляції В5 Приміщення для розбирання акумуляторних батарей	Розбирання акумуляторних батарей та електронного обладнання	
9	Труба вентиляційної системи ПВ3 Відділення обробки відпрацьованого масла	В приміщенні обробки відпрацьованого масла розташовано наступне обладнання, що є джерелом викиду: - Ємкість для відпрацьованого масла 25 $м^3$ - Ємкість для чистого масла 25 $м^3$ - Насосне обладнання (наливання зливання) - Ємкість для ДП 2,3 $м^3$ - Розтарювання та наливання в реактор концентрованої сірчаної кислоти (незначні пари)	
10	Труба реактора Відділення обробки відпрацьованого масла	Спалювання ДП в пальнику	
-	Труба вентиляції В16 Відділення обробки відпрацьованого масла	Градирня	Не є джерелом викидів, знаходиться тільки вода
11	Труба вентиляції В17 Відділення обробки відпрацьованого масла	Фільтр-прес	
12	Труба камери згорання метану Відділення обробки відпрацьованого масла	Камера згорання метану	
13	Труба котла твердопаливного 1 Котельня	Спалювання паливних деревних гранул	
14	Труба котла твердопаливного 2 Котельня	Спалювання паливних деревних гранул	
15	Дефлектор ВП19 Котельня	Бункер для сипучого палива (2 шт.) Механізоване завантаження палива (2 шт.)	

РОЗРАХУНОК ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН В АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від перевантаження і зберігання матеріалу розраховуємо за методикою "Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы." Донецьк, 2000. [1].

Загальний об’єм викидів від перевантаження і зберігання матеріалу визначаємо за формулою (1) [1]:

$$q = A + B = \frac{k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B'}{3600} + k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot q' \cdot F \,, \qquad (1)$$

де: A – викиди при переробці (зсипання, перевалювання, переміщення) матеріалу (г/с);

B – викиди при статичному зберіганні матеріалу (г/с);

k_1 – вагова частка пилової фракції в матеріалі. Визначається шляхом відмивання і просіву середньої проби з виділенням фракції пилу розміром 0÷200 мкм;

k_2 – частка пилу (від всієї маси пилу), яка переходить в аерозоль;

k_3 – коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови;

k_4 – коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій, умови утворення пилу;

k_5 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;

k_6 – коефіцієнт, що враховує профіль поверхні складу і визначається як співвідношення $\frac{F_{факт.}}{F}$. Значення k_6 коливається в межах 1,3÷1,6 залежно від фракції матеріалу і ступеня заповнення;

k_7 – коефіцієнт, що враховує розмір шматків матеріалу;

$F_{факт.}$ – фактична поверхня матеріалу з урахуванням рельєфу його перетину (м^2);

F – поверхня утворення пилу в плані (м^2);

q' – віднесення пилу з одного квадратного метру фактичної поверхні в умовах, коли $k_3 = 1$; $k_5 = 1$, (г/(м^2·с));

G – сумарна кількість матеріалу, що переробляється (т/год);

B' – коефіцієнт, що враховує висоту пересипки.

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ
НАВІС
ДЖ. №1 НЕОРГАНІЗОВАНЕ

1. *Розрахунок викидів пилу недиференційованого за складом* при розвантаженні та тимчасовому зберіганні полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіциді визначаємо за формулою (1).

Зведена таблиця розрахункових елементів			
1	Вагова частка пилової фракції в матеріалі	k_1	0,03
2	Частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль)	k_2	0,02
3	Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови і що приймається відповідно до табл.4.3.2	k_3	1,2
4	Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій (табл.4.3.3)	k_4	0,5
5	Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (табл.4.3.4)	k_5	0,01
6	Коефіцієнт, що враховує профіль поверхні складованого матеріалу	k_6	1,3
7	Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу	k_7	0,5
8	Сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/годину	G	0,8
9	Величина, залежна від висоти пересипки матеріалу	B	0,5
10	Віднесення пилу з 1 м^2 фактичної поверхні	q	0,004
11	Площа складу, м^2	F	415
12	Час зберігання матеріалу, годин/рік.	T	8760
13	Час обробки матеріалу, годин/рік.	T	4160

Пил недеференційований за складом

$$q_{сек} = A+B = 0,03*0,02*1,2*0,5*0,01*0,5*0,8*10^6*0,5/3600+$$
$$+ 1,2*0,5*0,01*1,3*0,5*0,004*415 = 0,000200 + 0,006474 = \mathbf{0,006674\ г/сек};$$
$$q_{річне} = 0,000200*4160*3600*10^{-6} + 0,006474*8760*3600*10^{-6} = \mathbf{0,207\ т/рік}.$$

2. *Розрахунок викидів аміаку від ділянки зливу пестицидів* проводиться на основі фактичних даних на об'єктах-аналогах ОВД справа 6661 та 9345 (технологія оброблення НВ однакова, технологічні режими – достатньо подібні)

Викид ЗВ розраховується з формулою:

$$q_m = \rho_{н.у.} * q_{вн.у} * 10^{-3},\ г/с;$$
$$Q_m = \rho_{н.у.} * q_{вн.у} * T * 10^{-6},\ т/рік,$$

де $q_{вн.у}$ – обсяг газоповітряної суміші, м^3/с; для неорганізованих джерел викидів 0,294 м^3/с.

$\rho_{н.у}$ – концентрація забруднюючої речовини, мг/м^3; Аміак: $\varphi_в$ = 4,45 мг/м^3

Т - час роботи обладнання, годин/рік.

Аміак:

$q_m = 4,45*0,294*10^{-3} = \mathbf{0,001308\ г/с}$;

$Q_m = 4,45*0,294*4160*3600*10^{-9} = \mathbf{0,020\ т/рік}$.

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ
СКЛАД ВІДХОДІВ
ДЖ. №2 ОРГАНІЗОВАНЕ – ТРУБА ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В20

1. *Розрахунок викидів пилу недиференційованого за складом* при розвантаженні та тимчасовому зберіганні полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіциді визначаємо за формулою (1):

Зведена таблиця розрахункових елементів			
1	Вагова частка пилової фракції в матеріалі	k_1	0,03
2	Частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль)	k_2	0,02
3	Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови і що приймається відповідно до табл.4.3.2	k_3	1,2
4	Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій (табл.4.3.3)	k_4	0,005
5	Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (табл.4.3.4)	k_5	0,01
6	Коефіцієнт, що враховує профіль поверхні складованого матеріалу	k_6	1,3
7	Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу	k_7	0,5
8	Сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/годину	G	0,8
9	Величина, залежна від висоти пересипки матеріалу	B	0,5
10	Віднесення пилу з 1 м^2 фактичної поверхні	q	0,004
11	Площа складу, м^2	F	432
12	Час зберігання матеріалу, годин/рік.	T	8760
13	Час обробки матеріалу, годин/рік.	T	4160

Пил недеференційований за складом

$$q_{сек} = A+B = 0,03*0,02*1,2*0,005*0,01*0,5*0,8*10^6*0,5/3600+$$
$$+ 1,2*0,005*0,01*1,3*0,5*0,004*432 = 0,000002 + 0,000067 = \mathbf{0,000069\ г/сек};$$
$$q_{річне} = 0,000002*4160*3600*10^{-6} + 0,000067*8760*3600*10^{-6} = \mathbf{0,002\ т/рік}.$$

2. *Розрахунок викидів аміаку від ділянки зливу пестицидів* проводиться на основі фактичних даних на об'єктах-аналогах ОВД справа 6661 та 9345 (технологія оброблення НВ однакова, технологічні режими – достатньо подібні)

Викид ЗВ розраховується з формулою:

$$q_m = \rho_{н.у.} * q_{вн.у} * 10^{-3},\ г/с;$$
$$Q_m = \rho_{н.у.} * q_{вн.у} * T*10^{-6},\ т/рік,$$

де $q_{вн.у}$ – обсяг газоповітряної суміші, м^3/с; відповідно до проектної документації витрата повітря вентиляційної системи В20 становить 10500 м^3/год (2,917 м^3/с).

$\rho_{н.у}$ – концентрація забруднюючої речовини, мг/м^3; *Аміак:* $\varphi_в$ = 4,45 мг/м^3

Т - час роботи обладнання, годин/рік.

Аміак:

$q_m = 4,45*2,917*10^{-3} = \mathbf{0,012981\ г/с}$,

$Q_m = 4,45*2,917*4160*3600*10^{-9} = \mathbf{0,194\ т/рік}$.

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ
ВІДДІЛЕННЯ ДРОБЛЕННЯ ТА МИТТЯ СИРОВИНИ
ДЖ. №3 ОРГАНІЗОВАНЕ – ТРУБА ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В1

1. *Розрахунок викидів пилу недиференційованого за складом* при розвантаженні (транспортуванні та фасуванні) подрібнених полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіциді визначаємо за формулою (1):

Зведена таблиця розрахункових елементів			
1	Вагова частка пилової фракції в матеріалі	k_1	0,03
2	Частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль)	k_2	0,02
3	Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови і що приймається відповідно до табл.4.3.2	k_3	1,2
4	Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій (табл.4.3.3)	k_4	0,005
5	Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (табл.4.3.4)	k_5	0,01
6	Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу	k_7	0,5
7	Сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/годину	G	1,6
8	Величина, залежна від висоти пересипки матеріалу	B	0,5
9	Час обробки матеріалу, годин/рік.	T	4160

Пил недеференційований за складом

$q_{сек}$ = A = 0,03*0,02*1,2*0,005*0,01*0,5*1,6*10^6*0,5/3600 = **0,000004 г/сек**;

$q_{річне}$ = A = 0,000004*4160*3600*10^{-6} = **0,00006 т/рік**.

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ
ВІДДІЛЕННЯ ДРОБЛЕННЯ ТА МИТТЯ СИРОВИНИ. ДРОБАРКА
ДЖ. №4 ОРГАНІЗОВАНЕ – ТРУБА ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В2

1. Збірник показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Том II;

2. "Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы." Донецьк, 2000.

1. Розрахунок викидів пилу недиференційованого за складом при подрібненні полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіциді визначаємо за формулою (2):

$$П_{річне} = B * П * 10^{-6}, т / рік$$

$$П_{сек} = \frac{П_{річне} * 10^6}{3600 * T}, г / сек,$$

де П – питомий показник виділення пилу в г на 1 кг матеріалу, який використовується (г/кг). [1, табл. X-56, пп. 12];

B – витрата матеріалу за рік, кг/рік;

T – час роботи обладнання, год/рік

Дробіння відбувається у вологому середовищі, тому вводимо коефіцієнт k_1, що залежить від вологості матеріалу: вологість матеріалу вище 10%, тому k_1 = 0,01; [2, табл. 4.3.4].

Викид пилу становить:

$$П_{річне} = 6656000 * 0,7 * 0,01 * 10^{-6} = 0,047 т / рік$$

$$П_{сек} = \frac{0,047 * 10^6}{3600 * 4160} = 0,003138 г / сек$$

2. *Розрахунок викидів аміаку від миття тари зпід пестицидів в процесі подрібнення* проводиться на основі фактичних даних на об'єктах-аналогах ОВД справа 6661 та 9345 (технологія оброблення НВ однакова, технологічні режими – достатньо подібні)

Викид ЗВ розраховується з формулою:

$$q_m = \rho_{н.у.} * q_{вн.у} * 10^{-3}, г/с;$$

$$Q_m = \rho_{н.у.} * q_{вн.у} * T * 10^{-6}, т/рік,$$

де $q_{вн.у}$ – обсяг газоповітряної суміші, $м^3/с$; відповідно до проектної документації витрата повітря вентиляційної системи В2 становить 4000 $м^3$/год (1,11 $м^3/с$).

$\rho_{н.у}$ – концентрація забруднюючої речовини, $мг/м^3$; *Аміак:* $\varphi_в$ = 4,45 $мг/м^3$

Т - час роботи обладнання, годин/рік.

Аміак:

$$q_m = 4,45 * 1,11 * 10^{-3} = \mathbf{0,004940\ г/с},$$

$$Q_m = 4,45 * 1,11 * 4160 * 3600 * 10^{-9} = \mathbf{0,074\ т/рік}.$$

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ ВІДДІЛЕННЯ ДРОБЛЕННЯ ТА МИТТЯ СИРОВИНИ. РОЗТАРЮВАННЯ ТА ЗАСИПАННЯ ФЛОКУЛЯНТІВ ТА КОАГУЛЯНТІВ НА ОЧИСНИХ СПОРУДАХ ДЖ. №5 ОРГАНІЗОВАНЕ – ТРУБА ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В3

Розрахунок викидів пилу недиференційованого за складом при розтарюванні коагулянтів, флокулянтів та вапна / каустичної соди для забезпечення роботи очисних споруд визначаємо за формулою (1), надалі система закрита:

Зведена таблиця розрахункових елементів			
1	Вагова частка пилової фракції в матеріалі	k_1	0,05
2	Частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль)	k_2	0,02
3	Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови і що приймається відповідно до табл.4.3.2	k_3	1,2
4	Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій (табл.4.3.3)	k_4	0,005
5	Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (табл.4.3.4)	k_5	0,8
6	Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу	k_7	0,7
7	Сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/годину	G	0,5
8	Величина, залежна від висоти пересипки матеріалу	B	0,5
9	Час обробки матеріалу, годин/рік.	T	200

Пил недеференційований за складом

$q_{сек}$ = A = 0,05*0,02*1,2*0,005*0,8*0,7*0,14*10^6*0,5/3600 = **0,000233 г/сек**;

$q_{річне}$ = A = 0,000233*200*3600*10^{-6} = **0,0002 т/рік**.

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ ВІДДІЛЕННЯ ГРАНУЛЯЦІЇ. ОБЛАДНАННЯ ЛІНІЇ ГРАНУЛЯЦІЇ ДЖ. №6 ОРГАНІЗОВАНЕ – ТРУБА ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В4

Розрахунок викидів виконується відповідно до методик:

1. Збірник показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Том II;

2. "Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы." Донецьк, 2000.

Розрахунок викидів при гранулюванні на базі екструдера визначаємо за формулою (2):

$$П_{річне} = B * П * 10^{-6}, т / рік$$

$$П_{сек} = \frac{П_{річне} * 10^6}{3600 * T}, г / сек,$$

де П – питомий показник виділення пилу в г на 1 кг матеріалу, який використовується (г/кг). [1, табл. X-56, пп. 10];

В – витрата матеріалу за рік, кг/рік;

Т – час роботи обладнання, год/рік

Викид кислоти оцтової становить:

$$П_{річне} = 1206400 * 0,3 * 10^{-6} = 0,362 т / рік$$

$$П_{сек} = \frac{0,362 * 10^6}{3600 * 4160} = 0,024172 г / сек,$$

Викид оксиду вуглецю становить:

$$П_{річне} = 1206400 * 0,2 * 10^{-6} = 0,241 т / рік$$

$$П_{сек} = \frac{0,241 * 10^6}{3600 * 4160} = 0,016092 г / сек,$$

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ ВІДДІЛЕННЯ ГРАНУЛЯЦІЇ ДЖ. №7 ОРГАНІЗОВАНЕ – ДЕФЛЕКТОР ВП5

1. *Розрахунок викидів пилу недиференційованого за складом* при розвантаженні (транспортуванні та фасуванні) подрібнених полімерних пластикових матеріалів визначаємо за формулою (1):

Зведена таблиця розрахункових елементів			
1	Вагова частка пилової фракції в матеріалі	k_1	0,03
2	Частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль)	k_2	0,02
3	Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови і що приймається відповідно до табл.4.3.2	k_3	1,2

4	Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій (табл.4.3.3)	k_4	0,005
5	Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (табл.4.3.4)	k_5	0,1
6	Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу	k_7	0,5
7	Сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/годину	G	0,29
8	Величина, залежна від висоти пересипки матеріалу	B	0,5
9	Час обробки матеріалу, годин/рік.	T	4160

Пил недеференційований за складом

$q_{сек} = A = 0,03*0,02*1,2*0,005*0,1*0,5*0,29*10^6*0,5/3600 =$ **0,000007 г/сек**;

$q_{річне} = A = 0,000007*4160*3600*10^{-6} =$ **0,0001 т/рік**.

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ ПРИМІЩЕННЯ ДЛЯ РОЗБИРАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ ТА ІНШОГО ОБЛАДНАННЯ ДЖ. №8 ОРГАНІЗОВАНЕ – ДЕФЛЕКТОР В5

Розрахунок викидів виконується відповідно до методик:

1. Збірник показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Том II;

Забруднюючі речовини: сульфатна кислота (H_2SO_4) (сірчана кислота).

Зона операцій (перероблення, розбірка, сортування) з акумуляторів, зона нейтралізації кислот і лугів (ємності). Час роботи дільниці Т= 4160 годину/рік

Згідно методики табл. Х-94 при роботі дільниці утворюється сульфатна кислота (H2SO4) (сірчана кислота) - $q_m = 6,1*10^{-5}$ г/с = **0,000061 г/с**

$Q_m = 0,000061*4160*3600*10^{-6} =$ **0,001 т/рік**.

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ ВІДДІЛЕННЯ ОБРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНОГО МАСЛА ДЖ. №9 ОРГАНІЗОВАНЕ – ТРУБА ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПВ3

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, при зберіганні ПММ, виконуємо згідно:

- «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы» Донецк. 2000»
- Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986, стр.64.

Кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферу (кг/год), з резервуарів за рахунок випаровування розраховується по формулі:

$$П_p = 2,52 \cdot V_{ж}^{p} \cdot P_{s(38)} \cdot M_n \cdot (K_{5x} + K_{5m}) \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-9},$$

де $V_{ж}^{p}$ – об'єм рідини, що наливається в резервуар протягом року (м^3/рік);

M_n – молекулярна маса пари рідини;

η – коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (долі одиниці);

K_{5x}, K_{5m} – поправочні коефіцієнти, які залежать від тиску насиченої пари $P_{S(38)}$ і температури газового простору $t_г^p$ відповідно в холодну і теплу пору року;

K_6 – поправочний коефіцієнт, якій залежить від тиску насиченої пари і річної оборотності резервуарів;

K_7 – поправочний коефіцієнт, якій залежить від технічної оснащеності і режиму експлуатації;

$P_{S(38)}$ – тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа).

При наливанні нафтопродуктів в залізничні цистерни і нафтоналивні судна середня кількість валових викидів в атмосферу (кг/год) розраховується по формулі:

$$П_{цн} = 2{,}52 \cdot V_{ж}^{цн} \cdot P_{s(38)} \cdot M_n \cdot (K_{5x} + K_{5m}) \cdot K_8 \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-9},$$

де $V_{ж}^{цн}$ – об'єм рідини, що наливається протягом року (м^3/год);

K_8 –коефіцієнт, який залежить від тиску насиченої пари і кліматичної зони; значення K_8 при наливанні в нижню частину цистерни приймається по табл.4.1; при наливанні напіввідкритим струменем і зверху значення коефіцієнта K_8 збільшується відповідно в 1,8 і 3,5 рази.

При зливанні нафтопродуктів із залізничних цистерн і нафтоналивних судів розрахунок середньої кількості валових викидів (кг/год) в атмосферу здійснюється за формулою:

$$П_{цн} = 0{,}2485 \cdot V_{ж}^{цн} \cdot P_{s(38)} \cdot M_n \cdot (K_{5x} + K_{5m}) \cdot 10^{-9},$$

де $V_{ж}^{цн}$ – об'єм рідини, що зливається протягом року (м^3/рік).

Середньорічна кількість валових викидів в атмосферу з ємкостей технологічних установок і реагентного господарства розраховується по формулі:

$$П_e = 2{,}52 \cdot V_{ж}^{e} \cdot P_{s(38)} \cdot M_n \cdot (K_{5x} + K_{5m}) \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot K_9 \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-9},$$

де $V_{ж}^{e}$ – об'єм рідини, що поступає в ємкість протягом року (м^3/рік);

K_9 – коефіцієнт, приймається: при експлуатації в режимі «буферний» по табл.4.2 методики залежно від відношення висоти h до діаметру d викидної труби; при експлуатації в режимі «мірник» $K_9 = 1$.

Для визначення коефіцієнтів K_{5x} і K_{5m} необхідно мати заміряні значення середніх температур нафтопродуктів, що знаходяться у відповідних ємкостях, за шість найбільш холодних і шість найбільш теплих місяців року.

Для наземних металевих залізобетонних резервуарів, що не обігріваються і підземних, температура за шість найбільш холодних місяців визначається по формулі:

$$t_{гх}^{p} = K_{1x} + K_{2x} \cdot t_{ax} + K_{3x} \cdot t_{жх}^{p},$$

а за шість найбільш теплих місяців по формулі:

$$t_{гт}^{p} = K_4 \cdot (K_{1m} + K_{2m} \cdot t_{am} + K_{3m} \cdot t_{жт}^{p}),$$

де t_{ax} *и* t_{am} – середні арифметичні значення температури атмосферного повітря відповідно за шість найбільш холодних і шість найбільш теплих місяців року (°С);

K_{1m}, K_{2m}, K_{3m} *и* K_{1x}, K_{2x}, K_{3x} *и* – коефіцієнти за шість найбільш теплих і шість найбільш холодних місяців, що приймаються по таблиці П.1.1 методики;

K_4 – коефіцієнт, для підземних резервуарів рівний одиниці, а для наземних металевих резервуарів, що не обігріваються, приймається по таблиці П.1.2 методики залежно від забарвлення поверхні резервуару і кліматичної зони;

$t_{жт}^{p}, t_{жх}^{p}$ – середні температури рідини в резервуарах за шість теплих і шість холодних місяців року (°С).

Середня температура газового простору резервуарів, що обігріваються, прирівнюється температурі рідини в резервуарі.

При наливанні рідини в залізничні цистерни і нафтоналивні судна температура газового простору складає:

$$t_{гх}^{цн} = 0{,}5 \cdot (t_{ax} + t_{жх}), \quad t_{гт}^{цн} = 0{,}5 \cdot K_4 \cdot (t_{am} + t_{жт}),$$

де K_4 – коефіцієнт, приймається по таблиці П.1.2 методики; для нафтоналивних судів $K_4 = 1$;

$t_{жх}, t_{жт}$ – середні арифметичні значення температури рідини в резервуарі відповідно за шість холодних і шість теплих місяців року (°С).

При зливанні рідини із залізничних цистерн і наливних судів середня температура газового простору цих ємкостей прирівнюється середній температурі атмосферного повітря за відповідний період.

Значення коефіцієнтів K_{5x} і K_{5m} приймаються по таблицях П.1.4–П.1.7 методики залежно від тиску насиченої пари $P_{S(38)}$ і середніх температур газового простору резервуарів $t_{гх}$ і $t_{гт}$.

Значення коефіцієнта K_6 приймається по таблицях П.2.1–П.2.3 методики залежно від розміщення підприємств в тій або іншій кліматичній зоні, від тиску насиченої пари $P_{S(38)}$ і від річної оборотності резервуару n:

$n = V_ж / V_p$,

де $V_ж$ – об'єм рідини, що поступає в резервуар протягом року (м^3/рік);

V_p – об'єм резервуару (м^3).

Значення коефіцієнта K_7 приймається по таблиці П.3.1 методики залежно від оснащеності резервуару технічними засобами скорочення втрат і режиму експлуатації.

Значення тиску насиченої пари $P_{S(38)}$ для багатокомпонентних рідин (нафти і нафтопродуктів) приймається по таблиці П.4.1 методики залежно від значення еквівалентної температури початку кипіння рідини $t_{экв}$ (°С), яка визначається по формулі:

$$t_{экв} = t_{нк} + (\frac{t_{кк} + t_{нк}}{8{,}8}),$$

де $t_{нк}$ *и* $t_{кк}$ – температура відповідно початку і кінця кипіння багатокомпонентної рідини (°С).

Для однокомпонентних рідин значення $P_{S(38)}$ (гПа) розраховуються по формулах:

$$P_{S(38)} = \frac{10^{(A-\frac{B}{311})}}{0{,}7501}, \text{ або } P_{S(38)} = \frac{10^{(A-\frac{B}{38+C})}}{0{,}7501},$$

де A, B, C – константи Антуана, залежні від природи речовини (дивись «Справочник химика», т.1, Л., Химия, 1967).

Перша формула використовується в тому випадку, якщо в характеристиці рідини є значення констант *A* і *B*, друга формула використовується в тому випадку, якщо в характеристиці рідини є значення констант *A*, *B* і *C*.

Молекулярна маса пари рідини M_n приймається по таблиці 5.2 (розділ 5) методики залежно від температури початку кипіння рідини.

Для пари нафти залежно від кількості розчинених в ній вуглеводневих газів C_1–C_4 молекулярна маса має наступні значення:

Масовий вміст в нафті вуглеводнів C_1–C_4 (%)	>2,5	1,5–2,5	<1,5
Молекулярна маса пари нафти	50	55	60

Ємкість для відпрацьованих нафтопродуктів 25 м^3

Таблиця 1.18 – Початкові дані і результати розрахунку викидів вуглеводнів при зберіганні рідини

Початкові дані	
Номер джерела	9
Технологічний процес	зберігання рідини
Тип рідини	багатокомпонентна
Найменування рідини	Нафтопродукти
Хімічна формула рідини	-
Щільність рідини (кг/м^3)	850

$t_{нк}$, температура початку кипіння (°С)		280
$t_{кк}$, температура кінця кипіння (°С)		360
Константи Антуана	*A*	-
	B	-
	C	-
$V_{ж}^{р}$, об'єм рідини, що наливається в резервуар протягом року (м^3/рік)		2080
$t_{ах}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року (°С)		-1,5
$t_{ат}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року (°С)		18
$t_{жх}^{р}$, середня температура рідини в резервуарі за шість холодних місяців року (°С)		-1,6
$t_{жт}^{р}$, середня температура рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°С)		20
$V_р$, об'єм резервуару (м^3)		25
Тип резервуару		Наземний
Забарвлення резервуару		Алюмінієва
Обігрів резервуару		Без обігріву
Режим експлуатації резервуару		Мірник
η, коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (долі одиниці)		0
Річний час зберігання рідини (год/рік)		8760
Кліматична зона		Середня
Результати розрахунку		
$t_{экв}$, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°С)		289,09
$M_п$,, молекулярна маса пари рідини		220
$P_{S(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа)		0,0086
$K_{1т}$, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців		6,12
$K_{1х}$, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців		0,3
$K_{2т}$, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців		0,41
$K_{2х}$, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців		0,37
$K_{3т}$, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців		0,51
$K_{3х}$, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців		0,62
K_4, коефіцієнт		1
$K_{5т}$, поправочний коефіцієнт для теплої пори року		0,211
$K_{5х}$, поправочний коефіцієнт для холодної пори року		0,211
K_6, поправочний коефіцієнт, якій залежить від тиску насиченої пари і річної оборотності резервуарів		1,1
K_7, поправочний коефіцієнт, якій залежить від технічної оснащеності і режиму експлуатації		1
$t_{гх}^{р}$, температура газового простору в резервуарі за шість найбільш холодних місяців року (°С)		-1,247
$t_{гт}^{р}$, температура газового простору в резервуарі за шість найбільш теплих місяців року (°С)		23,700
n, річна оборотність резервуару		83,2
		4,6E-6

Кількість викидів (г/с і т/рік)

Забруднюючі речовини		Процентний зміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
11000	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-265 П та ін.)	100	4,6E-6	1,3E-6	4,1E-5

Ємкість для очищених нафтопродуктів 25 м^3

Таблиця 1.19 – Початкові дані і результати розрахунку викидів вуглеводнів при зберіганні рідини

Початкові дані		
Номер джерела		9
Технологічний процес		зберігання рідини
Тип рідини		багатокомпонентна
Найменування рідини		Нафтопродукти
Хімічна формула рідини		-
Щільність рідини (кг/м^3)		850
$t_{нк}$, температура початку кипіння (°С)		280
$t_{кк}$, температура кінця кипіння (°С)		360
Константи Антуана	*A*	-
	B	-
	C	-
$V_{жс}^{р}$, об'єм рідини, що наливається в резервуар протягом року (м^3/рік)		2080
$t_{ах}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року (°С)		-1,5
$t_{ат}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року (°С)		18
$t_{жх}^{р}$, середня температура рідини в резервуарі за шість холодних місяців року (°С)		-1,6
$t_{жт}^{р}$, середня температура рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°С)		20
$V_р$, об'єм резервуару (м^3)		25
Тип резервуару		Наземний
Забарвлення резервуару		Алюмінієва
Обігрів резервуару		Без обігріву
Режим експлуатації резервуару		Мірник
η, коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (долі одиниці)		0
Річний час зберігання рідини (год/рік)		8760
Кліматична зона		Середня
Результати розрахунку		
$t_{экв}$, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°С)		289,09
$M_п$,, молекулярна маса пари рідини		220
$P_{S(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа)		0,0086
$K_{1т}$, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців		6,12
$K_{1х}$, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців		0,3
$K_{2т}$, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців		0,41
$K_{2х}$, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців		0,37
$K_{3т}$, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців		0,51
$K_{3х}$, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців		0,62
K_4, коефіцієнт		1
$K_{5т}$, поправочний коефіцієнт для теплої пори року		0,211
$K_{5х}$, поправочний коефіцієнт для холодної пори року		0,211
K_6, поправочний коефіцієнт, якій залежить від тиску насиченої пари і річної оборотності резервуарів		1,1
K_7, поправочний коефіцієнт, якій залежить від технічної оснащеності і режиму експлуатації		1
$t_{гх}^{р}$, температура газового простору в резервуарі за шість найбільш холодних місяців року (°С)		-1,247
$t_{гт}^{р}$, температура газового простору в резервуарі за шість найбільш теплих місяців року (°С)		23,700
n, річна оборотність резервуару		83,2

					4,6E-6
Кількість викидів (г/с і т/рік)					
Забруднюючі речовини		Процентний зміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
11000	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-265 П та ін.)	100	4,6E-6	1,3E-6	4,1E-5

Насосне обладнання перекачування нафтопродуктів (наливання, зливання)

Таблиця 1.20 – Початкові дані і результати розрахунку викидів вуглеводнів при наливанні рідини

Початкові дані		
Номер джерела		9
Технологічний процес		наливання рідини
Тип рідини		багатокомпонентна
Найменування рідини		Нафтопродукти
Хімічна формула рідини		-
Щільність рідини (кг/м3)		850
$t_{нк}$, температура початку кипіння (°С)		280
$t_{кк}$, температура кінця кипіння (°С)		360
Константи Антуана	*A*	-
	B	-
	C	-
$V_{ж}^{цн}$, об'єм рідини, що наливається в резервуар протягом року (м^3/рік)		2080
$t_{ах}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року (°С)		-1,5
$t_{ат}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року (°С)		18
$t_{жх}$, середнє арифметичне значення температури рідини в резервуарі за шість холодних місяців року (°С)		-1,6
$t_{жт}$, середнє арифметичне значення температури рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°С)		20
Тип резервуару		Наземний
Забарвлення резервуару		Алюмінієва
η, коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (долі одиниці)		0
Спосіб наливання		У нижню частину цистерни
Річний час зберігання рідини (год/рік)		4160
Кліматична зона		Середня
Результати розрахунку		
$t_{экв}$, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°С)		289,09
$M_{п}$,, молекулярна маса пари рідини		220
$P_{S(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа)		0,0086
K_4, коефіцієнт		1
$K_{5т}$, поправочний коефіцієнт для теплої пори року		0,211
$K_{5х}$, поправочний коефіцієнт для холодної пори року		0,211
K_8, коефіцієнт, залежний від тиску насиченої пари і кліматичної зони		0,5
$t_{гх}^{цн}$, температура газового простору при наливанні за шість найбільш холодних місяців року (°С)		-1,550
$t_{гт}^{цн}$, температура газового простору при наливанні за шість найбільш теплих місяців року (°С)		19,000
Кількість викидів (кг/год)		2,1E-6

Кількість викидів (г/с і т/рік)					
Забруднюючі речовини		Процентний зміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
11000	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-265 П та ін.)	100	2,1Е-6	5,8Е-7	8,7Е-6

Насосне обладнання перекачування нафтопродуктів (зливання)

Таблиця 1.21 – Початкові дані і результати розрахунку викидів вуглеводнів при зливанні рідини

Початкові дані	
Номер джерела	9
Технологічний процес	злив рідини
Тип рідини	багатокомпонентна
Найменування рідини	Нафтопродукти
Хімічна формула рідини	-
Щільність рідини (кг/м3)	850
$t_{нк}$, температура початку кипіння (°С)	280
$t_{кк}$, температура кінця кипіння (°С)	360
$V_{ж}^{цн}$, об'єм рідини, що зливається протягом року (м^3/рік)	2080
$t_{ах}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року (°С)	-1,5
$t_{ат}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року (°С)	18
Річний час зливу рідини (год/рік)	4160
Кліматична зона	Середня
Результати розрахунку	
$t_{экв}$, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°С)	289,09
$M_п$,, молекулярна маса пари рідини	220
$P_{S(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа)	0,0086
$K_{5т}$, поправочний коефіцієнт для теплої пори року	0,211
$K_{5х}$, поправочний коефіцієнт для холодної пори року	0,211
$t_{гх}^{цн}$, температура газового простору при зливанні за шість найбільш холодних місяців року (°С)	-1,5
$t_{гт}^{цн}$, температура газового простору при зливанні за шість найбільш теплих місяців року (°С)	18
Кількість викидів (кг/год)	4,1Е-7

Кількість викидів (г/с і т/рік)					
Забруднюючі речовини		Процентний зміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
11000	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-265 П та ін.)	100	4,1Е-7	1,1Е-7	1,6Е-6

Ємкість для ДП 2,3 м^3

Таблиця 1.22 – Початкові дані і результати розрахунку викидів вуглеводнів при зберіганні рідини

Початкові дані	
Номер джерела	9
Технологічний процес	зберігання рідини
Тип рідини	багатокомпонентна
Найменування рідини	Дизельне паливо
Хімічна формула рідини	-
Щільність рідини (кг/м^3)	850

$t_{нк}$, температура початку кипіння (°С)	280
$t_{кк}$, температура кінця кипіння (°С)	360
$V_{жс}^{р}$, об'єм рідини, що наливається в резервуар протягом року (м^3/рік)	27,6
$t_{ах}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року (°С)	-1,5
$t_{ат}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року (°С)	18
$t_{жх}^{р}$, середня температура рідини в резервуарі за шість холодних місяців року (°С)	-1,6
$t_{жт}^{р}$, середня температура рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°С)	20
$V_р$, об'єм резервуару (м^3)	2,3
Тип резервуару	Наземний
Забарвлення резервуару	Алюмінієва
Обігрів резервуару	Без обігріву
Режим експлуатації резервуару	Мірник
η, коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (долі одиниці)	0
Річний час зберігання рідини (год/рік)	8760
Кліматична зона	Середня
Результати розрахунку	
$t_{экв}$, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°С)	289,09
$M_п$,, молекулярна маса пари рідини	220
$P_{S(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа)	0,0086
$K_{1т}$, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців	6,12
$K_{1х}$, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців	0,3
$K_{2т}$, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців	0,41
$K_{2х}$, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців	0,37
$K_{3т}$, коефіцієнт за шість найбільш теплих місяців	0,51
$K_{3х}$, коефіцієнт за шість найбільш холодних місяців	0,62
K_4, коефіцієнт	1
$K_{5т}$, поправочний коефіцієнт для теплої пори року	0,211
$K_{5х}$, поправочний коефіцієнт для холодної пори року	0,211
K_6, поправочний коефіцієнт, який залежить від тиску насиченої пари і річної оборотності резервуарів	1,25
K_7, поправочний коефіцієнт, який залежить від технічної оснащеності і режиму експлуатації	1
$t_{гх}^{р}$, температура газового простору в резервуарі за шість найбільш холодних місяців року (°С)	-1,247
$t_{гт}^{р}$, температура газового простору в резервуарі за шість найбільш теплих місяців року (°С)	23,700
n, річна оборотність резервуару	12,0
	6,9E-8

Кількість викидів (г/с і т/рік)

Забруднюючі речовини		Процентний зміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
11000	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-265 П та ін.)	100	6,9E-8	1,9E-8	6E-7

Ємкість для ДП 2,3 м^3 (наливання)

Таблиця 1.23 – Початкові дані і результати розрахунку викидів вуглеводнів при наливанні рідини

Початкові дані					
Номер джерела					9
Технологічний процес					наливання рідини
Тип рідини					багатокомпонентна
Найменування рідини					Дизельне паливо
Хімічна формула рідини					-
Щільність рідини (кг/м3)					850
$t_{нк}$, температура початку кипіння (°С)					280
$t_{кк}$, температура кінця кипіння (°С)					360
$V_{ж}^{цн}$, об'єм рідини, що наливається в резервуар протягом року (м^3/рік)					27,6
$t_{ах}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року (°С)					-1,5
$t_{ат}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року (°С)					18
$t_{жх}$, середнє арифметичне значення температури рідини в резервуарі за шість холодних місяців року (°С)					-1,6
$t_{жт}$, середнє арифметичне значення температури рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°С)					20
Тип резервуару					Наземний
Забарвлення резервуару					Алюмінієва
η, коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (долі одиниці)					0
Річний час зберігання рідини (год/рік)					46,0
Кліматична зона					Середня
Результати розрахунку					
$t_{экв}$, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°С)					289,09
$M_{п}$,, молекулярна маса пари рідини					220
$P_{S(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа)					0,0086
K_4, коефіцієнт					1
$K_{5т}$, поправочний коефіцієнт для теплої пори року					0,211
$K_{5х}$, поправочний коефіцієнт для холодної пори року					0,211
K_8, коефіцієнт, залежний від тиску насиченої пари і кліматичної зони					0,5
$t_{гх}^{цн}$, температура газового простору при наливанні за шість найбільш холодних місяців року (°С)					-1,550
$t_{гт}^{цн}$, температура газового простору при наливанні за шість найбільш теплих місяців року (°С)					19,000
Кількість викидів (кг/год)					2,8E-8
Кількість викидів (г/с і т/рік)					
Забруднюючі речовини		Процентний зміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
11000	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-265 П та ін.)	100	2,8E-8	7,8E-9	1,3E-9

Ємкість для ДП 2,3 м^3 (зливання)

Таблиця 1.24 – Початкові дані і результати розрахунку викидів вуглеводнів при зливанні рідини

Початкові дані		
Номер джерела		9
Технологічний процес		злив рідини
Тип рідини		багатокомпонентна
Найменування рідини		Дизельне паливо
Хімічна формула рідини		-
Щільність рідини (кг/м3)		850
$t_{нк}$, температура початку кипіння (°С)		280
$t_{кк}$, температура кінця кипіння (°С)		360
Константи Антуана	*A*	-
	B	-
	C	-
$V_{ж}^{цн}$, об'єм рідини, що зливається протягом року (м^3/рік)		27,6
$t_{ах}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року (°С)		-1,5
$t_{ат}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року (°С)		18
Річний час зливу рідини (год/рік)		46,0
Кліматична зона		Середня
Результати розрахунку		
$t_{экв}$, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°С)		289,09
$M_{п}$,, молекулярна маса пари рідини		220
$P_{S(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа)		0,0086
$K_{5т}$, поправочний коефіцієнт для теплої пори року		0,211
$K_{5х}$, поправочний коефіцієнт для холодної пори року		0,211
$t_{гх}^{цн}$, температура газового простору при зливанні за шість найбільш холодних місяців року (°С)		-1,5
$t_{гт}^{цн}$, температура газового простору при зливанні за шість найбільш теплих місяців року (°С)		18
Кількість викидів (кг/год)		5,5E-9

Кількість викидів (г/с і т/рік)

Забруднюючі речовини		Процентний зміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
11000	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-265 П та ін.)	100	5,5E-9	1,5E-9	2,5E-10

Зведена таблиця викидів

джер.9, сума			
Забруднююча речовина		Викид	
Код	Найменування	г/с	т/рік
11000	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-265 П та ін.)	**3,3183E-06**	**9,30016E-05**

2. Розтарювання та наливання в реактор концентрованої сірчаної кислоти

Розрахунок викидів виконується відповідно до методик:

1. Збірник показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Том II;

Забруднюючі речовини: сульфатна кислота (H_2SO_4) (сірчана кислота).

Час роботи Т= 48 годину/рік

Згідно методики табл. Х-94 при роботі дільниці утворюються пари сульфатної кислоти (H2SO4) (сірчана кислота) - q_m= 6,1*10^{-5} г/с = **0,000061 г/с**

Q_m = 0,000061*48*3600*10^{-6} = 0,**00001 т/рік**.

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ ВІДДІЛЕННЯ ОБРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНОГО МАСЛА. РЕАКТОР ДЖ. №10 ОРГАНІЗОВАНЕ – ТРУБА РЕАКТОРА

Для забезпечення роботи реактора відбувається спалювання дизельного палива. Річна витрата дизпалива – 23,46 т/рік або 27,6 $м^3$/рік

Розрахунок викидів виконується відповідно до методик:

1. Збірник показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Том І.

Склад робочої маси дизельного палива наступний:

- вуглець C^r – 86,7%,
- водень H^r – 12,6%,
- сіра S^r – 0,2%,
- кисень O^r – 0,3%,
- азот N^r – 0,1%.

Нижча робоча теплота згорання дизпалива $Q_н^r$ = 42,62 МДж/кг, вологість робочої маси палива W^r – 0,09%, зольність робочої маси A^r – 0,01%.

Питомий обсяг сухих димових газів при нормальних умовах визначається за формулою (Додаток А).

$V_{дг}$=1,4/100*[4,762*(1,866*$\acute{\varepsilon}_c$*C^r+0,7*S^r)+0,8*N^r+3,762*(5,56*H^r-0,7*O^r)]

$\acute{\varepsilon}_c$ - ступень окислення вуглецю під час спалювання дизпалива в енергетичній установці за даними додатку А - $\acute{\varepsilon}_c$ = 0,99.

C^r, S^r, N^r, H^r, O^r - масовий вміст і – того інгредієнту в паливі на робочу масу, % При спалюванні дизпалива питомий обсяг сухих газів складає:

$V_{дг}$ = 1,4/100*(4,762*(1,866*0,99*86,7+0,7*0,2)+0,8*0,1+3,762*(5,56*12,6-0,7*0,3)) =14,37 $нм^3$/кг.

Розрахунок викидів діоксиду азоту

Під час спалювання палива утворюються оксиди азоту NOx (оксид азоту NO та діоксид азоту NO_2), викиди яких визначаються в перерахунку на NO_2.

Показник емісії оксидів азоту без урахування заходів скорочення викиду розраховується:

$$К_{NOx} = (К_{NOx})_о * f_н * (1 – \eta_1) * (1 – \eta_{11\beta}) \text{ , г/ГДж,}$$

де: $(К_{NOx})_о$ - показник емісії оксидів азоту без урахування заходів скорочення викиду, г/ГДж

$f_н$ – ступінь зменшення викиду NO_x під час роботи на низькому навантаженні;

η_I – ефективність первинних (режимно - технологічних) заходів скорочення викиду;

η_{II} – ефективність вторинних заходів (азотоочисної установки); η_I = 0; η_{II}= 0.

β – коефіцієнт роботи азотоочисної установки. β = 0.

$(К_{NOx})_о$= відповідно до таблиці Д.8 (додаток Д), $К_{NOx}$ = 70 г/ГДж.

$$f_н = \left(\frac{Q_ф}{Q_н}\right)^{1,25} = 1 \text{ г/ГДж}$$

Тоді, $К_{NOx}$ = 70*1 = 70,0 г/ГДж

Валовий викид оксидів азоту розраховується за формулою:

$$Е_{NOx} = 10^{-6} \cdot К_{NOx} \cdot Q^r_i \cdot В_1$$

Розрахунок викидів окису вуглецю

За даними таблиці Д.19 показник емісії оксиду вуглецю k_{CO} становить 320 г/ГДж. Валовий викид оксиду вуглецю розраховується за формулою:

$$Е_{CO} = 10^{-6} \cdot К_{CO} \cdot Q^r_i \cdot В_1$$

Розрахунок викидів діоксиду вуглецю (вуглекислого газу)

Коефіцієнт викиду вуглекислого газу при ДП палива визначається по ф-лі:

$$К_{CO2}=3,67* К_C* \varepsilon_c= 3,67*20200*0,99 = 73392,7 \text{ г/ГДж},$$

де: $К_C$ – коефіцієнт викиду вуглецю палива, г/ГДж (згідно таблиці Д-20);

ε_c - ступінь окислення вуглецю палива (при спалюванні мазуту в енергетичній установці за даними Додатку А складає - 0,99)

Тоді валовий викиди вуглекислого газу становлять:

$$Е_{CO2} = 10^{-6} *К_{CO2} *Q^r_i *В_1$$

Розрахунок викидів оксиду діазоту

Валовий викид закису азоту N_2O при спалювані ДП розраховується за даними таблиці Д-21 та за формулою:

$$Е_{N2O} = 10^{-6}* К_{N2O} * Q_i^r * В$$

де $К_{N2O}$ – показник емісії оксиду діазоту, що становить 0,6 г/ГДж. (таблиця Д.21-а).

Розрахунок викидів метану

Валовий викид метану при спалюванні ДП розраховується за даними таблиці Д.22 та ф-ю:

$$Е_{(CH4)} = 10^{-6} * К_{(CH4)} * Q_i^r * В$$

де $К_{CH4}$ – показник емісії метану, що становить 3,0 г/ГДж. (таблиця Д-21).

Розрахунок викидів оксидів сірки

Валовий викид оксидів сірки при спалюванні ДП розраховується за ф-лою:

$$Е_{(SOx)} = 10^{-6} * К_{(SOx)} * Q_i^r * В.$$

Показник емісії:

$$K_{SO_2} = \left[10^6 \cdot 2S^r / Q_i^r \cdot 100\right] \cdot (1-\eta_I) \cdot (1-\eta_{II} \cdot \beta), г / ГДж$$

де $К_{SOx}$ – показник емісії оксидів сірки;

S^r – вміст сірки в паливі, %, S^r = 0,2%, табл. Г.6

η_I – ефективність зв'язування сірки золою палива; η_I = 0,2, табл. Д.5;

η_{II} – ефективність очистки димових газів від оксидів сірки, η_{II} = 0;

β – коефіцієнт роботи сіркоочисної установки; β =0;

$$K_{SO_2} = \left[10^6 \cdot 2 \cdot 0,2 / 42,62 \cdot 100\right] \cdot (1-0) \cdot (1-0) = 93,85 г / ГДж$$

Розрахунок викидів речовин у вигляді твердих суспендованих частинок

Валовий викид речовин у вигляді твердих суспендованих частинок при спалюванні ДП розраховується за формулою:

$$Е_{(рвтвч)} = 10^{-6} * К_{(рвтвч)} * Q_i^r * В.$$

Показник емісії:

$$K_{рвтвч} = \frac{10^6}{Q_i^r} \cdot \frac{a_{вин}}{100 - Г_{вин}} \cdot A^r \cdot (1 - \eta_{з.у.}) + K_{тв.S}, г / ГДж$$

де $К_{рвтвч}$ – показник емісії сажі;

$$\frac{a_{вин}}{100 - Г_{вин}} = 0{,}01, \text{ табл. Д.2;}$$

$А^r$ – зольність палива, %, $А^r = 0{,}001$, табл. Г.6.

$\eta_{з.у.}$ – ефективність золоуловлювача; $\eta_I = 0$.

$К_{твS}$ – показник емісії твердих продуктів взаємодії сорбенту та оксидів сірки і суспендованих твердих частинок сорбенту, г/ГДж, сіркоочисна установка відсутня, $К_{твS} = 0$;

$$K_{рвтвч} = \frac{10^6}{42{,}62} \cdot 0{,}01 \cdot 0{,}01 \cdot (1 - 0) + 0 = 2{,}35 г / ГДж$$

Розрахунок викидів НМЛОС

Валовий викид НМЛОС при спалюванні ДП розраховується за даними таблиці Д.23 та формулою:

$$E_{(НМЛОС)} = 10^{-6} * К_{(НМЛОС)} * Q_i^r * В.$$

де $К_{НМЛОС}$ – показник емісії НМЛОС, що становить 50 г/ГДж. (Д.23).

Таблиця 1.25 – Результати розрахунків

ЗР	К, г/ГДж	Q, МДж/кг	В, г/сек	В, т/рік	Е, г/сек	Е, т/рік
Сажа / Пил	2,35	42,62	1,6	23,46	0,000160	0,002
NOx	70	42,62	1,6	23,46	0,004773	0,070
N2O	0,6	42,62	1,6	23,46	0,000041	0,001
SO2	93,85	42,62	1,6	23,46	0,006400	0,094
CO	320	42,62	1,6	23,46	0,021821	0,320
CO2	73392,7	42,62	1,6	23,46	5,004795	73,383
НМЛОС	50	42,62	1,6	23,46	0,003410	0,050
CH4	3	42,62	1,6	23,46	0,000205	0,003

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ ВІДДІЛЕННЯ ОБРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНОГО МАСЛА. ФІЛЬТ-ПРЕС ДЖ. №11 ОРГАНІЗОВАНЕ – ТРУБА ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В17

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, при зберіганні ПММ, виконуємо згідно:

- «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы» Донецк. 2000»
- Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986, стр.64.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, при переливанні нафтопродуктів, виконуємо згідно формули наданої у розрахунку дж. №9.

Фільтр-прес очищення нафтопродуктів

Таблиця 1.26 – Початкові дані і результати розрахунку викидів вуглеводнів при наливанні рідини

Початкові дані		
Номер джерела		11
Технологічний процес		наливання рідини
Тип рідини		багатокомпонентна
Найменування рідини		Нафтопродукти
Хімічна формула рідини		-
Щільність рідини (кг/м3)		850
$t_{нк}$, температура початку кипіння (°С)		280
$t_{кк}$, температура кінця кипіння (°С)		360
Константи Антуана	*A*	-
	B	-
	C	-
$V_{ж}^{цн}$, об'єм рідини, що наливається в резервуар протягом року (м^3/рік)		2080
$t_{ах}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш холодних місяців року (°С)		-1,5
$t_{ат}$, середнє арифметичне значення температури атмосферного повітря за шість найбільш теплих місяців року (°С)		18
$t_{жх}$, середнє арифметичне значення температури рідини в резервуарі за шість холодних місяців року (°С)		-1,6
$t_{жт}$, середнє арифметичне значення температури рідини в резервуарі за шість теплих місяців року (°С)		20
Тип резервуару		Наземний
Забарвлення резервуару		Алюмінієва
η, коефіцієнт ефективності пристрою уловлювання газу резервуару (долі одиниці)		0
Спосіб наливання		У нижню частину цистерни
Річний час зберігання рідини (год/рік)		4160
Кліматична зона		Середня
Результати розрахунку		
$t_{экв}$, еквівалентна температура початку кипіння рідини (°С)		289,09
$M_{п}$,, молекулярна маса пари рідини		220
$P_{S(38)}$, тиск насиченої пари рідини при температурі 38°С (гПа)		0,0086
K_4, коефіцієнт		1
$K_{5т}$, поправочний коефіцієнт для теплої пори року		0,211
$K_{5х}$, поправочний коефіцієнт для холодної пори року		0,211
K_8, коефіцієнт, залежний від тиску насиченої пари і кліматичної зони		0,5
$t_{гх}^{цн}$, температура газового простору при наливанні за шість найбільш холодних місяців року (°С)		-1,550
$t_{гт}^{цн}$, температура газового простору при наливанні за шість найбільш теплих місяців року (°С)		19,000
Кількість викидів (кг/год)		2,1E-6

Кількість викидів (г/с і т/рік)

Забруднюючі речовини		Процентний зміст, %	Кількість викидів		
Код	Найменування		кг/год	г/с	т/рік
11000	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-265 П та ін.)	100	2,1E-6	5,8E-7	8,7E-6

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ
ВІДДІЛЕННЯ ОБРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНОГО МАСЛА. КАМЕРА ЗГОРАННЯ МЕТАНУ
ДЖ. №12 ОРГАНІЗОВАНЕ – ТРУБА КАМЕРИ ЗГОРАННЯ МЕТАНУ

Функція використання камери: переробка відпрацьованого масла забезпечує утилізацію метану, що утворюється під час дистиляції, і запобігає запаху та забрудненню навколишнього середовища. Час роботи обладнання 4160 год/рік.

Розрахунок викидів виконується відповідно до методик:

1. Збірник показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Том І. таблиця VIII-15.

Таблиця 1.27 – Результати розрахунків

ЗР	Питомий викид, кг/ кг газу, що спалюється	Кількість палива, що спалюється, кг	Е, г/сек	Е, т/рік
CO	0,25	2080	0,034722	0,520
Вуглеводні CH/ НМЛОС	0,03	2080	0,004167	0,062
NOx	0,002	2080	0,000278	0,004
Сажа / Пил	0,03	2080	0,004167	0,062
SO2*	0,004	2080	0,000556	0,008

* сірководень в паливі (метан) відсутній, можливі сліди парів сірки 0,2%.
Питомий викид SO2 = $1,88*0,2*10^{-2}$ = 0,004 кг/кг

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ
КОТЕЛЬНЯ
ДЖ. №13,14 ОРГАНІЗОВАНЕ – ТРУБА КОТЛА ТВЕРДОПАЛИВНОГО

Розрахунок викидів виконується відповідно до методик:

1. Збірник показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Том І.

В якості джерела тепла прийняті два сталеві твердопаливні опалювальні котли з автоматичним подаванням твердого сипучого палива потужністю по 150 кВт тип ARS 150 NAVIGATOR LM виробництва Коростенський завод теплотехнічного обладнання (КЗТО). Після введення в експлуатацію другої черги будівництва в якості джерела тепла буде використовуватися теплоносій з теплообмінника та теплового акумулятора системи спалювання відходів цеху відновлення відходів. Час роботи обладнання 4272 год/рік. Планова витрата дров'яні паливні гранули складає по 50,36 т/рік; 10,0 г/сек (для кожного котла).

Валовий викид j-ї ЗР Ej, т, що надходить в атмосферу з димовими газами енергетичної установки за проміжок часу Р, визначається як сума валових викидів цієї речовини під час спалювання деревини:

$$E_j = \sum_i E_{ji} = 10^{-6} \sum_i k_{ji} B_i \left(Q_i^r\right)_i,$$

де: E_j – валовий викид j-ї ЗР під час спалювання і-го палива за проміжок часу Р, т;
k_{ji} – показник емісії j-ї ЗР для і-го палива, г/ГДж;

B_i – витрата і-го палива за проміжок часу Р, т;

$(Q_i^r)_i$ - нижча робоча теплота згорання і-го палива, МДж/кг.

$(Q_i^r)_i$ - нижча робоча теплота згорання і-го палива, 12,30 МДж/кг.

Валовий викид твердих частинок

Показник емісії твердих частинок розраховується за формулою:

$$k_{тв} = \frac{10^6}{Q_i^r} \alpha_{вин} \frac{A^r}{100 - Г_{вин}} (1- \eta_{зу}) + k_{твs},$$

де: $k_{тв}$ – показник емісії твердих частинок, г/ГДж;

A^r – масовий вміст золи в паливі на робочу масу, 0,7% (згідно додатку Г.6);

Значення параметру $a_{вин}/(100-Г_{вин})$ для малих котлів згідно таблиці Д.2 дорівнює 0,0050;

$$k_{тв} = \frac{10^6}{12.3} *0,005 *0,7*(1-0) + 0 = 284,553 \text{ г/Гдж},$$

Валовий викид діоксидів азоту)

Узагальнений показник емісії оксидів азоту k_{NOx} розраховуємо по ф-лі:

$$k_{NOx} = (k_{NOx})_0 f_н (1- \eta_I)(1- \eta_{II}\beta), \text{ г/ГДж},$$

де: $(k_{NOx})_0$ – показник емісії оксидів азоту без урахуванням заходів скорочення викиду, г/ГДж

$f_н$ – ступень зменшення викиду NOx під час роботи на низькому навантаженні;

η_I – ефективність первинних (режимно – технологічних) заходів скорочення викиду;

η_{II} – ефективність вторинних заходів (азотоочисної установки);

β - коефіцієнт роботи азотоочисної установки

$(k_{NOx})_0$ = 200 г/ГДЖ (відповідно до додатку Д, Д.8)

Показник емісії NO_x, розраховуємо за формулою:

$$k_{NOx} = 200*1*(1-0)*(1-0) = 200 \text{ г/ГДж}$$

Валові викиди оксидів вуглецю

Показник емісії оксиду вуглецю визначається за формулою:

$$К_{CO} = (К_{CO})_o * 1- \frac{q_4}{100},$$

де: $(К_{CO})_o$ – узагальнений показник емісії СО при відсутності механічного недопалу, г/ГДж, $(К_{CO})_o$ = 195 г/ГДж (таблиця Д.19);

q_4 – втрати тепла палива через механічний недопал, % (q_4 = 2%, табл. Д.4).

$$К_{CO} = 195* (1- \frac{2}{100}) = 191,1 \text{ г/ГДж},$$

Валові викиди діоксиду вуглецю

Показник емісії діоксиду вуглецю CO_2 розраховуємо за формулою:

$$k_{CO2}= 3,67*k_c*\varepsilon_c,$$

k_c – показник емісії вуглецю палива, г/ГДж (k_c = 28130, таблиця Д.20-б);

$$k_{CO2}= 3,67*28130*1 = 103237,1 \text{ г/ГДж},$$

Валовий викид окидів діазоту

$К_{N2O}$ = 4,0 г/ГДж (відповідно до таблиці Д.21-а).

Валовий викид метану

$К_{СН4}$ = 5,0 г/ГДж (таблиця Д.22-а).

Валовий викид НМЛОС

$К_{НМЛОС}$ = 45,0 г/ГДж (таблиця Д.23).

Таблиця 1.28 – Результати розрахунків (для кожного котла Дж. №№13,14)

ЗР	К, г/ГДж	Q, МДж/кг	В, г/сек	В, т/рік	Е, г/сек	Е, т/рік
Сажа	284,553	12,3	10,0	50,36	0,035000	0,176
NO_x	200	12,3	10,0	50,36	0,024600	0,124
N_2O	4	12,3	10,0	50,36	0,000492	0,002
CO	191,1	12,3	10,0	50,36	0,023505	0,118
CO_2	103237,1	12,3	10,0	50,36	12,698163	63,948
НМЛОС	45	12,3	10,0	50,36	0,005535	0,028
CH_4	5	12,3	10,0	50,36	0,000615	0,003

ЦЕХ ВІДНОВЛЕННЯ ВІДХОДІВ ПРИМІЩЕННЯ КОТЕЛЬНІ ДЖ. №15 ОРГАНІЗОВАНЕ – ДЕФЛЕКТОР ВП19

1. *Розрахунок викидів пилу недиференційованого за складом* при тимчасовому зберіганні паливних гранул (2 бункери) та автоматичному їх завантаженні до котлів (2 механізовані завантажувачі палива) визначаємо за формулою (1).

Зведена таблиця розрахункових елементів			
1	Вагова частка пилової фракції в матеріалі	k_1	0,01
2	Частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль)	k_2	0,03
3	Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови і що приймається відповідно до табл.4.3.2	k_3	1,2
4	Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій (табл.4.3.3)	k_4	0,005
5	Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (табл.4.3.4)	k_5	0,1
6	Коефіцієнт, що враховує профіль поверхні складованого матеріалу	k_6	1,3
7	Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу	k_7	0,7
8	Сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/годину	G	0,0717
9	Величина, залежна від висоти пересипки матеріалу	B	0,5
10	Віднесення пилу з 1 $м^2$ фактичної поверхні	q	0,004
11	Площа складу, $м^2$	F	10
12	Час зберігання матеріалу, годин/рік.	T	8760
13	Час обробки матеріалу, годин/рік.	T	1405

Пил недеференційований за складом

$q_{сек} = A+B = 0,01*0,03*1,2*0,005*0,1*0,7*0,0717*10^6*0,5/3600+$

$+ 1,2*0,005*0,1*1,3*0,5*0,004*10 = 0,000001 + 0,000016 = 0,000017$ г/сек;

$q_{річне} = 0,000001*1405*3600*10^{-6} + 0,000016*8760*3600*10^{-6} = 0,0005$ т/рік.

2. *Розрахунок викидів пилу недиференційованого за складом* при тимчасовому зберіганні золи та її відвантаженні визначаємо за формулою (1).

Зведена таблиця розрахункових елементів			
1	Вагова частка пилової фракції в матеріалі	k_1	0,06
2	Частка пилу (від всієї маси пилу, перехідна в аерозоль)	k_2	0,04
3	Коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови і що приймається відповідно до табл.4.3.2	k_3	1,2
4	Коефіцієнт, що враховує місцеві умови, ступінь захищеності вузла від зовнішніх дій (табл.4.3.3)	k_4	0,005
5	Коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу (табл.4.3.4)	k_5	0,9
6	Коефіцієнт, що враховує профіль поверхні складованого матеріалу	k_6	1,3
7	Коефіцієнт, що враховує крупність матеріалу	k_7	0,4
8	Сумарна кількість матеріалу, що переробляється, т/годину	G	0,0072
9	Величина, залежна від висоти пересипки матеріалу	B	0,7
10	Віднесення пилу з 1 $м^2$ фактичної поверхні	q	0,004
11	Площа складу, $м^2$	F	4
12	Час зберігання матеріалу, годин/рік.	T	4272
13	Час обробки матеріалу, годин/рік.	T	1405

Пил недеференційований за складом

$q_{сек} = A+B = 0,06*0,04*1,2*0,005*0,9*0,4*0,0072*10^6*0,7/3600+$
$+ 1,2*0,005*0,9*1,3*0,4*0,004*4 = 0,000007 + 0,000045 = 0,000052$ г/сек;
$q_{річне} = 0,000007*1405*3600*10^{-6} + 0,000045*4272*3600*10^{-6} = 0,0007$ т/рік.

Всього Дж. №15 Пил недеференційований за складом

$q_{сек} = 0,000017 + 0,000052 =$ **0,000069 г/сек**

$q_{річне} = 0,0005 + 0,0007 =$ **0,001 т/рік**

Таблиця 1.29 – Перелік забруднюючих речовин, які викидаються у атмосферне повітря

N п./п.	Найменування речовини		ГДК, м.р. ОБРВ, мг/м3	Клас небезпеки	Потужність викиду загр. речовини. т/рік
1	2		3	4	5
1	03000 ------- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	0	0,673
2	04001 ------- 301	Азоту діоксид	0,2	3	0,322
3	04002 ------- 11815	Азоту(1) оксид (N2O)	0	0	0,005
4	04003 ------- 303	Аміак	0,2	4	0,214
5	05001 ------- 330	Ангідрид сірчистий	0,5	3	0,102
6	05004 ------- 322	Кислота сірчана за молекулою H2SO4	0,3	2	0,001
7	06000 ------- 337	Вуглецю оксид	5	4	1,317
8	07000 ------- 11812	Вуглецю діоксид	0	0	201,279
9	11000 ------- 2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	1	4	0,168
10	11028 ------- 1555	Кислота оцтова	0,2	3	0,362
11	12000 ------- 410	Метан	50	0	0,009
		Всього, без врахування діоксиду азоту			**3,173**

Таблиця 1.30 – Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин

Найменування цеху, виробничої дільниці	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Параметри джерела викиду		Джерело утворення			Координати джерела викиду на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Стандартний вміст кисню, %	Забруднююча речовина					
			висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або А х В), метр	номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного; центр симетрії площинного		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного				об'ємна витрата, м^3/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи,%**	вміст кисню,%*		CAS N або CAS/ код	найменування	масова концентрація, мг/м^3		масова витрата забруднюючої речовини		
								XI	У1	Х2	У2											максимальна	середня	г/с	кг/год	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Цех відновлення відходів Навіс	1	Неорг.	8	0,5	1	Зберігання полімерних відходів, злив пестицидів	1	1054	1183	-	-	-	-	0,294	1,477	27,4	-	-	-	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,006674	0,0240264	0,207
																				7664-41-7 04003	Аміак	-	-	0,001308	0,0047088	0,020
Цех відновлення відходів Склад	2	Труба	9	0,56	1	Зберігання полімерних відходів, злив пестицидів	1	1083	1198	-	-	-	Труба	2,92	11,85	27,4	-	-	-	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,000069	0,0002484	0,002
																				7664-41-7 04003	Аміак	-	-	0,012981	0,0467316	0,194
Цех відновлення відходів Відділення дроблення та миття сировини	3	Труба	9	0,56	1	Транспортування та фасування подрібнених пластикових відходів	1	1093	1202	-	-	-	Труба	1,47	5,98	27,4	-	-	-	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,000004	0,0000144	0,00006
	4	Труба	9	0,45	1	Дробарка	1	1098	1203	-	-	-	Труба	1,11	6,99	27,4	-	-	-	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,003138	0,0112968	0,047
																				7664-41-7 04003	Аміак	-	-	0,004940	0,017784	0,074

Цех відновлення відходів Відділення дроблення та миття сировини	5	Труба	9	0,63	1	Засипання коагулянтів та флокулянтів, промислові очисні споруди	1	1093	1177	-	-	-	Труба	2,22	7,13	27,4	-	-	-	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,000233	0,0008388	0,0002
Цех відновлення відходів Відділення грануляції	6	Труба	9	0,5	1	Обладнання лінії грануляції	1	1138	1170	-	-	-	Труба	1,56	7,93	27,4	-	-	-	630-08-0 06000	Оксид вуглецю	-	-	0,016092	0,0579312	0,241
																				64-19-7 11028	Кислота оцтова	-	-	0,024172	0,0870192	0,362
Цех відновлення відходів Відділення грануляції	7	Дефлектор	9	0,32	1	Транспортування та фасування подрібнених пластикових матеріалів	1	1137	1158	-	-	-	Дефлектор	0,33	4,15	27,4	-	-	-	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,000007	0,0000252	0,0001
Цех відновлення відходів Приміщення розбирання акумуляторних батарей ін. обладнанн	8	Труба	9,5	0,315	1	Розбирання акумуляторних батарей	1	1142	1147	-	-	-	Труба	0,61	7,85	27,4	-	-	-	7664-93-9 05004	Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота)	-	-	0,000061	0,0002196	0,001
Цех відновлення відходів Відділення обробки відпрацьованого масла	9	Труба	9,5	0,56	1	Ємкість для відпрацьованого масла 25 м^3 ; Ємкість для чистого масла 25 м^3 ;У Насосне обладнання; Ємкість для ДП 2,3 м^3 ; Розтарювання та наливання в реактор концентрованої сірчаної кислоти	5	1147	1135	-	-	-	Труба	1,44	5,87	27,4	-	-	-	7664-93-9 05004	Сульфатная кислота (H2SO4)(сірчана кислота)	-	-	0,000061	0,0002196	0,00001
																				- 11000	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	-	-	0,00000332	0,00001194	0,000093
Цех відновлення відходів Відділення обробки відпрацьованого масла	10	Труба	9,5	0,4	1	Спалювання ДП в пальнику	1	1150	1138	-	-	-	Труба	1,44	11,5	100	-	-	3	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,00016	0,000576	0,002
																				10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	-	-	0,004773	0,0171828	0,07
																				10024-97-2 04002	Азоту(1) оксид (N2O)	-	-	0,000041	0,0001476	0,001

																			7446-09-5 05001	Сірки діоксид	-	-	0,0064	0,02304	0,094
																			630-08-0 06000	Оксид вуглецю	-	-	0,021821	0,0785556	0,32
																			124-38-9 07000	Вуглецю діоксид	-	-	5,004795	18,017262	73,383
																			- 11000	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	-	-	0,00341	0,012276	0,05
																			74-82-8 12000	Метан	-	-	0,000205	0,000738	0,003
Цех відновлення відходів Відділення обробки відпрацьованого масла	11	Труба	9	0,355	1	Фільтр-прес	1	1160	1151	-	-	-	Труба	0,72	7,3	27,4	-	-	-	- 11000	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	-	-	0,00000058	0,00000209	0,0000087
Цех відновлення відходів Відділення обробки відпрацьованого масла	12	Труба	6	0,3	1	Камера згорання метану	1	1162	1156	-	-	-	Труба	0,72	10,22	100	-	-	3	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,004167	0,0150012	0,062
																				10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	-	-	0,000278	0,0010008	0,004
																				7446-09-5 05001	Сірки діоксид	-	-	0,000556	0,0020016	0,008
																				630-08-0 06000	Оксид вуглецю	-	-	0,034722	0,1249992	0,52
																				- 11000	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	-	-	0,004167	0,0150012	0,062
Котельня	13	Труба	10	0,3	1	Спалювання паливних деревних гранул	1	1165	1144	-	-	-	Труба	1	14,15	120	-	-	6	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,035	0,126	0,176
																				10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	-	-	0,0246	0,08856	0,124
																				10024-97-2 04002	Азоту(1) оксид (N2O)	-	-	0,000492	0,0017712	0,002
																				630-08-0 06000	Оксид вуглецю	-	-	0,023505	0,084618	0,118
																				124-38-9 07000	Вуглецю діоксид	-	-	12,698163	45,7133868	63,948
																				- 11000	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	-	-	0,005535	0,019926	0,028
																				74-82-8 12000	Метан	-	-	0,000615	0,002214	0,003

Котельня	14	Труба	10	0,3	1	Спалювання паливних деревних гранул	1	1164	1141	-	-	-	Труба	1	14,15	120	-	-	6	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,035	0,126	0,176
																				10102-44-0 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	-	-	0,0246	0,08856	0,124
																				10024-97-2 04002	Азоту(1) оксид (N2O)	-	-	0,000492	0,0017712	0,002
																				630-08-0 06000	Оксид вуглецю	-	-	0,023505	0,084618	0,118
																				124-38-9 07000	Вуглецю діоксид	-	-	12,698163	45,7133868	63,948
																				- 11000	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	-	-	0,005535	0,019926	0,028
																				74-82-8 12000	Метан	-	-	0,000615	0,002214	0,003
Котельня	15	Дефлектор	10	0,32	1	Бункер для сипучого палива (2 шт.), Механізоване завантаження палива (2 шт.)	4	1159	1143	-	-	-	Дефлектор	0,33	4,15	27,4	-	-	-	- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок(мікрочастинки, волокна)	-	-	0,000069	0,0002484	0,001

На організованих джерелах викидів відповідно до ДСТУ 8812:2018 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Настанови з відбирання проб, заміри провести неможливо, так як неможливо організувати місце відбору проб (обладнання не введено в експлуатацію).

Для неорганізованих джерел потужність викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря визначається в (г/с) розрахунковим методом.

* - гр. 19 – згідно пункту 6.11.7 глави 6.11 розділу 6 ДСТУ 8812 вимірювання вологості газового потоку не виконується, оскільки при замірах використовується конденсатозбірник.

Оцінка за видами та кількістю очікуваних скидів, забруднення води

Провадження ПД

Забезпечення водою на питні, санітарно-гігієнічні та виробничі потреби надається товариству централізовано від комунального підприємства. Відведення стічних вод від питних, санітарно-гігієнічних та виробничих потреб здійснюється у каналізацію комунального підприємства. Технічні умови №4 від 03.02.2025 р. КП «Черкасиводоканал» ЧМР на приєднання об'єкту планованої діяльності до систем централізованого питного водопостачання та водовідведення міста Черкаси надано у Додаток №9, до завершення будівництва, а після буде вкладено договір. Якість води повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Водовідведення води після миття підлоги в приміщеннях, де можливе забруднення хімічними речовинами, за допомогою автономних зливовідводів збираються в спеціальних резервуарах (розташовані біля цехів та складів) і передається спеціалізованим організаціям відповідно договору, який буде вкладено перед провадженям планованої діяльності. Резервуари облаштовані водонепроникним покриттям.

В цеху відновлення відходів: резервуари для збирання хімічно-забруднених стоків від миття підлог - 1м^3 = 2 шт., 1,5 м^3 = 1шт.

Не передбачається скиду стічних вод у водойми та потрапляння їх у ґрунтові води.

При експлуатації об'єкта забруднення водного середовища стічними водами відсутні завдяки використанню в технологічних процесах сучасного обладнання, яке забезпечує герметичність, виключає можливість розсипання сировини, забруднення скидами зливових і талих стічних вод відсутнє, тверде покриття доріг на території проммайданчика запобігатиме потраплянню забруднюючих речовин у водоносний горизонт.

Розрахунок норм водопостачання та водовідведення наведено в таблицях 1.13 пункту 1.4 даного звіту ОВД.

Схема очисних споруд каналізації.

Головною задачею являється зменшення об'єму скидання стічної води та використання очищеної води для оборотного водопостачання як технічну воду для технологічних процесів, мийки автомобілів, асфальту, тротуарів, змивки в санвузлах та ін.

Відповідно до правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення № 316 від 01.12.2017 переробка пластику входить до переліку виробничих процесів, під час здійснення яких споживач повинен мати локальні очисні споруди для попереднього очищення стічних вод перед їх скиданням.

Враховуючи особливості забруднень стічних вод, використовуємо в якості основного методу очистки - механічну (пісколовка, барабанний та стрічковий проціджувачі), фізико-хімічний спосіб очищення (флотатор) з послідуючим скидом в накопичувальну ємність (з можливістю відбору проб), яка перекачує стоки в існуючий випуск по існуючій схемі.

Промислові стічні води підприємства по самопливним системам поступають в лоток в якому встановлений барабанний проціджувач та пісколовка, після цього стоки направляються підземну ємність (КНС) накопичення стоків. За допомогою занурених насосів Grundfos перекачуються на стрічковий проціджувач

(800 мікрон) і поступають в пластикові ємності (усереднювачі) 2х10м^3. Для усереднення стоків за складом і витратою та запобіганню осіданню завислих частинок в усереднювачах передбачені Мішалка Grundfos AMD.07.18.1430.T.5.0B.A.

Стічна вода із усереднювачів рівномірними порціями по 20 м^3/годину перекачується через трубчастий змішувач, який слугує для змішування реагентів з стічною водою, а саме лугою, коагулянтом та флокулянтом. Обов'язково на вході в очисні споруди встановлюється експрес pH метр для контролю реакції середовища (водневого показника pH).

Процес коагуляція - це злипання частинок колоїдної системи при їх зіткненні в процесі теплового руху, перемішування або спрямованого переміщення в зовнішньому силовому полі. В результаті коагуляції утворюються реагенти - більш великі (вторинні) частки, що складаються зі скупчення більш дрібних (первинних).

Для очищення таких стоків застосовують методи коагуляції і флокуляції; агрегативна стійкість при цьому порушується, утворюються більш великі агрегати частинок, які видаляються з стічних вод немеханічних методами.

Процес очищення методом флотації полягає в утворенні комплексів «частинки - бульбашки», спливання цих комплексів і видаленні виниклого пінного шару з поверхні оброблюваної води. Прилипання частинки, що знаходиться в рідині можливо тоді, коли спостерігається незмочування або погане змочування частинки рідиною. Велике значення при флотації мають розмір, кількість і рівномірність розподілення повітряних бульбашок в оброблюваної стічній воді.

Цей метод відрізняється простотою апаратурного оформлення процесу і відносно малими витратами енергії. Флотошлам що утворився на поверхні флотатора згрібається скребком у лоток і надалі подається ємність флотошламу з наступним видаленням на зневоднення та видалення. Осад з флотатора направляється на механічне зневоднення на пресфільтр.

Перелік водоочисного обладнання системи предочистки:

- Флотатор з поліпропілену продуктивністю 20 м^3/год
- Насос генератор з сатуратором
- Флокулятор (трубний змішувач)
- Насос подачі – 2шт
- Станція вирівнювання pH
- Насос-дозатор для коагулянту
- Полімерна станція приготування і дозування робочого розчину флокулянту з нержавіючої сталі, трьохсекційна, з двома мішалками, дозатором полімеру та Насосом дозувальний мембранний
- Резервуар флотошламу
- Станція приготування і дозування робочого розчину флокулянту
- Шнековий насос подачі на зневоднення
- Мішалка AMD.07.18.1430.T.5.OB.A – 2 шт
- Насос дозувальний мембранний TM07 120 л/год
- Насос-дозатор коагулянту
- Стрічковий проціджувач (800 мікрон)
- Канальний барабанний проціджувач (проз. 4 мм)
- Шнековий ущільнювач

- Пісколовка
- Сепаратор піску(мулу) з шнековим видаленням
- Комплектна КНС з погружними насосами Grundfos
- Компресор поршневий повітряний
- Пульт керування технологічним процесом з сенсорним монітором та датчиками рівня
- Єврокуб 1000л для реагентів – 2 шт
- Сміттєвий контейнер 120 л – 2 шт
- Контейнер Europlast суцільний, 610 л – 2 шт
- Ємність пластикова вертикальна V-10000 – 2 шт
- Ємність пластикова вертикальна V-5000 – 4 шт
- Насос очищеної води 2 шт
- Прес-фільтр

Перед скидом в міський каналізаційний колектор міста Черкаси, встановлений накопичувальний резервуар для можливості відбору проб перед скидом в колектор. При необхідності доочищення стічних вод встановлене водоочисне обладнання доочистки.

ДООЧИСТКА

Очищення стічних вод від пестицидів та хлор-органічних сполук - цей комплексний процес, що включає механічний, фізико-хімічні методи видалення стійких органічних забруднювачів, з подальшим фільтруванням на піщаних скорих фільтрах та сорбцією активованим вугіллям на вугільних фільтрах, остаточною деструкцією забруднень ультрафіолетом. Тому для вирішування даної задачі використовуємо багатоступінчасту систему очистки, що поєднує механічну, фізико-хімічну очистку та доочистку, фільтрацією через пісок та активоване вугілля та знезараження УФ. Активоване вугілля ефективно поглинає молекули пестицидів, а озонування окислює стійкі сполуки, включаючи пестициди та хлор-органічні сполуки. Під час флотації проводимо примусову подачу кисню для видалення летких хлорорганічних сполук.

Для доочистки використовуємо наступне обладнання:

- 1 пісочний фільтр, номінальна швидкість фільтрації 1,2 $м^3$/год;

- 1 фільтр з активованим вугіллям, номінальна швидкість фільтрації 2,2 $м^3$/год. При фільтрації води 1 $м^3$/год (оборотна система і тільки невелика частина води буде скидатися в міський колектор – тому враховуючи велику вартість обладнання доочистки, то доочищати при необхідності всього 1 $м^3$/год), час контакту з активованим вугіллям (EBCT — Empty Bed Contact Time) буде складати 9,5 хв, що відповідає рекомендаціям щодо видалення пестицидів (8-10 хв).

- Зворотна промивка фільтрувального завантаження буде виконуватись вихідною водою.

- Для керування фільтрами передбачені 2 панелі керування Grundfos SE 10.

Таблиця 1.31 - Ефективність очистки стічних вод

Показники	Кількість в стічній воді	Ефект флотаційної очистки, %		Ефект флотаційної очистки з доочисткою, %
		без реагентів	з реагентами	
Температура	5 - 50°			
Нафтопродукти	40 - 1000 мг/л	до 50	до 98	До 99,9
pH	6 - 8			
Завислі речовини	30 - 15000	до 50	до 95	До 99,9
ХПК	300 – 20000	до 20	до 88	до 92
БПК	150 - 10000	до 10	до 50	до 88
ПАВ	10 - 150	до 40	до 70	до 95
Жири	50 - 2000	до 50	до 98	до 99,9
Пестициди	10-100	До 40	До 90	До 97
Хлорорганіка	10-100	До 75	До 91	До 99

Очисні споруди розташовуються в будівлях та закритих спорудах, без прямого доступу опадів (дощу та снігу) і сонячних променів, являючи собою повністю закриту систему.

Все запроектоване обладнання сертифіковане в Україні. СЗЗ витримані. Прийняті проектні рішення забезпечують екологічну безпеку об’єкту.

Водовідведення виробничих стоків відбувається до очисних споруд фізико-хімічного очищення та доочищення. Виробничі стоки: передочищена або доочищена промислова стічна вода з очисних споруд самопливом направляється в резервуари накопичення 4х5м^3, звідки перекачується в мережу на оборотне використання або направляється в резервуар 20 м^3 (розташований під закритим навісом), звідки перекачується на скид в каналізаційну мережу міста після позитивного лабораторного висновку відповідно атестованої лабораторії (в пріоритеті лабораторія КП «Черкасиводоканал» ЧМР), у разі якщо стоки не відповідають пороговим показникам, які мають досягатися підприємством для можливості подальшої передачі стічних вод до систем централізованого водовідведення (порогові показники надаються у п. 1.5, таблиці 1.32) (далі порогові показники), дані стоки повертаються на доочищення на власні очисні споруди. За рішенням об’єкта планованої діяльності або якщо після доочищення стоки не відповідатимуть пороговим показникам, вони передаватимуться на доочищення до спеціалізованих підприємств (з більш потужними очисними спорудами) відповідно договору на платній основі за допомогою асенізаційної машини.

Інструментальні вимірювання показників складу та властивостей проб води повинні відповідати «Правилам приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення» затверджених наказом міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 року № 316, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 15 січня 2018 р. за № 56/31508, та прийнятим відповідно до них місцевих Правил приймання стічних вод у міську каналізаційну мережу м. Черкаси, затверджених рішенням виконавчого комітету Черкаської міської ради №480 від 24.04.2019 року. Допустимі/ порогові концентрації забруднюючих речовин у стічних водах, які можуть скидатись до систем централізованого водовідведення наведеного у таблиці 1.32.

Таблиця 1.32 - Порогові показники, які мають досягатися підприємством для можливості подальшої передачі стічних вод у каналізаційну мережу м. Черкаси

№ п/п	Показники якості стічних вод	Одиниця виміру	Допустимі концентрації забруднюючих речовин
1	Реакція середовища (pH)	од. pH	6,5 – 9,0
2	$БСК_5$	$МгО_2/дм^3$	132,5
3	ХСК	$мгО/дм^3$	400,0
4	Завислі речовини	$мг/дм^3$	141,7
5	Хлориди	$мг/дм^3$	288,7
6	Сульфати	$мг/дм^3$	400,0
7	Іони амонію	$мг/дм^3$	14,3
8	Нітрити	$мг/дм^3$	0,5
9	Нітрати	$мг/дм^3$	23,8
10	Нафтопродукти	$мг/дм^3$	3,93
11	Жири	$мг/дм^3$	10,0
12	АПАР	$мг/дм^3$	1,24
13	Фосфати	$мг/дм^3$	3,44
14	Сірководень	$мг/дм^3$	1,0
15	Залізо загальне	$мг/дм^3$	1,13
16	$Хром^{3+}$	$мг/дм^3$	0,69
17	$Хром^{6+}$	$мг/дм^3$	0,69
18	Цинк	$мг/дм^3$	0,08
19	Мідь	$мг/дм^3$	0,015
20	Нікель	$мг/дм^3$	1,38
21	Кадмій	$мг/дм^3$	0,18
22	Формальдегід	$мг/дм^3$	1,62
23	Феноли	$мг/дм^3$	0,14

Забороняється скидати у міську каналізаційну мережу стічні води споживачів, що містять:

1) речовини, які здатні захаращувати труби, колодязі, грати або відкладатися на стінках труб, колодязів, грат (сміття, грунт, абразивні порошки та інші грубодисперсні завісі, вапно, пісок, гіпс, металева та пластмасова стружка, канига, нерозчинні олії, жири, смоли, мазут, пивна дробина, хлібні дріжджі та ін);

2) тільки неорганічні речовини або речовини, які не піддаються біологічному розкладу;

3) речовини, що чинять руйнуючу дію на матеріал труб та елементи споруд каналізації;

4) пальні домішки і розчинені газоподібні речовини, які спроможні утворювати вибухонебезпечні суміші, агресивні гази з руйнуючим корозійним впливом на каналізаційні мережі і споруди, що чинять отруйний вплив на працюючий персонал:

5) речовини, для яких не встановлені ГДК у воді водойм рибогосподарського або культурно-побутового водокористування;

6) збудники інфекційних захворювань;

7) біологічно жорсткі поверхнево-активні речовини, які важко руйнуються;

8) токсичні і радіоактивні забруднення;

9) завислі і спливаючі речовини з концентрацією більш 500 мг/л;

10) температуру вище 40°;

11) pH нижче 6,5 або вище 9,0;

12) ХСК вище $БСК_5$ більш ніж у 2,5 рази;

13) концентровані маточні та кубові розчини;

14) дренажні води, конденсат і нормативно чисті виробничі стічні води;

15) організований поверхневий стік із територій промислових підприємств;

16) мати БСК, яке перевищує вказане в проекті очисних споруд каналізації м. Черкаси;

17) осади після локальних очисних споруд, відходи виробництва;

18) понадлімітні (перевищуючі договірні) об'єми.

Категорично забороняється скидання в каналізацію кислот і розчинників, бензину, діэтилового ефіру, дихлорметану, бензолів та їхніх похідних, тощо. Забороняється скидання розчинів, що містять сірководень, сірковуглець, окис вуглецю, ціаністоводневу кислоту, пари легколетких вуглеводів і т. д.

Стічні води, що містять радіоактивні, токсичні та бактеріальні забруднення (солі важких металів, стічні води інфекційних лікувальних закладів та відділень), перед скиданням у каналізацію населених пунктів повинні бути знешкоджені і знезаражені на локальних очисних спорудах споживача з обов'язковим обробленням утворених осадів.

Суворо забороняється таке об'єднання виробничих стічних вод у каналізаційних мережах, внаслідок якого утворюються емульсії, отруйні або вибухонебезпечні гази, а також велика кількість нерозчинних речовин.

Зливова каналізація

Технічні умови №11 від 26.07.2024 р. КП «Черкаське експлуатаційне лінійне управління автомобільних шляхів» ЧМР на приєднання об'єкту планованої діяльності до централізованих систем мереж зливової каналізації міста Черкаси надано у Додаток №10, до завершення будівництва, а після буде вкладено договір.

Водовідведення дощових та талих вод (зливових) відбувається організовано по системі зовнішніх водостоків до локальних очисних споруд (піско- і нафтоуловлювачів) (Технічні характеристики обладнання надано у п. 1.4 та у Додаток №27) в мережу міської зливової каналізації з територій, які не задіяні для зберігання чи оброблення небезпечних відходів. Розрахунок кількісті стоку з площі території та дахів будівель зливовідводом надається у п. 1.4. При цьому потрапляння поверхневого стоку з спеціально обладнаних складських приміщень та закритого навісу у загальний зливовідвід не допускається. Передбачено захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Додатково наголошуємо, що підприємство проектується для потреб оброблення відходів, тому завчасно враховані всі екологічні та санітарні обмеження. Тимчасове зберігання небезпечних відходів на підприємстві буде здійснюватися виключно у спеціально обладнаних складських приміщеннях та закритому навісу, які покриті неруйнівним і непроникним для небезпечних відходів матеріалом, що виключає потрапляння поверхневих стічних вод до місць зберігання відходів.

Відведення стічних вод у водні об'єкти не передбачається.

Підприємство не чинить негативний вплив на роботу водопровідних та каналізаційних мереж, міських очисних споруд, на існуючий гідрологічний та гідробіологічний режим поверхневих та підземних вод.

При реалізації планованої діяльності відсутній скид стічних вод безпосередньо у водні об’єкти. Потенційний вплив планованої діяльності на водне середовище знаходиться в межах допустимих норм.

Аварійна система збору речовин, які зберігаються в ємностях не передбачена завдяки використанню в технологічних процесах сучасного обладнання, яке забезпечує герметичність, виключає можливість розливання речовин.

Захист підземних та поверхневих водних об’єктів від забруднення

З метою недопущення забруднення поверхневих і ґрунтових вод, Звітом ОВД передбачені наступні заходи:

- періодичний контроль на герметичність всіх фланцевих з’єднань;
- апарати і комунікації обладнати необхідною запірною арматурою в місцях зручних для обслуговування;
- оснащення резервуарів відповідним устаткуванням і підтримкою його в справному експлуатаційному стані;
- антикорозійне покриття резервуарів;
- тимчасове зберігання відходів в герметичній тарі чи спеціально відведених місцях, з послідуючою передачею відповідним організаціям для попередження забруднення ґрунтів та поверхневих вод.

Прийняті рішення щодо захисту підземних та поверхневих вод від забруднення дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси. Діяльність підприємства не чинитиме шкідливого впливу на водне середовище та не суперечить Водному Кодексу України.

Оцінка за видами та кількістю забруднення ґрунту та надр у результаті провадження планованої діяльності

Провадження ПД

При експлуатації об’єкта негативний вплив на ґрунти не очікується. За рахунок запланованих охоронних заходів: всі покриття на території передбачені з твердих матеріалів. Розробка родючого шару ґрунту при експлуатації не передбачається. По всій території об’єкта, яка не зайнята будівлями, спорудами, проїздами чи тротуарами влаштовується озеленення шляхом посіву багаторічних газонних трав.

Забруднення водного середовища стічними водами відсутні завдяки використанню в технологічних процесах сучасного обладнання, яке забезпечує герметичність, виключає можливість розсипання сировини, забруднення скидами зливових і талих стічних вод відсутнє, тверде покриття доріг на території проммайданчика запобігатиме потраплянню забруднюючих речовин у водоносний горизонт.

В структурі ґрунтового покрову, на території ділянок планованої діяльності поширені групи ґрунтів (https://www.gisfile.com/map/?ukr&cad та відповідно до рисунку 1.26), які не відносяться до особливо цінних земель та не входять до Переліку особливо цінних груп ґрунтів, згідно статті 150 Земельного кодексу України та не входять до Переліку особливо цінних груп грунтів затвердженого наказом Держкомзему України 06.10.2003 № 245 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 року за № 979/8300.

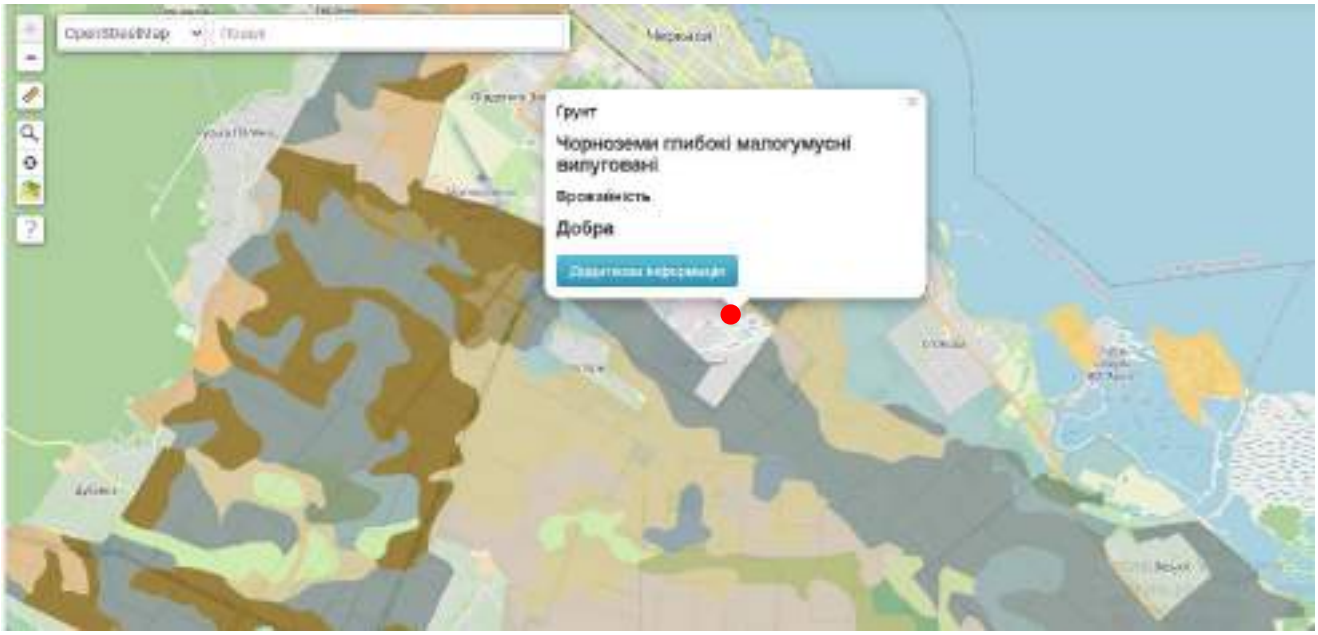


Рисунок 1.26 – Карта грунтів м. Черкаси

Родючі, цінні сільськогосподарські угіддя на території планованоїдіяльності відсутні.

При експлуатації забруднення грунтів відходами та паливо-мастильними матеріалами відсутні завдяки використанню в технологічних процесах сучасного обладнання, яке забезпечує герметичність, виключає можливість розсипання сировини, забруднення скидами зливових і талих стічних вод відсутнє, тверде покриття доріг на території проммайданчика запобігатиме потраплянню забруднюючих речовин у грунти.

Оцінка впливу на шумове, вібраційне, електромагнітне, теплове, радіоактивне та радіаційне

Енергетичне забруднення довкілля головним чином поділяється на шумове, вібраційне, електромагнітне, теплове, радіоактивне та радіаційне.

Шумове забруднення – перевищення природного рівня шуму і ненормована зміна звукових характеристик на робочих місцях, у населених пунктах та інших місцях внаслідок роботи, промислових пристроїв, транспорту, поведінки людей тощо.

Вібраційне забруднення – це перевищення природного рівня механічних коливань поверхонь, на яких знаходяться робочі місця працівників або місця проживання чи відпочинку населення.

Електромагнітне забруднення – наслідки зміни електромагнітних властивостей середовища.

Теплове забруднення – результат розсіювання у довкілля теплоти, яка виділяється під час різноманітних теплових процесів, зокрема, пов’язаних зі спалюванням.

Радіоактивне забруднення – перевищення природного рівня вмісту радіоактивних речовин (радіонуклідів) у довкіллі.

Радіаційне забруднення – перевищення рівня іонізуючого випромінювання над фоновим рівнем.

Оцінка впливу шуму

Шум - сукупність періодичних звуків різної інтенсивності і частоти. Шум з фізіологічної точки зору - це всілякі несприятливі, небажані звуки та їх сукупності, які заважають сприйняттю людиною корисних звукових сигналів, порушують тишу в місцях проживання та відпочинку громадян, надають шкідливу і подразнюючу дію на організм, знижують працездатність. Тому шум оцінюється як негативний фактор впливу на здоров'я населення. (ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»).

Джерелами акустичного шуму є будь-які коливання в твердих, рідких та газоподібних середовищах. Такі коливання виробляє транспорт, технологічне обладнання, системи вентиляції, пневмо- та гідроагрегати, а так само обладнання, що створює вібрацію.

Акустичний розрахунок виконується з метою визначення октавних рівнів шуму в розрахункових точках на межі нормативної санітарно-захисної зони. Акустичний розрахунок включає:

- виявлення джерел шуму і визначення їх шумових характеристик;
- визначення рівнів звукового тиску в попередньо обраних розрахункових точках;
- визначення необхідного зниження рівнів звукового тиску в розрахункових точках.

Нормативні рівні звукового тиску (еквівалентні рівні звукового тиску) в дБ в октавних смугах частот, рівні звуку та еквівалентні рівні звуку в дБА для територій, безпосередньо прилеглих до житлових будинків прийняті по ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» з поправками:

1. Час доби роботи обладнання – цілодобово;

2. Еквівалентні та максимальні рівні звуку в дБА для шуму, створюваного засобами автомобільного транспорту, допускається приймати на 10 дБА вище зазначених у таблиці.

Таблиця 1.33

Призначення приміщень або територій	Рівні звукового тиску, дБ, в октавних смугах з середньогеометричними частотами, гЦ								Рівні звуку L_A і еквівалентні рівні звуку $L_{Аэкв}$ доп, дБА	Максимальний рівень звуку $L_{Амах}$ доп, дБА
Території, що безпосередньо прилягають до житлових будинків (в 2 м від огороджувальних конструкцій)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	час доби с 8.00 до 22.00									
	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
	час доби с 22.00 до 8.00									
	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Розрахунок рівнів звуку виконувався на межі СЗЗ – 500 м та на межі житлової забудови на відстані 950 м.

Розрахункова точка на території з нормованими рівнями шуму приймаються на висоті 1,5 м від рівня землі.

Відповідно до формули (24) ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013, якщо джерело шуму і розрахункові точки знаходяться на території і розрахункові точки розташовані на відстанях від акустичного центру джерела шуму r, більших ніж подвійний

максимальний ($l_{мах}$) габаритний розмір джерела ($r>2\ l_{мах}$), то рівні звукового тиску L, дБ, в октавних смугах частот в цих розрахункових точках визначаємо по ф-лі:

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a * r - 10 \lg \Omega + \Delta L_{відб} - \Delta L_{екр} - \beta_{зел} l,$$

де

L_w- рівень звукової потужності джерела шуму в октавних смугах частот, дБ;

r - відстань у метрах від джерела шуму до розрахункової точки;

Ф - фактор спрямованості джерела шуму, безрозмірний; для джерела шуму з рівномірним випромінюванням звуку дорівнює 1;

β_a - величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот, дБ/м, що приймається відповідно до таблиці 1.34 ДСТУ-Н БВ.1.1-35:2013;

Ω - просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела;

Чисельні значення величин 10 lg Ω складають 2, 5, 8, 11 дБ при Ω рівних відповідно π/2, π, 2π, 4π.

β_a - величина затухання звуку в атмосфері в октавних смугах частот, дБ/км, приймається згідно з таблицею 1.34.

$\Delta L_{відб} = 3n_1$, дБ – величина підвищення рівня звукового тиску в розрахунковій точці, від великих, порівняно з довжиною звукових хвиль, акустично твердих поверхонь (земля, стіна), розташованих від розрахункової точки на відстані, що не перевищує 0,1 r, м;

$3n_1$ - кількість поверхонь, які відбивають звук у напрямі розрахункової точки ($n_1 \leq 3$); поверхню землі не враховують в число n_1 якщо відбиття звуку від неї вже враховане величиною просторового кута Ω;

$\beta_{зел}$ - величина послаблення рівнів звукового тиску в октавних смугах частот лісонасадженнями, дБ/м, який визначається по формулі:

$\beta_{зел} = 0{,}01\ (f)^{1/3}$, де f – середньогеометрична частота відповідної октавної смуги, Гц;

l - ширина лісосмуги, м;

$\Delta L_{екр}$ – величина зниження рівня звукового тиску в октавних смугах частот екраном (шумозахисною перешкодою), що розташована між джерелом шуму і розрахунковою точкою та визначається згідно з пп 6.1.7-6.1.16.

Таблиця 1.34 – Величина загасання звуку в атмосфері

Октавні смуги з середньогеометричними частотами, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коефіцієнт поглинання звука в повітрі, β_a, дБ/км	0,08	0,3	1,04	2,77	5,15	8,98	21,3	68,6

Відповідно до додатку В рівень звуку L_A, дБА визначають за рівнями звукової потужності в октавних смугах за формулою:

$$L_{Aекв}=10\lg\sum_i^K 10^{0,1*(L+\Delta A)}$$

де Δ_A – величина корекції за стандартною частотною характеристикою «А» для і-ої октавної смуги частот, дБ, приймаємо відповідно до таблиці В.1. методики.

На період експлуатації

Основними джерелами фізичного впливу на довкілля під час експлуатації є робота двигунів автомобілів та технологічного обладнання.

Шумові характеристики технологічного обладнання, яке застосовується на об'єкті згідно паспортних даних і технічних характеристик, знаходяться в межах допустимих нормативних показників.

Найближча житлова забудова розміщена на відстані 950 м від найближчих проектованих джерел шуму.

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

- Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів №173 від 19.06.1996 г.;
- ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій"
- 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».
- ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» від 22.02.2019 № 463.

Сумарний рівень шумового навантаження визначається як сума рівнів потужності від кожного джерела шуму за формулою:

$$L_{сум} = 10 \lg \Sigma 10^{0,1Li},$$

де L_i – рівень звукового тиску в даній октавній смузі від і-го джерела шуму, дБ;

Таблиця 1.35 – Шумова характеристика обладнання

Найменування джерела шуму	Середньогеометричні частоти октавної смуги (Гц)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	Рівні звукової потужності шуму, L_i, дБ							
Двигуни внутрішнього згорання	95	87	82	78	75	73	71	69
Вентиляційне устаткування	112	109	106	103	100	97	94	91
Технологічне устаткування	112	109	106	103	100	97	94	91
Мийне обладнання	48	45	42	39	36	33	30	27
Транспортерне обладнання	99	96	93	90	87	84	81	78
$L_{сум}$	115	112	109	106	103	100	97	94

Джерело шуму з рівномірним випромінюванням звуку, Ф = 1.

Відстань від розрахункової точки до центру джерела шуму, r = 500 м, 950 м.

Просторовий кут для джерел шуму на поверхні території $\Omega = 2\pi$.

Тоді чисельне значення величини $10 \cdot \lg\Omega$ дорівнює – 7,98 дБ.

Так як, відбиття звуку від поверхні землі вже враховане величиною просторового кута Ω, то n = 0, $\Delta L_{відб} = 0$.

Додаткове зниження рівня звукового тиску елементами навколишнього середовища приймається рівним $\Delta L_{екр} = 20$ дБ.

Таблиця 1.36 – Рівень звукового тиску, що створюється на межі СЗЗ 500 м

Позначення	Октавні смуги з середньо геометричними частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_W, дБ	115	112	109	106	103	100	97	94
20lgr	54	54	54	54	54	54	54	54
10lgФ	0	0	0	0	0	0	0	0
Ф	1	1	1	1	1	1	1	1
r	500	500	500	500	500	500	500	500
10lgΩ	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
Ω	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
βa	0,08	0,3	1,04	2,77	5,15	8,98	21,3	68,6
$\Delta L_{екр}$, дБ	20	20	20	20	20	20	20	20
L, дБ	33	30	27	23	18	14	4	-22
ΔA	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1
L_A, дБА	25							

Таблиця 1.37 – Рівень звукового тиску, що створюється на межі житлової забудови 950 м

Позначення	Октавні смуги з середньо геометричними частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_W, дБ	115	112	109	106	103	100	97	94
20lgr	60	60	60	60	60	60	60	60
10lgФ	0	0	0	0	0	0	0	0
Ф	1	1	1	1	1	1	1	1
r	950	950	950	950	950	950	950	950
10lgΩ	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
Ω	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28
βa	0,08	0,3	1,04	2,77	5,15	8,98	21,3	68,6
$\Delta L_{екр}$, дБ	20	20	20	20	20	20	20	20
L, дБ	27	24	20	15	10	3	-11	-59
ΔA	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1
L_A, дБА	17							

Таблиця 1.38 – Рівні звукового тиску на межі житлової забудови та СЗЗ

Розрахункові точки	Рівні звукового тиску L(ДБ) в октавних полосах з середньо геометричними частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
На межі СЗЗ, 500 м	33	30	27	23	18	14	4	-22
На межі житлової забудови, 950 м	27	24	20	15	10	3	-11	-59
Нормативні рівні, день	75	66	59	54	50	47	45	43
Нормативні рівні, ніч	67	57	49	44	40	37	35	33

Допустимі рівні шуму в октавних смугах від 31,5 до 8000 Гц, згідно з ДБН В. 1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» та ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» від 22.02.2019 № 463, ДСП 173-96 для території, що безпосередньо прилягає до житлових будинків, медичних установ, будинків відпочинку, шкіл і т.п., - витримуються.

В таблиці 1.37 наведені результати розрахунків рівнів звуку (L_A) = 17 дБА на території житлової забудови. Розрахункові рівні звуку не перевищують допустимі рівні для денного та нічного часу доби ($L_{Аекв.}$ 55 та 45 дБА відповідно і

$L_{Амакс.}$70 та 60 дБА відповідно) згідно з ДСН 463-19 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» (затверджені наказом МОЗ від 22.02.2019 р. № 463, зареєстрованим у Мін'юсті 20.03.2019 р. за № 281/33252), ДСП 173-96.

З метою боротьби із шумом робота механізмів вхолосту забороняється. Автотранспортні засоби та механізми повинні бути обладнані глушниками з іскрогасниками. Для зниження виробничих шумів на підприємстві використовуватиметься тільки справне обладнання, а також індивідуальні засоби захисту. Внаслідок реалізації передбачених заходів посилення звукового тиску на прилеглій території не передбачається.

Таким чином, шумове навантаження на межі житлової забудови під час проведення планованих робіт буде прийнятним.

Акустичне забруднення в робочій зоні

Санітарні норми виробничого шуму повинні відповідати ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», затверджені постановою Міністерства охорони здоров'я України №37 від 01.12.1999. Найбільший рівень шуму на робочому місці створюють фізично й морально застарілі дорожно-будівельні машини та механізми. Застосування морально застарілої техніки при будівництві не передбачається.

Рекомендується застосування індивідуальних засобів захисту від шуму.

Передбачені заходи, що забезпечують на робочих місцях та їх територіях рівень шуму, що не перевищує допустимі норми.

Заходи включають:

- використання мастила для деталей, які є джерелами шуму та вібрації;
- використання пристроїв, що ізолюють або знижують шум.

Для ослаблення вібрації і шуму устаткування, що викликає вібрацію і шум встановлюватиметься на самостійних шумоізолюючих фундаментах і підставках, віброізольованих від підлоги і надійно закріплених.

Вібраційний вплив

Підприємство у період експлуатації не несе вібраційної загрози, оскільки:

- розмір санітарно-захисної зони об'єкта проектування повністю унеможливлює наявність в зоні дії вібрації (30 м) сейсмочутливих будівель і споруд;

- обслуговуючий автомобільний транспорт пересувається територією повільно, тому інтенсивність вібрації зводиться до мінімуму.

Світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення

<u>На період експлуатації</u>

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. Електромагнітне випромінювання можна розглядати, як одну із різновидів енергетичного забруднення, так як 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.

Сировина, необхідна для виробництва проходитиме періодичний контроль якості, все обладнання буде сертифікованим, що унеможливлюватиме радіаційне забруднення.

Вплив на соціальне-економічне середовище

Соціально-економічний вплив від діяльності товариства носить позитивний характер. Планована діяльність, крім створення додаткових робочих місць та збільшення обсягів відрахувань до бюджету, вирішує глобальну проблему стихійного, неорганізованого розміщення відходів, запобігає утворенню несанкціонованих місць їх зберігання та накопичення, знижує екологічне навантаження на довкілля, здешевлює отримання вторинної сировини від виробника, що є надзвичайно актуальним у м. Черкаси. Розташування об'єкту в промисловій зоні не зачіпає інтересів жителів прилеглих населених пунктів. Впровадження планованої діяльності є вагомим внеском у розвиток, як регіональної економіки, так і економіки України в цілому.

Вплив на соціальне-економічне середовище позитивний.

Аварійні ситуації

При провадженні планованої діяльності передбачені протипожежні заходи та системи. Кодексом Цивільного захисту України визначено, що: надзвичайна ситуація – це обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній 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 – це 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.

З метою уникнення значного негативного впливу планованої діяльності на довкілля та виникнення надзвичайних ситуацій та аварій на товаристві:

- забезпечено виконання заходів у сфері цивільного захисту;
- забезпечено відповідно до законодавства своїх працівників засобами колективного та індивідуального захисту;

- розміщено інформацію про заходи безпеки та відповідну поведінку у разі виникнення аварії;

- організовано та здійснено під час виникнення надзвичайних ситуацій евакуаційних заходів щодо працівників та майна;

- здійснено навчання працівників з питань цивільного захисту, у тому числі правилам техногенної та пожежної безпеки;

- проведено навчання з питань цивільного захисту;

- забезпечено безперешкодний доступ посадових осіб органів державного нагляду, працівників аварійно-рятувальних служб, для проведення обстежень на відповідність протиаварійних заходів, ліквідації наслідків аварій на об'єкті;

- розроблено заходи щодо забезпечення пожежної безпеки;

- розроблено і затверджено інструкції та накази з питань пожежної безпеки, здійснення постійного контролю за їх виконанням;

- здійснено заходи щодо впровадження автоматичних засобів виявлення тагасіння пожеж і використання для цієї мети виробничої автоматики.

Відповідно до статті 25 Закону України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» з метою захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру передбачено:

- планування і здійснення необхідних заходів для захисту працівників підприємства, об'єктів господарювання та довкілля від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;

- підтримання у готовності до застосування сил і засоби із запобігання виникненню та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;

- забезпечення своєчасного оповіщення працівників про загрозу виникнення або про виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру. Відповідно до вимог статті 66 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» розроблено та здійснено заходи щодо запобігання аваріям, а також ліквідації їх шкідливих екологічних наслідків.

У разі виникнення аварії, що спричинила забруднення навколишнього природного середовища, підприємство негайно приступить до ліквідації її наслідків. Одночасно підприємство повідомить про аварію і заходи, вжиті для ліквідації її наслідків, органи місцевого самоврядування, центральний орган виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення, обласну державну адміністрацію.

2. Опис виправданих альтернатив планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків

Планована діяльність, її характеристики

Назва: Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84). Перша черга. Додаткова оцінка впливу на довкілля.

Плановану діяльністю ТОВ «УЦУ» передбачається здійснення господарської діяльності з управління відходами відповідно до Закону України «Про управління відходами», додатків А та Б Базельської конвенції про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням, Конвенції МАРПОЛ 73/78, постанови КМУ від 20.10.2023 року №1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів», постанови КМУ від 05.12.2023 року №1278 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з управління небезпечними відходами» та ін.

Планована діяльність належить до першої категорія видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають ОВД, а саме:

пункту 8, частини 2, статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» – об'єкти оброблення небезпечних відходів; об'єкти оброблення відходів, що не є небезпечними, потужністю 100 тонн на добу або більше;

пункту 4, частини 3, статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» – поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об'ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше.

Технічна альтернатива 1

Для приймання, подрібнення, миття та сушіння пластикових відходів поліетилену та поліпропілену у твердій або плівковій формі передбачено встановлення Комплексної лінії з оброблення (відновлення) полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіцидів, потужністю 1600 кг/год. Виробництво Турція, фірми Vikotech Machinery.

Технічна альтернатива 2.

В якості технічної альтернативи 2 розглядався варіант встановлення Комплексної лінії з оброблення (відновлення) полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіцидів, потужністю 2000 кг/год. Виробництво Турція, фірми INAN PLASTIK. Проте технічні характеристики лінії значно перевищують плановану потужність підприємства з оброблення полімерних відходів, що є екологічно та економічно нераціональним. Також більш потужна комплексна лінія є дорожчою та більшою за розмірами, що потягне за собою додаткові витрати на транспортування та встановлення, а також займе більшу площу на території.

Тому технічна альтернатива 1 є більш прийнятною і більш раціональною.

Враховуючи зазначене (незадовільну економічну та екологічну складову) технічна альтернатива 2 не приймається та не розглядається.

Технічна альтернатива 3.

В якості технічної альтернативи 3 розглядався варіант встановлення комплексу дроблення, миття, сушіння твердого пластику, в т.ч. тари з-під

пестицидів та гербіцидів, потужністю 1600 кг/год. Виробництво Україна, компанія «Stankiplast». Хоча технічні характеристики лінії відповідають планованій потужність підприємства з оброблення полімерних відходів та економічно вигідніші у плані транспортування та встановлення, але методи роботи обладнання більш застарілі та енергоємні у порівнянні з технічною альтернативою 1. Також в Україні не розвинене виробництво обладнання даної специфіки, що унеможливлює референс (попереднє ознайомлення з обладнанням в роботі, яке встановлювала вищевказана компанія, оцінити переваги та ризики).

Тому технічна альтернатива 1 є більш прийнятною і більш раціональною.

Враховуючи зазначене (незадовільну економічну та екологічну складову) технічна альтернатива 3 не приймається та не розглядається.

Таблиця 2.1 – Оцінка впливу на довкілля за технічними альтернативами

Технічна альтернатива 1	Технічна альтернатива 2,3
Атмосферне повітря	
Описано в п. 1.5 Вплив на атмосферне повітря	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить негативний вплив на атмосферне повітря
Відходи	
Описано в п. 1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить кількість відходів, що утворюються
Ґрунти	
Описано в п. 1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та рельєфу.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить використання площ
Водне середовище	
Описано в п. 1.5 Водне середовище.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить негативний вплив на водне середовище, знижена кількість використання води
Шумове, вібраційне, електромагнітне, теплове, радіоактивне та радіаційне середовище	
Описано в п. 1.5 Оцінка впливу на шумове, вібраційне, електромагнітне, теплове, радіоактивне та радіаційне середовище.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить шумове навантаження
Клімат	
Описано в п. 5 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності.
Стан флори та фауни, біорізноманіття	

Описано в п. 3, в п. 4 та в п. 5.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності.
Матеріальні об’єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови	
Описано в п. 3, в п. 4 та в п. 5.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір обладнання вітчизняного виробництва покращує соціально-економічні умови регіону та країни вцілому.
Здоров’я населення/ ризики для здоров’я людей	
Описано в п. 5 Оцінка ризику впливу діяльності на здоров’я населення	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить негативний вплив на здоров’я населення

Для реалізації планованої діяльності прийнята технічна альтернатива 1. Технічна альтернатива 1 є екологічно та економічно виправданою, тобто, забезпечує виконання комплексу норм, правил, вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та екологічної безпеки, а також державних санітарних норм та правил.

Місце провадження планованої діяльності

18028, Черкаська обл., м. Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки №84).

Територіальні громади, які можуть зазнати впливу планованої діяльності.

Черкаська міська ОТГ.

Територіальна альтернатива 1.

18028, Черкаська обл., м. Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки №84).

Площа земельної ділянки складає 1,7076 гектарів; кадастровий номер 7110136400:05:007:0021; призначення: 11.02 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості у відповідності до договору оренди. Проммайданчик оточений промзоною. Відстань до житлових будинків становить 950 м. СЗЗ витримана.

Територіальна альтернатива 2

Реалізація планованої діяльності розглядалася на земельній дільниці, що розташована за адресою Черкаська обл., Черкаський район, с. Худяки, вул. Шевченка, 87. Площа земельної ділянки складає 1,069 гектарів; кадастровий номер 7124988500:02:001:0326; призначення: 11.02 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості. Але від цієї альтернативи відмовились у зв’язку зі складністю з проведенням комунікацій, організації заїзду, близькістю житлових будинків (менше 20 м).

Враховуючи зазначене (незадовільну економічну та екологічну складову обраної території) територіальна альтернатива 2 не приймається та не розглядається.

3. Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без провадження планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань (додаються у разі наявності: довідка щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин, довідка з гідрометеоцентру щодо метеорологічної характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері для визначеної місцевості).

В 2022 році неспровокована агресія російської федерації, яка переросла у повномасштабну війну, вплинула на діяльність промислових підприємств Черкаської області. За підсумками 2022 року підприємствами промисловості області допущено спад виробництва продукції на 20,5%. Причиною спаду було: зміна ланцюгів постачання сировини і збуту готової продукції, брак сировини, проблеми з енергозабезпеченням.

У зв'язку із запровадженням в Україні воєнного стану, відповідно до Указу Президента України від 24.02.2022 № 64/2022 "Про введення воєнного стану в Україні", зі змінами, більш детальна інформація щодо роботи промислового комплексу області не оприлюднюється. Саме тому опис поточного стану довкілля м. Черкаси надається за останньою доступною інформацією.

Черкаси – місто, обласний і районний центр в Україні, центр Черкаської міської громади, промисловий центр Центрального економічного району, значний культурний та освітній осередок. Відоме з XIII століття і за час свого існування відіграло певну роль в історії всієї України. Черкаси були осередком формування Козаччини, мешканці міста брали безпосередню участь у Хмельниччині та Коліївщині. Зростання міста після отримання статусу обласного центру призвело до перетворення його у великий промисловий центр і головний культурний осередок цілого регіону.

Черкаси розташовані на правому березі Кременчуцького водосховища, створеного у середній течії Дніпра. Адміністративно місто поділяється на 2 міських райони – Придніпровський і Соснівський, до останнього також належить селище Оршанець. Населення міста – 269 836 осіб (01.01.2022).

Черкаси розташовані на високому правому березі головної річкової артерії України – Дніпра, зокрема, створеного в його середній течії Кременчуцького водосховища, через яке збудовано чи не найбільший міст-дамбу в Україні. Рельєф історичної частини міста сформували Замкова гора, на якій розташовувався Черкаський замок, та численні яри в Соснівці. Але більша частина міста розташована на рівнині. Інтенсивна урбанізація спотворила історичний природний ландшафт дніпровських пагорбів у Черкасах. Особливо руйнівними виявилися дії радянських містобудівників.

Площа міста Черкаси становить 69 км². Місто простяглось на 17 км уздовж берега Кременчуцького водосховища, водночас завширшки Черкаси лише 8 км. З північного заходу та з півночі місто оточує лісовий масив – Черкаський бір, що є найбільшим (28,5 тисячі га) у державі сосновим лісом природного походження,

який зберігся на південній природній межі сосни звичайної. Флора і фауна носить характер лісостепової зони, характерною ознакою яких є чергування незначних ділянок хвойних, листяних лісів.

Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій)

Відповідно до ст. 13 Закону України "Про інформацію" інформація про стан довкілля (екологічна інформація) – відомості та/або дані про стан складових довкілля та його компоненти, включаючи:

- генетично модифіковані організми, та взаємодію між цими складовими;
- фактори, що впливають або можуть впливати на складові довкілля (речовини, енергія, шум і випромінювання, а також діяльність або заходи, включаючи адміністративні, угоди в галузі навколишнього природного середовища, політику, законодавство, плани і програми);
- стан здоров'я та безпеки людей умови життя людей, стан об'єктів культури і споруд тією мірою, якою на них впливає або може вплинути стан складових довкілля;
- інші відомості та/або дані. Інформація про стан довкілля, крім інформації про місце розташування військових об'єктів, не може бути віднесена до інформації з обмеженим доступом. На основі доступної екологічної інформації встановлено наступні факти.

Кліматична характеристика

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, за даними Черкаського обласного центру з гідрометеорології по метеостанції Черкаси наведено нижче по тексту (Додаток №19).

Клімат м. Черкаси обумовлений розташуванням на березі Кременчуцького водосховища. Загалом клімат міста є помірно континентальним з м'якою зимою і теплим літом. На особливості мікроклімату впливає розташування Черкас поблизу великої водойми.

Середньорічна температура повітря в місті становить +8,9 °С, мінімальна вона у січні (-6,9°С), максимальна – у липні (+27,4 °С). Найнижча пересічна температура повітря в січні (-16,6 °С) зафіксована в 1963 році, найвища (+1,6 °С) – в 2007. Такі ж піки для липня становлять відповідно – найнижчий +17,6 °С (1978 і 1979 роки), а найвищий +25,8 °С (1936). Абсолютний мінімум температури повітря в Черкасах було зафіксовано в січні 1935 року і він склав −35,3 °С, тоді як абсолютний максимум +38,1 °С – у серпні 2010 р.

У середньому за рік у Черкасах випадає 548 мм атмосферних опадів, найменше – у березні та жовтні, найбільше – у липні. Мінімальна річна кількість опадів – 303 мм – спостерігалась у 1975 році, а максимальна – 948 мм – у 1952 році. Максимальну ж кількість опадів – 121 мм – протягом однієї доби було зафіксовано 3 серпня 1959 року. Пересічна кількість днів з опадами в місті – 135 (найбільша їх кількість припадає на грудень), взимку в Черкасах зазвичай випадає сніг, однак значної висоти снігового покриву не буває майже ніколи.

Відносна вологість повітря в середньому за рік становить 76 %, мінімальна вона у травні (64 %), максимальна ж – у грудні (87 %).

У Черкасах переважають вітри, що дмуть з північного заходу. Пересічна швидкість вітру в січні становить 4,5 м/с, у липні – 3,1 м/с.

Таблиця 3.1 – Основні кліматичні характеристики

№	Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
1.	Температура повітря, °С (середня)	-3,6	-2,7	2,2	9,7	15,7	19,5	21,3	20,3	14,7	8,45	2,6	-1,8	8,9
2.	Опади, мм	34	31	40	32	58	72	56	51	55	45	35	39	548

В таблиці 3.2 приведені метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Таблиця 3.2 – Метеорологічні характеристики району планованої діяльності

Найменування показника	Одиниця виміру	Величина показника по м/с Черкаси
1	2	3
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А		200
Коефіцієнт рельєфу місцевості		1
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т	°С	+27,4
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця (для котельних, які працюють за опалювальним графіком), Т	°С	-6,9
Середньорічна роза вітрів, %		
Пн	%	13,1
ПнСх	%	10,0
Сх	%	15,2
ПдСх	%	7,2
Пд	%	13,2
ПдЗх	%	12,4
Зх	%	12,1
ПнЗх	%	16,8
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5%, U*	м/с	8

За даними метеостанції м. Черкаси в середньому за рік спостерігається 28 днів з туманом. Найбільша кількість днів з туманом спстерігається в осінньо-зимний період (59-89 днів), в літні – теман спстерігається не кожен рік.

Середня кількість днів з хуртовинами – 4. Найбільша кількість днів з хуртовинами – 22. Гроза в середньому спостерагієтьсяя 24 днів на рік (максимум – 44 дні).

Інверсія температури – підвищення температури повітря з висотою в якому-небудь шарі атмосфери.

Ізотермія – відносна сталість температури тіла, що забезпечується фізіологічними механізмами терморегуляції.

В ріному ході набільша кількість приземних інверсій спостерігється вночі з квітня по жовтень, вранці – в вересні та жовтні, вдень – в зимові місяці, ввечері – з серпня по жовтень. Найбільша кількість припіднятих інверсій в нижньому двокілометровому шарі за даними спстережень аерологічниї станції спстерігається в ранкові та денні годни.

Коефіцієнт на рельєф – 1,0.

Коефіцієнт стратифікації – 200.

Згідно з картою кліматичного районування України (рисунок 3.1) територія робіт відноситься до Західного кліматичного району Лісостепової зони Північної атлантико-континентальноїкліматичної області.

На період експлуатації об’єкта негативних впливів на клімат і мікроклімат не передбачається. Змін мікроклімату не очікується. Відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

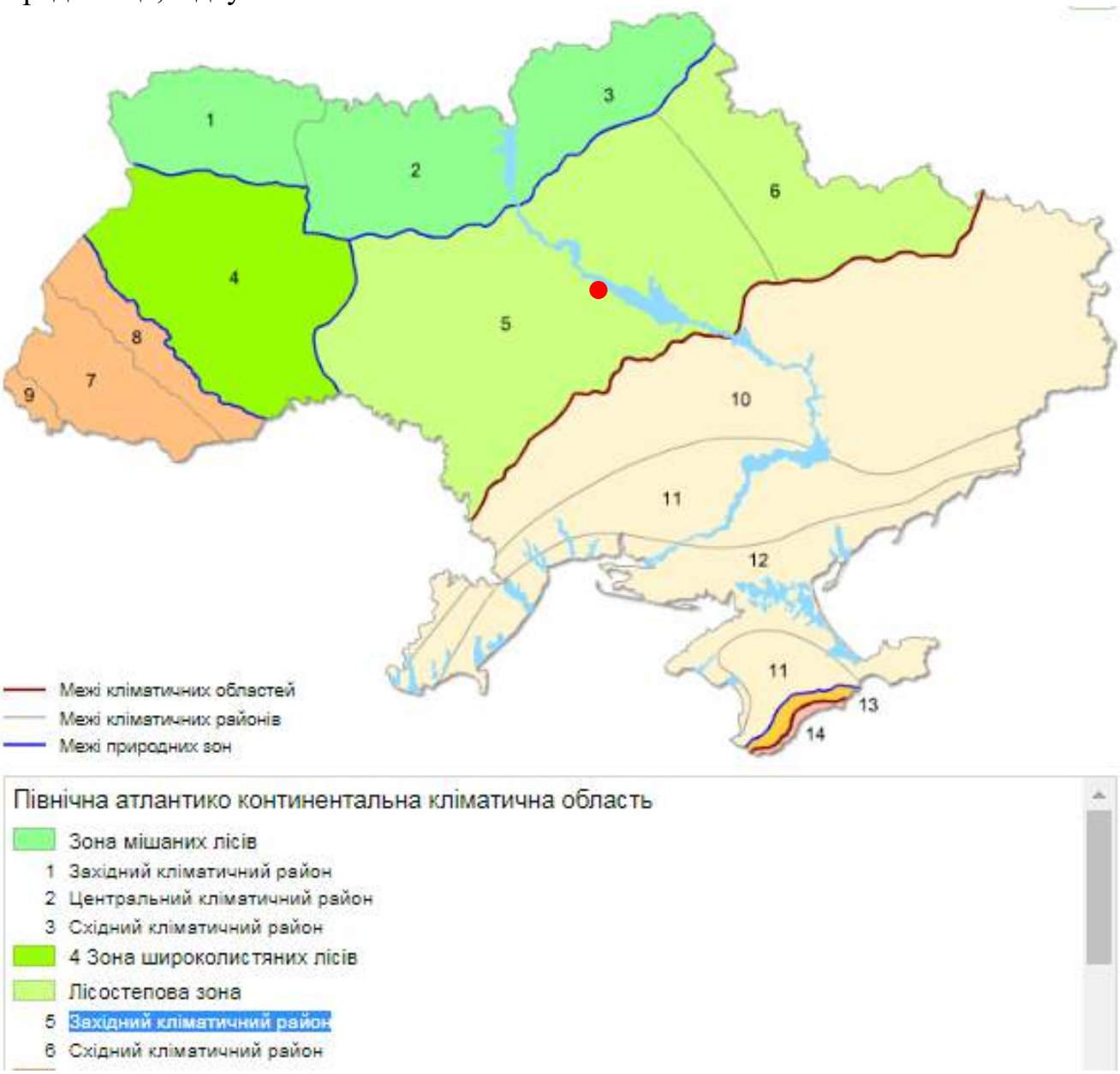


Рисунок 3.1 – Карта кліматичного районування України

Атмосферне повітря

Короткий кліматичний огляд окремих метеорологічних показників клімату, які в подальшому будуть враховані при проведенні розрахунків викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та при виконанні розрахунків розсіювання цих речовин приведено в таблиці 3.2.

Коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері маютьтакі величини:

- коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А=200;
- коефіцієнт рельєфу місцевості, η= 1.

Фонові концентрації основних забруднюючих речовин, які характеризують стан атмосферного повітря району планованої діяльності приведено в таблиці 3.3, які надані Черкаським ЦГМ (Додаток № 20). Встановлені величини фонових

концентрацій погоджені Начальником управління державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства Головного управління Держпродспоживслужби в Черкаській області. Фонові концентрації інших забруднюючих речовин розраховано відповідно "Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі", затвердженого наказом Мінприроди України від 30.07.2001 р. № 286.

Ці величини фонових показників в подальшому використовуються при виконанні розрахунків розсіювання забруднюючих речовин і оцінці впливу планованої діяльності на атмосферне повітря.

Таблиця 3.3 – Фонові концентрації ЗР в атмосферному повітрі в цілому по м. Черкаси (будь-який напрямок вітру)

Забруднююча речовина	Нормативи якості атмосферного повітря(ГДК), мг/м^3	Фонова концентрація, мг/м^3
Пил	0,5	0,26
Оксид вуглецю	5,0	2,0
Діоксид азоту	0,2	0,08
Аміак	0,2	0,07
Діоксид сірки	0,1	0,024
Сірководень	0,008	0,003
Формальдегід	0,035	0,015

Державний моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря здійснюється лабораторією спостережень за забрулненням атмосферного повітря Черкаського обласного центру з гідрометеорології тільки в м.Черкаси на трьох стаціонарних постах: № 2-центр (вул. Святотроїцька, 68), № 3 "О" - мікрорайон "Дніпровський" (вул. Гетьмана Сагайдачного, 146), № 4 "О" - мікрорайон "Перемога" (вул. Олени Теліги, 4).

У повітрі контролюються 4 основних і 13 специфічних забруднюючих речовин, включаючи 8 важких металів.

За даними Черкаського ГМЦ в атмосферному повітрі міста у 2022 році середньорічні концентрації по формальдегіду (мікрорайон "Дніпровський") становили 2 ГДК (в 2021 – 3 ГДК), у 2023 році середньорічні концентрації по формальдегіду (Дніпровський мікрорайон міста) становили 2,67 ГДК (в 2022 – 2 ГДК), по всіх інших речовинах фактичні концентрації не перевищували нормативи встановлені санітарним законодавством.

Лабораторією Черкаського обласного центру з гідрометеорології впродовж 2025 року було досліджено 19151 пробу атмосферного повітря. Проби повітря відбирались регулярно, чотири рази на добу. Загальна кількість хімічних сполук, що контролюються, становить 17.

З метою оцінки рівня забруднення повітря використовувались гранично допустимі концентрації (ГДК): середньодобова та максимально-разова, а також розрахунковий комплексний індекс забруднення атмосфери (ІЗА).

КОМПЛЕКСНИЙ ІНДЕКС ЗАБРУДНЕННЯ атмосфери (ІЗА) за 2025 рік склав 6,47 та засвідчив, що рівень забруднення атмосферного повітря у Черкасах є підвищений. В порівнянні з 2024 роком ІЗА зменшився у 1,2 рази за рахунок зниження середньорічних концентрацій по формальдегіду та аміаку.

ВИСОКЕ забруднення (вище 5 ГДК максимально-разових) впродовж 2025 року НЕ БУЛО ЗАФІКСОВАНО.

МАКСИМАЛЬНІ концентрації, що перевищили допустимі значення, спостерігались по аміаку, формальдегіду та оксиду вуглецю. Найвищі максимальні концентрації спостерігались:

▪по АМІАКУ - у червні та серпні,

▪по ФОРМАЛЬДЕГІДУ - у квітні та листопаді,

▪по ОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ – у лютому, червні, серпні та у IV кварталі,

▪по ДІОКСИДУ АЗОТУ у I та III кварталі,

▪по СІРКОВОДНЮ – у лютому, квітні та червні.

Найбільш забрудненими залишаються Дніпровський мікрорайон та центр міста.

Проаналізувавши рівень забруднення впродовж останніх 5 років, маємо тенденцію по збільшенню рівня забруднення атмосферного повітря формальдегідом, аміаком, сірководнем, діоксидом сірки, а зменшення - по оксиду азоту. Рівень забруднення повітря пилом та оксидом вуглецю не змінився. По важким металам збільшення рівня забруднення спостерігається тільки по залізу та цинку. (https://www.facebook.com/pgdcherkasy.)

Інформація про вміст основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі представлена в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Вміст основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Черкаси

Речовина	Клас небезпеки	Кількість міст, охоплених спостереженнями	Середньоріч ний вміст, мг/м3	Середньодо бові ГДК	Макси-мальний вміст, мг/м3	Макси-мально разові ГДК
Пил	3	1	0,1	0,15	0,5	0,5
Діоксид сірки	3	1	0,014	0,05	0,107	0,5
Оксид вуглецю	4	1	1,0	3	5,0	5
Діоксид азоту	3	1	0,03	0,04	0,3	0,2
Оксид азоту	3	1	0,02	0,06	0,11	0,4
Сірководень	2	1	0,002	-	0,007	0,008
Аміак	4	1	0,04	0,04	0,2	0,2
Формальдегід	2	1	0,008	0,003	0,070	0,035
Бензол	2	1	-	0,1	-	1,5

Для розрахунку комплексного індексу забруднення атмосфери (далі – ІЗА) міста Черкаси використовувались 5 найбільш важливих домішок: пил (3 клас небезпеки), діоксид азоту (3 клас небезпеки), аміак (4 клас небезпеки), формальдегід (2 клас небезпеки), оксид азоту (3 клас небезпеки).

Індекс забруднення атмосферного повітря за 2022 рік по м. Черкаси становив 5,37 (у 2021 році – 7,36), що вважається підвищеним рівнем забруднення атмосферного повітря (5< ІЗА< 7).

Індекс забруднення атмосферного повітря за 2023 рік становив 6,54 (у 2022 році – 5,32), що вважається підвищеним рівнем забруднення атмосферного повітря (5< ІЗА< 7) (по Україні ІЗА становив 6,6).

Індекс забруднення атмосферного повітря за 2024 рік становив 7,72 (у 2023 році – 6,54), що вважається високим рівнем забруднення атмосферного повітря (7< ІЗА< 13).

Індекс забруднення атмосферного повітря за 2025 рік 6,47 (у 2024 році – 7,72), що вважається підвищеним рівнем забруднення атмосферного повітря (5< ІЗА< 7).

Інформація щодо ІЗА надана Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської ОДА в період за 2023, 2024, 2025 (січень-квітень) рр. (Додаток №33) та Черкаським ГМЦ за 2025 https://www.facebook.com/pgdcherkasy.

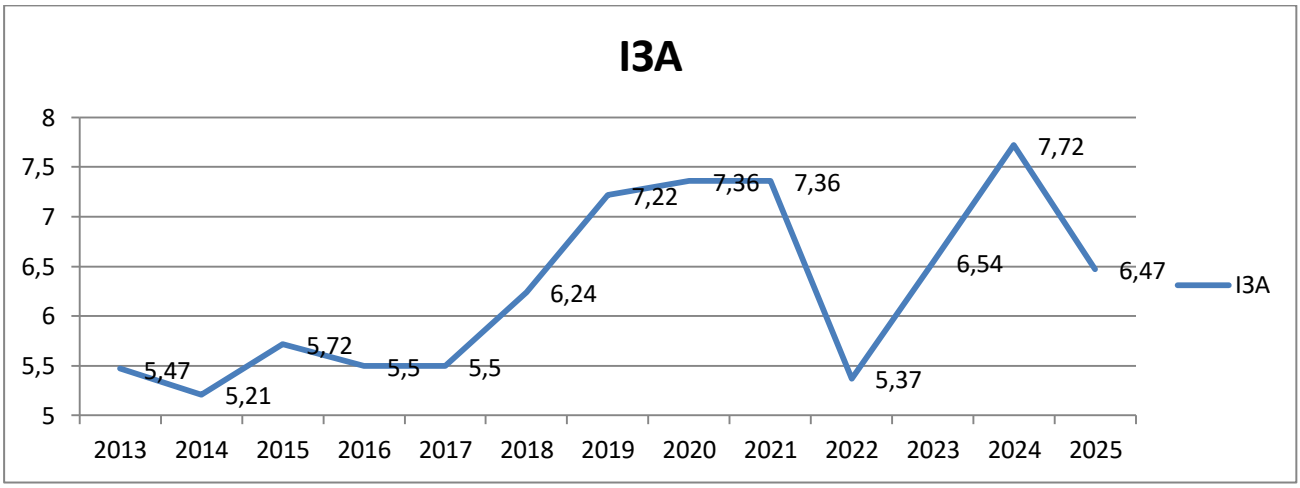


Рисунок 3.2 – Графік динаміки змін комплексного індексу забруднення атмосферного повітря по м. Черкаси за 2013 по 2025 роки

За результатами моніторингу об'єктів довкілля у 2023 році на межі санітарно-захисних зон об'єктів промислового, сільськогосподарського та комунального призначення, в межах житлової забудови, в зоні впливу вуличних магістралей Державною установою «Черкаський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» відібрано та досліджено 7083 проби атмосферного повітря на вміст забруднюючих речовин (діоксиду азоту, сірчистого ангідриду, формальдегіду, вуглецю оксиду, аміаку, бензину, бензолу, толуолу, ксилолу).

За результатами досліджень у 151 (2,13%) виявлено перевищення гранично допустимих максимально разових концентрацій (далі – ГДК), формальдегіду (0,041 мг/м3, що перевищує ГДК в 1,17 рази), оксиду вуглецю (8 мг/м3, що перевищує ГДК в 1,6 рази) та бензину (7 мг/м3, що перевищує ГДК в 1,4 рази). Перевищення вмісту забруднюючих речовин в атмосферному повітрі виявлені тільки в зоні впливу автошляхів м. Черкаси.

За даними Головного управління статистики у Черкаській області 2023 році викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел становили 61,8 тис. т, що на 14,8 тис. т більше в порівнянні з 2022 роком.

Збільшення кількості викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря обумовлено зростанням викидів:

- на ПрАТ „Черкаське хімволокно“ ВП „Черкаська ТЕЦ“ на 11,783 тис. т у зв'язку із використанням більшої кількості вугілля (у 2022 році використання вугілля становило 276 608 т, із вмістом сірки 1,84%, у 2023 році - 356 667 т, із вмістом сірки 2,65%).

- на ПрАТ „АЗОТ“ на 2,913 тис. т та ПрАТ „Миронівська птахофабрика“ на 0,279 тис.т в зв'язку із збільшенням випуску продукції.

Значний вклад у забруднення атмосферного повітря вносять пересувні джерела. Інформація щодо викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел, за даними Держстату України, наведена в таблиці 3.5. Дані за 2020 – 2023 роки – відсутні. Дані за 2022 – 2023 роки – відсутні.

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та інформація щодо обсягів викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами в атмосферне повітря по районам області у 2023 році надана в таблиці 3.5 та рисунку 3.3.

Таблиця 3.5 – Динаміка викидів в атмосферне повітря, тис. т

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис. т.			Щільність викидів у розрахунку на 1 кв.км, т	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг	Обсяг викидів на одиницю ВРП
	Всього	у тому числі стаціонарними джерелами	у тому числі пересувними джерелами			
2000	93,1	28,8	64,3	4,5	64,5	-*
2018	121,2	57,9	63,3	2,8	47,7	0,001
2019	114,4	51,8	62,6	2,5	43,2	0,001
2020	51,4	51,4	***	2,5	43,4	0,0005
2021	47,6	47,7	***	2,3	40,7	0,0004
2022	47,0	47,0	***	****	****	**
2023	618	61,8	***	****	****	**

* - ВРП (валовий регіональний продукт) розраховується з 2004 року,

** - дані за 2022-2023 рік щодо ВРП знаходяться на стадії обробки;

*** - за 2020 - 2023 роки дані щодо викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел -відсутні;

**** - за 2023 рік інформація щодо щільності викидів у розрахунку на 1 кв.км, т та обсягів викидів у розрахунку на 1 особу, кг – відсутня.

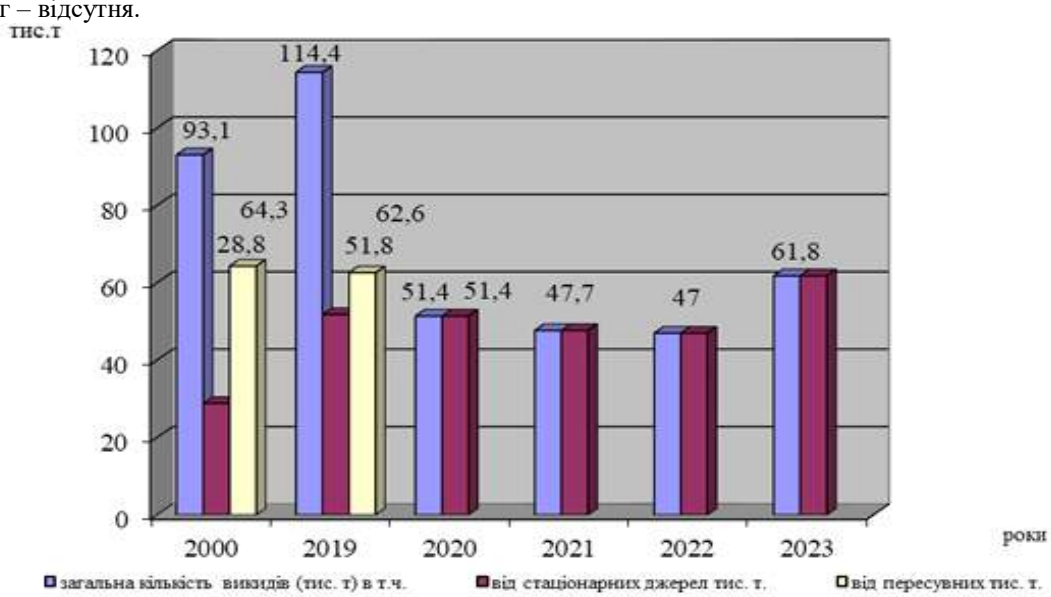


Рисунок 3.3 – Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Основні забруднювачі атмосферного повітря (за видами економічної діяльності)

Основними забруднювачами атмосферного повітря області у 2023 році залишалися: ПрАТ "Черкаське хімволокно"; ПрАТ "Миронівська птахофабрика"; ПрАТ "Азот". Загальний обсяг викидів від цих підприємств становив 26,211 тис. т. (56% від викидів стаціонарних джерел області) (таблиця 3.6, рисунок 3.4).

Таблиця 3.6 – Основні забруднювачі атмосферного повітря

№ з/п	Підприємство - забруднювач	Вид економічної діяльності	Валовий викид, т.		Зменшення/- збільшення/ +	Причина зменшення/ збільшення
			2023	2022		
1	ПрАТ "Черкаське хімволокно"	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиціювання повітря (виробництво електроенергії)	28988,79	17205,7	+11783,066	збільшення використання вугілля
2	ПрАТ "Миронівська птахофабрика"	Сільське, лісове та рибне господарство (розведення свійської птиці)	6178,08	5899.5	+278,551	збільшення випуску продукції

3	ПрАТ "Азот"	Переробна промисловість (виробництво добрив та азотних сполук)	6018,599	3106,0	+2912,579	збільшення випуску продукції

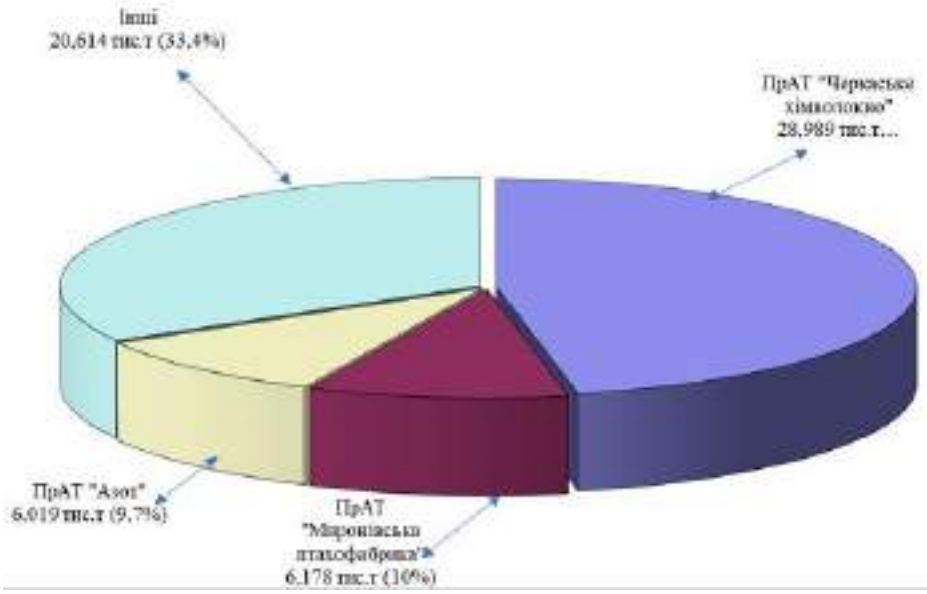


Рисунок 3.4 – Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від основних забруднювачів атмосферного повітря

Вхідні дані до рисунку 3.4

Назва підприємства	Частка викидів % від загального по області	Викиди забруднюючих речовин за 2023 рік (тис. т)
ПрАТ "Черкаське хімволокно"	46,9	28,989
ПрАТ "Миронівська птахофабрика"	10,0	6,178
ПрАТ "Азот" м. Черкаси	9,7	6,019
Інші	33,4	20,614

Стан довкілля у місті за період 2024-2026 рр. загалом характеризується як стабільний. Індекс якості атмосферного повітря, розрахований за формулою NowCast (US EPA) для головного забрудника повітря – дрібнодисперсного пилу фракції 2,5 мікрона, в місті Черкаси станом на 16 березня 2026 року дорівнює 10 – це добрий рівень забруднення атмосферного повітря, який має мінімальний вплив на здоров'я людей. (рис. 3.5, рис. 3.6) (https://www.saveecobot.com/maps/cherkasy). Найбільш забрудненими залишаються мікрорайони Дніпровський та Центр. Стан першого обумовлений близьким розташуванням до ПрАТ «Азоту», а Центр більш завантажений автотранспортом. Подальше зменшення вмісту шкідливих газів в повітрі завдячує зменшенні потужності промислових підприємств.

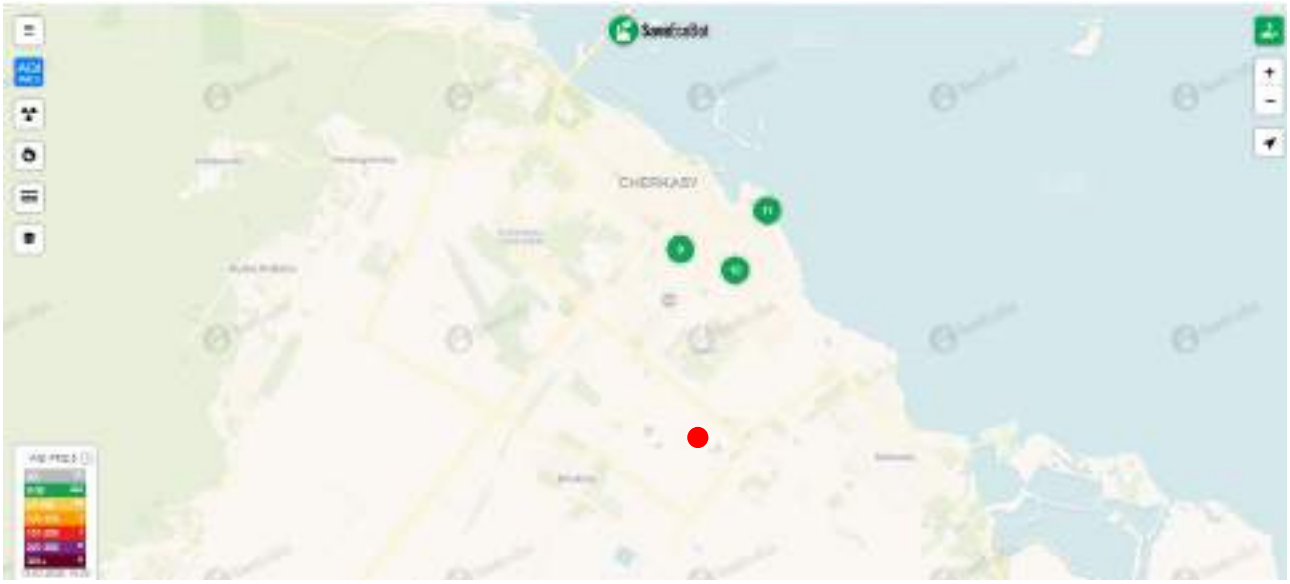


Рисунок 3.5 - Інтерактивна карта якості повітря міста Черкаси

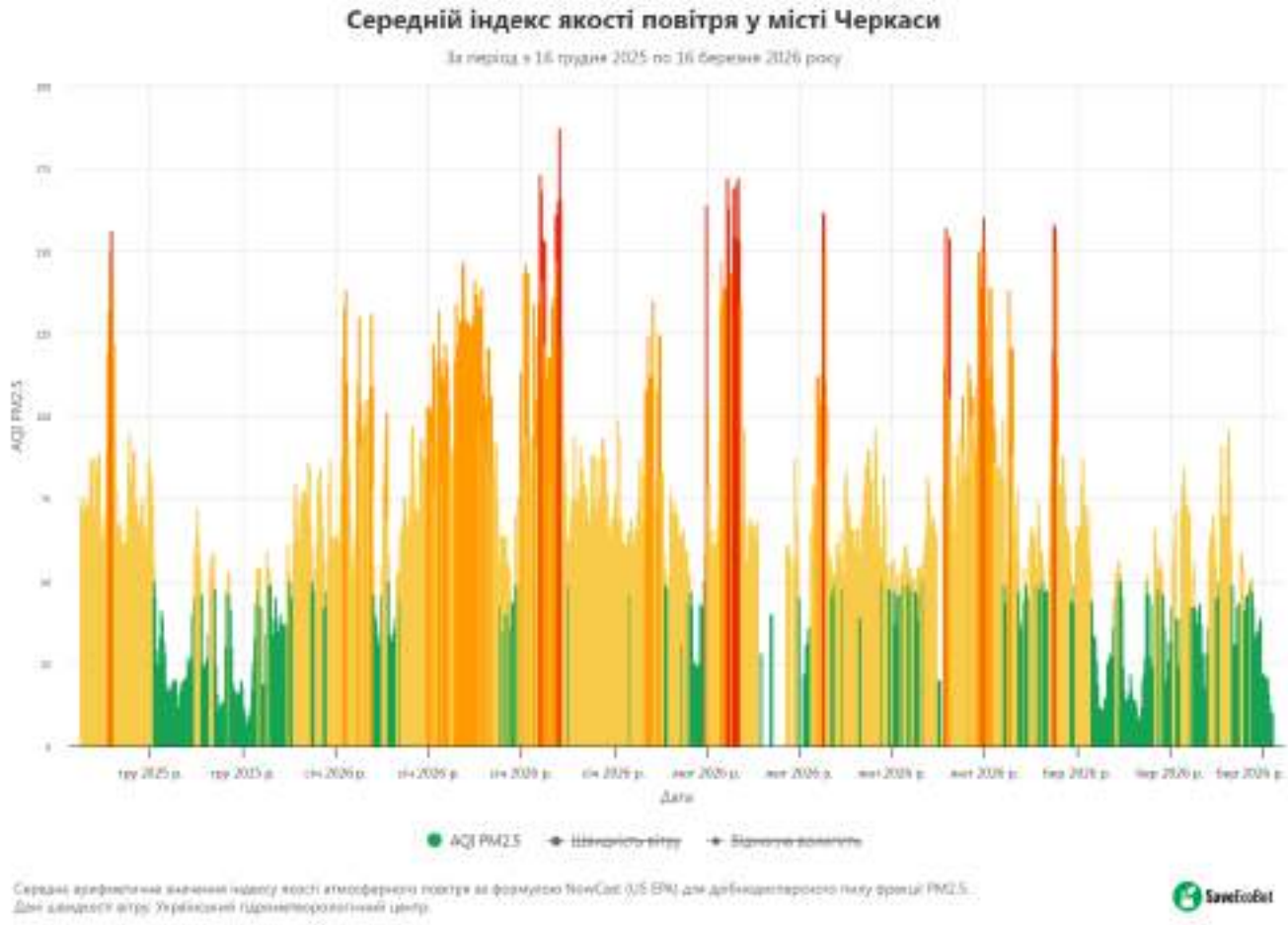


Рисунок 3.6 - SaveEcoBot - Середній індекс якості повітря - Черкаси – з грудень 2025 – березень 2026

Стан радіаційного забруднення атмосферного повітря

За даними Черкаського обласного центру з гідрометеорології потужність експозиційної дози гамма-випромінювання (ПЕД) щоденно визначалась у містах Жашків, Золотоноша, Канів, Сміла, Умань, Чигирин, Черкаси та селі Озірна Звенигородського району на території метеостанцій. Рівнів радіації, що перевищують 25 мкР/год, на території станцій не виявлено.

Впродовж року щоденні значення ПЕД були в межах 10 – 16 мкР/год. Середньо - місячні значення ПЕД на метеостанціях впродовж року коливались в межах 12 - 14 мкР/год. Контрольний рівень природного гамма-фону (ПЕД) – 25 мкР/год. Добові значення радіоактивних випадань на території м. Золотоноша за 2023 рік були в межах 0,6 – 3,5 Бк/м2. Сумарна бета активність атмосферних випадінь за місяць коливалась в межах 39,5-53,4 Бк/м2. Вміст цезію 137 у випадах знаходився в межах 0,2 – 0,3 Бк/м2 за місяць. Стронцію 90 – в середньому 0,25 Бк/м2 за квартал.

Річна сумарна бета-активність атмосферних випадінь склала 544,3 Бк/м2, що не перевищує доаварійного рівня (584 Бк/м2 – середнє у колишньому СРСР доаварійне значення річної сумарної бета-активності атмосферних випадінь).

За даними ДУ "Черкаський обласний центр контролю та профілактики хвороб" радіаційний фон на території Черкаської області коливався в межах 11-14 мкЗв/год.

За отриманими у 2023 році даними спостережень всі контрольовані параметри радіоактивного забруднення атмосфери були співставними з минулорічними значеннями.

Рисунок 3.7 - SaveEcoBot Стан радіаційного фону в м. Черкаси – 16 березня 2026

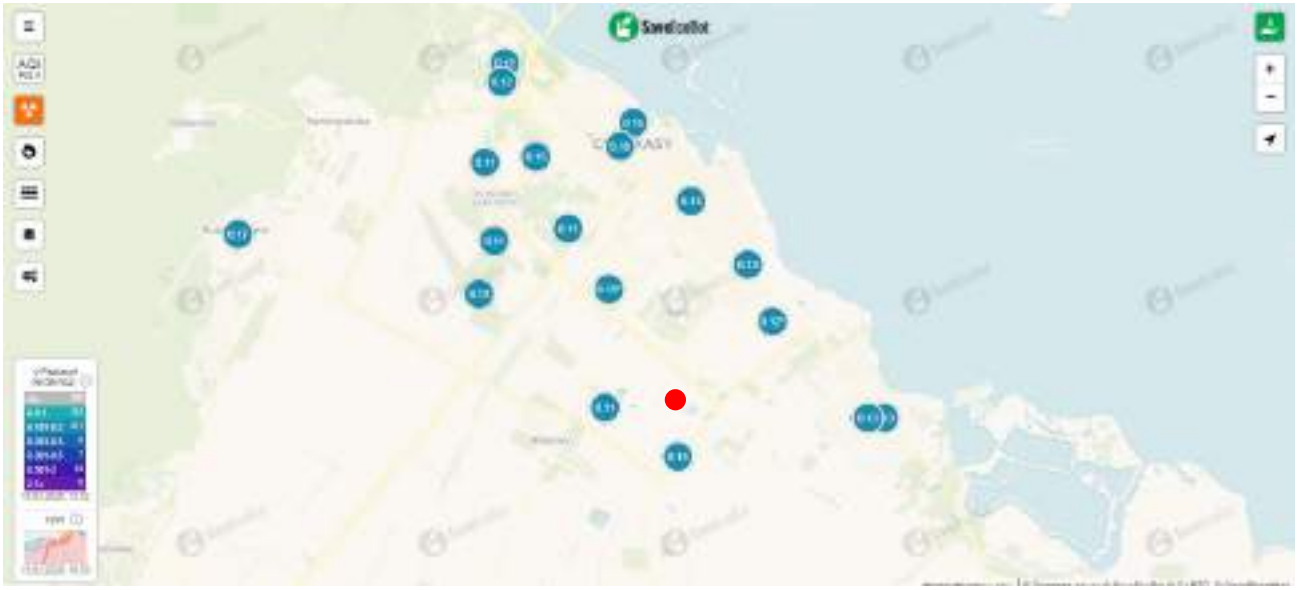


Рисунок 3.8 - Інтерактивна карта стану радіаційного фону міста Черкаси

Геологічне середовище

Згідно з картою фізико-географічного районування України територія планованої діяльності відноситься до лісостепової зони Подільсько-Придністровського краю, центральноприніпровської височинної області (рис. 3.9). Геологічне середовище – це частина земної кори (гірські породи, ґрунти,

донні відклади, підземні води тощо), яка взаємодіє з елементами ландшафту, атмосферою та поверхневими водами і може зазнавати впливу техногенної діяльності. З одного боку, воно є мінерально-сировинною базою для виробничої діяльності, а з другого – фундаментом всієї господарської діяльності людства, адже саме на гірських породах формується ґрунтовий і рослинний покриви, вони є первинною основою всіх будівель та інженерних споруд.

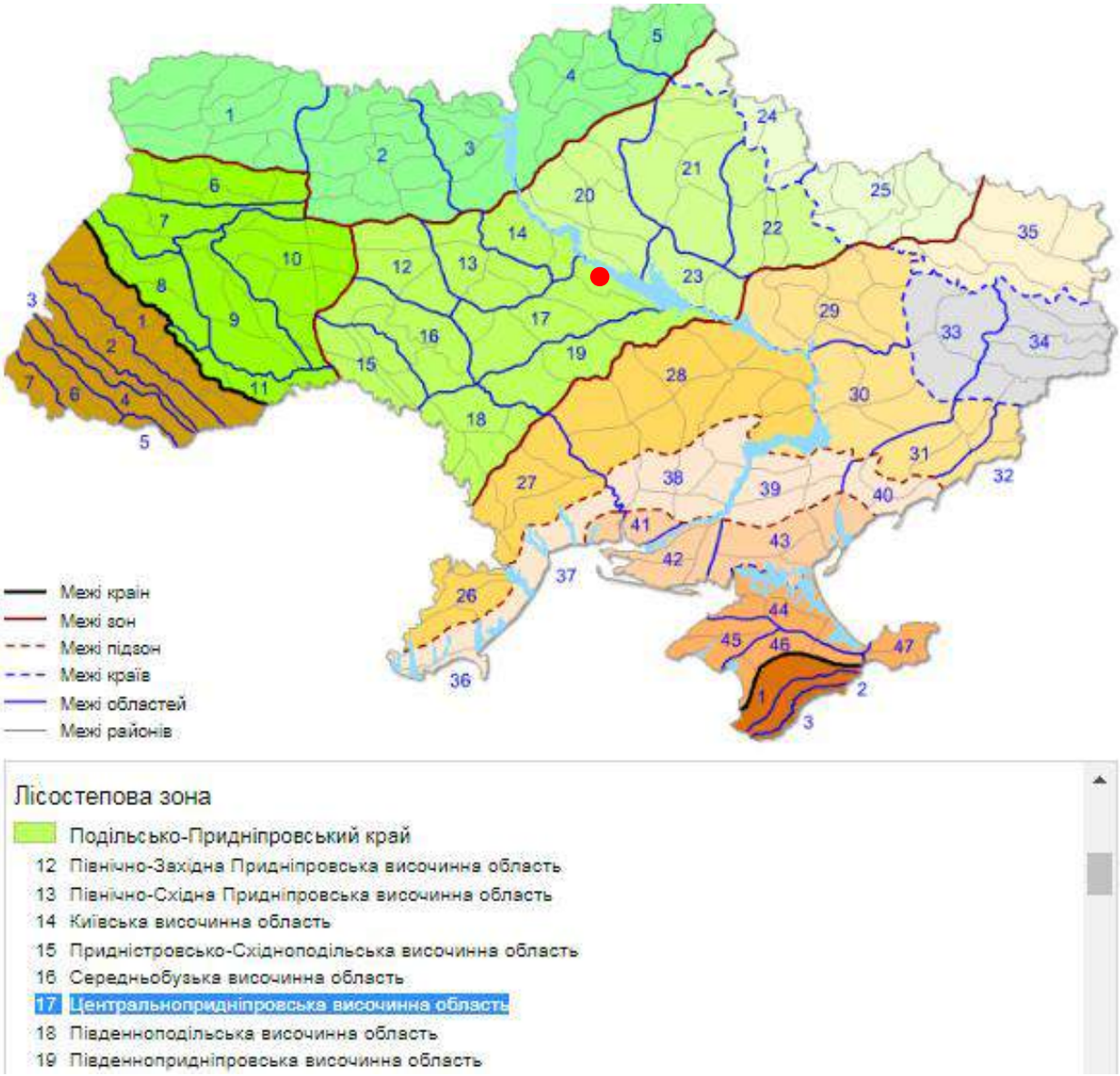


Рисунок 3.9 – Карта-схема фізико-географічного районування України

Ґрунти

Згідно з картою фізико-географічного районування України (рисунок 3.10) планована діяльність відноситься до Східноєвропейської полігеної рівнини Придніпровсько-приазовської області пластово-денудаційних цокольних височин та низовин (Центральнопридніпровська денудаційна височина на неогенових-палеогенових відкладах і докембрійських породах).

Для Лісостепу характерний помірно-континентальний клімат. Річна кількість опадів 600 мм. Іноді випаровуваність практично дорівнює опадів. Одна з особливостей лісостепу в тому, що флора і фауна лісостепу є середнім між флорою і фауною зони змішаних лісів та степової зони. У лісостепу ростуть і посухостійкі рослини, і рослини, характерні для лісової, більш північній, зони. Це ж стосується і тваринного світу.

Рисунок 3.10 – Карта-схема геоморфологічного районування України

В структурі ґрунтового покрову, на території ділянок планованої діяльності поширені групи ґрунтів (https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy#close та відповідно до рисунку 1.26), які не відносяться до особливо цінних земель та не входять до Переліку особливо цінних груп ґрунтів, згідно статті 150 Земельного кодексу України та не входять до Переліку особливо цінних груп грунтів затвердженого наказом Держкомзему України 06.10.2003 № 245 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 року за № 979/8300.

Родючі, цінні сільськогосподарські угіддя на території планованоїдіяльності відсутні.

Гідрологічні умови

Згідно з картою гідрологічного районування України територія планованої діяльності відноситься до Рівнинної частини України, зони достатньої водності (західної області), правобережної Дніпровської області достатньої водності (рисунок 3.11).

Грунтова вода виявлена на глибинах 6,5 - 6,8 м від поверхні землі (абс.відм.-150,00 м). Сезонний підйом грунтової води до 1,0 м. Водоносний горизонт безнапірний, приурочений до еолово-делювіальних відкладів. Живлення водоносного горизонту проходить за рахунок інфільтрації атмосферних опадів.

В гідрогеологічному відношенні територія розташована в межах Дніпровського артезіанського басейну.

Рисунок 3.11 – Карта-схема гідрологічного районування України

Згідно до карти гідрохімічного районування України територія планованої діяльності відноситься до території розповсюдження гідрокарбонатно-кальцієві поверхневі води (рис. 3.12).

Озера, струмки, річки та інші види природних водойм на території розміщення планованої діяльності – відсутні. Відстань від обєкту планованої діяльності до умовної прибережної захисної смуги водного об`єкту (р. Дніпро) становить близько 5200 м у північно-східному напрямку. Тобто планована діяльність не вплине на його стан.

Відповідно до інформації наданої Регіональним офісом водних ресурсів у Черкаській області (Лист у Додаток № 21) в Регіонального офісу водних ресурсів у Черкаській області відсутня інформація про наявність поверхневих водних об’єктів на зазначеній земельній ділянці та в радіусі 1 км від неї.

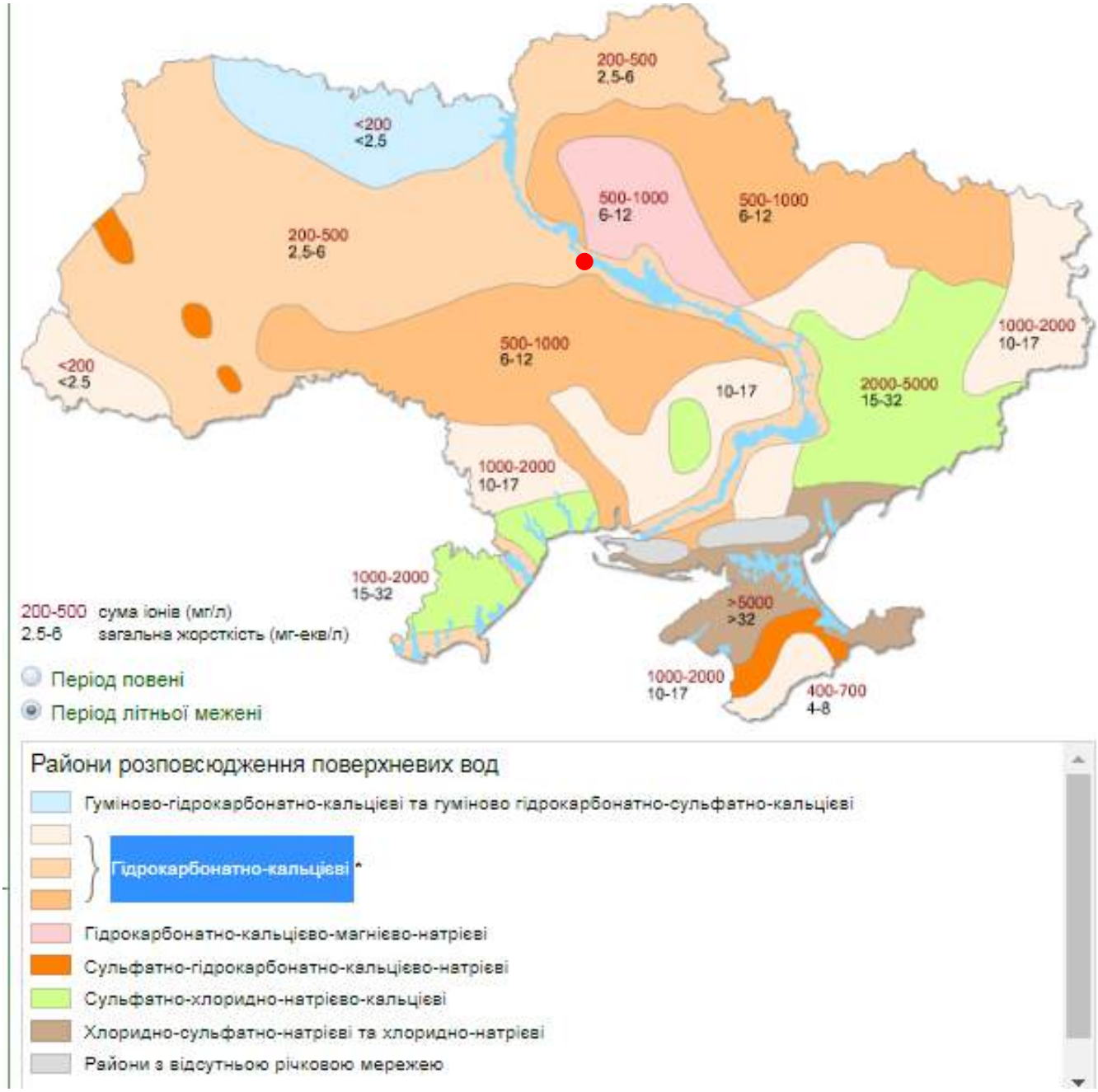


Рисунок 3.12 – Карта-схема гідрохімічного районування України

Основними причинами забруднення поверхневих вод в м. Черкаси є скид неочищених та не досить очищених комунально-побутових і промислових стічних вод безпосередньо у водні об'єкти та через систему міської каналізації, надходження до водних об'єктів забруднювальних речовин у процесі поверхневого стоку води з забудованих територій та сільгоспугідь, ерозія ґрунтів на водозабірній площі. Якісний стан підземних вод унаслідок господарської діяльності також постійно погіршується. Це пов'язано з існуванням фільтрувальних накопичувачів стічних вод, а також з широким використанням мінеральних добрив та пестицидів. З 1992 року місто для очищення стічних вод використовує очисні споруди ПрАТ «Азот».

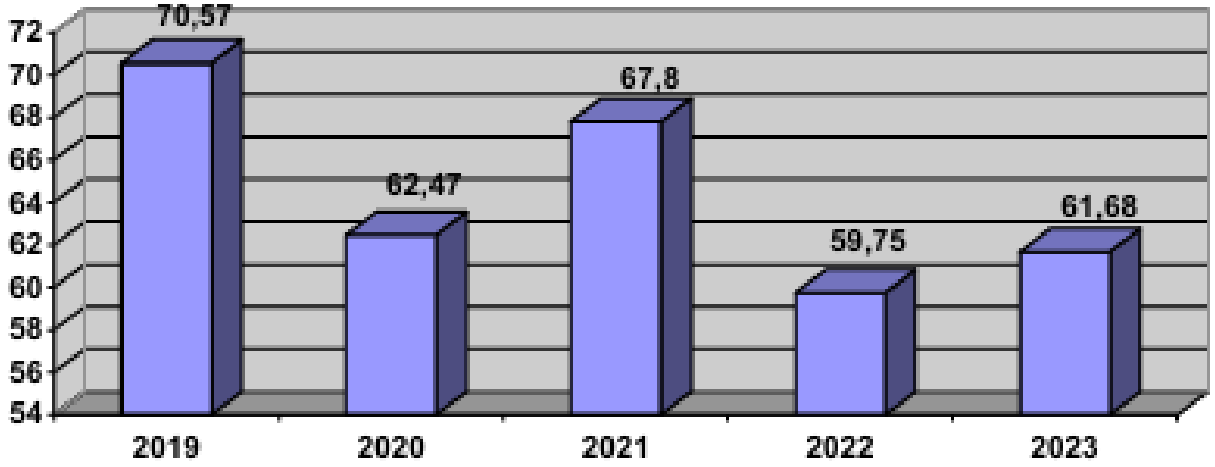


Рисунок 3.13 – Динаміка загального скиду зворотних вод у поверхневі водні об’єкти басейну р. Дніпро, млн. м^3

Вхідні дані до рисунку 3.13

Рік	*2019*	*2020*	*2021*	*2022*	2023
Скид зворотних вод у басейн р. Дніпро, млн куб.м.	70,57	62,47	67,8	59,75	61,68

Біорізноманіття

Збереження біорізноманіття в Україні розглядається як система заходів щодо збереження екофонду – ієрархічної системи біоти, що охоплює гено-, демо-, цено-, екосистеми, біоми в їх єдності з навколишнім природним середовищем. Такий підхід до збереження біорізноманіття означає, що антропогенна діяльність повинна орієнтуватися на максималізацію природних процесів та об’єктів у довкіллі й мінімізацію втручання в біосферу.

Біорізноманіття є національним ресурсом України, збереження та невиснажливе його використання визнано одним із головних пріоритетів державної політики у сфері природокористування, екологічної безпеки та охорони довкілля, невід’ємною умовою поліпшення його стану та екологічно збалансованого соціально-економічного розвитку.

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

Геохімічні ландшафти з різною здатністю до міграції і накопичення забруднюючих речовин – з переважаючою здатністю до акумуляції.

Особливості географічного положення природної зони зумовлюють поєднання на її території лісових і степових ландшафтів, які формуються в однакових кліматичних умовах. Це сприятлива для життя і господарського освоєння територія в Україні. Тому вона зазнала інтенсивного впливу з боку людини. Тут розташовані величезні площі сільськогосподарських угідь на чорноземних ґрунтах.

Зона лісостепових і лукостепових низовинних ландшафтів.

Рослинний світ

Рослинний світ Черкащини характеризується великою різноманітністю флористичних комплексів і має велике народногосподарське значення.

На Черкащини зустрічається близько 2000 видів рослин та грибів, з них 75 одиниць занесено до Червоної книги України, 11 – занесених до додатків до Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі., 2 – до додатків до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою (CITES).

Рослинність характеризується поєднанням флори лісостепової і степової зони. Серед деревних порід у лісах переважають дуб, ясен, сосна, граб, вільха, липа, клен, береза, тополя. Серед кущів поширена ліщина, калина, шипшина, терен, черемха. Степова рослинність представлена багаторічними травами. В заплавах річок та заболочених місцевостях переважає вологолюбне різнотрав'я.

За ознаками територія Черкащини належить до лісостепової природно-кліматичної зони. За сприятливих кліматичних умов Черкаська область багата на рослинність, славиться цінними мальовничими лісами. Ліси Черкащини за своїм екологічним і соціально-економічним значенням та місцезнаходженням виконують переважно захисні, кліматорегулюючі, водоохоронні, санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції і мають обмежене експлуатаційне значення. Вони відіграють значну роль у розвитку регіональної економіки, покращенні навколишнього природного середовища.

Ураховуючи важливість завдань з охорони навколишнього природного середовища і поліпшення економічного стану регіону, лісам Черкаської області належить одне з провідних місць.

Тваринний світ

Розташування області у лісостеповій зоні зумовлює різноманітний видовий склад фауни.

Налічується 66 видів ссавців, 280 видів птахів, 9 видів плазунів, 11 видів земноводних, 44 види риб. Загальна кількість видів тварин, занесених до Червоної книги Укріни – 79 одиниць, тварин, занесених до додатків до Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою (CITES) – 7, д Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування Європи – 26, до Угоди про збереження афро-євразійських мігруючих видно-болотних птахів (AEWA) – 13.

У лісах області водяться: лось, олень, сарна, дикий кабан, вивірка, вовк, лисиця звичайна, заєць сірий, по берегах річок, озер і ставків — бобер європейський, видра річкова, крижень, кулики. У водоймищах — лящ, окунь, щука, судак, короп, товстолобик, сом, карась.

У системі зоогеографічного районування територія досліджень належить до Правобережної Дніпровської підділянки, ділянки Східноєвропейського мішаного лісу, району мішаного, листяного лісу та лісоспепу, Східноєвропейського округу, Бореальної Європейсько-Сибірсьоїа підобласті, Палеоарктичної області (рис. 3.14).

Згідно з картою ареалів поширення тваринного світу України планована діяльність розташована на території, де біотопи докорінно змінені людиною (сільськогосподарські угіддя).

Планована діяльність поза межами об’єктів лісового та природно-заповідного фонду, вплив на тваринний світ відсутній.

Рисунок 3.14 – Карта зоогеографічного районування України

Природно-заповідний фонд

Природно-заповідний фонд становлять ділянки суші і водного простору, природні комплекси та об’єкти яких мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонового моніторингу навколишнього природного середовища.

Природно-заповідний фонд Черкаської області налічує 562 об’єкти загальною площею понад 75,9 тис. га (фактична площа становить 64,8 тис. га). Із них: 22 – загальнодержавного та 540 – місцевого значення.

До складу територій та об’єктів природно-заповідного фонду області входять два національні природні парки «Нижньосульський» та «Білоозерський», Канівський природний заповідник, дендрологічний парк «Софіївка», Черкаський зоологічний парк, регіональний ландшафтний парк «Трахтемирів», 240 заказників, 198 пам’яток природи, 66 парків-пам’яток садово-паркового мистецтва, 52 заповідні урочища.

Природно-заповідний фонд м. Черкаси (найближчі до місця планованої діяльності) представлено на рисунку 3.15 (https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-23.html).

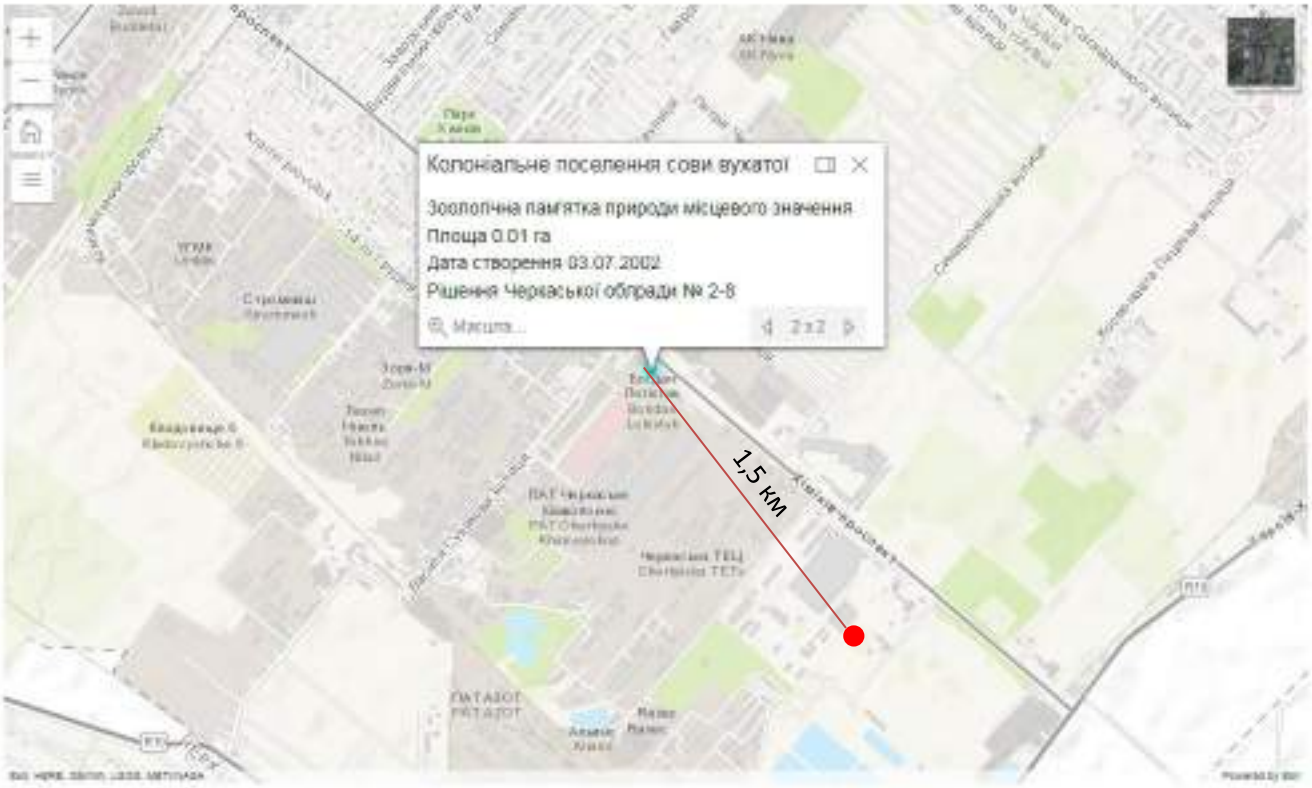


Рисунок 3.15 – Природно-заповідний фонд м. Черкаси

Відповідно до інформації наданої Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської ОДА (Лист у Додаток № 22) об'єкти природно-заповідного фонду, їх охоронні зони та території зарезервовані для заповідання, об'єкти екомережі в межах провадження планованої діяльності не обліковуються.

Відповідно до Відкритих даних земельного кадастру України до об'єкту планованої діяльності найближчим об'єктом ПЗФ є:

- Колоніальне поселення сови вухатої (зоологічна памятка природи місцевого значення) на відстані 1,5 км у північно-задному напрямку від об'єкту планованої діяльності;

- Парк Хіміків (парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення) на відстані 2,7 км у північно-західному напрямку від об'єкту планованої діяльності.

Враховуючи значні відстані від об'єкту планованої діяльності до об'єкту ПЗФ, негативний вплив відсутній.

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

Згідно інформації «Державного реєстру нерухомих пам'яток України», що розміщена на офіційному сайті Міністерства культури та інформаційної політики України (https://mkip.gov.ua/contect/derzhavniy-reestr-neruhomih-pamyatok-ukraini.html) на території ділянки відсутні пам'ятки культурної спадщини національного та місцевого значення, занесені доДержавного реєстру нерухомих пам'яток України, та об'єкти всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, тому вплив відсутній

В безпосередній близькості від місця провадження діяльності ТОВ «УЦУ», в радіусі 1 км (Лист Управління культури та охорони культурної спадщини Черкаської ОДА, Додаток № 23), відсутні режимоутворюючі об'єкти культурної спадщини.

Території та об'єкти екологічної мережі

Екомережа – 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.

Розбудова екологічної мережі області відбувається з врахуванням принципів формування, збереження, використання екомережі та результатів дослідження особливостей ландшафтних комплексів, локалітетів раритетних видів біоти, рідкісних біотопів, міграційних шляхів тварин як природного каркасу перспективної регіональної екомережі.

Станом на 2022 площа екомережі Черкаської області становить 869,01 тис. га (таблиця 3.7).

Таблиця 3.7 – Складові структурних елементів екологічної мережі

№ з/п	Одиниці адміністративно-територіального устрою регіону	Загальна площа, тис. га	Загальна площа екомережі, тис. га	Складові елементи екомережі, тис. га										
				об'єкти ПЗФ**	землі водного фонду*	води-болотні угіддя*	водоохоронні зони*	землі лісового фонду*	полезахисні лісові смуги та інші захисні насадження	землі оздоровчого призначення*	землі рекреаційного призначення*	пасовища, сіножаті*	рекультивовано забруднені землі, що не використовуються в	Інші території*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Черкаська область	2 091,60	869,01	70,29	135,78	30,5	0,59	538,6	14,1	0,2	0,1	145,15	-	-

Територія планованої діяльності у відповідності до вимог «Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 року № 1196 не включена до переліків територій та об'єктів екологічної мережі Черкаської області.

Клопотання про включення обєктів природно-заповідного фонду на території м. Черкаси до переліку територій та обєктів екологічної мережі Черкаської області до Управління екології та природних ресурсів Черкаської ОДА не надходили (Лист у Додаток №22).

Території Смарагдової мережі

Метою створення Смарагдової мережі (Emerald Network) Європи є збереження природної фауни, флори та оселищ. Вона була ініційована та координується Бернською конвенцією (1979). Смарагдова мережа має переважно ті самі основи формування, що й НАТУРА 2000, але діє за межами Європейського Союзу, розвиваючи загальноєвропейський підхід щодо охорони типів природних оселищ. Наразі Європейський Союз сприяє, в тому числі фінансово, розвитку механізмів охорони природних оселищ та визначенню спеціальних природоохоронних територій(ASCI) Смарагдової мережі.

Об'єкти в межах Смарагдової мережі разом із територіями НАТУРА 2000 становлять ядро Загальноєвропейської екологічної мережі (Pan-European Ecological Network (PEEN)), яка також підтримується Бернською конвенцією. Держави-члени Європейського Союзу виконують вимоги Бернської конвенції шляхом розвитку мережі НАТУРА 2000, а території особливої охорони НАТУРА

2000 відповідають територіям особливого природоохоронного значення Смарагдової мережі.

Рисунок 3.16 – Карта-схема планованої діяльності відносно об’єкту Смарагдової мережі

Найближчий об'єкт Смарагдової мережі України UA0000110 Кременчуцьке водосховище (eng: Kremenchutske Reservoir) розташований на відстані 4,2 км у північно-східному напрямку від місця здійснення планованої діяльності.

Вплив планованої діяльності на об’єкт Смарагдової мережі відсутній.

Відходи

Інформація щодо зареєстрованих відходів у області наведена в таблицях 3.8, 3.9. За даними Головного управління статистики у Черкаській області на кінець 2023 року на підприємствах області тимчасово зберігається 234,955 тис. т відходів. За даними Головного управління статистики у Черкаській області у 2023 році в області утворилось 1525,274 тис. т відходів, з них: 1463,245 тис. т від економічної діяльності підприємств і організацій та 62,029 тис. т відходів від домогосподарств. Показники утворення відходів у динаміці за 2021 – 2023 роки приведені в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – Показники утворення відходів у динаміці за 2020 –2022 роки

№ п/п	Показник	2021 рік	2022 рік	2023 рік
1	Обсяги утворення відходів:			
	Промислові (у т.ч. гірничопромислові) відходи за формою звітності № 1 - відходи, тис. т*	1213.339	1259.075	1463.245
	Відходи житлово-комунального господарства за формою звітності № 1 - ТПВ, тис. м³**	1345	1444.342	1501.030
	Загальна кількість відходів, млн. т	1,4	1.5	1.885
2	Інтенсивність утворення відходів:			
	Загальна кількість відходів на одиницю ВРП, кг/ 1 млн. грн.	11437	***	***
	Утворення небезпечних (токсичних) відходів I-III класів небезпеки на одиницю ВРП, кг/ 1 млн. грн.	4,0	***	***
	Утворення твердих побутових відходів на особу, м³/ на 1 мешк.	1,1	1.3	****

Примітка:
* - Дані Головного управління статистики у Черкаській області.
** - Дані Департаменту будівництва Черкаської обласної державної адміністрації.
*** - Дані по валовому регіональному продукту (ВРП) за 2022-2023 роки перебувають в стадії обробки Державної служби статистики України.
**** - Дані щодо чисельності зареєстрованих в області осіб за 2023 рік в Головному управлінні статистики у Черкаській області відсутні.

Таблиця 3.9 – Основні показники поводження з відходами (тис. т) (за формою статзвітності № 1- відходи)*

№ з/п	Показники	2021 рік	2022 рік	2023 рік
1	2	4	5	6
1	Утворено	1301,4	1330,0	1525,3
2	Одержано від інших підприємств	273,7	224,2	429,3
3	Спалено	9,8	10,4	5,6
3.1	у т.ч. з метою отримання енергії	8,6	5,9	1,7
4	Використано (утилізовано)	835,9	791,1	902,6
5	Направлено в сховища організованого складування (поховання)	256,4	167,4	244,5
6	Передано іншим підприємствам	202,3	363,0	671,0
7	Втрата відходів внаслідок витікання, випаровування, пожеж, крадіжок*	-	-	-
8	Наявність на кінець року	506,837**	667,592	234,955

Примітки:
* - З 2020 року дана інформація не передбачена формою статзвітності.
** - Наявність відходів у тимчасовому зберіганні

Опис ймовірної зміни довкілля без здійснення планованої діяльності

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

Дані про стан довкілля у Черкаській області за останні роки в основному наведені згідно Регіональної доповіді про стан навколишнього природного середовища Черкаської області у 2023 році Управління екології та природних ресурсів Черкаської ОДА.

Стан атмосферного повітря у 2023 році по області залишався стабільним, але у порівнянні з минулими роком дещо погіршився, у зв’язку з збільшенням виробничої діяльності. За останні п'ять років спостерігається динаміка скорочення викидів забруднюючих речовин в повітряний басейн області від стаціонарних джерел. За інформацією суб’єктів моніторингу довкілля у 2023-25 роках не було виявлено екстремальних рівнів забруднення з причин аварій техногенного походження та несприятливих природних явищ. Не було, також, встановлено наднормативних викидів стаціонарними джерелами підприємств, які б суттєво вплинули на стан атмосферного повітря.

Суттєвих змін стану атмосферного повітря без здійснення планованої діяльності не відбуватиметься. Погіршення радіаційного фону за базовим сценарієм не прогнозується. Гідрохімічний стан поверхневих вод значних змін не зазнає.

Виходячи з вищевикладеного, аналізуючи динаміку та тенденцію забруднення компонентів навколишнього середовища, можна зробити висновок, що без провадження планованої діяльності показники забрудненості довкілля швидше за все залишаться на рівні даних, наведених у даному розділі Звіту.

4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів, у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі, ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори, матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язки між цими факторами.

Під час провадження планованої діяльності можливі наступні ймовірні впливи на фактори довкілля:

здоров'я населення – допустимий вплив. Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі житлової забудови з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря не перевищуватимуть нормативів ГДК, що відповідає санітарним та екологічним вимогам. Розсіювання забруднюючих речовин на межі СЗЗ та на межі житлової забудови наведено Додаток №18.

Розрахункові рівні шуму, що створюються роботою техніки та механізмів в розрахункових точках на межі найближчої житлової забудови не перевищуватимуть нормативних показників для денного та нічного часу доби, що відповідає гігієнічним нормативам за «Державними санітарними нормами допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» від 22.02.2019 № 463.

- стан фауни, флори, біорізноманіття – в результаті фактичних спостережень (візуального огляду) встановлено: місця гніздування авіафауни на проектованій ділянці відсутні; ссавці на ділянці не мешкають. Відсутність значної кількості видів фауни обумовлено постійним перебуванням людей на ділянці. Знесення зелених насаджень не передбачається. Були проведені обстеження ділянки провадження діяльності на наявність/відсутність тварин та рослин занесених до Червоної книги України, додатків Бернської конвенції (Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі). За результатами виконаних польових досліджень у межах планованої діяльності та на прилеглих ділянках не виявлено середовищ існування, які є важливими для розмноження та міграції тварин, у тому числі місць гніздування хижих птахів, віднесених до Червоної книги України та інших міжнародних списків. Також відсутні гніздування Лелеки чорного та токовища глухарів та тетеруків.

За результатами проведених польових досліджень території планованої діяльності та суміжних територій, а також на основі аналізу технологічних процесів об'єкту планованої діяльності встановлено відсутність рідкісних та зникаючих видів флори. Акт обстеження території надається Додаток №24.

- ґрунт, земельні ресурси – при експлуатації – негативний вплив не передбачається. Територія підприємства в місцях можливого забруднення ґрунтів (під'їзні автодороги) матиме тверде покриття, що запобігає потраплянню забруднюючих речовин у ґрунти. Заплановані заходи по охороні ґрунтів від забруднення нафтопродуктами. Тимчасове зберігання небезпечних відходів на підприємстві буде здійснюватися у спеціально обладнаних складських приміщеннях. Реалізація проектних рішень не завдаватиме негативного впливу на ґрунти, відведення додаткових земельних ділянок не передбачається;

- водні ресурси – під час експлуатації - водовідведення виробничих стоків відбувається до очисних споруд фізико-хімічного очищення. Виробничі стоки:

передочищена або доочищена промислова стічна вода з очисних споруд самопливом направляється в резервуари накопичення 4х5м^3, звідки перекачується в мережу на оборотне використання або направляється в резервуар 20 м^3 (розташований під закритим навісом), звідки перекачується на скид в каналізаційну мережу міста після позитивного лабораторного висновку відповідно атестованої лабораторії (в пріоритеті лабораторія КП «Черкасиводоканал» ЧМР), у разі якщо стоки не відповідають пороговим показникам, які мають досягатися підприємством для можливості подальшої передачі стічних вод до систем централізованого водовідведення (порогові показники надаються у п. 1.5, таблиці 1.32) (далі порогові показники), дані стоки повертаються на доочищення на власні очисні споруди. За рішенням об'єкта планованої діяльності або якщо після доочищення стоки не відповідатимуть пороговим показникам, вони передаватимуться на доочищення до спеціалізованих підприємств (з більш потужними очисними спорудами) відповідно договору на платній основі за допомогою асенізаційної машини.

Інструментальні вимірювання показників складу та властивостей проб води повинні відповідати «Правилам приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення» затверджених наказом міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 року № 316, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 15 січня 2018 р. за № 56/31508, та прийнятим відповідно до них місцевих Правил приймання стічних вод у міську каналізаційну мережу м. Черкаси, затверджених рішенням виконавчого комітету Черкаської міської ради №480 від 24.04.2019 року. Допустимі/ порогові концентрації забруднюючих речовин у стічних водах, які можуть скидатись до систем централізованого водовідведення наведеного у п. 1.5 таблиці 1.32. Скиди у поверхневі водні об'єкти та підземні водоносні горизонти під час будівельно-монтажних робіт та під час експлуатації об'єкта планованої діяльності не передбачаються.

Найближчий водний об'єкт річка Дніпро (Кременчуцьке водосховище) розташований на відстані 4,2 км у північно-східному напрямку від місця здійснення планованої діяльності.прийняті заходи щодо запобігання забруднення водних ресурсів дозволяють виключити негативний вплив.

Використання в технологічних процесах сучасного обладнання, яке забезпечує герметичність, виключає можливість розсипання сировини, запобігає потраплянню забруднюючих речовин у водоносний горизонт. Скидання стічних вод у водні об'єкти не передбачається.

- атмосферне повітря – допустимий вплив. Під час експлуатації - джерелами утворення забруднюючих речовин є технологічне обладнання і технологічні процеси збирання, зберігання, відновлення та видалення відходів, в т.ч. небезпечних.

Були проведені розрахунки розсіювання шкідливих речовин в атмосфері, за якими встановлено, що максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищують допустимих норм на межі житлової забудови, на межі нормативно санітарно-захисної зони та за її межами.

Концентрації забруднюючих речовин не перевищуватимуть встановлені гранично допустимі нормативи згідно з Наказом Міністерства охорони нпс України № 309 від 27 червня 2006 року "Про затвердження нормативів ГДВ забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел".

З метою попередження додаткового надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря та додаткового шумового навантаження не допускати роботи автотранспорту та механізмів в режимі холостого ходу.

- кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів) – негативних впливів не передбачається. Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об’єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.
- матеріальні об’єкти, включаючи архітектурну, археологічну такультурну спадщину – негативних впливів не передбачається. Об’єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини на території розташування підприємства відсутні.
- ландшафт – негативних впливів не передбачається.
- природно-заповідний фонд. Об’єкти природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі знаходиться на значній відстані від місця планованої діяльності, тому негативний вплив виключається.

Природно-заповідний фонд та екологічна мережа: планована діяльність не матиме негативного впливу на території та об'єкти природно-заповідного фонду, об'єкти та структурні елементи екомережі.

Найближчий об'єкт природно-заповідного фонду – колоніальне поселення сови вухатої (зоологічна пам’ятка природи місцевого значення) на відстані 1,5 км у північно-західному напрямку від об’єкту планованої діяльності.

Найближчий об'єкт Смарагдової мережі України UA0000110 Кременчуцьке водосховище (eng: Kremenchutske Reservoir) розташований на відстані 4,2 км у північно-східному напрямку від місця здійснення планованої діяльності.

Враховуючи суттєву відстань між об’єктом планованої діяльності та об'єктом Смарагдової мережі, планована діяльність не матиме негативного впливу на території та об'єкти Смарагдової мережі.

- соціально-економічні умови – планована діяльність буде мати позитивний вплив так, як сприятиме: створенню додаткових робочих місць та збільшенню обсягів відрахувань до бюджету, вирішує глобальну проблему стихійного, неорганізованого розміщення відходів, запобігає утворенню несанкціонованих місць їх зберігання та накопичення, знижує екологічне навантаження на довкілля, здешевлює отримання вторинної сировини від виробника. Розташування об’єкту в промисловій зоні не зачіпає інтересів жителів прилеглих населених пунктів. Впровадження планованої діяльності є вагомим внеском у розвиток, як регіональної економіки, так і економіки України в цілому. Кількість новостворених робочих місць – 36 осіб.
- техногенне середовище - в економічному розвитку району переважає промислова галузь, яке носить багатогалузевий характер. В результаті реалізації проектних рішень порушення експлуатаційної надійності та безпеки прилеглих техногенних об’єктів не настане. Умови експлуатації існуючих інженерних мереж і споруд не будуть порушуватися. Викиди в атмосферу при експлуатації планованої діяльності об’єкта, здатні вплинути на зниження несучої здатності найближчих об’єктів – відсутні. Таким чином, об’єкт не зробить негативного впливу на техногенне середовище.
- відходи - під час та експлуатації об’єкта планованої діяльності

передбачається незначна кількість утворення відходів, які передбачається зберігати у спеціально відведених місцях відповідно до небезпечності з подальшою передачею їх згідно договорів спеціалізованим підприємствам або видалятимуться на власному підприємстві.

- шум - під час експлуатації можливе акустичне навантаження від роботи технологічного обладнання, автотранспорту і вентиляційного устаткування. Шумове навантаження під час експлуатації об’єкта планованої діяльності буде в межах норми і не завдаватиме негативного впливу на оточуюче природне середовище та здоров’я людей. Рівні вібрації обладнання, що буде використовуватися при впровадженні планованої діяльності, не перевищуватимуть допустимих нормативних значень, згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Під час реалізації планованої діяльності за технічної альтернативи 1 не виникає загроза здоров'ю населення, відсутній вплив на водні об’єкти, вплив на повітря в межах нормативного-допустимий. Реалізація планованої діяльності не призведе до конфлікту інтересів, не викликає негативного ставлення населення.

Вплив альтернативного способу провадження планованої діяльності є переважним у порівнянні з технічними альтернативами 2 та 3, детально наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Оцінка впливу на довкілля за технічними альтернативами

Технічна альтернатива 1	Технічна альтернатива 2,3
Атмосферне повітря	
Описано в п. 1.5 Вплив на атмосферне повітря	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить негативний вплив на атмосферне повітря
Відходи	
Описано в п. 1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить кількість відходів, що утворюються
Ґрунти	
Описано в п. 1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваного забруднення ґрунту та рельєфу.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить використання площ
Водне середовище	
Описано в п. 1.5 Водне середовище.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить негативний вплив на водне середовище, знижена кількість використання води

Шумове, вібраційне, електромагнітне, теплове, радіоактивне та радіаційне середовище	
Описано в п. 1.5 Оцінка впливу на шумове, вібраційне, електромагнітне, теплове, радіоактивне та радіаційне середовище.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить шумове навантаження
Клімат	
Описано в п. 5 Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності.
Стан флори та фауни, біорізноманіття	
Описано в п. 3, в п. 4 та в п. 5.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності.
Матеріальні об’єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови	
Описано в п. 3, в п. 4 та в п. 5.	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір обладнання вітчизняного виробництва покращує соціально-економічні умови регіону та країни вцілому.
Здоров’я населення/ ризики для здоров’я людей	
Описано в п. 5 Оцінка ризику впливу діяльності на здоров’я населення	Провадження планованої діяльності є аналогічний до прийнятого способу ведення планованої діяльності. Вибір більш досконалого та сертифікованого обладнання зменшить негативний вплив на здоров’я населення

За альтернативним способом Для реалізації планованої діяльності прийнята технічна альтернатива 1. Технічна альтернатива 1 є екологічно та економічно виправданою, тобто, забезпечує виконання комплексу норм, правил, вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та екологічної безпеки, а також державних санітарних норм та правил.

Реалізація планованої діяльності розглядалася на земельній дільниці, що розташована за адресою Черкаська обл., Черкаський район, с. Худяки, вул. Шевченка, 87. Площа земельної ділянки складає 1,069 гектарів; кадастровий номер 7124988500:02:001:0326; призначення: 11.02 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловоті. Але від цієї альтернативи відмовились у зв’язку зі складністю з проведенням комунікацій, організації заїзду, близькістю житлових будинків (менше 20 м).

Враховуючи зазначене (незадовільну економічну та екологічну складову обраної території) територіальна альтернатива 2 не приймається та не розглядається.

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

Додаток 1
до Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звіту з оцінки впливу на довкілля
(підпункт 23 пункту 2 розділу II)

Рекомендована таблиця зведеного опису і оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля, щодо встановлення обладнання для ремонту та технічного обслуговування залізничних вантажних вагонів ТОВ «УЦУ»

Фактори	Фази життєвого циклу проєкту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	прямий	опосередкований або побічний	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Атмосферне повітря	0																					
	1													+						+		
	2																					
Відходи	0																					
	1													+						+		
	2																					
Поверхневі води	0																					
	1																					
	2																					
Підземні води	0																					
	1																					
	2																					
Геологічне середовище	0																					
	1																					
	2																					
Грунт	0																					
	1																					

	2																					
Шумове навантаження	0																					
	1													+						+		
	2																					
Радіаційне забруднення та випромінювання	0																					
	1																					
	2																					
Вібраційне, світлове та теплове забруднення	0																					
	1																					
	2																					
Здоров'я населення.	0																					
	1													+						+		
	2																					
Рослинний світ	0																					
	1																					
	2																					
Тваринний світ	0																					
	1																					
	2																					
Території та об'єкти природно-заповідного фонду	0																					
	1																					
	2																					
Об'єкти Смарагдової мережі	0																					
	1																					
	2																					
Території та об'єкти екологічної мережі	0																					
	1																					
	2																					
Ландшафт	0																					
	1																					
	2																					
Об'єкти архітектурної	0																					
	1																					

археологічної та культурної спадщини	2																						
Клімат та мікроклімат, у тому числі парникові гази	0																						
	1																						
	2																						
Матеріальні об’єкти	0																						
	1		+																	+			
	2																						
Соціально-економічні умови	0																						
	1		+																	+			
	2																						
Техногенне середовище	0																						
	1		+																	+			
	2																						
Технологія і речовини, що використовуються	0																						
	1		+																	+			
	2																						

Пояснення до таблиці: у графі 1 перелічують фактори довкілля згідно із Законом (у тому числі, рекомендується окремо зазначати охоронювані території та об’єкти, які ймовірно зазнають впливу), а також деякі спеціальні фактори впливу, такі, як 1) відходи, 2) небезпечні технології і хімічні речовини, що використовуються. У графі 2 - фази життєвого циклу проєкту: 0 - підготовчі і будівельні роботи, 1 – провадження власне планованої діяльності (операційна фаза), 2 – виведення з експлуатації, включаючи роботи з демонтажу по завершенню планованої діяльності. Графи 3-20: заповнюють, використовуючи знаки «плюс» або «мінус»; можуть додаватися короткі пояснення щодо кількісних або якісних оцінок. Графи 21-23 (оцінка значимості впливу) заповнюють з урахуванням характеристик у графах 3-20. Для заповнення даної таблиці, рекомендується вживати 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).

Невідворотний 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 зворотньому 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 зворотньому 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 проєкту.

5. Опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (за наявності - транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний вплив), зумовленого:

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Джерелами утворення забруднюючих речовин об'єкту планованої діяльності є:

№ дж	Джерело виділення	Джерело утворення
1	Навіс Неорганізоване Цех відновлення відходів	Розвантаження та тимчасове зберігання полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіциді, ділянка зливу пестицидів
2	Труба вентиляційної системи В20 Складу	Розвантаження та тимчасове зберігання полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіциді, ділянка зливу пестицидів
3	Труба вентиляції В1 відділення дроблення та миття сировини	Транспортування та фасування подрібнених пластикових матеріалів
4	Труба вентиляції В2 відділення дроблення та миття сировини	Дробарка
5	Труба вентиляції В3 відділення дроблення та миття сировини	Промислові очисні споруди (флотаційна установка), розтарювання і засипання коагулянтів та флокулянтів
6	Труба вентиляції В4 відділення грануляції	Обладнання лінії грануляції
7	Дефлектор ВП5 відділення грануляції	Транспортування та фасування подрібнених пластикових матеріалів
8	Труба вентиляції В5 Приміщення для розбирання акумуляторних батарей	Розбирання акумуляторних батарей та електронного обладнання
9	Труба вентиляційної системи ПВ3 Відділення обробки відпрацьованого масла	В приміщенні обробки відпрацьованого масла розташовано наступне обладнання, що є джерелом викиду: - Ємкість для відпрацьованого масла 25 м^3 - Ємкість для чистого масла 25 м^3 - Насосне обладнання (наливання зливання) - Ємкість для ДП 2,3 м^3 - Розтарювання та наливання в реактор концентрованої сірчаної кислоти (незначні пари)
10	Труба реактора Відділення обробки відпрацьованого масла	Спалювання ДП в пальнику
11	Труба вентиляції В17 Відділення обробки відпрацьованого масла	Фільтр-прес

12	Труба камери згорання метану Відділення обробки відпрацьованого масла	Камера згорання метану
13	Труба котла твердопаливного 1 Котельня	Спалювання паливних деревних гранул
14	Труба котла твердопаливного 2 Котельня	Спалювання паливних деревних гранул
15	Дефлектор ВП19 Котельня	Бункер для сипучого палива (2 шт.) Механізоване завантаження палива (2 шт.)

Загальна кількість стаціонарних джерел викидів – 15 шт.

Валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел викидів становлять – 3,173 т/рік без врахування викидів діоксиду вуглецю (201,279 т/рік).

Відповідно до вимог ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, зареєстрованим у Мін'юсті 24.07.1996 р. за № 379/1404, зі змінами, затвердженими наказом МОЗ від 13.01.2026 р. № 40, зареєстрованим у Мін'юсті 05.02.2026 р. за № 165/45559 (далі – ДСП 173-96), розмір СЗЗ встановлюється залежно від класу шкідливості підприємства, характеру та потужності джерел викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря, а також з урахуванням умов розміщення об'єкта відносно житлової забудови та прирівняних до неї об'єктів. З урахуванням наданої інформації щодо складу та характеристик технологічного обладнання І черги ТОВ «УЦУ», зокрема: лінії оброблення (відновлення) полімерних відходів; промислових очисних споруд; лінії грануляції полімерів; лінії регенерації відпрацьованих олив; дільниці розбирання акумуляторних батарей та електронного обладнання; дільниці сортування та пресування макулатури, зазначені виробничі об'єкти за функціональним призначенням та характером потенційного впливу на атмосферне повітря можна віднести до підприємств II-III класу шкідливості, для яких визначена СЗЗ розміром 500 м та 300 м відповідно (додаток № 4 до ДСП 173-96).

Нормативна санітарно-захисна зона 500 м витримується та не виходить за адміністративні межі м. Черкаси. Найближча житлова забудова м. Черкаси знаходиться в північному напрямку від проммайданчика на відстані 950 м (від зберігання шлаку без оброблення – 1040 м, лінії оброблення (відновлення) полімерних відходів – 965 м). Розрахунки розсіювання виконано у чотирьох контрольних точках на межі СЗЗ.

Таблиця 5.1 – Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків розсіювання на ЕОМ

N п/п	Найменування забруднюючої речовини		Доцільність проведення розрахунків розсіювання /так чи ні/ М/ГДК > Ф
1	2		3
1	03000 ------- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	так
2	04001 ------- 301	Азоту діоксид	так

3	04002 ------- 11815	Азоту(1) оксид (N2O)	ні
4	04003 ------- 303	Аміак	ні
5	05001 ------- 330	Ангідрид сірчистий	ні
6	05004 ------- 322	Кислота сірчана за молекулою H2SO4	ні
7	06000 ------- 337	Вуглецю оксид	ні
8	07000 ------- 11812	Вуглецю діоксид	ні
9	11000 ------- 2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	ні
10	11028 ------- 1555	Кислота оцтова	так
11	12000 ------- 410	Метан	ні

Результати розрахунків максимальних приземних концентрацій показали, що на межі житлової забудови і прирівнюваної до неї території та межі нормативної санітарно-захисної зони товариства максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищують 1 ГДК з урахуванням фонових концентрацій, що відповідає вимогам чинного санітарного законодавства України.

Розрахунки розсіювання шкідливих речовин додаються Додаток №18.

Скиди забруднюючих речовин

Забезпечення водою на питні, санітарно-гігієнічні та виробничі потреби надається товариству централізовано від комунального підприємства. Відведення стічних вод від питних, санітарно-гігієнічних та виробничих потреб здійснюється у каналізацію комунального підприємства. Технічні умови №4 від 03.02.2025 р. КП «Черкасиводоканал» ЧМР на приєднання об'єкту планованої діяльності до систем централізованого питного водопостачання та водовідведення міста Черкаси надано у Додаток №9, до завершення будівництва, а після буде вкладено договір. Якість води повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Водовідведення води після миття підлоги в приміщеннях, де можливе забруднення хімічними речовинами, за допомогою автономних зливовідводів збираються в спеціальних резервуарах (розташовані біля цехів та складів) і передаються спеціалізованим організаціям відповідно договору, який буде вкладено перед провадженям планованої діяльності. Резервуари облаштовані водонепроникним покриттям.

В цеху відновлення відходів : резервуари для збирання хімічно-забруднених стоків від миття підлог - 1м^3 = 2 шт., 1,5 м^3 = 1шт.

Не передбачається скиду стічних вод у водойми та потрапляння їх у ґрунтові води.

При експлуатації об'єкта забруднення водного середовища стічними водами відсутні завдяки використанню в технологічних процесах сучасного обладнання,

яке забезпечує герметичність, виключає можливість розсипання сировини, забруднення скидами зливових і талих стічних вод відсутнє, тверде покриття доріг на території проммайданчика запобігатиме потраплянню забруднюючих речовин у водоносний горизонт.

Виробничі стоки приміщень складу сировини та відділення дроблення та миття сировини, проходять очистку на очисних спорудах і збираються в спеціальному резервуарі. Після лабораторного висновку стоки з резервуару скидаються в побутову каналізацію або повертаються на доочистку або передаються відповідно договору.

Інструментальні вимірювання показників складу та властивостей проб води повинні відповідати «Правилам приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення» затверджених наказом міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 року № 316, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 15 січня 2018 р. за № 56/31508, та прийнятим відповідно до них місцевих Правил приймання стічних вод у міську каналізаційну мережу м. Черкаси, затверджених рішенням виконавчого комітету Черкаської міської ради №480 від 24.04.2019 року.

Зливова каналізація

Технічні умови №11 від 26.07.2024 р. КП «Черкаське експлуатаційне лінійне управління автомобільних шляхів» ЧМР на приєднання об’єкту планованої діяльності до централізованих систем мереж зливової каналізації міста Черкаси надано у Додаток №10, до завершення будівництва, а після буде вкладено договір.

Водовідведення дощових та талих вод (зливових) відбувається організовано по системі зовнішніх водостоків до локальних очисних споруд (піско- і нафтоуловлювачів) (Технічні характеристики обладнання надано у п. 1.4 та у Додаток №27) в мережу міської зливової каналізації з територій, які не задіяні для зберігання чи оброблення небезпечних відходів. Розрахунок кількісті стоку з площі території та дахів будівель зливовідводом надається у п. 1.4. При цьому потрапляння поверхневого стоку з спеціально обладнаних складських приміщень та закритого навісу у загальний зливовідвід не допускається. Передбачено захист відходів від дії атмосферних опадів та вітру.

Додатково наголошуємо, що підприємство проектується для потреб оброблення відходів, тому завчасно враховані всі екологічні та санітарні обмеження. Тимчасове зберігання небезпечних відходів на підприємстві буде здійснюватися виключно у спеціально обладнаних складських приміщеннях та закритому навісу, які покриті неруйнівним і непроникним для небезпечних відходів матеріалом, що виключає потрапляння поверхневих стічних вод до місць зберігання відходів.

Відведення стічних вод у водні об’єкти не передбачається.

Підприємство не чинить негативний вплив на роботу водопровідних та каналізаційних мереж, міських очисних споруд, на існуючий гідрологічний та гідробіологічний режим поверхневих та підземних вод.

При реалізації планованої діяльності відсутній скид стічних вод безпосередньо у водні об’єкти. Потенційний вплив планованої діяльності на водне середовище знаходиться в межах допустимих норм.

Аварійна система збору речовин, які зберігаються в ємностях не передбачена завдяки використанню в технологічних процесах сучасного обладнання, яке забезпечує герметичність, виключає можливість розливання речовин.

Захист підземних та поверхневих водних об'єктів від забруднення

З метою недопущення забруднення поверхневих і ґрунтових вод, Звітом ОВД передбачені наступні заходи:

- періодичний контроль на герметичність всіх фланцевих з'єднань;
- апарати і комунікації обладнати необхідною запірною арматурою в місцях зручних для обслуговування;
- оснащення резервуарів відповідним устаткуванням і підтримкою його в справному експлуатаційному стані;
- антикорозійне покриття резервуарів;
- тимчасове зберігання відходів в герметичній тарі чи спеціально відведених місцях, з послідуючою передачею відповідним організаціям для попередження забруднення ґрунтів та поверхневих вод.

Прийняті рішення щодо захисту підземних та поверхневих вод від забруднення дозволяють виключити негативний вплив на водні ресурси. Діяльність підприємства не чинитиме шкідливого впливу на водне середовище та не суперечить Водному Кодексу України.

Шумове, вібраційне, світлове, теплове та радіаційне забруднення та випромінення

Шум з фізіологічної точки зору - це всілякі несприятливі, небажані звуки та їх сукупності, які заважають сприйняттю людиною корисних звукових сигналів, порушують тишу в місцях проживання та відпочинку громадян, надають шкідливу і подразнюючу дію на організм, знижують працездатність. Тому шум оцінюється як негативний фактор впливу на здоров'я населення. (ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»).

Основними джерелами шуму при здійсненні планованої діяльності є технологічне обладнання та транспорт.

Розрахункові рівні шуму, що створюються роботою технологічного обладнання, в розрахункових точках на межі нормативної санітарно-захисної зони не перевищують нормативного показника – 55 дБА для денного часу доби та 45 дБА для нічного часу доби 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. Додаткових заходів щодо зниження рівнів шуму для планованої діяльності впроваджувати не потрібно.

Вібраційне забруднення

На межі найближчої житлової забудови рівень вібрації визначається як «відсутній» за санітарно-гігієнічними нормативами.

Електромагнітне забруднення

Джерела можливого впливу електромагнітних випромінювань і електричного поля на території підприємства, а саме штучні джерела електромагнітних полів (ЕМП) – установки СВЧ, радіолокація і радіомовні станції, промислові установки високочастотного нагріву, електроенергетичні

установки, відкриті розподільні пристрої (ВРП) та інше, при роботі яких виникають інтенсивні електромагнітні поля, відсутні.

Світлове забруднення

Світлове забруднення під час діяльності підприємства відсутне.

Теплове забруднення

Використання устаткування, в процесі роботи якого може виділятись променисте тепло (обладнання для розливання металу, гарячого прокату, завантаження в електропечі і виїмка з них виробів, генераторні лампи, випрямлячі та інше), а також устаткування, що виділяє конвективне тепло відсутні.

Радіаційне забруднення, випромінення

Можливість радіаційного забруднення виключена, оскільки не застосовуються установки (обладнання), що є джерелами іонізуючого випромінювання (альфа-, бета-випромінювання, гамма-випромінювання, рентгенівського випромінювання, потоків нейтронів та інших ядернихчастинок).

З врахуванням вищенаведеного, при здійсненні експлуатації об'єкта планованої діяльності світлове, теплове та радіаційне забруднення, випромінення навколишнього середовища не передбачається, негативний вплив на довкілля від зазначених факторів не очікується.

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.

Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

Вплив хімічних факторів забруднення атмосфери допустимий. Теплове забруднення повітряного басейну не передбачається. Зміна водного режиму не планується.

Планована діяльність підприємства не матиме впливу на клімат, чутливість діяльності до зміну клімату не очікується.

Багато газів, які знаходяться в атмосфері - вуглекислий газ, метан, окисли азоту та інші - прозорі для видимих променів, але активно поглинають інфрачервоні, утримаючи тим самим в атмосфері частину тепла. Затримуючи тепло в атмосфері Землі, ці гази створюють парниковий ефект.

Україна підписала та ратифікувала Угоду про асоціацію між Україною та ЄС (Угода про асоціацію) 16 вересня 2014 року, яка повністю вступила в силу 1 вересня 2017 року.

Угода про асоціацію охоплює низку економічних та регуляторних питань. Це стосується також проблем, пов'язаних із зміною клімату, які розглядаються у главі VI, статті 365 (c) та додатках XXX, XXXI до Угоди. Однією з вимог, що висуваються в Угоді, є встановлення процедур моніторингу, звітності та верифікації (МЗВ) викидів парникових газів від енергетичних та промислових установок (підприємств).

На виконання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС прийнято Закон України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів», що вступило в силу з 1 січня 2021 року.

Законом України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» визначено, що парникові гази це гази, а саме: двоокис вуглецю (CO_2), метан (CH4), закис азоту (N_2O), гідрофторвуглеці (ГФВ), перфторвуглеці (ПФВ), гексафторид сірки (SF_6) та інші газоподібні складові атмосфери, які поглинають та випромінюють інфрачервоне випромінювання.

У відповідності до Закону України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» та Переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації, затвердженого Постановою КМУ №880 від 23.09.2020 року (далі Перелік), викиди парникових газів від товариства не підлягають моніторингу, звітності та верифікації, так як обробка відходів відсутнє в Переліку, а загальна номінальна теплова потужність установок, в яких відбувається спалювання палива не перевищує 20 МВт.

Відповідно до розрахунків, які наведені в п. 1.5. Звіту з Оцінки впливу на довкілля при експлуатації об'єкту будуть виділятися парникові гази - діоксид вуглецю CO_2, метан CH_4, закис азоту N_2O.

Таблиця 5.2 – Порівняльна характеристика потенційних викидів забруднюючих речовин та порогових значень

№ п/п	Найменування речовини	Потужність викиду забруднюючої речовини, т/рік	Порогові значення потенційних викидів згідно Наказу Мінприроди від 10.05.2002 №177
1	Азоту(1) оксид (N2O)	0,005	0,1
2	Вуглецю діоксид	201,279	500
3	Метан	0,009	10

Як видно з порівняльної таблиці, потужність викиду парникових газів менші за порогові значення згідно Наказу Мінприроди від 10.05.2002 №177.

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 відсутня.

Операції у сфері поводження з відходами

Під час провадження планованої діяльності утворюватися види відходів, кількісна і якісна характеристика яких наведена вище. Поводження з відходами та їх видалення/відновлення здійснюється згідно з Законом України «Про управління відходами».

Накопичення здійснюється до обсягів, що дозволяють організувати їх передачу відповідно договорів спеціалізованим підприємствам або видалятимуться на власному підприємстві з точки зору економічної доцільності, за умови дотримання діючих норм щодо поводження з побутовими та промисловими відходами.

Площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу

Площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу від експлуатації об’єкту планованої діяльності, визначена на підставі розрахунків розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. Для встановлення

зони впливу проведено оцінку впливу викидів забруднюючих речовин на стан забруднення атмосферного повітря з розміром впливу викидів 2000 × 2000 м та кроком сітки 250 м.

Із аналізу одержаних за даними результатів розрахунків розсіювання (з врахуванням реальної санітарної ситуації: фонового забруднення, особливостей рельєфу, метеорологічних умов та рози вітрів), площа території нормативної санітарно-захисної зони – 100 га.

Вплив на довкілля носить довгостроковий вплив.

Транскордонний вплив

Транскордонний вплив згідно з Конвенцією про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті, яка ратифікована № 534-XIV від 19.03.1999 р. означає будь-який вплив, не тільки глобального характеру, у районі, який знаходиться під юрисдикцією тієї чи іншої Сторони (договірної Сторони цієї Конвенції), викликаний запланованою діяльністю, фізичне джерело якої розташоване повністю чи частково у межах району, який підпадає під юрисдикцію іншої Сторони (договірної Сторони цієї Конвенції).

Планована діяльність не зачіпає території сусідніх держав.

Враховуючи зазначене підстави для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля відсутні.

Кумулятивний вплив

Території, що мають особливе природоохоронне значення в районі реалізації планованої діяльності відсутні. Планована діяльність не впливає на території на яких може здійснюватися використання природних ресурсів.

Дані про кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планової діяльності та об’єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов’язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів

Під кумулятивними впливами розуміється сукупність впливів від реалізації планованої діяльності та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому видів людської діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище або соціально - економічні умови, і які б не виявилися в разі відсутності інших видів діяльності, крім самої планованої діяльності.

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово 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.

Фонові концентрації основних забруднюючих речовин, які характеризують стан атмосферного повітря району планованої діяльності приведено в таблиці 3.3, які надані Черкаським ЦГМ (Додаток № 20). Фонові концентрації інших забруднюючих речовин розраховано відповідно "Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі", затвердженого наказом Мінприроди України від 30.07.2001 р. № 286.

Найближча житлова забудова розташована з північної сторони товариства на відстані 950 м.

Розрахунки розсіювання, виконані з врахуванням фонового забруднення атмосферного повітря, тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що перевищення ГДК забруднюючих речовин разом з фоном відсутнє.

Кумулятивний вплив об’єкту планованої діяльності та сусідніх об’єктів, які є забруднювачами довкілля, з урахуванням їх видів діяльності, є допустимим.

В межах здійснення планованої діяльності територій та об’єктів природно-заповідного фонду, а також зарезервованих для заповідання відповідно до Переліку територій та об’єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення не обліковується.

У зоні впливу проведення планованої діяльності не розташовані ареали розповсюдження мисливських, червонокнижних та інших цінних видів тварин, відсутні зони проходження сезонного коридору масового осінньо-весняного прольоту мігруючих птахів.

Поруч з територією реалізації планованої діяльності відсутні будь-які промислові підприємства та виробництва, вплив яких може створити кумулятивний ефект (посилення впливу на довкілля) при реалізації планованої діяльності.

Кумулятивний вплив на плановану діяльність від діяльності інших об’єктів наявних (не враховані у фонові концентрації) в районі планованої діяльності відсутній.

Опис і оцінка можливого впливу на довкілля, зумовленого технологією і речовинами, що використовуються

Під аваріями розуміють порушення циклу виробничих процесів, які викликають призупинення робіт на строк більше доби, або ті, що призвели до випадків травмування людей.

При виконанні намічених проектом заходів щодо охорони повітряного і водного басейнів, дотримання правил безпеки, охорони надр, ДБН і інших нормативних документів забезпечується мінімальний вплив діяльності виробничої бази на довкілля, що запобігає деградації навколишнього середовища, забезпечує екологічно нормативну господарську діяльність виробничої бази, надає сприятливі перспективи соціально-екологічного розвитку регіону, виключає загрозу для життя і здоров'я місцевого населення.

Експлуатація технологічного обладнання повинна здійснюватися згідно з вимогами технічної документації по їх застосуванню (технічних паспортів).

Під час експлуатації споруд та інших об'єктів господарювання, наслідки діяльності яких можуть шкідливо вплинути на безпеку населення та довкілля, обов'язково розробляються і здійснюються заходи інженерного захисту з метою

запобігання виникненню надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру.

Підготовка населення до дій у надзвичайних ситуаціях техногенного та природного характеру здійснюється на підприємствах, в установах та організаціях незалежно від форм власності і господарювання за спеціально розробленою системою заходів захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру відповідно до закону.

Громадяни України у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру зобов'язані:

- дотримуватися заходів безпеки, не допускати порушень виробничої дисципліни, вимог екологічної безпеки;

- вивчати основні способи захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, надання першої медичної допомоги потерпілим, правила користування засобами захисту;

- дотримуватися відповідних вимог у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Порядок здійснення підготовки населення на підприємствах, в установах та організаціях до дій при виникненні надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру визначається спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади, до компетенції якого віднесено питання захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Фінансування заходів щодо попередження, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру та їх наслідків здійснюється за рахунок коштів державного бюджету, місцевих бюджетів, а також коштів підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності і господарювання, а також добровільних пожертвувань фізичних та юридичних осіб, благодійних організацій та об'єднань громадян, інших не заборонених законодавством джерел.

Для ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру та їх наслідків виділяються кошти з резервного фонду Кабінету Міністрів України відповідно до законодавства України.

Порядок фінансування заходів щодо попередження, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру та їх наслідків, відшкодування шкоди особам, які постраждали від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, відшкодування матеріальних збитків тощо визначається згідно із законодавством.

В зв'язку з тим, що ризик розвитку не канцерогенних ефектів для даного об’єкту мінімальний та допустимий, ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів на протязі життя відсутній, рівень соціального ризику прийнятний, рекомендації щодо зниження ризику для провадження планованої діяльності не передбачаються.

Технології і речовини, що використовуються

Технологічна схема виробництва та використання речовин наведено у пункті 1.3 даного звіту ОВД.

При реалізації планованої діяльності використовуватиметься сертифіковане обладнання, матеріали, комплектуючі, що відповідають діючим санітарним та будівельним нормам.

При експлуатації товариства буде використана загально відомі технології, які відповідають чинним нормативам.

Для зниження впливу на довкілля необхідно використовувати контейнери для всіх видів відходів що утворюються, попереджати небезпечні вібрації від механізмів шляхом використання демпферних та амортизуючих пристроїв та засобів, не допускати проливів паливно-мастильних матеріалів на поверхневі води.

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

Таблиця 5.3 – Природні ресурси, що використовуються

№	Природні ресурси	Кількість
1	Вода отримана від іншого водокористувача	4,722 тис. $м^3$/рік
2	Землі під виробничі потужності	1,7076 га
3	Трудові ресурси	36 чол.
	З них адмінперсонал	4 чол.
	З низ робочі	32 чол.

* Грунти та біорізноманіття у виробничому процесі не використовуються.

В результаті фактичних спостережень (візуального огляду) встановлено: місця гніздування авіафауни на проектованій ділянці відсутні; ссавці на ділянці не мешкають. Відсутність значної кількості видів фауни обумовлено постійним перебуванням людей на ділянці. Знесення зелених насаджень не передбачається. Були проведені обстеження ділянки провадження діяльності на наявність/відсутність тварин та рослин занесених до Червоної книги України, додатків Бернської конвенції (Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі). За результатами виконаних польових досліджень у межах планованої діяльності та на прилеглих ділянках не виявлено середовищ існування, які є важливими для розмноження та міграції тварин, у тому числі місць гніздування хижих птахів, віднесених до Червоної книги України та інших міжнародних списків. Також відсутні гніздування Лелеки чорного та токовища глухарів та тетеруків.

За результатами проведених польових досліджень території планованої діяльності та суміжних територій, а також на основі аналізу технологічних процесів об'єкту планованої діяльності встановлено відсутність рідкісних та зникаючих видів флори. Акт обстеження території надається Додаток №24.

Вплив на тваринний, рослинний світ в районі виробничого майданчика відсутній.

Знесення зелених насаджень не передбачається.

Родючі, цінні сільськогосподарські угіддя на території планованого об'єкту відсутні.

Пам'ятки історії та культури на території розташування товариства відсутні.

У зоні впливу проведення планованої діяльності не розташовані ареали розповсюдження мисливських, червонокнижних та інших цінних видів тварин,

відсутні зони проходження сезонного коридору масового осінньо-весняного прольоту мігруючих птахів.

Забруднення водного середовища стічними водами відсутні завдяки використанню в технологічних процесах сучасного обладнання, яке забезпечує герметичність, виключає можливість розсипання сировини, забруднення скидами зливових і талих стічних вод відсутнє, тверде покриття доріг на території проммайданчика запобігатиме потраплянню забруднюючих речовин у водоносний горизонт.

Здійснення експлуатації об'єкта планованої діяльності передбачається на сформованій земельній ділянці з твердим покриттям.

В основному землі, що оточують підприємство, відноситься до земель промисловості, де тваринний і рослинний світ збіднений.

Дані про ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Оцінка ризику впливу діяльності на здоров'я населення

Розрахунок визначається відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», Затверджено Наказом МОЗ України від 18.10.2023 № 1811.

Ризик розвитку неканцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунку індексу небезпеки (HI) за формулою:

$$HI = \sum HQi,$$

$$HQ = C/RfC,$$

де: HQi – коефіцієнти небезпеки і тих компонентів суміші хімічних речовин, що впливають;

HQ – коефіцієнти небезпеки;

C – рівень впливу речовини, мг/м^3;

RfC – безпечний рівень впливу (референтна концентрація), мг/м^3.

Таблиця 5.4 – Розрахунок ризиків неканцерогенних ефектів на межі СЗЗ

Речовина	Розрахункова середньорічна концентрація Ci, мг/ м^3	RfC, мг/ м^3	Критичні органи / системи	HQ(Ci/ RfCi)
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,008625	0,075	Органи дихання	0,115000
Азоту діоксид	0,005447	0,04	Органи дихання	0,136175
Аміак	0,001774	0,5	Органи дихання	0,003548
Сірки діоксид	0,000695	0,05	Органи дихання	0,013900
Вуглецю оксид	0,013542	3,0	Нервова система, кров	0,004514
Сумарний ризик	**HI загальний**			**0,273137**
	HI органи дихання			0,268623
	HI нервова система			0,004514
	HI кров			0,004514

Таблиця 5.5 – Класифікація рівнів неканцерогенного ризику

Коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих сполук	Індекс небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HI) для групи сполук односпрямованої дії	Рівень ризику
>3	>6	Високий
1,1 – 3	3,1 – 6	Насторожуючий
0,11 – 1,0	1,1 – 3,0	Допустимий
0,1 і менше	1,0 і менше	Мінімальний (цільовий)

Рівень ризику по коефіцієнту небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів для окремих сполук є мінімальним, крім Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна) та Азоту діоксид – допустимий.

Рівень ризику індексу небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів для групи сполук односпрямованої дії є мінімальним для всіх груп та загального сумарного ризику.

Ризик розвитку канцерогенних ефектів.

Ризик розвитку канцерогенних ефектів не визначається, оскільки у викидах від об'єкту відсутні речовини з визначеним фактором канцерогенного потенціалу.

Оцінка соціального ризику впливу планової діяльності

Ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності з урахуванням особливостей природно-техногенної системи. Оцінювальне значення соціального ризику (Rs) визначається за формулою:

$$Rs = CRa \times Ua \times (N/T) \times (1-Np),$$

де: Rs – ризик, чол./рік;

$CRa = 1\times10^{-6}$, безрозмірний коефіцієнт згідно з ДБН А.2.2-1:2021.

Ua – вразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, який визначається відношенням площі відведення під об'єкт господарської діяльності до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною, частки одиниці;

Площа, відведена під майданчик виробничої ділянки становить 1,7076 га, область об'єкту з санітарно-захисною зоною становить 100 га; Ua = 1,7076/100 = 0,017.

T - середня тривалість життя, 70 років;

N - чисельність населення найближчої житлової забудови 150 чол.;

Np - коефіцієнт, який визначається як відношення кількості додаткових робочих місць до чисельності населення (N) для нового будівництва. Кількість створених робочих місць приймається Np = 36.

Таблиця 5.6 – Класифікація рівнів соціального ризику

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів населення	Більший ніж 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів населення і неприйнятний для населення	10^{-3} - 10^{-4}
Умовно прийнятний	10^{-4} - 10^{-6}
Прийнятний	Менший ніж 10^{-6}

Результат розрахунку соціального ризику складає:

$Rs = 1*10^{-6}*0,017*(150/70)*(1-36/150) = 2,8 \times 10^{-8}$ чол./рік.

Розрахований соціальний ризик планованої діяльності становить $2,8 \times 10^{-8}$, що менше ніж 10^{-6} і відповідно до наведеної класифікації є прийнятним (мінімальним). На підставі отриманого значення соціального ризику планована діяльність оцінюється як прийнятна і рекомендується для прийняття відповідного рішення.

Ризики через можливість виникнення надзвичайних ситуацій (НС)

У разі виникнення надзвичайних ситуацій (аварій) техногенного та природного характеру у відповідності із ст.66 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» здійснюється негайна ліквідація наслідків аварії і повідомляються про вжиті заходи для ліквідації її наслідків до Департаменту цивільного захисту населення Черкаської обласної державної адміністрації та до Головного управління ДСНС України у Черкаській області.

При виникненні надзвичайних ситуацій (аварій) техногенного та природного характеру здійснюється:

- негайне припинення технологічного процесу виробництва та негайне сповіщення персоналу та керівництва підприємства;
- евакуація людей, транспортних засобів та документації з території підприємства, виклик підрозділів пожежної охорони та швидкої допомоги та ретельний огляд території для виявлення постраждалих;
- керівництво підприємства повинно призначити відповідального керівника робіт з ліквідації аварійної ситуації, який повинен:
- встановити порядок дій по локалізації та ліквідації аварії, при необхідності корегувати дії, що передбачені оперативною частиною згідно з реальними обставинами;
- координувати дії персоналу комплексу та підрозділів пожежної охорони при виконанні робот по ліквідації аварії;
- контролювати правильність дій при виконанні завдань та розпоряджень;
- визначити розміри потенційно небезпечної зони.

Можливими аварійними ситуаціями можуть бути:

- порушення режимів експлуатації технологічного обладнання – вихід параметрів за критичні значення (тиск, температура);
- порушення цільності обладнання та трубопроводів (розрив, руйнування);
- помилки обслуговуючого та ремонтного персоналу;
- пожежа та вибух – можуть виникнути при порушення правил пожежної безпеки, або виникнення джерела запалення – що може спричинити забруднення атмосферного повітря продуктами горіння.

Найчастішими причинами виникнення аварій є:

- механічні пошкодження обладнання при експлуатації;
- порушення правил техексплуатації та техніки безпеки при експлуатації.

Для запобігання виникнення аварійних ситуацій і аварій передбачені наступні заходи:

− експлуатація технічно справного обладнання зі справним заземленням;

− дотримання правил експлуатації обладнання і технологічних регламентів;

− герметизація системи зливу та наливу вуглеводневої сировини, обладнання,арматури, трубопроводів;

− своєчасне технічне опосвідчення, діагностування, повірка техобладнання;

− 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.

6. Опис методів прогнозування.

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.

Основною метою прогнозу є оцінка можливої реакції навколишнього природного середовища на прямий чи опосередкований вплив людини, 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.

При відсутності про об'єкт прогнозування достовірних відомостей і, якщо об'єкт не підлягає математичному аналізу, використовують метод експертних оцінок, суть якого полягає у визначені 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.

Оцінка ризиків розвитку неканцерогенних та канцерогенних ефектів при впливі планованої реконструкції на навколишнє середовище визначалися за фактором забруднення атмосферного повітря.

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», Затверджено Наказом МОЗ України від 18.10.2023 № 1811.

Брались за увагу припущення щодо можливих причин негативного впливу на навколишнє природне середовище та стан довкілля. Разом з тим більшість із можливих ризиків, що можуть виникнути в процесі провадження планованої діяльності не несуть істотної шкоди для навколишнього природного середовища та життя і здоров'я людей.

Для оцінки впливу на довкілля використано методи, які описані в наступній нормативно-технічній літературі:

- Збірник показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» Донецьк. 2004 р. Том I, II, III.
- «Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы» Донецк. 2000».
- Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986.
- ДБН В.2.5-74-2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»
- ДСанПіН 2.2.4-171-10 "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною".
- Методичні рекомендації «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», Затверджено Наказом МОЗ України від 18.10.2023 № 1811.

7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникання, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля.

З метою зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище заплановано дотримання та виконання певних заходів.

Заходи щодо зменшення впливу на природнє середовище:

• Не використовувати обладнання із непрацюючими або несправними контрольно-вимірювальними приладами, що можуть привести до неконтрольованих та/або наднормативних викидів в атмосферу до усунення недоліків;

• Не допускати роботу обладнання при його несправностях;

Заходи щодо спрямовані на запобігання утворенню та зменшенню обсягів утворення відходів:

- Технічні та технологічні заходи

• Оптимізація технологічних процесів для зменшення втрат сировини та матеріалів.

• Використання сучасного обладнання, що забезпечує менше утворення відходів.

- Організаційні заходи

• Розробка та впровадження системи управління відходами на товаристві.

• Регулярний моніторинг обсягів утворення відходів та аналіз причин їх виникнення.

• Навчання персоналу з питань поводження з відходами та екологічної безпеки.

- Просторово-планувальні та інфраструктурні рішення

• Організація майданчиків для тимчасового зберігання відходів з урахуванням вимог ДБН та санітарних норм.

• Забезпечення роздільного збирання відходів на джерелі утворення.

• Планування логістики транспортування відходів з мінімізацією дублювання маршрутів.

• Резервуарне обладнання повинно забезпечувати герметичність для запобігання викидам летких фракцій дизпалива, очищеного масла (крім ремонтних процесів, вимірювання та взяття проб).

Захисні заходи:

• При експлуатації об’єкта дотримуватись нормативів чинного природоохоронного законодавства України;

• Забезпечити дотримання вимог Земельного та Водного кодексів України щодо забезпечення раціонального використання та охорони земель, водних ресурсів;

• Викиди від стаціонарних джерел повинні здійснюватися за наявності дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря і не перевищувати граничнодопустимих нормативів;

• Рівень акустичного забруднення не повинен перевищувати нормативів шумового забруднення та вібрації на межі житлової та СЗЗ;

• Забезпечити обладнання території майданчика контейнерами для ЗПВ;

• Відходи, що утворюватимуться, повинні по мірі накопичення передаватись спеціалізованим організаціям, згідно з попередньо заключеними договорами, з

метою їх подальшого зберігання, оброблення, відновлення, знешкодження, захоронення, видалення;

• Дотримуватись вимог щодо раціонального використання природних ресурсів;

• Дотримуватись правил пожежної безпеки.

Компенсаційні заходи:

- компенсаційні заходи полягають у відшкодуванні втрат, спричинених за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення відповідно до Податкового кодексу України, за користування земельною ділянкою, відшкодовання шкоди, заподіяної навколишньому природному середовищу, здоров'ю та майну громадян, підприємствам, установам та організаціям внаслідок порушення екологічного законодавства України, тощо;

- відшкодовувати шкоду, заподіяну здоров’ю та майну громадян України, навколишньому природному середовищу, підприємствам, установам та організаціям внаслідок порушення встановлених правил управління відходами, відповідно до статті 16 Закону України «Про управління відходами».

Охоронні заходи:

• Моніторинг території, спостереження, оцінка та прогнозування стану навколишнього середовища.

• Своєчасне проведення технічного огляду та ремонту технічного обладнання, підтримання технічного стану автотранспортної техніки в технічно справному стані.

• Експлуатацію об’єкта здійснювати відповідно до чинних санітарних норм та правил.

Дотримання проектних рішень щодо потужності, застосування сучасного екологобезпечного технологічного обладнання та реалізації природоохоронних заходів. Передбачені технологічні рішення, методи керування, умови та заходи забезпечать дотримання нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел, досягнення граничнодопустимих концентрацій в приземному шарі атмосфери в районі експлуатації, дотримання рівня шумового навантаження, а також відсутність додаткового впливу на ґрунти, водне та соціальне середовище.

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.

Відповідно до чинного законодавства України для підприємств, що експлуатують машини, механізми, устаткування підвищеної небезпеки, а також таке, що може спричинити аварійні ситуації, або негативно вплинути на навколишнє середовище необхідна розробка Плану локалізації та ліквідації аварій та їх наслідків (ПЛЛА), буде розроблено після введеня об'єкту планованої діяльності. ПЛЛА розробляється на підставі результатів проведення ідентифікації об'єкту підвищеної небезпеки (Додаток №25) і вміщує опис всіх можливих аварійних ситуацій та аварій, в том числі і малоймовірних.

ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

1 Віднесення суб'єкта господарювання, до якого (території якого) належить об'єкт будівництва, що проектується, до категорії цивільного захисту.

Об'єкт «Будівництво центру управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84)» (далі - об'єкт будівництва) не відноситься до категорії цивільного захисту.

2. Віднесення міста до групи з цивільного захисту, на території якого планується розміщення об'єкта будівництва відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 29.10.2003 № 1695 «Про затвердження порядку віднесення міст до відповідних груп з цивільної оборони» (зі змінами) територія м. Черкаси, на якій розташований об'єкт будівництва, віднесено до II групи з цивільного захисту.

3. Віднесення міста та суб'єктів господарювання, розташованих поблизу, до груп та категорій з цивільного захисту

на відстані 5990 м від об'єкта будівництва знаходиться ПАТ «Черкасиобленерго» (розташоване за адресою: м. Черкаси, вул. Гоголя, 285, що віднесене до категорії ОВ об'єктів з цивільного захисту (відповідно до наказу Міненерговугілля від 03.07.2018);

на відстані 532 м від об'єкта будівництва знаходиться ВП «Черкаська ТЕЦ» ПрАТ «Черкаське хімволокно» (розташоване за адресою: м. Черкаси, проспект Хіміків, 76, що віднесене до категорії ОВ об'єктів з цивільного захисту відповідно до наказу Міненерго від 07.03.2023);

4. Характеристика небезпечних зон, у межах яких перебуває запланований до будівництва об'єкт, або траси (ділянки траси) споруд та мереж об'єкта, що проектується. згідно з пунктом 5.3 ДБН В.1.2-4-2019 територія об'єкта будівництва розміщується у зонах можливих сильних руйнувань та небезпечного сильного радіоактивного забруднення, що визначені для категорованого міста з цивільного захисту та окремо розташованих об'єктів, віднесених до категорії з цивільного захисту; територія об'єкта будівництва розміщується у зоні можливого хімічного забруднення у разі аварії на хімічно-небезпечному об'єкті І-го ступеню ПрАТ «Азот», м. Черкаси, вул. Героїв Холодного Яру, 72.

Враховуючи, що об’єкт будівництва потрапляє у зону можливого хімічного забруднення, органам місцевого самоврядування та суб'єктам господарювання, для захисту людей, працюючого персоналу об’єкту будівництва, передбачити засоби індивідуального захисту органів дихання відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 № 1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю».

Враховуючи, що об’єкт будівництва потрапляє у зону можливого хімічного забруднення для захисту учасників навчального процесу об’єкту будівництва, передбачено засоби індивідуального захисту органів дихання відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 № 1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників, формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю» Засоби індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД) в кількості 36 шт. зберігатимуться в приміщенні (поз.19) та в приміщенні для зберігання первинних засобів пожежогасіння, шанцевого інструменту та протигазів (поз.22).

5. Відомості щодо класу (групи), коефіцієнта захисту захисних споруд цивільного захисту, споруд подвійного призначення згідно з додатковими вимогами до пунктів 3.5, 3.6 додатка 1 ДБН В.2.2-5, режимів вентиляції, призначення приміщень у мирний час, у разі наявності пропозицій у запиті, а також терміну приведення їх у готовність згідно з додатковими вимогами до пункту 1.7 додатка 1 ДБН В2.2-5 На території об’єкта будівництва захисні споруди цивільного захисту відсутні.

При розробці документації необхідно передбачити укриття працівників відповідно до вимог статті 32 Кодексу цивільного захисту України, ДБН В.1.2-4-2019, ДБН В.2.2-5-2023, пункту 6 Постанови Кабінету Міністрів України від 10.03.2017 № 138 «Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту», відповідно до ДБН В.2.2-5-2023 передбачити захисну споруду цивільного захисту протирадіаційне укриття (ПРУ) або споруду подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) у фонді захисних споруд цивільного захисту з урахуванням ступеня послаблення проникаючої радіації зовнішнього випромінювання Кз = 1000, надмірним тиском повітряної ударної хвилі 100 кПа, групою укриття П-1. Відповідно до постанови КМУ від 10.03.2017 №138 за договором на спільне утримання захисної споруди цивільного захисту, в якості ПРУ допускається використовувати існуючи захисні споруди цивільного захисту із відповідними захисними властивостями (сховище ПрАТ «Азот» вул. Героїв Холодного Яру, 72, м. Черкаси, № 88510, місткістю 600 осіб), за умови приведення їх у стан готовності за призначенням та отримання позитивного висновку експертизи на розділ ІТЗ ЦЗ. Відповідно до облікових даних у радіусі 500 м від об’єкта будівництва заходиться сховище «Азот» вул. Героїв Холодного Яру, 72, м. Черкаси, № 88510, місткістю 600 осіб готове до використанням за призначенням. Договір №36-111 від 04 березня 2025 р. між ПрАТ «АЗОТ» та ТОВ «УЦУ» про співпрацю (спільне утримання та використання укриття) надано у Додаток №34. Лист ГУ ДСНС України у Черкаській області з інформацією для розроблення розділу інженерно-технічних

заходів цивільного захисту, де вказано можливість спільного утримання та використання укриття між ПрАТ «АЗОТ» та ТОВ «УЦУ» надано у Додаток №35.

6. Відомості про наявні захисні споруди цивільного захисту, споруди подвійного призначення та їх характеристики на території розташування поблизу об'єктів відповідно до ДБН В.1.2-4. Відповідно до облікових даних у радіусі 500 м від об'єкта будівництва заходиться сховище «Азот» вул. Героїв Холодного Яру, 72, м. Черкаси, № 88510, місткістю 600 осіб готове до використанням за призначенням.

7. Уточнені відомості про небезпечні геологічні, гідрологічні, метеорологічні природні явища та процеси, пожежі у природних екологічних системах, які характерні для територій, спостерігаються або прогнозуються у районі площадки (траси) будівництва і вимагають реалізації превентивних заходів захисту

- об'єкт будівництва, згідно із ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 знаходиться в I архітектурно-будівельному кліматичному районі, кліматичні умови прийняті для Черкаської області згідно з додатком А до глави 2.5 ПУЕ 2017, ДБН В.1.2.-2:2006, ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010;

середньорічна температура повітря +7 - 9 °С;

мінімальна температура повітря - 29 °С;

максимальна температура повітря + 40,1 °С;

максимальна глибина промерзання ґрунту – 1,16 м

переважають вітри південно-західного напрямку; найбільша середньомісячна швидкість вітру в лютому – 4 - 5 м/с.

Сейсмічна інтенсивність майданчика будівництва, відповідно до ДБН В1.1-12:2014, дорівнює 6 балів (5 балів) по шкалі MSK-64.

Рельєф ділянки – спокійний, без виражених ухилів, зсувів і підтоплень.

Проектування об'єкта будівництва виконано з урахуванням вимог ДБН В.1.1-12-2014, оскільки розрахункова інтенсивність сейсмічних поштовхів і коливань на території Черкаської області складає 6 балів (шкала MSK-64, карта ЗСР 2004-С) та 5 балів (шкала MSK-64, карти ЗСР 2004-А, В). Захист від природних надзвичайних ситуацій, пов'язаних з метеорологічними явищами, спланувати відповідно до вимог ДБН В 1.2-2:2006 (вітрове та снігове навантаження, ожеледь тощо).

Захист території та будівель об'єкта будівництва забезпечено відповідно до вимог ДБН В.1.1-25-2009. Можливе виникнення надзвичайних ситуацій природного характеру, що пов'язані з метеорологічними явищами відповідно до вимог ДБН В 1.2-2:2006 (атмосферні опади: сильний дощ, злива, великий град, сильний снігопад, дуже сильний мороз або сильна спека, осідання (провалля) земної поверхні). До початку будівництва об'єкта необхідно провести обстеження місцевості на наявність у ґрунті вибухонебезпечних предметів.

Проєктні рішення передбачають запобігання можливим надзвичайним ситуаціям, джерелами яких є небезпечні природні явища (процеси) на об'єкті будівництва відповідно до п. 8.4 розділу 8 ДСТУ 8773:2018. 8.

8. Уточнені відомості щодо наявних та запланованих до будівництва об'єктів підвищеної небезпеки (далі ОПН), потенційно небезпечних об'єктів (далі ПНО), нетранспортних комунікацій, аварії на яких можуть привести до утворення зон НС (у тому числі місця (території) інтенсивних бойових дій), у межах яких

розміщується об’єкт, що проектується, із зазначенням характеристик уражальних чинників на відстані 532 м від об’єкта будівництва знаходиться ПАТ «Черкаське хімволокно» Відокремлений підрозділ «Черкаська ТЕЦ» (м. Черкаси проспект Хіміків, 74) - ОПН 1 класу; на відстані 937 м від об’єкта будівництва знаходиться ПрАТ «Азот» (м. Черкаси вул Героїв Холодного Яру, 72) - ОПН 1 класу; на відстані 450 м від об’єкта будівництва проходить автомобільна дорога місцевого значення, що в свою чергу становить йому загрозу у випадку виникнення надзвичайних ситуацій на автомобільному транспорті.

Додаткові відомості щодо джерел НС на об’єкті будівництва, які рекомендується врахувати під час проектування

Об’єкт будівництва не належить до об’єктів підвищеної небезпеки (ОПН)

Джерелами надзвичайних ситуацій на об’єкті будівництва також можуть бути: порушення умов експлуатації в результаті проявів терористичної діяльності злочинних угруповувань; пожежі (вибухи) через порушення умов експлуатації об’єкта будівництва, абов результаті стороннього занесення джерела вогню.

9. На об’єкті будівництва відсутні технологічні процеси, які б вимагали спеціальних систем (схем) безаварійної зупинки. Експлуатація об’єкта не створює аварійних ситуацій у разі вимкнення (знеструмлення) об’єкта.

Негайне вимкнення (знеструмлення) об’єкта будівництва не порушить його цілісності і не допустить проявів вторинних факторів, які можуть спричинити виникнення надзвичайної (аварійної) ситуації.

Джерелами надзвичайних ситуацій на об’єкті будівництва також можуть бути: порушення умов експлуатації в результаті проявів терористичної діяльності злочинних угруповувань; пожежі (вибухи) через порушення умов експлуатації об’єкта будівництва, або в результаті стороннього занесення джерела вогню.

10. При будівництві об’єкта врахувати вимоги розділів ІТЗ ЦЗ на мирний час та особливий період генерального плану м. Черкаси.

11. Вимоги до створення автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення НС та оповіщення населення та організації оповіщення і зв’язку у НС

Об’єкт будівництва не підлягає створенню автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення і організації оповіщення та зв’язку у НС.

Відповідно до ПКМУ від 27 вересня 2017 р. № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв’язку у сфері цивільного захисту» передбачено об’єктову систему оповіщення (ПС), при виникненні пожежі сигнали пожежних сповіщувачів надходять на ППС «Тірас 16.128П» що вмикає систему оповіщення.

12. Відомості щодо об’єктів можливих терористичних посягань

На об’єкті будівництва передбачено заходи запобігання сторонньому втручанню у діяльність об’єкта, запобіжні заходи з недопущення порушення умов експлуатації в результаті проявів терористичної діяльності злочинних угрупувань.

13.Вимоги щодо світломаскувальних заходів та інших заходів стосовно маскування об’єкта: на об’єкті будівництва під час проектування передбачити заходи світломаскування часткового та повного затемнення, управління зовнішнім та внутрішнім освітленням, відповідно до вимог ДБН В. 1.2-4:2019.

ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.

Проектні рішення щодо запобігання виникненню НС на об'єкті будівництва, з урахуванням потенційної небезпеки, передбачають:

- запобігання виникненню НС у разі ймовірної аварії на об'єкті будівництва;

-мінімізацію наслідків НС, які можуть виникнути у разі ймовірних аварій на розташованих поблизу об’єктах підвищеної небезпеки (далі — ОПН) (потенційно небезпечних об’єктах (далі — ПНО), та внаслідок аварій на транспорті;

- запобігання виникненню НС, джерелами яких є небезпечні природні процеси.

Небезпечні виробництва та технологічні процеси, що пов’язані із використанням небезпечних речовин на об’єкті будівництва, відсутні.

Об`єкт будівництва не відноситься до категорії цивільного захисту.

Населення на прилеглій до об’єкту території в зону дії небезпечних факторів у випадку аварії на об’єкті не потрапляє.

Передбачене проектом устаткування виключає можливість виникнення аварійних ситуацій завдяки впровадженню комплексу заходів, закладених у проекті.

Вірогідність аварійних ситуацій, що можуть мати негативні впливи на навколишнє середовище – малоймовірна.

Технічні рішення з вибухо- й пожежобезпеки стандартного обладнання щодо запобігання розвитку аварій і локалізації небезпечних викидів визначені заводами-виробниками й сертифіковані.

Для завчасного попередження та запобігання розвитку аварій на об’єкті передбачені наступні системи:

- система пожежної сигналізації;

- система оповіщування людей про пожежу;

- система автоматичного контролю довибухонебезпечних концентрацій чадного газу.

На об'єкті будівництва протипожежні заходи виконуються відповідно до ДБН В.1.1.7-2016 “Пожежна безпека об’єктів будівництва”. Обов'язки щодо протипожежного захисту відображаються у відповідних посадових документах.

- порядок відключення від мережі електрообладнання у разі пожежі;

- порядок проходження посадовими особами навчання і перевірки знань з питань пожежної безпеки, проведення з персоналом протипожежних інструктажів і занять з пожежно-технічного мінімуму з призначенням відповідальних за їх проведення;

- порядок організації експлуатації та обслуговування технічних засобів пожежної безпеки;

- порядок проведення планово-попереджувальних ремонтів та огляду електроустановок, опалювального, вентиляційного та технологічного обладнання;

- дії працівників при виявленні пожежі

- порядок оповіщення та збору відповідальних осіб у разі виникнення пожежі, виклик в неробочий час.

Керівництво експлуатуючої організації визначає обов'язки посадових осіб для забезпечення охорони праці та дотримання правил з охорони праці при роботі. Обов'язки відображаються в посадових документах.

Усі працівники при прийнятті на роботу і при переведенні на інше місце роботи проходять інструктаж з питань охорони праці. Порядок організації та проведення навчання, інструктажів та перевірка знань працівників з питань охорони праці встановлено «Типовим положенням про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та переліку робіт з підвищеною небезпекою праці» затвердженого наказом № 15 Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 26.01.2005 р.

До роботи допускаються особи не молодше 18 років, які пройшли попередній і періодичний медичні огляди і не мають протипоказань, а також особи, які пройшли вступний інструктаж, первинний інструктаж на робочому місці, навчання та перевірку знань з питань охорони праці.

При експлуатації обладнання необхідно суворо дотримуватися режиму його роботи, норм завантаження, технологічного обслуговування, міжремонтного періоду.

Потреба та розміщення матеріальних резервів для робіт з ліквідування наслідків аварії на об’єкті, що проектується, відсутня.

Матеріальні резерви, які використовуються для запобігання і ліквідації НС, створюються суб'єктами господарської діяльності, у власності (управлінні) або в користуванні яких знаходяться ПНО для запобігання і ліквідації НС, проведення невідкладних відновних робіт.

Територія, де розміщено об'єкт будівництва має систему зовнішнього освітлення.

У випадку НС на об’єкті діти, персонал, відвідувачі евакуюється з території об’єкту згідно з існуючим та затвердженим планом евакуації.

Основний спосіб захисту - це вихід з небезпечної зони. Усі, не зайняті в локалізації аварії, негайно виводяться з небезпечної зони згідно з маршрутом виходу з небезпечної зони.

Дії населення за сигналами цивільного захисту

По сигналу «Повітряна тривога» всі відвідувачі та працівники об'єкту будівництва переходять в захисну споруду цивільного захисту або використовують захисні властивості місцевості, оскільки залишатися в будівлях небезпечно.

По сигналу «Радіоактивне зараження» необхідно надіти індивідуальні засоби захисту і слідувати на збірний евакуаційний пункт.

Порядок дії і режим поведінки населення в зараженому районі визначається штабом цивільного захисту, який повідомляє про характер радіаційної обстановки і дає рекомендації про доцільні дії населення.

Режими використовуються при плануванні заходів оцінки стійкості роботи об’єктів до впливу проникаючої радіації та радіаційного забруднення в мирний час.

На об'єктах при подачі сигналу «Хімічна небезпека» населення надягає індивідуальні засоби захисту і надалі діють по інструкції, розробленою адміністрацією і визначаючої дії працівників в особливих умовах, а також і при «Хімічному нападі».

На об'єктах при подачі сигналу «Біологічне зараження» населення надягає індивідуальні засоби захисту і слідують на збірний евакуаційний пункт. Для ліквідації наслідків в першу чергу необхідно виключити розповсюдження інфекції

за межі об'єкту. Після встановлення факту використання біологічної зброї до встановлення виду біологічних засобів обмежується спілкування людей, що знаходяться в різних приміщеннях, а також припиняється вихід, вхід і в'їзд на заражену територію. В'їзд і виїзд транспорту дозволяється тільки після знезараження території, будівель і споруд.

Забезпечення евакуації персоналу та відвідувачів

Основним способом захисту персоналу та відвідувачів є виведення і розміщення їх у безпечних місцях. З метою організованого виведення дітей та персоналу із зон можливого впливу наслідків надзвичайної ситуації та розміщення їх у безпечних районах (місцях) у разі безпосередньої загрози життю та шкоди здоров'ю проводиться комплекс евакуаційних заходів.

Інформація щодо створення, накопичення та використання матеріальних резервів. Об'єкт будівництва не належить до об'єктів підвищеної небезпеки, створення об'єктового матеріальний резерв для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та проведення невідкладних відновлювальних робіт є не обов'язковим.

Оповіщення населення на прилеглій території у разі виникнення надзвичайної ситуації природного або техногенного характеру

Об'єкт будівництва не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки.

Приміщення обладнуються наступними системами пожежної сигналізації:

-автоматична пожежна сигналізація;

- влаштування система передавання тривожних сповіщень

- влаштування оповіщення при пожежі (встановлення світлових оповіщувачів з надписом "Вихід" та світло-звукових оповіщувачів "Пожежа").

ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ ЩОДО МІНІМІЗАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У РАЗІ ЙМОВІРНИХ АВАРІЙ НА РОЗТАШОВАНИХ ПОБЛИЗУ ОБ'ЄКТАХ ПІДВИЩЕННОЇ НЕБЕЗПЕКИ (ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ) ТА ВНАСЛІДОК АВАРІЙ НА ТРАНСПОРТІ.

1.Перелік ОПН (ПНО) та транспортних комунікацій, аварії на яких можуть стати причиною виникнення НС на об'єкті, який проектується.

на відстані 532 м від об'єкта будівництва знаходиться ПАТ «Черкаське хімволокно» Відокремлений підрозділ «Черкаська ТЕЦ» (м. Черкаси проспект Хіміків, 74) - ОПН 1 класу;

на відстані 500 м від об'єкта будівництва знаходиться ПрАТ «Азот» (м. Черкаси вул Героїв Холодного Яру , 72) - ОПН 1 класу;

на відстані 450 м від об'єкта будівництва проходить автомобільна дорога місцевого значення, що в свою чергу становить йому загрозу у випадку виникнення надзвичайних ситуацій на автомобільному транспорті.

Відомості, щодо інших ПНО та транспортних комунікацій, аварії, на яких можуть стати причиною виникнення НС на об'єкті будівництва відсутні.

2. Загальні відомості про небезпечні хімічні речовини (НХР):

В залежності від наслідків можливих надзвичайних ситуацій з небезпечними хімічними речовинами наведені характеристики найбільш вірогідних та найбільш небезпечних речовин, що можуть бути перевезені автотранспортом та залізницею.

Хлор. Ступінь токсичності 2.

Основні властивості: зеленувато-жовтий газ з характерним запахом, важчий за повітря, малорозчинний у воді, при викиді в атмосферу димить. Накопичується у низьких ділянках поверхні, підвалах, тунелях тощо. Вибухо- та пожежонебезпечність:- не горючий. Ємності можуть вибухати в разі нагрівання. Небезпека для людини: можливий смертельний наслідок при вдиханні. Пари діють на слизову оболонку шкіри, що викликає опіки слизової дихальних шляхів, шкіри та очей.

Ступінь захисту: фільтруючий протигаз з коробкою марки В жовтого кольору, захисний одяг.

Аміак Ступінь токсичності 4.

Основні властивості: безбарвний газ з різким запахом, важчий за повітря, розчинний у воді, при викиді в атмосферу димить. Вибухо- та пожежонебезпечність:- горючий газ, горить при наявності постійного джерела вогню. Ємності можуть вибухати у разі нагрівання. Пара утворює з повітрям пожежонебезпечні суміші. Небезпечний при вдиханні. У разі високих концентрацій можливий смертельний наслідок. Викликає сильний кашель, задуху. Пара діє дуже подразливо на слизові оболонки та шкіряні покрови, викликає сльозотечу. Зіткнення зі шкірою викликає обмороження.

Ступінь захисту: фільтруючий протигаз з коробкою марки КД сірого кольору, захисний одяг.

3. Загальні відомості про ЛЗР:

Бензини автомобільні являють собою легкозаймисту рідину з температурою самозаймання 225-370°С. Вибухонебезпечна концентрація суміші його парів з повітрям складає 1-6%. Температура спалаху - від мінус 27°С до мінус 39°С, концентраційні межі поширення полум’я від (0,76 до 5,16)% (об'ємні), температурні межі займання: нижня - від мінус 27°С до мінус 39°С, верхня - від мінус 8°С до мінус 27°С.

9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля.

Основним документом для написання Звіту з оцінки впливу надовкілля, на даний час, є Закон України "Про оцінку впливу на довкілля", прийнятий Верховною Радою 23.05.17 за № 2059-VIII та Постанови Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 р. № 1026 "Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля".

Труднощів у процесі підготовки Звіту з ОВД не виявлено.

У зв'язку з вищевказаним, слід зазначити, що підприємство готове виконувати плановану діяльність з усіма зазначеними вимогами, відповідно до завдань, визначених Статутом підприємства.

10. Зауваження і пропозиції громадськості щодо планованої діяльності.

Відповідно до п. 2. ст. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» ТОВ «УЦУ» було оприлюднено на онлайн-платформі Екосистема повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля (реєстраційний номер справи 16292 на онлайн-платформі Екосистема).

Повідомлення про плановану діяльність та фотодокази наведено на онлайн-платформі Екосистема.

Відповідно до вимог статті 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» повідомлення про плановану діяльність оприлюднено суб'єктом господарювання шляхом розміщення в трьох публічних місцях (зокрема, на дошках оголошень органів місцевого самоврядування, об'єктів соціально-культурного призначення, відділень поштового зв'язку, на стаціонарно обладнаних зупинках маршрутних транспортних засобів, у місцях, визначених та обладнаних органами державної влади або органами місцевого самоврядування, та інших місцях масового перебування населення) на території, де планується провадити плановану діяльність, та в усіх населених пунктах, які можуть зазнати впливу планованої діяльності.

У відповідності до п. 7 ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» протягом 12 робочих днів з дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, громадськість мала змогу надати уповноваженому територіальному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

З дня офіційного оприлюднення повідомлення про плановану діяльність зауваження та пропозиції щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля від громадськості не надходило.

ТОВ «УЦУ» отримало висновок з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84)» №61/6101-9517/1 від 06.01.2026 року. У вищевказаному висновку з ОВД вказано, що на підставі наведених у Звіті з ОВД оцінок впливів на компоненти довкілля визначена допустимість проведення планованої діяльності виключно для будівництва центру з управління відходами (етап підготовчих та будівельних робіт) в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84). Визначення ступеня планованої діяльності з етапом експлуатації об'єкту можливе за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на більш пізній стадії проектування.

На сьогоднішній день товариство проводить оцінку впливу на довкілля для можливості введення в експлуатацію першої черги будівництва.

В Додаток №37 надано лист Черкаської міської ради в рамках консультації до попереднього Звіту з ОВД до якого додатково проводиться дана оцінка впливу.

ТОВ «УЦУ» опрацювало та повністю врахувало перелік причин, що стали підставою для проведення додаткової оцінки впливу на довкілля та внесли корективи по тексту Звіту з ОВД, в Додаток №38 надано загальну таблицю з відповідями на зауваження.

11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також (за потреби) планів післяпроектного моніторингу.

Згідно з проведеною оцінкою впливів на довкілля визначено, що під час провадження планованої діяльності, очікується допустимий вплив на довкілля та здоров'я населення зумовлений викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, шумовим забрудненням та здійсненням операцій у сфері поводження з відходами. Значний негативний вплив надовкілля під час провадження планованої діяльності не передбачається.

Враховуючі вищезазначені результати оцінки впливів передбачається програма моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності для моніторингу та контролю допустимих впливів.

Під час провадження планованої діяльності передбачена наступна програма моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля та здоров'я населення:

- контроль концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони підприємства та біля найближчої житлової забудови (у період проведення планованої діяльності).
- контроль гранично-допустимих викидів забруднюючих речовин на організованих стаціонарних джерелах викидів, відповідно до Дозволу на викиди (але у період проведення планованої діяльності).
- контроль рівнів шуму на межі санітарно-захисної зони підприємства та біля найближчої житлової забудови (у період проведення планованої діяльності).

Щодо впливу від здійснення операцій у сфері поводження з відходами:

- на основі матеріально-сировинних балансів виробництва виявляти і вести електронний облік кількості, типу і складу відходів, що утворюються, збираються, перевозяться, зберігаються, обробляються, знешкоджуються та видаляються, і подавати щодо них статистичну звітність у встановленому порядку.
- забезпечувати повне збирання, належне зберігання та недопущення знищення і псування відходів, для оброблення яких в Україні існує відповідна технологія, що відповідає вимогам екологічної безпеки.
- не допускати змішування відходів, якщо це не передбачено існуючою технологією та ускладнює управління відходами або не доведено, що така дія відповідає вимогам підвищення екологічної безпеки.
- здійснювати контроль за станом місць розміщення відходів.
- мати дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами
- забезпечення належного збирання, перевезення та передачі відходів, утворюваних внаслідок планованої діяльності, згідно чинного законодавства для проведення операцій з управління відходами - збирання, перевезення, відновлення та видалення відходів, а також дотримання правил екологічної безпеки при поводженні з відходами.
- відповідно до ч. 12 ст. 42 Закону України «Про управління відходами» суб'єкт господарювання, який отримав відповідний дозвіл зобов'язаний:
  - виконувати умови дозволу;
  - повідомляти дозвільний орган 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;

- 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;
- здійснювати моніторинг об'єкта оброблення відходів у порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України.

- відповідно до ст. 45 Закону України «Про управління відходами», власники відходів, діяльність яких призводить до утворення небезпечних відходів, або власники відходів, що не є небезпечними, річний обсяг утворення яких перевищує 50 тонн, один раз на рік подають декларацію про відходи;
- відповідно до ст. 53 Закону України «Про управління відходами», утворювачі відходів, які подають декларацію про відходи відповідно, суб'єкти господарювання у сфері управління відходами розробляють плани управління відходами. У планах 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 Законом України «Про управління відходами».
- відповідно до ч. 6 статті 42 Закону України «Про управління відходами» розробити план моніторингу об'єкта оброблення відходів за формою згідно з Додатком 14 Постанови Кабінету Міністрів України від 19.12.2023 р. № 1328 «Про затвердження Порядку видачі, відмови у видачі, анулювання дозволу на здійснення операцій з оброблення відходів».

Під час провадження планованої діяльності передбачена наступна програма моніторингу та контролю щодо впливу на земельні та водні ресурси:

- здійснення організаційних, економічних, екологічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання та охорону земель, їх захист ві шкідливого антропогенного впливу;
- контроль якості показників стічних вод, що скидаються до каналізаційної системи м. Черкаси (у період проведення планованої діяльності).
- здійснювати контроль водопостачання шляхом ведення обліку лічильниками.

З метою належного, своєчасного та ефективного інформування громадськості, забезпечувати доступ органів місцевого самоврядування і громадськості до аналітичних матеріалів спостережень за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення (у т.ч. до звіту про результати моніторингу і контролю щодо впливу на довкілля). Шляхом розміщення на офіційному веб-сайті суб'єкта господарювання (у відповідному для цього розділі сайту) або іншими способами, передбаченими законодавством.

12. Резюме нетехнічного характеру

Плановаою діяльністю ТОВ «УЦУ» є «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84)» . Перша черга. Додаткова оцінка впливу на довкілля. Яка передбачає здійснення господарської діяльності з управління (збирання, перевезення, тимчасове зберігання та відновлення) відходів, у т.ч. небезпечними. Планована діяльність ТОВ «УЦУ» буде здійснюватися за адресою: 18028, Черкаська обл., м. Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки №84).

ТОВ «УЦУ» отримало висновок з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84)» №61/6101-9517/1 від 06.01.2026 року. У вищевказаному висновку з ОВД вказано, що на підставі наведених у Звіті з ОВД оцінок впливів на компоненти довкілля визначена допустимість проведення планованої діяльності виключно для будівництва центру з управління відходами (етап підготовчих та будівельних робіт) в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84). Визначення ступеня планованої діяльності з етапом експлуатації об’єкту можливе за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на більш пізній стадії проектування.

На сьогоднішній день товариство проводить оцінку впливу на довкілля для можливості введення в експлуатацію першої черги будівництва.

Планована діяльність належить до першої категорія видів планованої діяльності та об’єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають ОВД (Довідка ЄДРПОУ надається Додаток №1), а саме:

пункту 8, частини 2, статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» – об’єкти оброблення небезпечних відходів; об’єкти оброблення відходів, що не є небезпечними, потужністю 100 тонн на добу або більше;

пункту 4, частини 3, статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» – поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об’ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше.

ТОВ «УЦУ» планує свою діяльність у відповідності до Закону України «Про управління відходами» та отримувати лабораторні підтвердження від підприємств-утворювачів відходів про те, що відходи є не небезпечними.

Повідомляємо, що інформація щодо наміру ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» реалізувати у м. Черкаси проєкт «Центр з управління відходами» включено до проєкту Регіонального плану управління відходами в Черкаській області до 2034 року. Лист Управління екології та природних ресурсів Черкаської ОДА надано в Додаток №30.

До складу технологічного обладнання першої черги входять:

Комплексна лінія з оброблення (відновлення) полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіцидів, потужністю 1600 кг/год (6656 т/рік). Виробництво Турція, фірми Vikotech Machinery. Призначена для приймання, подрібнення, миття та сушіння пластикових відходів поліетилену та поліпропілену у твердій або плівковій формі. Після подрібнення матеріали направляються на реалізацію та/або у відділення грануляції, де завантажують їх в агломератор. До складу комплексної лінії

входять: несучий конвеєр, дробарка, горизонтальне фрикційне миття, ванна флотації, турбо центрифуга, бункер для готової продукції.

Промислові очисні споруди потужністю 20 м^3/год. Виробництво Україна, НІП ТОВ «Екофлок». Вода від виробничого процесу надходять на очисну установку для фізико-хімічного очищення. Шлами від оброблення стічних промислових вод, які будуть утворюватися після фізико-хімічного очищення на очисній установці, будуть тимчасово зберігатися у спеціально відведеному складському приміщенні та передаватимуться на оброблення відповідно договору.

Лінія грануляції полімерів, потужністю 290 кг/год (1206,4 т/рік). Виробництво Тайвань, Polystar Machinery CO, LTD. Складається з ряду агрегатів на базі екструдера: агломератор; шнековий транспортер; мішалка з бункером-накопичувачем; система подачі добавок; шнековий екструдер-дегазатор; система нагрівачів пластичних мас; гідростанція; ножова головка; кристалізатор гранул; осушувач; вакуумний завантажувач; повітропровід; бункер. Після грануляції матеріали направляються на реалізацію.

Лінія регенерації відпрацьованого масла (оливи). Виробництво Турція Потужністю 500 л/год (2080 м^3/рік), призначена для очищення від механічних домішок, регенерації та освітлення масел (олив).

Приміщення для розбирання акумуляторних батарей та електронного обладнання, потужністю 2 шт./год (8320 шт/рік). На столі під витяжним зондом зливають електроліт із акумулятора у спеціальну ємність. Корпуси акумуляторів, електронного обладнання та електроліт передають спеціалізованим підприємствам для оброблення. Товариство може самостійно обробляти відходи пластамаси.

Приймання, сортування за видами та пресування паперу і картону (два гідравлічних пакетних преса, потужністю 1500 кг/год кожен (6240 т/рік), тимчасового їх зберігання. Преси будуть стояти в приміщенні закритого навісу.

Транспортування відходів здійснюватиметься орендованим та власним спеціалізованим автотранспортом, з дотриманням вимог законодавства.

Для здійснення планованої діяльності будуть використовуватися спеціально відведені і відповідно обладнані місця чи об’єкти (майданчики, складські приміщення, споруди тощо) та допоміжне обладнання.

Площа земельної ділянки складає 1,7076 гектарів; кадастровий номер 7110136400:05:007:0021; призначення: 11.02 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості у відповідності до договору оренди (Додаток №2).

Відповідно до вимог ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, зареєстрованим у Мін’юсті 24.07.1996 р. за № 379/1404, зі змінами, затвердженими наказом МОЗ від 13.01.2026 р. № 40, зареєстрованим у Мін’юсті 05.02.2026 р. за № 165/45559 (далі – ДСП 173-96), розмір СЗЗ встановлюється залежно від класу шкідливості підприємства, характеру та потужності джерел викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря, а також з урахуванням умов розміщення об’єкта відносно житлової забудови та прирівняних до неї об’єктів. З урахуванням наданої інформації щодо складу та характеристик

технологічного обладнання І черги ТОВ «УЦУ», зокрема: лінії оброблення (відновлення) полімерних відходів; промислових очисних споруд; лінії грануляції полімерів; лінії регенерації відпрацьованих олив; дільниці розбирання акумуляторних батарей та електронного обладнання; дільниці сортування та пресування макулатури, зазначені виробничі об'єкти за функціональним призначенням та характером потенційного впливу на атмосферне повітря можна віднести до підприємств II-III класу шкідливості, для яких визначена СЗЗ розміром 500 м та 300 м відповідно (додаток № 4 до ДСП 173-96).

Нормативна санітарно-захисна зона 500 м витримується та не виходить за адміністративні межі м. Черкаси. Найближча житлова забудова м. Черкаси знаходиться в північному напрямку від проммайданчика на відстані 950 м (лінії оброблення (відновлення) полімерних відходів – 965 м). Розрахунки розсіювання виконано у чотирьох контрольних точках на межі СЗЗ.

Під час провадження планованої діяльності можливі наступні ймовірні впливи на фактори довкілля:

здоров'я населення – допустимий вплив. Максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на межі житлової забудови з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря не перевищуватимуть нормативів ГДК, що відповідає санітарним та екологічним вимогам. Розсіювання забруднюючих речовин на межі СЗЗ та на межі житлової забудови наведено Додаток №18.

Розрахункові рівні шуму, що створюються роботою техніки та механізмів в розрахункових точках на межі найближчої житлової забудови не перевищуватимуть нормативних показників для денного та нічного часу доби, що відповідає гігієнічним нормативам за «Державними санітарними нормами допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» від 22.02.2019 № 463.

- стан фауни, флори, біорізноманіття – в результаті фактичних спостережень (візуального огляду) встановлено: місця гніздування авіафауни на проектованій ділянці відсутні; ссавці на ділянці не мешкають. Відсутність значної кількості видів фауни обумовлено постійним перебуванням людей на ділянці. Знесення зелених насаджень не передбачається. Були проведені обстеження ділянки провадження діяльності на наявність/відсутність тварин та рослин занесених до Червоної книги України, додатків Бернської конвенції (Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі). За результатами виконаних польових досліджень у межах планованої діяльності та на прилеглих ділянках не виявлено середовищ існування, які є важливими для розмноження та міграції тварин, у тому числі місць гніздування хижих птахів, віднесених до Червоної книги України та інших міжнародних списків. Також відсутні гніздування Лелеки чорного та токовища глухарів та тетеруків.

За результатами проведених польових досліджень території планованої діяльності та суміжних територій, а також на основі аналізу технологічних процесів об'єкту планованої діяльності встановлено відсутність рідкісних та зникаючих видів флори. Акт обстеження території надається Додаток №24.

- ґрунт, земельні ресурси – при експлуатації – негативний вплив не передбачається. Територія підприємства в місцях можливого забруднення ґрунтів (під'їзні автодороги) матиме тверде покриття, що запобігає потраплянню

забруднюючих речовин у ґрунти. Заплановані заходи по охороні ґрунтів від забруднення нафтопродуктами. Тимчасове зберігання небезпечних відходів на підприємстві буде здійснюватися у спеціально обладнаних складських приміщеннях. Реалізація проектних рішень не завдаватиме негативного впливу на ґрунти, відведення додаткових земельних ділянок не передбачається;

- водні ресурси – під час експлуатації - водовідведення виробничих стоків відбувається до очисних споруд фізико-хімічного очищення. Виробничі стоки: передочищена або доочищена промислова стічна вода з очисних споруд самопливом направляється в резервуари накопичення 4х5м^3, звідки перекачується в мережу на оборотне використання або направляється в резервуар 20 м^3 (розташований під закритим навісом), звідки перекачується на скид в каналізаційну мережу міста після позитивного лабораторного висновку відповідно атестованої лабораторії (в пріоритеті лабораторія КП «Черкасиводоканал» ЧМР), у разі якщо стоки не відповідають пороговим показникам, які мають досягатися підприємством для можливості подальшої передачі стічних вод до систем централізованого водовідведення (порогові показники надаються у п. 1.5, таблиці 1.32) (далі порогові показники), дані стоки повертаються на доочищення на власні очисні споруди. За рішенням об’єкта планованої діяльності або якщо після доочищення стоки не відповідатимуть пороговим показникам, вони передаватимуться на доочищення до спеціалізованих підприємств (з більш потужними очисними спорудами) відповідно договору на платній основі за допомогою асенізаційної машини.

Інструментальні вимірювання показників складу та властивостей проб води повинні відповідати «Правилам приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення» затверджених наказом міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01.12.2017 року № 316, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 15 січня 2018 р. за № 56/31508, та прийнятим відповідно до них місцевих Правил приймання стічних вод у міську каналізаційну мережу м. Черкаси, затверджених рішенням виконавчого комітету Черкаської міської ради №480 від 24.04.2019 року. Допустимі/ порогові концентрації забруднюючих речовин у стічних водах, які можуть скидатись до систем централізованого водовідведення наведеного у п. 1.5 таблиці 1.32. Скиди у поверхневі водні об’єкти та підземні водоносні горизонти під час будівельно-монтажних робіт та під час експлуатації об’єкта планованої діяльності не передбачаються.

Найближчий водний об'єкт річка Дніпро (Кременчуцьке водосховище) розташований на відстані 4,2 км у північно-східному напрямку від місця здійснення планованої діяльності.прийняті заходи щодо запобігання забруднення водних ресурсів дозволяють виключити негативний вплив.

Використання в технологічних процесах сучасного обладнання, яке забезпечує герметичність, виключає можливість розсипання сировини, запобігає потраплянню забруднюючих речовин у водоносний горизонт. Скидання стічних вод у водні об’єкти не передбачається.

- атмосферне повітря – допустимий вплив. Під час експлуатації - джерелами утворення забруднюючих речовин є технологічне обладнання і технологічні процеси збирання, зберігання, відновлення та видалення відходів, в т.ч. небезпечних.

Були проведені розрахунки розсіювання шкідливих речовин в атмосфері, за якими встановлено, що максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин не перевищують допустимих норм на межі житлової забудови, на межі нормативно санітарно-захисної зони та за її межами.

Концентрації забруднюючих речовин не перевищуватимуть встановлені гранично допустимі нормативи згідно з Наказом Міністерства охорони нпс України № 309 від 27 червня 2006 року "Про затвердження нормативів ГДВ забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел".

З метою попередження додаткового надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря та додаткового шумового навантаження не допускати роботи автотранспорту та механізмів в режимі холостого ходу.

- кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів) – негативних впливів не передбачається. Змін мікроклімату в результаті планованої діяльності не очікується, оскільки в результаті експлуатації об’єкту відсутні значні виділення теплоти, інертних газів, вологи. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.
- матеріальні об’єкти, включаючи архітектурну, археологічну такультурну спадщину – негативних впливів не передбачається. Об’єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини на території розташування підприємства відсутні.
- ландшафт – негативних впливів не передбачається.
- природно-заповідний фонд. Об’єкти природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі знаходиться на значній відстані від місця планованої діяльності, тому негативний вплив виключається.

Природно-заповідний фонд та екологічна мережа: планована діяльність не матиме негативного впливу на території та об'єкти природно-заповідного фонду, об'єкти та структурні елементи екомережі.

Найближчий об'єкт природно-заповідного фонду – колоніальне поселення сови вухатої (зоологічна пам’ятка природи місцевого значення) на відстані 1,5 км у північно-західному напрямку від об’єкту планованої діяльності.

Найближчий об'єкт Смарагдової мережі України UA0000110 Кременчуцьке водосховище (eng: Kremenchutske Reservoir) розташований на відстані 4,2 км у північно-східному напрямку від місця здійснення планованої діяльності.

Враховуючи суттєву відстань між об’єктом планованої діяльності та об'єктом Смарагдової мережі, планована діяльність не матиме негативного впливу на території та об'єкти Смарагдової мережі.

- соціально-економічні умови – планована діяльність буде мати позитивний вплив так, як сприятиме: створенню додаткових робочих місць та збільшенню обсягів відрахувань до бюджету, вирішує глобальну проблему стихійного, неорганізованого розміщення відходів, запобігає утворенню несанкціонованих місць їх зберігання та накопичення, знижує екологічне навантаження на довкілля, здешевлює отримання вторинної сировини від виробника. Розташування об’єкту в промисловій зоні не зачіпає інтересів жителів прилеглих населених пунктів. Впровадження планованої діяльності є вагомим внеском у розвиток, як регіональної економіки, так і економіки України в цілому. Кількість новостворених робочих місць – 36 осіб.

- техногенне середовище - в економічному розвитку району переважає промислова галузь, яке носить багатогалузевий характер. В результаті реалізації проектних рішень порушення експлуатаційної надійності та безпеки прилеглих техногенних об’єктів не настане. Умови експлуатації існуючих інженерних мереж і споруд не будуть порушуватися. Викиди в атмосферу при експлуатації планованої діяльності об’єкта, здатні вплинути на зниження несучої здатності найближчих об’єктів – відсутні. Таким чином, об’єкт не зробить негативного впливу на техногенне середовище.

- відходи - під час та експлуатації об’єкта планованої діяльності передбачається незначна кількість утворення відходів, які передбачається зберігати у спеціально відведених місцях відповідно до небезпечності з подальшою передачею їх згідно договорів спеціалізованим підприємствам або видалятимуться на власному підприємстві.

- шум - під час експлуатації можливе акустичне навантаження від роботи технологічного обладнання, автотранспорту і вентиляційного устаткування. Шумове навантаження під час експлуатації об’єкта планованої діяльності буде в межах норми і не завдаватиме негативного впливу на оточуюче природне середовище та здоров’я людей. Рівні вібрації обладнання, що буде використовуватися при впровадженні планованої діяльності, не перевищуватимуть допустимих нормативних значень, згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

За альтернативним способом Для реалізації планованої діяльності прийнята технічна альтернатива 1. Технічна альтернатива 1 є екологічно та економічно виправданою, тобто, забезпечує виконання комплексу норм, правил, вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та екологічної безпеки, а також державних санітарних норм та правил.

Реалізація планованої діяльності розглядалася на земельній дільниці, що розташована за адресою Черкаська обл., Черкаський район, с. Худяки, вул. Шевченка, 87. Але від цієї альтернативи відмовились у зв’язку зі складністю з проведенням комунікацій, організації заїзду, близькістю житлових будинків (менше 20 м).

Враховуючи зазначене (незадовільну економічну та екологічну складову обраної території) територіальна альтернатива 2 не приймається та не розглядається.

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

Під час реалізації планованої діяльності за технічної альтернативи 1 не виникає загроза здоров'ю населення, відсутній вплив на водні об’єкти, вплив на повітря в межах нормативного-допустимий. Реалізація планованої діяльності не призведе до конфлікту інтересів, не викликає негативного ставлення населення.

13. Список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля.

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII;
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII;
3. Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 № 2320-IX;
4. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707-XII;
5. Закон України «Про систему громадського здоров'я» від 06.09.2022 № 2573-IX;
6. Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР;
7. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III;
8. Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля, затверджений постановою Кабміну від 13.12.2017 № 989;
9. Постанова Кабміну України від 13.12.2017 № 1026 «Про затвердження Порядку 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»;
10. Державні санітарі правила планування та забудови населених пунктів. Затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 № 173;
11. ОНД 86. Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах промислових підприємств. Затверджено Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища. № 192, 04.08.1986;
12. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
13. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 813 від 10.05.2024 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»;
14. Нормативи ГДВ забруднюючих речовин із стаціонарних джерел. Наказ Міністерства охорони НПС України від 27.06.2006 № 309;
15. Національний перелік відходів;
16. Методичні рекомендації «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», Затверджено Наказом МОЗ України від 18.10.2023 № 1811;
17. «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 № 463;
18. ДБН В.1.1-2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;
19. «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» Донецьк, 2004 р., Том I, II, III;
20. Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы, УкрНТЭК – Д. 2000;
21. Сборник методик по расчету выбросов в атмсоферу загрязняющих веществ различными производителями – Л: Гидрометеоиздат,1986 г.;

22. Наказ Державного комітету України по земельних ресурсах від 06.10.2003 № 245 «Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів»;
23. Смарагдова мережа в Україні / Проценка Л.Д. Київ: «Хімджест», 2011 р.;
24. Закон України «Про екологічну мережу» від 24.06.2004 № 1864-IV;
25. Податковий Кодекс України від 02.12.2010 № 2755-IV;
26. Закон України «Про тваринний світ» від 13.12.2001 № 2894-III;
27. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі» від 16.12.2015 № 1196.
28. Закон України «Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення» №3855-IX від 16.07.2024 р (набрав чинності 08.08.2025 р.)
29. Правила технічної експлуатації об'єктів оброблення відходів, затвердженими наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 26 червня 2025 року №1317

Список додатків

1. Витяг з ЄДР

2. Договір оренди землі б/н 07.07.2023 р.

3. Геодезичні координати місцерозташування планованої діяльності

4. Лист від 25.01.2024 № 22.9/112 Державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України».

5. Лист Черкаської міської ради від 10.11.2025 № 22936/32747-01-18 про те, що міська рада підтримує за умови дотримання вимог екологічного, містобудівного законодавства та інших нормативно-правових актів, стандартів, норм та правил реалізацію проекту «Центр управління відходами» за адресою: м. Черкаси, просп. Хіміків (біля ділянки № 84) (кадастровий номер земельної ділянки 7110136400:05:007:0021)

6. Лист Управління планування та архітектури Департаменту архітектури та містобудування Черкаської міської ради, головного архітектора м. Черкас В. Чернухи від 09.09.2025 № 18408/26в08-01-14.

7. Проект землеустрою щодо відведення земельної ділянки.

8. Підтвердження вірності визначення СЗЗ Державною установою «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України», лист від 03.03.2026 № 22.9/336.

9. Технічні умови №4 від 03.02.2025 р. КП «Черкасиводоканал» ЧМР на приєднання об’єкту планованої діяльності до систем централізованого питного водопостачання та водовідведення міста Черкаси.

10. Технічні умови №11 від 26.07.2024 р. КП «Черкаське експлуатаційне лінійне управління автомобільних шляхів» ЧМР на приєднання об’єкту планованої діяльності до централізованих систем мереж зливової каналізації міста Черкаси

11. Містобудівні умови та обмеження для проектування об’єкта будівництва затверджені Наказом Департаменту архітектури та містобудування №1082 від 13.02.2024 р.

12. Паспортні дані обладнання Комплексна лінія з оброблення (відновлення) полімерних відходів, забруднених упаковок та контейнерів, в т.ч. тари з-під пестицидів та гербіцидів. Виробництво Турція, фірми Vikotech Machinery

13. Паспорт роботи очисних споруд. Виробництво Україна, НІП ТОВ «Екофлок»

14. Паспортні дані обладнання Лінія грануляції полімерів. Виробництво Тайвань, Polystar Machinery CO, LTD.

15. Паспортні дані обладнання Лінія регенерації відпрацьованого масла (оливи). Виробництво Турція, MAKSAN MAKINA KAZAN SANAYI.

16. Результати лабораторного контролю очищеного масла (оливи) відібраного на заводі виробнику та проведеного ТОВ «УЦУ» на лабораторні дослідження до місцевої лабораторії в м. Черкаси та м. Київ.

17. Дозвіл на виконання будівельних робіт № ІУ013260223402 від 05.03.2026.

18. ЕОЛ та карти розсіювання викидів забруднюючих речовин під час експлуатації об’єкту планованої діяльності

19. Кліматична характеристика надана Черкаським ГМЦ.

20. Фонові концентрації надані Черкаським ГМЦ.

21. Лист Регіонального офісу водних ресурсів у Черкаській області щодо водних об’єктів

22. Лист Управління екології та природних ресурсів Черкаської ОДА щодо ПЗФ

23. Лист Управління культури та охорони культурної спадщини Черкаської ОДА щодо культурної спадщини

24. Акт обстеження території планованої діяльності на предмет наявності на території об'єктів Червоної книги України

25. Лист Державної служби України з надзвичайних ситуацій щодо невіднесення об’єкта до об’єкта підвищеної небезпеки. Повідомлення про результати ідентифікації об’єкта підвищеної небезпеки.

26. Лист управління здоров’я Черкаської ОДА щодо надання інформації

27. Технічний паспорт на сепаратор нафтопродуктів та піску

28. Генеральний план ТОВ «УЦУ».

29. Топоплан ТОВ «УЦУ»1:500.

30. Лист Управління екології та природних ресурсів Черкаської ОДА інформація щодо наміру ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» реалізувати у м. Черкаси проєкт «Центр з управління відходами» включено до проєкту Регіонального плану управління відходами в Черкаській області до 2034 року

31. Паспорта безпеки на флокулянт та коагулянти

32. Лист Міністерство розвитку громад та територій України щодо Рішення про погодження обґрунтованих відхилень від будівельних норм.

33. Лист Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської ОДА щодо ІЗА

34. Договір №36-111 від 04 березня 2025 р. між ПрАТ «АЗОТ» та ТОВ «УЦУ» про співпрацю (спільне утримання та використання укриття)

35 Лист ГУ ДСНС України у Черкаській області з інформацією для розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту, де вказано можливість спільного утримання та використання укриття між ПрАТ «АЗОТ» та ТОВ «УЦУ».

36. Витяг з Реєстру будівельної діяльності щодо інформації про технічні умови Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва.

37. Лист Черкаської міської ради в рамках консультації до попереднього Звіту з ОВД до якого додатково проводиться дана оцінка впливу

38. Відповіді на зауваження щодо переліку причин, які стали підставою для проведення додаткової оцінки впливу на довкілля, загальна таблиця з відповідями на зауваження.

Відомості про авторів Звіту (виконавців, розробників), а саме, юридична чи фізична особа, П.І.Б. авторів або виконавців (авторів розділів, виконавців вишукувань та досліджень або технічних (науково-технічних) звітів) та їхньої кваліфікації:

Виконавець Звіту з оцінки впливу на довкілля:

1. Стадник Віта Анатоліївна (спеціальність за дипломом - Екологія та охорона навколишнього середовища (диплом № ЕР №36821544 від 30.06.2009); Розроблення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, організацій та громадян-підприємців в тому числі впровадження технологічних нормативів у систему регулювання (свідоцтво про підвищення кваліфікації № КЕА-12-101); ОВД у форматі «запитання-відповідь» (Сертифікат ДЕА про підвищення кваліфікації №060710-2021-ОС). ТОВ «Нафтопромінвест».

За програмою отримання повної вищої освіти за спеціальністю екологія та охорона навколишнього середовища передбачено вивчення об'єктів Червоної книги України, Зеленої КНИГИ України; компонентів біологічної різноманітності, що охороняються Конвенцією про охорону біологічного різноманіття від 1992 року; регіонально рідкісних видів тварин та рослин, що підлягають особливій охороні на території регіону, об’єктів ПЗФ, оцінки впливу на рослинний та тваринний світ і т.д., що включають в себе теоретичні та практичні заняття з виїздом на місцевість.

ДИПЛОМ
з відзнакою

Стадник
Віта Анатоліївна
закінчила у 2009 році Черкаський державний технологічний університет і отримала повну вищу освіту за спеціальністю "Екологія та охорона навколишнього середовища" та здобула кваліфікацію еколога.

Ректор Ю.Г. Лега

30 червня 2009 р.

ЕР № 36821544

2. Тарасенко Олена Олександрівна (спеціальність за дипломом - Екологія та охорона навколишнього середовища (диплом № ЕР №36833947 від 30.06.2009); Здійснення оцінки впливу на довкілля (ОВД) в Україні: особливості впровадження (свідоцтво про підвищення кваліфікації № КЕА 18-47). ТОВ «Нафтопромінвест».

Виконавець 1

Стадник Віта Анатоліївна

(підпис)

Виконавець 2

Тарасенко Олена Олександрівна

(підпис)

Додатки

ВИТЯГ

з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань

Відповідно до статті 11 Закону України "Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань" на запит: **КОПИТІНА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА** від **06.11.2025** за кодом доступу **26850307204** станом на **06.11.2025 16:47:40** відповідно до наступних параметрів запиту:

Реєстраційний номер справи: 10111000091742
Ідентифікаційний код: 44944855

надаються відомості з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань:

Організаційно-правова форма:
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

Тип організаційно-правової форми:
відомості відсутні

Найменування юридичної особи:
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ"

Скорочене найменування юридичної особи:
ТОВ "УЦУ"

Повне найменування іноземною мовою:
LIMITED LIABILITY COMPANY "UKRAINIAN CENTER UTILIZATION"

Скорочене найменування іноземною мовою:
LLC"UCU"

Ідентифікаційний код:
44944855

Місцезнаходження юридичної особи:
Україна, 18007, Черкаська обл., місто Черкаси, вул.Смілянська, будинок 142/3

Дані про державну реєстрацію:
Дата державної реєстрації: 29.05.2023
Дата запису: 29.05.2023
Номер запису: 1011101020000000339

Місце зберігання реєстраційної справи:
Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Стан:
зареєстровано

Відомості про керівника юридичної особи та про інших осіб (за наявності), які можуть вчиняти дії від імені юридичної особи:
Керівник: Агамогланов Фаіг Ікрам Огли
Адреса електронної пошти: FAIG.AGHAMOGHLANSOV@UCU.COM.UA
Телефон: +38(093)-269-99-99

Відомості про членів керівних органів:
відомості відсутні

Перелік засновників (учасників) юридичної особи:
ПІБ: Мамедова Сульгія
Громадянство: Азербайджан
Адреса: Україна, 18001, Черкаська обл., місто Черкаси, вул.Петлюри Симона, будинок 182
Телефон: +38(093)-269-99-99
Розмір частки статутного(складеного) капіталу(пайового фонду) (грн.): 15000000,00

Інформація про кінцевого бенефіціарного власника юридичної особи:
ПІБ: Мамедова Сульгія
Громадянство: Азербайджан
Адреса: Україна, 18001, Черкаська обл., місто Черкаси, вул.Петлюри Симона, будинок 182
Тип бенефіціарного володіння: Прямий вирішальний вплив
Відсоток частки статутного капіталу або відсоток права голосу: 100

Відомості про установчий документ:
Діяльність на підставі: Власний установчий документ
Вид установчого документа: Статут

Розмір статутного (складеного) капіталу (пайового фонду) (грн.):
15000000,00

Мета та напрями діяльності:
відомості відсутні

Відомості про структуру власності:
Тип особи ким підписано структуру власності: Керівник
ПІБ особи ким підписано структуру власності: Агамогланов Фаіг Ікрам Огли
Дата: 20.06.2025

Відомості про органи управління юридичної особи:
Вищий: ЗАГАЛЬНІ ЗБОРИ
Виконавчий: ДИРЕКТОР

Центральний чи місцевий орган виконавчої влади, до сфери управління якого належить юридична особа публічного права або який здійснює функції з управління корпоративними правами держави у відповідній юридичній особі:
відомості відсутні

Види економічної діяльності:
38.11 Збирання безпечних відходів (основний)
20.16 Виробництво пластмас у первинних формах
22.21 Виробництво плит, листів, труб і профілів із пластмас
22.29 Виробництво інших виробів із пластмас
38.12 Збирання небезпечних відходів
38.21 Оброблення та видалення безпечних відходів
38.22 Оброблення та видалення небезпечних відходів
38.32 Відновлення відсортованих відходів
39.00 Інша діяльність щодо поводження з відходами
46.77 Оптова торгівля відходами та брухтом
46.90 Неспеціалізована оптова торгівля

Дані про розпорядчий акт, на підставі якого створено юридичну особу (крім місцевих рад та їхніх виконавчих комітетів):
відомості відсутні

Дані про відокремлені підрозділи юридичної особи:
відомості відсутні

Дані про юридичних осіб, правонаступником яких є зареєстрована юридична особа:
відомості відсутні

Дані про правонаступників:
відомості відсутні

Дані про перебування юридичної особи у процесі припинення:
відомості відсутні

Дані про скасування рішення засновників (учасників) або уповноваженого ними органу щодо припинення юридичної особи:
відомості відсутні

Дані про перебування юридичної особи у процесі провадження у справі про банкрутство, санації:
відомості відсутні

Дані про надання відомостей з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань:
Витяг про юридичну особу (портал), 29.05.2023 13:38:31, 30766733, Молчанова Олена Олександрівна

Витяг про юридичну особу (портал), 14.09.2023 13:04:40, 31420680, КОПИТІНА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА

Витяг про юридичну особу, 09.07.2024 09:42:24, 33252332, Вербовата Юлія Анатоліївна

Витяг про юридичну особу, 11.09.2024 16:02:26, 33641109, Вербовата Юлія Анатоліївна

Витяг про юридичну особу, 18.09.2024 15:21:27, 33685553, Вербовата Юлія Анатоліївна

Витяг про юридичну особу, 17.03.2025 08:58:53, 34736692, Агамогланов Фаіш

Витяг про юридичну особу (портал), 04.07.2025 15:44:25, 35474672, КОПИТІНА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА

Витяг за даними керівника, представника, засновника, бенефіціара (портал), 15.09.2025 09:53:13, 35918017, АГАМОГЛАНОВ ФАІГ

Витяг про юридичну особу (портал), 15.09.2025 10:33:03, 35918554, АГАМОГЛАНОВ ФАІГ

Витяг про юридичну особу (портал), 15.09.2025 10:53:03, 35918800, КОПИТІНА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА

Витяг про юридичну особу (портал), 15.09.2025 10:54:18, 35918822, КОПИТІНА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА

Відомості, отримані в порядку інформаційної взаємодії між Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань та інформаційними системами державних органів:

Назва державного органу: ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ
Ідентифікаційний код державного органу: 37507880
Дата взяття на облік: 29.05.2023

Назва державного органу: ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЧЕРКАСЬКА ДЕРЖАВНА ПОДАТКОВА ІНСПЕКЦІЯ
Ідентифікаційний код державного органу: 44131663
Дата взяття на облік: 29.05.2023
Номер взяття на облік: 232523112896
Належність: дані про взяття на облік як платника податків

Назва державного органу: ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЧЕРКАСЬКА ДЕРЖАВНА ПОДАТКОВА ІНСПЕКЦІЯ
Ідентифікаційний код державного органу: 44131663
Дата взяття на облік: 29.05.2023
Номер взяття на облік: 10000002521716
Реєстраційний номер платника єдиного внеску: 10000002521716
Належність: дані про взяття на облік як платника єдиного внеску

Дані про хронологію реєстраційних дій:

Державна реєстрація створення юридичної особи, 29.05.2023 08:59:37, 1011101020000000339, Бровко Н.М., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Виправлення помилок, 29.05.2023 15:09:41, 1011107770001000339, Бровко Н.М., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради
Виправлено реєстраційну дію: 29.05.2023 08:59:37, 1011101020000000339

Виправлення помилок, 07.09.2023 16:33:23, 1000177770002002214, Бровко Н.М., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради
Виправлено реєстраційну дію: 29.05.2023 08:59:37, 1011101020000000339

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 12.09.2023 11:26:14, 1000171070003002214, Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей про засновників (учасників) юридичної особи., Чмуль О.М., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 13.09.2023 10:08:39, 1000171070004002214, Зміна кінцевого бенефіціарного власника або зміна відомостей про кінцевого бенефіціарного власника. Зміна установчих документів., Чмуль О.М., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 08.04.2024 07:52:11, 1000171070005002214, Зміна керівника або відомостей про керівника юридичної особи. Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей про засновників (учасників) юридичної особи. Зміна структури власності., Литвин О.В., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 17.04.2024 08:10:28, 1000171070006002214, Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей про засновників (учасників) юридичної особи., Литвин О.В., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 18.04.2024 08:38:29, 1000171070007002214, Зміна місцезнаходження юридичної особи. Зміна структури власності. Зміна установчих документів., Литвин О.В., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 07.08.2024 08:26:11, 1000171070008002214, Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей про засновників (учасників) юридичної особи., Литвин О.В., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 08.08.2024 07:53:41, 1000171070009002214, Зміна кінцевого

бенефіціарного власника або зміна відомостей про кінцевого бенефіціарного власника. Зміна структури власності. Зміна установчих документів., Литвин О.В., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Виправлення помилок, 18.09.2024 11:12:27, 10001777700100022l4, Литвин О.В., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради
Виправлено реєстраційну дію: 08.08.2024 07:53:41, 10001710700090022l4

Відмова: Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 22.11.2024 11:48:42, Литвин О.В., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради
Підстава відмови: Невірно прийнято документи.

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 25.11.2024 08:03:42, 10111010700110009l7, Зміна керівника або відомостей про керівника юридичної особи. Зміна структури власності., Литвин О.В., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 24.02.2025 10:21:00, 10111010700120009l7, Зміна інформації для здійснення зв'язку з юридичною особою., Литвин О.В., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Виправлення помилок, 06.03.2025 09:40:50, 10111077700130009l7, Бровко Н.М., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради
Виправлено реєстраційну дію: 24.02.2025 10:21:00, 1011101070012000917

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 25.06.2025 10:02:11, 10111010700140009l7, Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей про засновників (учасників) юридичної особи., Гончар К.О., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 26.06.2025 09:37:47, 10111010700150009l7, Зміна кінцевого бенефіціарного власника або зміна відомостей про кінцевого бенефіціарного власника. Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей про засновників (учасників) юридичної особи. Зміна структури власності. Зміна установчих документів., Слобожаник Д.А., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 09.07.2025 15:35:49, 10111010700160009l7, Зміна розміру статутного (складеного) капіталу (пайового фонду) юридичної особи. Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей

про засновників (учасників) юридичної особи. Зміна установчих документів., Гончар К.О., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 06.10.2025 09:07:11, 1011101070017000917, Зміна керівника або відомостей про керівника юридичної особи. Зміна розміру статутного (складеного) капіталу (пайового фонду) юридичної особи. Зміна складу засновників (учасників) або зміна відомостей про засновників (учасників) юридичної особи. Зміна установчих документів., Бровко Н.М., Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради

Відомості про виконавчі провадження (завжди актуальні):

Інформація для здійснення зв'язку:
Телефон 1: +38(097)-221-99-99
Адреса електронної пошти: finance@ucu.com.ua

Інформація про скановані копії документів, що долучаються:
Державна реєстрація змін до відомостей про юридичну особу, 06.10.2025 09:07:11, 1011101070017000917: Статут (нова редакція) від 03.10.2025 №

Номер, дата та час формування витягу:
36281017, 06.11.2025 16:47:41

Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань знаходиться у стані формування. Інформація про юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань зареєстрованих до 01.07.2004 та не включених до Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань отримується у суб'єкта державної реєстрації.

ВИТЯГ

з Державного реєстру речових прав

Індексний номер витягу:	340012868
Дата, час формування:	21.07.2023 14:46:26
Витяг сформовано:	Велика Олена Володимирівна, Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради, Черкаська обл.
Підстава формування витягу:	заява з реєстраційним номером: 56217766, дата і час реєстрації заяви: 17.07.2023 08:45:02

Актуальна інформація про об'єкт речових прав

Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна:	2649320871080
Тип об'єкта:	земельна ділянка
Кадастровий номер:	7110136400:05:007:0021
Опис об'єкта:	Площа (га): 1.7076

Актуальна інформація про державну реєстрацію іншого речового права

Номер запису про інше речове право: 51083756

Дата, час державної реєстрації:	17.07.2023 08:45:02
Державний реєстратор:	Велика Олена Володимирівна, Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради, Черкаська обл.
Документи, подані для державної реєстрації:	договір оренди землі, серія та номер: б/н, виданий 07.07.2023, видавник: Посвідчено сторонами
Підстава внесення запису:	Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень, індексний номер: 68552451 від 21.07.2023 14:38:47, Велика Олена Володимирівна, Департамент управління справами та юридичного забезпечення Черкаської міської ради, Черкаська обл.
Вид іншого речового права:	право оренди земельної ділянки
Зміст, характеристика іншого речового права:	Дата укладання договору (після 2013р.) / Дата державної реєстрації (до 2013р.): 07.07.2023, Строк: 49р., Дата закінчення дії: 07.07.2072
Розмір плати за користування (грн.):	264 929,05
Відомості про суб'єкта іншого речового права:	Орендар: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ", код ЄДРПОУ: 44944855 Орендодавець: ЧЕРКАСЬКА МІСЬКА РАДА, код ЄДРПОУ: 25212542
Опис об'єкта іншого речового права:	Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості
Витяг сформував:	Велика О.В.

RRP-4IIK7SPB3U

ДОГОВІР
оренди землі за результатами проведення земельних торгів

м. Черкаси 07 липня 2023 року

ЧЕРКАСЬКА МІСЬКА РАДА, ідентифікаційний код юридичної особи 25212542, зареєстрована у Єдиному державному реєстрі юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців 21.05.1997 року, номер запису: 1 026 120 0000 001916, місцезнаходження якої: місто Черкаси, вул. Байди Вишневецького, будинок № 36, що діє на підставі Закону України "Про місцеве самоврядування", в особі заступника директора департаменту архітектури та містобудування Черкаської міської ради Крилова Андрія Олександровича, що діє на підставі Положення та рішення Черкаської міської ради від 09.11.2021 року № 13-20 «Про уповноваження посадових осіб на виконання функцій організатора торгів в особистих електронних кабінетах» (надалі – Орендодавець), з однієї сторони, та

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ», ідентифікаційний код юридичної особи: 44944855, місцезнаходження: 19631, Черкаська область, Черкаський район, село Дубіївка, вулиця Перемоги, будинок 29, в особі керівника Патратій Юлії Анатоліївни, яка діє на підставі Статуту (надалі - Орендар), з другої сторони, (разом - Сторони) уклали цей договір (надалі – Договір), про наступне:

Предмет договору

1. Орендодавець на підставі рішення Черкаської міської ради від 06.10.2022 № 30-72 та протоколу про результати земельних торгів № LRE001-UA-20230426-64233 надає, а Орендар приймає в строкове платне користування земельну ділянку, що за цільовим призначенням відноситься до категорії земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення, що знаходиться в місті Черкаси, по проспекту Хіміків (біля ділянки № 84).

Об'єкт оренди

2. В оренду передається земельна ділянка площею **1,7076 га** (кадастровий номер 7110136400:05:007:0021). Цільове призначення земельної ділянки – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (код КВЦПЗ – 11.02).

3. На земельній ділянці **відсутні** об'єкти нерухомого майна та інфраструктури.

4. Нормативна грошова оцінка земельної ділянки, згідно витягу із технічної документації з нормативної грошової оцінки земельної ділянки відповідно до листа управління надання адміністративних послуг головного управління Держгеокадастру у Черкаській області від 31.01.2023 № 1430/42-23 становить **6 380 105,88 (шість мільйонів триста вісімдесят тисяч сто п'ять гривень 88 копійок) грн.**

5. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню.

6. Інші особливості об'єкта оренди, які можуть вплинути на орендні відносини: відсутні.

Строк дії договору

7. Договір укладено **на 49 років** (з дати підписання договору уповноваженими представниками Сторін).

Після закінчення строку договору Орендар має переважне право поновлення його на новий строк. У цьому разі Орендар повинен не пізніше ніж за місяць до закінчення строку дії договору повідомити письмово Орендодавця про намір продовжити його дію.

Орендна плата

8. За оренду земельної ділянки Орендар сплачує орендну плату у грошовій формі.

Плата за користування земельною ділянкою, право оренди якої набуто Орендарем на електронних земельних торгах згідно з протоколом про результати земельних торгів по лоту № LRE001-UA-20230426-64233 у розмірі річної орендної плати становить **307 000,00 (триста сім тисяч гривень 00 коп.) грн, що дорівнює 4,8118324% від нормативної грошової оцінки земельної ділянки.**

Сума гарантійного внеску (за вирахуванням суми винагороди оператора електронного майданчика з гарантійного внеску переможця, що становить 15 350,00 грн.), сплаченого

Орендарем до початку проведення електронних земельних торгів, у розмірі 42 070,95 (сорок дві тисячі сімдесят гривень 95 копійок) грн зараховується до сплати орендної плати за перший рік користування земельною ділянкою. Орендна плата за перший рік користування земельною ділянкою вноситься Орендарем протягом п'яти робочих днів з дня підписання цього Договору за результатами проведення земельних торгів на відповідні казначейські рахунки міської ради, зазначені в п. 10 цього Договору, шляхом перерахування грошових коштів у розмірі **264 929,05 (двісті шістдесят чотири тисячі дев'ятсот двадцять дев'ять гривень 05 копійок) грн**, що дорівнює різниці між сумою річної плати за користування земельною ділянкою (орендної плати), яка склалася за результатами електронних земельних торгів, та сумою гарантійного внеску, сплаченого Орендарем до початку проведення електронних земельних торгів (за вирахуванням суми винагороди оператора електронного майданчика з гарантійного внеску переможця). Про проведену сплату Орендар повідомляє Орендодавця та надає копію платіжного документу в той самий день.

У відповідності до п. 5 ст. 135 Земельного кодексу України переможець земельних торгів (Покупець) зобов'язується не пізніше п'яти робочих днів з моменту укладення цього Договору сплатити витрати, здійснені на підготовку лоту до проведення земельних торгів у сумі 18000,00 грн. (вісімнадцять тисяч гривень) на розрахунковий рахунок:

Одержувач: Департамент архітектури та містобудування Черкаської міської ради
Код ЄДРПОУ або ІПН або паспорт: 38715770
Банк Держказначейська служба України, м. Київ
Номер банківського рахунку в форматі IBAN: UA148201720344251024400086302

Довідка департаменту фінансової політики про оплату повної вартості земельної ділянки буде підтверджувати факт повного розрахунку Покупця і є підставою для державної реєстрації права оренди на земельну ділянку, зазначену в пунктах 1 та 2 цього Договору.

9. Обчислення розміру грошової оцінки та орендної плати за земельну ділянку здійснюється з урахуванням її цільового призначення та коефіцієнтів індексації, визначених законодавством.

10. Надалі орендна плата за землю, сума якої за кожний наступний рік оренди не може бути меншою за розмір (суму) річної орендної плати, що склалася за перший рік користування земельною ділянкою, визначеної за результатами електронних земельних торгів, а саме **307 000,00 (триста сім тисяч гривень 00 коп.) грн** вноситься Орендарем на відповідний рахунок, зазначений пункті 10 цього Договору, щомісячно до 30 числа місяця наступного за звітним в розмірі 1/12 річної орендної плати шляхом безготівкового перерахування грошових коштів на:

Одержувач: ГУК у Черк.обл./тг м. Черкаси
Код ЄДРПОУ або ІПН або паспорт: 37930566
Назва банку: Казначейство України (ЕАП)
Номер банківського рахунку в форматі IBAN: UA658999980334119812000023759
Поле призначення платежу:*; 101; текст.

Орендар бере на себе обов'язок уточнення зміни розмірів орендної плати та банківських реквізитів через фінансові та податкові органи на місцях.

11. Передача продукції та надання послуг в рахунок орендної плати не допускається.

12. Умови цього договору про розмір орендної плати переглядаються у разі:

- зміни умов господарювання, що тягне за собою зміну цільового призначення земельної ділянки або її частини;
- зміни розміру земельного податку, підвищення цін і тарифів, зміни коефіцієнтів індексації, визначених законодавством;
- погіршення стану орендованої земельної ділянки не з вини Орендаря, що підтверджено документами;
- невиконання Орендодавцем обов'язків щодо повідомлення Орендаря про права третіх осіб на орендовану земельну ділянку, якщо це спричинило перешкоди в користуванні орендованою земельною ділянкою;
- в інших випадках, передбачених законодавчими актами України.

В разі проведення щорічної індексації нормативної грошової оцінки землі, внесення інших змін на підставі вимог діючого законодавства, а також в разі будь-яких змін Черкаською міською радою розмірів орендної плати та нормативної грошової оцінки, що діють в м. Черкаси, розмір грошової оцінки земельної ділянки та розмір щорічної орендної плати змінюватиметься без внесення змін та доповнень до цього договору.

В інших випадках у встановленому порядку вносяться зміни до цього договору.

13. За несвоєчасне внесення орендної плати у строки, визначені цим договором, стягується пеня у розмірі подвійної облікової ставки Національного Банку України, що діяла в період, за який стягується пеня, від суми заборгованості за кожний день прострочення платежу, але не більше визначеної законом ставки пені за несвоєчасну сплату земельного податку.

Нарахування пені здійснюється протягом усього строку прострочення сплати орендних платежів.

Умови використання земельної ділянки

14. Земельна ділянка передається для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

15. Цільове призначення земельної ділянки – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості (код КВЦПЗ – 11.02).

16. Умови збереження стану об'єкта оренди:

- Орендар у відповідності до статті 164 Земельного кодексу України здійснює раціональну організацію території, поліпшення корисних властивостей землі, захист земельної ділянки від водної та вітрової ерозії, підтоплення, забруднення відходами виробництва, хімічними і радіоактивними речовинами, від інших процесів руйнування;
- Орендар забезпечує знімання, використання і збереження родючого шару грунту при проведенні робіт, пов'язаних із порушенням земель.

Умови і строки передачі земельної ділянки в оренду

17. Право оренди на земельну ділянку, набуте за результатами проведення земельних торгів, виникає з дня державної реєстрації такого права, яка вчиняється після виконання пункту 8 цього Договору, а саме: сплати річної орендної плати за користування земельною ділянкою, винагороди виконавцю земельних торгів та витрат на підготовку лоту.

Умови повернення земельної ділянки

18. Після припинення дії договору Орендар повертає Орендодавцеві земельну ділянку у стані, не гіршому порівняно з тим, у якому він одержав її в оренду. У випадку, коли з вини Орендаря земельна ділянка буде деградована, виснажена, що призведе до погіршення її якості, у тому числі техногенного забруднення, Орендар у встановленому законодавством порядку відшкодовує збитки у повному обсязі.

19. Здійснені Орендарем без згоди Орендодавця витрати на поліпшення орендованої земельної ділянки, які неможливо відокремити без заподіяння шкоди цій ділянці, не підлягають відшкодуванню.

20. Поліпшення стану земельної ділянки, проведені Орендарем за письмовою згодою з Орендодавцем землі, відшкодуванню не підлягають.

21. Орендар має право на відшкодування збитків, заподіяних унаслідок невиконання Орендодавцем зобов'язань, передбачених цим договором.

Збитками вважаються:

- фактичні втрати, яких Орендар зазнав у зв'язку з невиконанням або неналежним виконанням умов договору Орендодавцем, а також витрати, які Орендар здійснив або повинен здійснити для відновлення свого порушеного права;
- доходи, які Орендар міг би реально отримати в разі належного виконання Орендодавцем умов договору.

22. Розмір фактичних витрат Орендаря визначається на підставі документально підтверджених даних.

Обмеження (обтяження) щодо використання земельної ділянки

23. Орендодавець стверджує, що на момент укладання цього договору земельна ділянка не відчужена будь-яким способом, не знаходиться у заставі, під арештом, не є предметом судового розгляду, не передана у користування, не обмежена будь-якими правами інших фізичних, юридичних осіб або будь-яким іншим чином.

Відповідно до витягу з містобудівної документації міста Черкаси та визначення обмежень у використанні території для містобудівних потреб від 28.09.2021 № 18158-01-13 та містобудівної

документації «Внесення змін до Генерального плану міста Черкаси (Актуалізація)», затвердженої рішенням Черкаської міської ради від 13.05.2021 № 5-318, вищезазначена земельна ділянка належить до території промислових підприємств. Містобудівні потреби відповідають діючій містобудівній документації міста Черкаси.

На вищезазначену земельну ділянку наявні містобудівні обмеження:

охоронна зона навколо інженерних комунікацій;

санітарно-захисна зона від хімічного підприємства І-го класу шкідливості – 1000 м.

Застереження: в промислові райони, відділені від сельбищної території санітарно-захисною зоною шириною 1000 м і більше не слід включати підприємства харчової, медичної, легкої та інших видів промисловості, на продукцію яких і у мови праці робітників можуть негативно впливати викиди виробництв високого класу шкідливості.

Орендар зобов'язаний у зоні проходження інженерних комунікацій, якщо такі наявні, вести обмежене землекористування відповідно до діючих норм і правил, забезпечити безперешкодний допуск власників і експлуатаційних технічних служб для прокладки нових, ремонту та експлуатації існуючих інженерних мереж і споруд, що знаходяться у межах наданої в оренду земельної ділянки, та при використанні земельної ділянки врахувати законні інтереси суміжних землекористувачів.

24. Передача в оренду земельної ділянки не є підставою для припинення або зміни обмежень (обтяжень) та інших прав третіх осіб на цю ділянку, якщо такі обмеження або права наявні.

Інші права та обов'язки сторін

25. Орендодавець має право вимагати від Орендаря:

а) використання земельної ділянки за цільовим призначенням та згідно з умовами надання, визначеними в договорі;

б) додержання екологічної безпеки землекористування та збереження родючості ґрунтів, додержання державних стандартів, норм і правил, місцевих правил забудови населених пунктів;

в) своєчасного і повного внесення орендної плати;

г) припинення або розірвання договору в разі порушення земельного законодавства та умов договору, допущених Орендарем, виникнення необхідності відведення земельної ділянки для інших цілей згідно з генеральним планом розвитку міста, у випадку несплати (несвоєчасної сплати) орендних платежів.

26. Орендодавець зобов'язаний:

а) передати у користування Орендареві земельну ділянку у стані, придатному для використання за цільовим призначенням, визначеним в умовах цього договору;

б) не вчиняти дій, які перешкоджали б Орендареві користуватися земельною ділянкою;

в) у разі дострокового припинення або розірвання договору за ініціативою Орендодавця компенсувати витрати, понесені Орендарем на освоєння території;

г) попередити про права третіх осіб на орендовану земельну ділянку.

27. Орендар має право самостійно визначати напрями своєї господарської діяльності відповідно до призначення земельної ділянки та умов договору.

28. Орендар зобов'язаний:

а) сплатити річну орендну плату за перший рік оренди у строки та розмірі визначених пунктом 8 цього Договору.

б) приступити до використання земельної ділянки з моменту державної реєстрації права оренди;

в) своєчасно і в повному обсязі вносити орендну плату;

г) виконувати встановлені щодо об'єкта оренди обмеження та обтяження в обсязі, передбаченому цим договором;

д) у разі відчуження будівель та споруд (або їх часток), розташованих на земельній ділянці, наданій в оренду, Орендар зобов'язаний повідомити про це Орендодавця в 10-денний термін з дня відчуження, а також повідомити нового власника про необхідність оформлення правових документів на землю. До державної реєстрації прав третіх осіб на користування земельною ділянкою орендна плата вноситься Орендарем у повному обсязі з урахуванням фактичного цільового використання земельної ділянки новим власником майна;

е) у разі відмови від поновлення договору, Орендар зобов'язаний у місячний термін з дня закінчення дії договору привести земельну ділянку у придатний для використання стан (демонтувати будівлі, спланувати територію і т.п.). При цьому орендна плата за земельну ділянку

вноситься за весь час фактичного використання земельної ділянки до моменту державної реєстрації припинення права користування земельною ділянкою Орендарем.

є) не утримувати земельну ділянку для забезпечення своїх вимог до Орендодавця (стаття 34 Закону України „ Про оренду землі");

ж) забезпечити освітлення, озеленення та прибирання прилеглої території згідно з правилами благоустрою м. Черкаси, а також розробити проект озеленення та благоустрою земельної ділянки (включаючи прилеглу територію);

з) у п'ятиденний строк після державної реєстрації права оренди надати копію договору відповідному органу доходів і зборів та департаменту фінансової політики Черкаської міської ради;

і) в разі поновлення договору оренди землі після закінчення терміну його дії продовжувати сплачувати орендну плату в розмірі, передбаченому цим договором, до моменту державної реєстрації права користування земельною ділянкою на новий строк;

ї) видалення зелених насаджень, які знаходяться на даній земельній ділянці, здійснювати відповідно до Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах, затвердженої постановою КМУ № 1045 від 01.08.2006.

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини

29. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе Орендар.

Страхування об'єкта оренди

30. Згідно з цим Договором об'єкт оренди може бути застрахований за бажанням однієї із сторін.

31. У випадках, передбачених пунктом 30 цього договору, страхування об'єкта здійснює Орендар.

32. Сторони домовились про те, що у разі невиконання свого обов'язку стороною, яка повинна згідно з цим договором застрахувати об'єкт оренди, друга сторона може застрахувати його і вимагати відшкодування витрат на страхування.

Зміна умов договору і припинення його дії

33. Зміна умов договору здійснюється у письмовій формі за взаємною згодою сторін.
У разі недосягнення згоди щодо зміни умов договору спір розв'язується у судовому порядку.

34. Дія договору припиняється у разі:

- порушення Орендарем умов пункту 8 цього Договору;
- закінчення строку, на який його було укладено, але не раніше моменту державної реєстрації припинення права оренди;
- придбання Орендарем земельної ділянки у власність;
- викупу земельної ділянки для суспільних потреб або примусового відчуження земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законом;
- ліквідації юридичної особи-орендаря;
- набуття іншою особою права власності на житловий будинок, будівлю або споруду, що розташовані на орендованій земельній ділянці, але не раніше моменту державної реєстрації припинення права оренди.

Договір припиняється також в інших випадках, передбачених законом.

35. Дія договору припиняється шляхом його розірвання:

- за взаємною згодою сторін;
- за рішенням суду на вимогу однієї із сторін у наслідок невиконання другою стороною обов'язків, передбачених договором, та внаслідок випадкового знищення, пошкодження орендованої земельної ділянки, яке істотно перешкоджає її використанню, а також з інших підстав, визначених законом.
- в односторонньому порядку, в разі порушення умов пункту 8 цього Договору, систематичної несплати орендної плати (протягом трьох і більше місяців підряд) або внесення її в неповному обсязі, недотримання санітарно – гігієнічних вимог утримання земельної ділянки та прилеглої території, тощо.

У разі розірвання договору оренди з ініціативи Орендаря Орендодавець має право на отримання орендної плати на землях несільськогосподарського призначення – за рік, якщо

протягом зазначеного періоду не надійшло пропозицій від інших осіб на укладення договору оренди цієї ж земельної ділянки на тих самих умовах, за винятком випадків, коли розірвання договору було обумовлено невиконанням або неналежним виконанням Орендодавцем договірних зобов`язань.

36. Перехід права власності на орендовану земельну ділянку до другої особи, а також реорганізація юридичної особи-орендаря не є підставою для зміни умов або розірвання договору.

Право на орендовану земельну ділянку у разі смерті фізичної особи - Орендаря, засудження або обмеження її дієздатності за рішенням суду переходить до спадкоємців або інших осіб, які використовують цю земельну ділянку разом з Орендарем.

Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання договору

37. За порушення умов Договору та земельного законодавства сторони несуть цивільну, адміністративну або кримінальну відповідальність згідно з законодавством України.

38. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.

Умови передачі у заставу та внесення до статутного фонду права оренди земельної ділянки

39. Право на оренду земельної ділянки комунальної власності не може бути відчужено її Орендарем іншим особам, внесено до статутного фонду, передано у заставу.

Прикінцеві положення

40. Цей договір набирає чинності після підписання уповноваженими представниками Сторін, сплати Орендарем річної орендної плати, відповідно до умов пункту 8 цього Договору.

41. Цей Договір укладено у двох примірниках, що мають однакову юридичну силу, один з яких знаходиться в Орендодавця, другий – в Орендаря.

Невід'ємною частиною договору оренди землі є:

- протокол про результати земельних торгів торгів № LRE001-UA-20230426-64233

Реквізити сторін

Орендодавець
Черкаська міська рада,
в особі Крилова Андрія Олександровича, який діє на підставі Положення та рішення Черкаської міської ради від 09.11.2021 року № 13-20 «Про уповноваження посадових осіб на виконання функцій організатора торгів в особистих електронних кабінетах»
р/р № 33213812700002, ОКПО 38031150, МФО 854018, код платежу 18010600, ГУДКС України у Черкаській області, отримувач: УК у м. Черкасах

Місцезнаходження:
18000, м. Черкаси
вул. Байди Вишневецького, 36

Ідентифікаційний код:25212542

Орендар
ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»,
в особі керівника Патратій Юлії Анатоліївни, яка діє на підставі Статуту

Місцезнаходження
19631, Черкаська область, Черкаський район, село Дубівка, вулиця Перемоги, будинок 29
Ідентифікаційний код:44944855

Підписи сторін

Орендодавець _____ Андрій КРИЛОВ
М.П.
«07» липня 2023
(дата підписання)

Орендар _____ Юлія ПАТРАТІЙ
М.П.
«07» липня 2023
(дата підписання)

НАУКОВО ВИРОБНИЧИЙ ІНСТИТУТ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(ТОВ «НВІ «ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»)

Прим. 1

ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ

із визначення геодезичних координат центроїду в СК WGS-84 – території *виробничого майданчика*

ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» (ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»)

за адресою:

м. Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки №84)

Система координат **WGS-84**

Директор
НВІ «ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ» І.С. Куриляк

Сертифікований інженер-геодезист М.М. Логвінов

Інженер-геодезист

Київ – 2024

Результати поетапних розрахунків географічних координат в системі **WGS – 84** наведені в таблиці № 1.

Таблиця №1

Назва підприємства	Широта			Довгота		
	градуси	мінути	секунди	градуси	мінути	секунди
Підприємство (центроїд) – територія: ***підприємства*** **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ"** ***(ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»)*** ***За адресою*:** **Черкаська область, м. Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки №84)**	**49**	**23**	**09,1**	**32**	**04**	**35,5**

Сертифікований Інженер – геодезист **М. Логвінов**

Інженер-геодезист

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ім. О.М. МАРЗЄЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

02094, м. Київ, вул. Попудренка, 50 тел. 292-14-53; тел./факс 513-15-28; E-mail: 5131528@ukr.net

15.01.2024 № 12.9/112

на № _____ від _____

Директору ТОВ «УЦУ»
Патратій Ю.А.
19631, Черкаська обл., Черкаський р-н, с. Дубіївка, вул. Перемоги, 29

На Ваш лист від 16.01.2024 р. № 2 щодо можливості ведення планованої діяльності ТОВ «УЦУ» (код за ЄДРПОУ: 44944855) з управління відходами, включно з небезпечними, в м. Черкаси по пр.-ту Хіміків біля ділянки № 84, що розміщується в межах санітарно-захисної зони (далі - СЗЗ) ПрАТ «Азот», повідомляємо наступне.

Згідно з інформацією, наданою у Вашому листі, ПрАТ «Азот» - одне з найбільших підприємств України з виробництва мінеральних добрив, іонообмінних смол, капролактаму та іншої хімічної продукції, яке за Санітарною класифікацією виробництв (додаток № 4 до ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затверджених наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, зареєстрованим у Мін'юсті 24.07.1996 р. за № 379/1404 (далі - ДСП 173-96)) відноситься до підприємств I класу шкідливості із СЗЗ розміром 1000 м. Нормативно визначена СЗЗ розміром 1000 м для ПрАТ «Азот» до існуючої житлової забудови повністю витримується (найближчі житлові будинки знаходяться на відстані близько 1500 м від крайніх основних джерел викидів).

У Вашому листі наводиться перелік операцій управління з відходами (збирання, перевезення, відновлення та видалення), які передбачається проводити на проектованому підприємстві, а також коротка загальна характеристика основних виробничих процесів, які будуть формувати заявлену діяльність, а саме – видалення відходів шляхом термічного знешкодження (оброблення). Для цього на проммайданчику передбачається встановити установки піролізу.

Крім листа, Вами були надані передпроектні пропозиції «Будівництво «Центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84)», розроблені ТОВ «ПБК-Агропроект», 2023 р. (далі – Передпроектні пропозиції), які були опрацьовані фахівцями Інституту.

Згідно з Передпроектними пропозиціями, на ТОВ «УЦУ» передбачається проводити операції з такими видами відходів:

- полімерні відходи, забруднені небезпечними речовинами – оброблення шляхом подрібнення, миття та сушки з наступним пакуванням та відвантаженням Замовникам для використання в якості вторинної сировини;

- медичні відходи – знешкодження (оброблення) шляхом піролізу на спеціальній установці, основне джерело викидів забруднювальних речовин якої передбачається обладнати пилогазоочисним устаткуванням з фільтрами;

- відпрацьовані масла та мастила – оброблення шляхом регенерації механічним способом (незначне нагрівання для покращення реологічних властивостей мастила) для подальшого використання.

Зважаючи на виробничий процес (операції управління з медичними відходами, що будуть знешкоджуватись термічним методом на спеціалізованій установці), який є основним джерелом викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря, для підприємства пропонується СЗЗ розміром 500 м по аналогії зі сміттеспалювальним заводом (додаток № 4 до ДСП 173-96 - підприємства II класу шкідливості. Санітарно-технічні споруди та установки комунального призначення: п. 2 Сміттеспалювальні та сміттепереробні заводи). При цьому, пропонований розмір СЗЗ (500 м) повністю поглинається СЗЗ розміром 1000 м ПрАТ «Азот».

Вважаємо, що норму п. 8.33 ДСП 173-96 стосовно визначення розміру СЗЗ для місць термічного знезаражування промислових відходів як для I класу хімічних підприємств і виробництв (додаток № 4 до ДСП 173-96), для ТОВ «УЦУ» застосовувати не доцільно.

Щодо надання роз'яснень на запитання, викладених у Вашому листі, повідомляємо, що рівень впливу проектованого підприємства визначається відповідно до вимог п. 5.5 ДСП 173-96. З урахуванням накопиченого практичного досвіду з розгляду аналогічних підприємств різної потужності, але з подібними технологічними процесами, в частині обґрунтування їх СЗЗ, вважаємо, що пропонована СЗЗ розміром 500 м для ТОВ «УЦУ» є цілком достатня. Проте слід зазначити, що таке підприємство не може бути прирівняне до сміттєспалювального заводу як за об'ємами відходів, так і за технологією їх знешкодження (процес піролізу на ТОВ «УЦУ» проти процесу спалювання на сміттєспалювальному заводі).

Заступник директора
з наукової роботи — **Олена ТУРОС**

Вик.: Валерій СТАНКЕВИЧ 292 14 25
Наталія КОВАЛЬ. 097 44 77 112

УКРАЇНА
ЧЕРКАСЬКА МІСЬКА РАДА
ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ
вул. Байди Вишневецького, 36, м. Черкаси, 18000, тел.: (0472) 36-01-90, факс: (0472) 36-01-70
сайт https://chmr.gov.ua, e-mail: info@chmr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 04061547

_____№_____

На №_____

Директору
ТОВ «Український центр утилізації»
Агамогланову Фаіг Ікрам огли
м. Черкаси, вул. Смілянська, 142/3.

Шановний пане Фаігу!

На Ваш лист від 05.11.2025 № 34 (від 06.11.2025 № 32747-01-18) щодо реалізації проєкту «Центр з управління відходами» за адресою: м. Черкаси, просп. Хіміків, 84 (кадастровий номер земельної ділянки 7110136400:05:007:0021), повідомляємо наступну інформацію.

Міська рада підтримує ініціативи, спрямовані на створення сучасної інфраструктури, в тому числі підприємств з високими та сучасними стандартами по управлінню відходами, що відповідають вимогам Закону України «Про управління відходами». Зменшення обсягів захоронення відходів, підвищення рівня екологічної безпеки, а також забезпечення перероблення й повторного використання ресурсів є пріоритетами, які диктує сьогодення.

При здійсненні планованої діяльності просимо звернути увагу на необхідність створення нових робочих місць, адже питання працевлаштування на даний час є особливо актуальним, з огляду на наслідки збройної агресії російських окупаційних військ та те що наше місто стало прихистком для десятків тисяч внутрішньо переміщених осіб, які вимушені були покинути свої домівки.

Також важливим фактором є необхідність своєчасної та повної сплати встановлених законодавством податків та зборів. Від цього залежить наповнення міського бюджету, стійкість та сталий розвиток міста.

Додатково просимо звернути увагу на необхідність проведення системної інформаційно-роз’яснювальної роботи з громадою, забезпечення максимальної прозорості на всіх етапах реалізації проєкту, а також надання вичерпних відповідей на всі звернення та запитання мешканців у межах чинного законодавства України.

СЕД АСКОД
Черкаська міська рада
Відділ документообігу
№ 22936/32747-01-18 від 10.11.2025
Підписувач ТИЩЕНКО СЕРГІЙ
Сертифікат 4314E907000000000000000000000000000000001
Дійсний з 08.01.2024 15:02:43 по 07.01.2026 23:59:59

Також рекомендуємо забезпечити постійний публічний моніторинг екологічних показників діяльності підприємства після введення об’єкта в експлуатацію та висловлюємо сподівання, що після початку роботи підприємства ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» продовжить активну співпрацю з громадою міста, зокрема в частині реалізації соціальних та екологічних ініціатив.

Враховуючи вищевикладене, підтримуємо за умови дотримання вимог екологічного, містобудівного законодавства та інших нормативно-правових актів, стандартів, норм та правил реалізацію проєкту «Центр з управління відходами» за адресою: м. Черкаси, просп. Хіміків, 84 (кадастровий номер земельної ділянки 7110136400:05:007:0021).

Міська рада не заперечує проти використання цього листа для ініціювання процедури отримання висновку з оцінки впливу на довкілля (ОВД).

Перший заступник міського голови
з питань діяльності
виконавчих органів ради **Сергій ТИЩЕНКО**

вик. Віталій ЧЕРНУХА
0472 36 01 71

УКРАЇНА
ЧЕРКАСЬКА МІСЬКА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ
УПРАВЛІННЯ ПЛАНУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ
18000, м. Черкаси, вул. Байди Вишневецького, 36, тел. 36-20-38, 36-01-71, 33-12-05, факс (0472) 54-01-12

09.09.2025 № 18408/26608-01-14
на № 19 від 05.09.2025

Директору Агамогланову Ф.І. огли
ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»

Шановний Фаіг Ікрам!

Розглянувши Ваше звернення від 05.09.2025р. № 19 інформуємо. Містобудівні умови та обмеження за № 1082 від 13 лютого 2024 року по об'єкту «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84)», що буде здійснюватися за адресою: 18028, Черкаська обл. м. Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки № 84) - чинні.

Під час будівництва об'єкту Товариство зобов'язане дотримуватись обмежень та правил відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів, затверджених Міністерством охорони здоров'я України, законодавства у сфері захисту екології та довкілля, а також використовувати обладнання сертифіковане виключно відповідно до актуальних норм та законодавства.

Орендована земельна ділянка з кадастровим номером 7110136400:05:007:0021 повністю накривається санітарно-захисною зоною ПрАТ «АЗОТ» (підприємство першого класу шкідливості). Станом на сьогоднішній день у місті роботи із контролем за утилізацією відходів ведуться не в повній мірі. А тому створення та розміщення такого об'єкту надасть можливість працювати підприємству прозоро – в законному полі. А органи місцевого самоврядування будуть мати можливість контролювати роботу даного підприємства на усіх етапах. Управління планування та архітектури департаменту містобудування та архітектури Черкаської міської ради не заперечує проти намірів будівництва об'єкту, за умови отримання погодження Міністерства розвитку громад та територій України у відповідності до наказу «Про затвердження Порядку надання дозволу на відхилення від положень державних будівельних норм».

Начальник управління планування та архітектури,
головний архітектор міста Віталій ЧЕРНУХА

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА ОЦІНКА

Примірник №1

ПРОЕКТ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

комунальної форми власності для продажу на земельних торгах у формі аукціону площею 1,7076 га, цільове призначення 11.02 – Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, що розташована за адресою м. Черкаси, в районі проспекту Хіміків (біля ділянки № 84), в межах населеного пункту

м. Черкаси – 2022 р.

ТОВ "Землеустрій та оцінка", 18000 м. Черкаси, вул. Святотроїцька, 52/2, т. 33-11-39
e-mail: zemleustriy-ocinka@ukr.net

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА ОЦІНКА

Сертифіковані інженери-землевпорядники:
Харченко В.М. - Кваліфікаційний сертифікат інженера-землевпорядника № 014913 від 05.01.2021 року
Колеснік Р.С. - Кваліфікаційний сертифікат інженера-землевпорядника № 013715 від 10.03.2017 року
Свідоцтво про підвищення кваліфікації інженера-землевпорядника серія СПК 29/29-13-20 від 16.11.2020

Замовник: Департамент архітектури та містобудування Черкаської міської ради

ПРОЕКТ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ЩОДО ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

комунальної форми власності для продажу на земельних торгах у формі аукціону площею 1,7076 га, цільове призначення 11.02 – Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, що розташована за адресою м. Черкаси, в районі проспекту Хіміків (біля ділянки № 84), в межах населеного пункту

Кадастровий номер: 7110136400:05:007:0021

Директор **Колеснік Р.С.**

Сертифікований інженер-землевпорядник **Колеснік Р.С.**

м. Черкаси – 2022 р.

ТОВ "Землеустрій та оцінка", 18000 м. Черкаси, вул. Святотроїцька, 52/2, т. 33-11-39
e-mail: zemleustriy-ocinka@ukr.net

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Підстави проведення землеустрою

Згідно вимог статті 22 Закону України «Про землеустрій» підставою для розроблення документації із землеустрою є рішення Черкаської міської ради № 26-29 від 23.06.2022, а також договір на проведення комплексу землевпорядних робіт.

1.2 Основні відомості про об'єкт (об'єкти) землеустрою

Черкаська міська рада – адміністративно-територіальне утворення, розташоване в Центральній частині України на правому березі р. Дніпра.

Об'єкт землеустрою розташований в межах населеного пункту, в кварталі громадської та житлової садибної забудови.

Згідно **вихідних даних** кількість об'єктів землеустрою становить 1 штука. Площа під об'єктами 1,7076 га.

Згідно **даних Державного земельного кадастру (існуючі характеристики)**:

В межах населених пунктів:

а) 11.06 Земельні ділянки запасу (земельні ділянки, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам) – 1,7076 га 011.01 Землі під будівлями та спорудами промислових підприємств.

На даний час чинним є наказ Мінрегіонбуду від 30.12.2015 № 337 «Про затвердження форм адміністративної звітності з кількісного обліку земель (форми №№ 11-зем, 12-зем, 15-зем, 16-зем) та Інструкцій щодо їх заповнення», який регулює ведення державного обліку земель. Зі змісту цього наказу випливає, що державний облік земель та формування звітності за ним здійснюється державними кадастровими реєстраторами.

Згідно графічних даних Публічної кадастрової карти України, територія, на якій проводиться землеустрій не внесена до Державного земельного кадастру. Зареєстровані у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно речові права щодо даної земельної ділянки відсутні.

Об'єкт землеустрою, що був обстежений під час проведення робіт:

- **не відноситься** до особливо цінних земель (стаття 150 Земельного кодексу України);
- **не відноситься** до земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, не розташовані на території чи в межах об'єкта природно-заповідного фонду або в межах прибережної захисної смуги (стаття 43 Земельного кодексу України);
- **не розташований** на території земель історико-культурного призначення, пам'яток культурної спадщини місцевого значення, їх охоронних зон, в історичних ареалах населених місць та інших землях історико-культурного призначення (стаття 53 Земельного кодексу України);
- **не відноситься** до земель лісогосподарського призначення (стаття 55 Земельного кодексу України);
- **не відноситься** до земель водного фонду (стаття 58 Земельного кодексу України).

Земельна ділянка має конфігурацію багатокутника. Під'їзд до земельної ділянки здійснюється по існуючим шляхам.

1.3 Використані розробником нормативно-правові акти з питань здійснення землеустрою

Роботи із землеустрою виконані у відповідності з вимогами:
- Земельного кодексу України;
- Водного кодексу України;
- Лісового кодексу України;
- Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні»;
- Закону України «Про місцеві державні адміністрації»;
- Закону України «Про землеустрій»;
- Закону України «Про Державний земельний кадастр»;
- Закону України «Про охорону культурної спадщини»;
- Закону України «Про природно-заповідний фонд України»;
- Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Закону України «Про ринок електричної енергії»;
- Закону України «Про землі енергетики та правовий режим спеціальних зон енергетичних об'єктів»;
- постанови Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051 «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру»;
- постанови Кабінету Міністрів України «Деякі питання застосування геодезичної системи координат» від 22.09.2004 р. № 1259;
- постанови Кабінету Міністрів України № 374 від 04.06.2015 «Про затвердження переліку категорій законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці»;
- постанови Кабінету Міністрів України від 22.07.1999 № 1344 «Про затвердження Положення про порядок надходження, зберігання, використання та обліку матеріалів Державного картографо-геодезичного фонду України»;
- постанови Кабінету Міністрів України від 17.11.2004 № 1553 «Про затвердження Положення про Державний фонд документації із землеустрою».

1.4 Використані розробником норми і правила у сфері землеустрою

Роботи із землеустрою виконані у відповідності з вимогами:
- вимог до змісту, структури і технічних характеристик електронного документа (додаток 1 до Порядку ведення Державного земельного кадастру);
- переліку угідь згідно з Класифікацією видів земельних угідь (КВЗУ) (додаток 4 до Порядку ведення Державного земельного кадастру);
- переліку агровиробничих груп ґрунтів (додаток 5 до Порядку ведення Державного земельного кадастру);
- переліку обмежень щодо використання земельних ділянок (додаток 6 до Порядку ведення Державного земельного кадастру);
- класифікатору видів цільового призначення земельних ділянок (додаток 59 до Порядку ведення Державного земельного кадастру);
- класифікатору видів функціонального призначення територій та їх співвідношення з видами цільового призначення земельних ділянок (додаток 60 до Порядку ведення Державного земельного кадастру);

- наказу Мінагрополітики № 509 від 02.12.2016 «Про затвердження Порядку використання Державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою»;

- наказом Укргеодезкартографії від 14.04.2011 № 23;

- Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98);

- Переліку особливо цінних груп ґрунтів, що затверджений наказом Держкомзему від 06.10.2003 N 245;

- Кодексу газорозподільних систем, що затверджений постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 30.09.2015 № 2494;

- наказу Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 15.05.2015 № 285 «Про затвердження Правил безпеки систем газопостачання»;

- Правил охорони ліній електрозв'язку що затвердженні постановою Кабінету Міністрів України від 29.01.1996 № 135;

- Правил охорони електричних мереж, що затвердженні постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.1997 № 209;

- Положение о порядке проектирования и эксплуатации зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения утвержденное Главным государственным врачом СССР под № 2640-82 от 18.12.1982;

- ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі. Зовнішні мережі та споруди»;

- ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій;

- ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди»;

- ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»;

- Правил охорони електричних мереж, що затвердженні постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.1997 № 209.

1.5 Використані розробником документи Державного фонду документації із землеустрою та оцінки земель

При розробці не було використано даних із Державного фонду документації із землеустрою та оцінки земель.

1.6 Використані розробником відомості Державного земельного кадастру, а також Державного реєстру земель у разі внесення до Державного земельного кадастру відомостей про земельні ділянки, сформовані до 2013 року

При розробці було використано актуальні офіційні данні Державного земельного кадастру (ст. 20 Закону України «Про Державний земельний кадастр»), а саме:

а) згідно статей 14 та 15 Закону України «Про Державний земельний кадастр»:

- відомості про обмеження у використанні земель – наявні.

б) згідно статті 15 Закону України «Про Державний земельний кадастр»:

- відомості про кадастрові номери суміжних земельних ділянок – наявні;

- місце розташування, у тому числі дані Державного адресного реєстру – наявне на оглядовій карті;

- координати поворотних точок меж суміжних землекористувачів – наявні;

- цільове призначення (категорія земель, вид використання земельної ділянки в межах певної категорії земель) - відсутні;

- склад угідь із зазначенням контурів будівель і споруд, їх назв – відсутні;

- відомості про земельну ділянку містять інформацію про її власників (користувачів), зареєстровані речові права відповідно до даних Державного реєстру речових прав на нерухоме майно - відсутні.

1.7 Використані розробником відомості Державного картографо-геодезичного фонду

При здійсненні робіт із землеустрою були використанні данні Державного картографо-геодезичного фонду, а саме Каталоги координат і висот геодезичних пунктів 1-4 класів у Державній геодезичній референцній системі координат УСК-2000 (МСК 71) (виписка адміністратора банку геодезичних даних Науково-дослідного інститут геодезії та картографії від 12.05.2021 № К 4914 на 14 пункти).

Система координат УСК-2000 закріплена пунктами Державної геодезичної мережі.

Згущення геодезичної мережі здійснювалося за допомогою супутникової системи GPS псевдостатичними методами в місцевій системі координат МСК-71 від пункту Державної геодезичної пункт «Санаторний» II класу (мережі індекс з БГД України - М362024100).

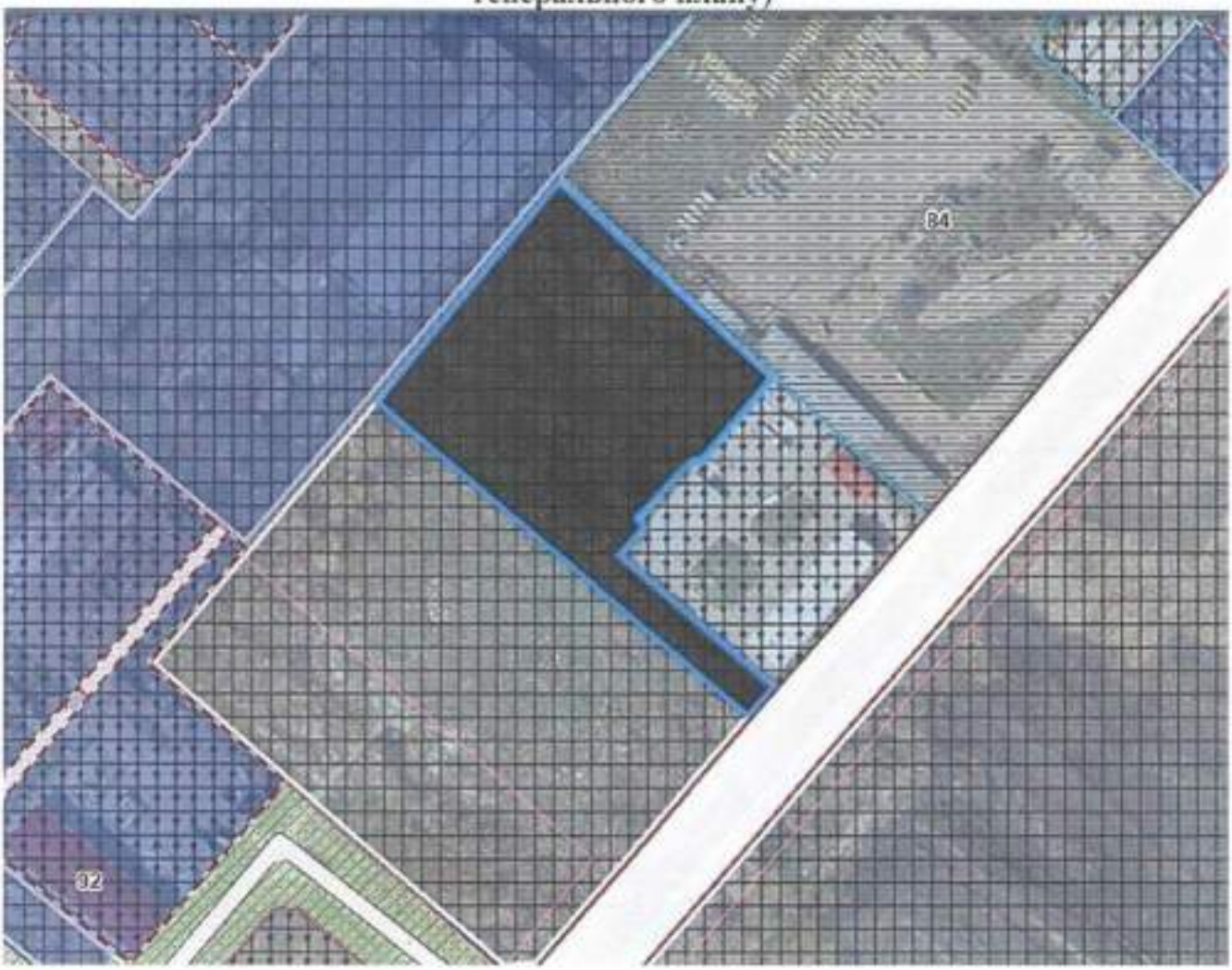
Під час використання супутникових геодезичних приймачів ГНСС для визначення точок знімальної основи та зйомки геопросторових об'єктів із застосуванням технологій RTK було диференційне поле координатних поправок, які задаються мережами ГНСС на трьох найближчих пунктах ДГМ і ГМЗ, координати яких були отримані у адміністратора банку геодезичних даних (лист Державного науково-дослідного інституту геодезії та картографії від 07.05.2019). Такими пунктами були пункт «Черкаси» III класу (мережі індекс з БГД України - М362130700), пункт «Центральний» III класу (мережі індекс з БГД України - М362130300) та «Новобудова» III класу (мережі індекс з БГД України - М362130500).

1.8 Використана розробником затверджена містобудівна документація, а також викопіювання із такої документації

Під час проведення робіт із землеустрою були використані дані актуалізованого генерального плану міста Черкаси, що затверджений рішенням Черкаської міської ради від 13.05.2021 № 5-318.

Запроектована земельна ділянка повністю **потрапляє** в зону «**Територія промислових підприємств**», що встановлена генеральним планом міста Черкаси після його актуалізації (затверджений рішенням Черкаської міської ради від 13.05.2021 № 5-318) – 1,7076 га.

ВИКОПІЮВАННЯ
з геоінформаційної системи містобудівного кадастру м. Черкаси (актуалізованого генерального плану)



1.9 Опис процедури виконання топографо-геодезичних робіт (у разі їх виконання)

При проведенні робіт із землеустрою були зібрані, вивчені та оцінені всі дані про забезпечення топографо-геодезичними, планово-картографічними матеріалами, проведено аналіз облікових, землевпорядних, топографо-геодезичних робіт, що виконувались на території Черкаської міської ради Черкаської області.

Для визначення місця розташування об'єктів інвентаризації, їхніх меж та розмірів, встановлення режимоутворюючих об'єктів та зон дії обмежень були проведені польові топографо-геодезичні роботи.

В якості координатної основи при виконанні робіт із землеустрою було використано послуги компанії System Solutions сертифікованої в установленому порядку мережі перманентних GNSS - станцій Trimble. Точки встановлення базових станцій мережі мають жорсткі зв'язки з координатами пунктів Державної геодезичної мережі. Використана GNSS - мережа сертифікована в установленому порядку.

Топографо-геодезичні роботи виконані в єдиній Державній геодезичній референційній системі координат УСК-2000 (постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання застосування геодезичної системи координат» від

22.09.2004 р. № 1259.). Використання даної системи координат є обов'язком в силу наказу Мінагрополітики № 509 від 02.12.2016 «Про затвердження Порядку використання Державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою». Також обов'язковість її використання для землевпорядних робіт визначена наказом Укргеодезкартографії від 14.04.2011 № 23.

Система координат УСК-2000 встановлена під умовою паралельності її осей просторовим осям Міжнародної загальноземної референцної системи координат ITRS. За поверхню відліку в системі координат УСК-2000 прийнятий референц-еліпсоїд Красовського.

Система координат УСК-2000 року чітко узгоджена з Міжнародною загальноземною референцної системи координат ITRS/ITRF2000 на епоху 2005 року.

Нормальні висоти геодезичних пунктів визначаються в Балтійській системі висот 1977 року, вихідним початком якої є нуль Кронштадського футштоку.

Координати місця знаходження межових знаків земельної ділянки визначаються в місцевій системі координат Черкаської області – УСК-2000 (МСК-71) за допомогою роверного RTK-комплекту Emlid Reach RS+. В якості координатної основи було використано послуги ГНСС-мережі ZAKPOS (договір про надання послуг №22 від 27.01.2021 року). Мережа ZAKPOS працює в системі координат, жорстко пов'язаній з Державною геодезичною референцною системою координат УСК-2000. Координати базових станцій в УСК-2000 визначені Науково-дослідним інститутом геодезії і картографії та доступні на сайті мережі http://zakpos.zakgeo.com.ua. Спостереження виконувались у режимі мережевого RTK.

Для роботи у плоских прямокутних системах координат УСК-2000 (МСК-71) використані параметрами трансформації ETRS89 — УСК-2000:

dX - 24.0 / dY - 121.0 / dZ - 76 / rX - 0.0 / rY - 0.0 / rZ - 0.0 / M - 0.0.

Система координат УСК-2000 закріплена пунктами Державної геодезичної мережі. Згущення геодезичної мережі здійснювалося за допомогою супутникової системи GPS псевдостатичними методами в місцевій системі координат МСК-71 від пункту Державної геодезичної пункт «Санаторний» II класу (мережі індекс з БГД України - М362024100).

Під час використання супутникових геодезичних приймачів ГНСС для визначення точок знімальної основи та зйомки геопросторових об'єктів із застосуванням технологій RTK було диференційне поле координатних поправок, які задаються мережами ГНСС на трьох найближчих пунктах ДГМ і ГМЗ, координати яких були отримані у адміністратора банку геодезичних даних (лист Державного науково-дослідного інституту геодезії та картографії від 07.05.2019). Такими пунктами були пункт «Черкаси» III класу (мережі індекс з БГД України - М362130700), пункт «Центральний» III класу (мережі індекс з БГД України - М362130300) та «Новобудова» III класу (мережі індекс з БГД України - М362130500).

В результаті спостережень отримано максимальне значення СКП = 0,495, що задовольняє вимогам точності землевпорядного проекту.

Результати GNSS-зйомки наведено в матеріалах геодезичних вишукувань. Детальні відомості щодо результатів та точності виконання геодезичних робіт і кадастрової зйомки наведено в звіті по виконанню GNSS-зйомки в додатках.

Весь комплекс робіт виконано відповідно до вимог «Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04.-02.98)», затвердженої ГУКК від 09.04.98 р. №56 та зареєстрованої Мінюстом України від 23.06.1998р. №393/2833.

1.10 Опис та обґрунтування проектного рішення

Під час камеральних робіт оброблені матеріали геодезичних вимірів. Результати кадастрової зйомки нанесено на планово-картографічні матеріали, в тому числі ортофотоплани, складені за результатами виконання робіт відповідно до Угоди про позику (Проект «Видача державних актів на право власності на землю у сільській місцевості та розвиток системи кадастру») між Україною та Міжнародним банком реконструкції та розвитку від 17 жовтня 2003 р., ратифікованої Законом України від 15 червня 2004 р. № 1776-IV та інші ортофотоплани.

Встановлено наявність земель за цільовим призначенням та угіддями, визначено стан використання земель та наявність правовстановлюючих документів на земельні ділянки в межах об'єкту землеустрою. Визначено наявність інженерних комунікацій та охоронних зон на об'єктах землеустрою.

Площа земельної ділянки вирахувана з точністю до одного квадратного метра.

В процесі виконання камеральних робіт, використовуючи інформацію, надану замовником, територіальним органом Держгеокадастру та результати обробки польових вимірювань розроблено електронний варіант документації та виготовлено електронні документи (XML) для формування земельних ділянок, присвоєння їм кадастрових номерів та внесення даних до автоматизованої системи Державного земельного кадастру.

Обробку результатів кадастрової зйомки і складання технічної документації виконано на персональному комп'ютері з допомогою ліцензійного програмного забезпечення «Digitals». Всі розрахунки проводилися в системі координат УСК-2000 та місцевій системі координат МСК-71.

Розшифровка земель по власниках землі, землекористувачах та угіддях згідно проектних рішень приведена в таблиці 1.

Таблиця 1

№ п/п	Назва землекористувачів, за рахунок яких відводяться земельні ділянки	Умови відведення	Код цільового призначення (згідно КВЦПЗ)	Загальна площа, га	Вид угідь
					Землі під будівлями та спорудами промислових підприємств
					код угіддя-011.01
1.	Землі запасу	У власність	Код 11.02	1,7076	1,7076
Всього				1,7076	1,7076

Проектом землеустрою передбачено формування земельної ділянки шляхом здійснення державної реєстрації.

Роботи із землеустрою по встановленню меж земельних ділянок в натурі (на місцевості) виконувались у відповідності до вимог статті 106 Земельного кодексу України.

Так, згідно п. 4 цієї статті межові знаки не встановлюються у поворотних точках меж земельних ділянок, якщо вони вже встановленні або збігаються із лінійними спорудами, природними рубежами.

Документацією із землеустрою за основним цільовим призначенням, відповідно до статті 19 Земельного кодексу України, земельну ділянку запроектовано віднести до категорії земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення, відповідно класифікації видів цільового призначення земель (КВЦПЗ) – підрозділ 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, згідно з Класифікацією видів земельних угідь (КВЗУ) – Землі під будівлями та спорудами промислових підприємств (Код 011.01).

За результатами виконаних робіт складено кадастровий план земельної ділянки. Площа земельної ділянки та її місце розташування відповідають заяві та даним Державного земельного кадастру.

Електронний документ по земельній ділянці підготовлено відповідно до Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 № 1051.

1.11 Інформація про проведення грунтових, геоботанічних та інших обстежень земель при здійсненні землеустрою (у разі їх проведення)

При здійсненні землеустрою дані роботи не були запроектовані та не виконувалися.

1.12 Інформація про наявні в межах об'єкту землеустрою будівлі, споруди та речові права на них (у разі формування земельних ділянок, внесення відомостей про земельну ділянку до Державного земельного кадастру)

В межах об'єкту землеустрою будівлі та споруди – відсутні.
Речові права на будівлі та споруди – не зареєстровані.

1.13 Інформація про наявні в межах об'єкту землеустрою обмеження у використанні земель (у разі формування земельних ділянок, внесення до Державного земельного кадастру відомостей про сформовану земельну ділянку, обмеження у використанні земель) із зазначенням підстави встановлення таких обмежень

№ з/п	Назва обмеження	Код згідно класифікатора	Площа, га	Підстава встановлення
1.	Охоронна зона навколо інженерних комунікацій (водогін)	01.08.1	0,0054	Положение о порядке проектирования и эксплуатации зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения утвержденное Главным государственным врачом СССР

				под № 2640-82 от 18.12.1982 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»
2.	Санітарно-захисна навколо об'єкта (від хімічного підприємства - 1000 м)	03.01	1,7076	Закон України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення" 24 лютого 1994 року № 4004-XII

Інформація про встановлення обмежень підтверджується також інформацією управління планування та архітектури Департаменту містобудування та архітектури Черкаської міської ради від 28.09.2021 № 18158-01-13.

Повідомлення про встановлення обмежень надіслано КП «Черкасиводоканал» ЧМР листом від 14.07.2022 № 35.

1.14 Виконавець робіт із землеустрою, його технічне та технологічне забезпечення

ТОВ «Землеустрій та оцінка» є юридичною особою, що надає послуги у сфері геодезії та інжинірингу.

ТОВ «Землеустрій та оцінка» відповідає вимогам до технічного та технологічного забезпечення робіт із землеустрою, що визначенні наказом Мінагрополітики від 11.04.2013 № 255 та вимогам до технічного та технологічного забезпечення топографо-геодезичних і картографічних робіт, що визначенні наказом Мінагрополітики від 11.02.2013 № 65, а саме володіє геодезичним супутниковим приймачем для визначення координат точок місцевості, а також комп'ютерною, обчислювальною та інша інформаційною технікою і ліцензійним програмним забезпеченням, необхідним для забезпечення технологічного процесу виконання робіт із землеустрою.

Роботи виконувалися сертифікованими інженерами-землевпорядниками – Харченко В.М. - Кваліфікаційний сертифікат інженера-землевпорядника № 014913 від 05.01.2021 року та Колеснік Р.С. - Кваліфікаційний сертифікат інженера-землевпорядника № 013715 від 10.03.2017 року та свідоцтво про підвищення кваліфікації інженера-землевпорядника серія СПК 29/29-13-20 від 16.11.2020.

Виконавець (розробник) робіт із землеустрою володіє наступними засобами обчислювальної та інформаційної техніки, технічними засобами для виконання геодезичних та інших робіт при здійсненні землеустрою:

-геодезичний супутниковий приймач для визначення координат точок місцевості, а саме роверний RTK-комплект Emlid Reach RS+. В якості координатної основи було використано послуги ГНСС-мережі ZAKPOS (договір про надання послуг №22 від 27.01.2021 року). GPS приймач, що застосовувався при вимірюваннях, сертифікований в установленому порядку.

Прилад був повірений в порядку передбаченому постановою Кабінету Міністрів України № 374 від 04.06.2015 «Про затвердження переліку категорій законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, що підлягають періодичній повірці» (сертифікат калібрування ННЦ «Інститут метрології» № 1738 від 176.03.2021).

- комп'ютерна, обчислювальна та інша інформаційна техніка і ліцензійне програмне забезпечення, необхідне для забезпечення технологічного процесу виконання робіт із землеустрою. Обробку результатів кадастрової зйомки і складання документації із землеустрою виконано на персональному комп'ютері з допомогою ліцензійного програмного забезпечення «Digitals/Delta» (розробник – ТОВ «Аналітика», м. Вінниця) на власній комп'ютерній техніці.

1.15 Умови щодо зняття та перенесення ґрунтового покриву земельних ділянок (у разі порушення ґрунтового покриву земельних ділянок у результаті реалізації проектного рішення)

При здійсненні землеустрою дані роботи не були запроектовані та не виконувалися.

1.16 Інформація про виконання передбачених законом вимог щодо погодження документації із землеустрою

Згідно вимог частини другої статті 186 Земельного кодексу України проект із землеустрою **не підлягає** погодженню.

До складу проекту долучені:

а) згідно вимог статті 50 Закону України «Про землеустрій» - у разі формування земельної ділянки чи зміни цільового призначення земельної ділянки для потреб, пов'язаних із забудовою, до проекту додається витяг із відповідної містобудівної документації із зазначенням функціональної зони території, в межах якої розташована земельна ділянка, та обмежень у використанні території для містобудівних потреб. Ці вимоги не поширюються на випадки, якщо відповідно до закону передача (надання) земельних ділянок із земель державної або комунальної власності у власність чи користування фізичним та юридичним особам для містобудівних потреб може здійснюватися за відсутності зазначеної містобудівної документації – **витяг із містобудівної документації (генеральний план та план зонування) від 28.09.2021 № 18158-01-13 Департаменту архітектури та містобудування Черкаської міської ради**;

б) згідно пункту 1^2 розділу IX «Прикінцеві положення» Закону України «Про землеустрій»:

- щодо земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, земельних ділянок, розташованих на території чи в межах об'єкта природно-заповідного фонду, його охоронної зони, земель, зарезервованих для заповідання, або в межах прибережної захисної смуги, – інформація про обмеження у використанні земель, додержання режиму охорони та використання відповідної території та вимоги природоохоронного законодавства, надана органом виконавчої влади Автономної Республіки Крим у сфері охорони навколишнього природного середовища, структурним підрозділом обласної, Київської чи Севастопольської міської державної адміністрації у сфері охорони навколишнього природного середовища, з обов'язковим посиланням на закони та прийняті відповідно до них нормативно-правові акти, а також проекти створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду, проекти організації територій та об'єктів природно-заповідного фонду, положення про них та/або схеми формування

екологічної мережі, програми у сфері формування, збереження та використання екологічної мережі – **необхідність долучення інформації відсутня**;

- щодо земельної ділянки, розташованої на території пам'ятки культурної спадщини місцевого значення, історико-культурного заповідника місцевого значення, їх зон охорони, – інформація про режимоутворюючі об'єкти культурної спадщини та обмеження у використанні земельної ділянки, надана органом охорони культурної спадщини органу виконавчої влади Автономної Республіки Крим, обласної, Київської чи Севастопольської міських державних адміністрацій - **необхідність долучення інформації відсутня;**

Відповідно до приписів підпункту шостого частини другої статті 186 Земельного кодексу України проект із землеустрою щодо відведення земельної ділянки підлягає затвердженню Верховною Радою Автономної Республіки Крим, Радою міністрів Автономної Республіки Крим, органами виконавчої влади або органами місцевого самоврядування відповідно до повноважень, визначених статтею 122 цього Кодексу – **Черкаською міською радою**.

1.17 Інформація про дотримання вимог закону щодо погодження поділу, об'єднання, вилучення земельних ділянок

Вимоги закону щодо погодження поділу, об'єднання, вилучення земельних ділянок в процесі землевпорядного проектування дотримані.

1.18 Заява виконавця робіт із землеустрою про дотримання ним обмежень, встановлених статтею 28 Закону України «Про землеустрій»

Мною, Колесніком Русланомом Степановичем, сертифікованим інженером-землевпорядником, при проведенні робіт із землеустрою за даним об'єктом дотримано обмежень, що встановленні статтею 28 Закону України «Про землеустрій», а саме:

об'єктом землеустрою не є земельні ділянки, що належать виконавцю робіт із землеустрою або особам, які працюють у його складі;

особи, які працюють у складі виконавця робіт із землеустрою, не мають родинних зв'язків із замовником робіт із землеустрою, або у юридичній особі, керівництво якої має родинні зв'язки із замовником;

об'єктом землеустрою не є земельні ділянки, що належать засновникам або учасникам виконавця робіт із землеустрою;

замовником робіт із землеустрою не є засновник або учасник виконавця робіт із землеустрою.

Сертифікований інженер-землевпорядник Р.С. Колеснік

ЗАТВЕРДЖЕНО: _____ В.В. Панченко «____» _____ 2022 р.	Додаток № 23 до Договору № 3-Т/22 від 3 лютого 2022 р.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ
на виконання робіт

Виконувана робота:

Виготовлення проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки комунальної форми власності для продажу права оренди на земельних торгах (у формі аукціону) орієнтовною площею 1,7 га, цільове призначення 11.02 – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, що розташована за адресою м. Черкаси, **в районі проспекту Хіміків (біля ділянки № 84).**

Підставою для виконання робіт є:

- Земельний кодекс України;
- Закон України «Про землеустрій»;
- Закон України «Про Державний земельний кадастр»;
- рішення Черкаської міської ради від 23.06.2022 № 26-29;
- договір № 3-Т/22 від 03.02.2022.

Характеристика об'єкта:

1) місце розташування: м. Черкаси, в районі проспекту Хіміків (біля ділянки № 84);
2) форма власності: існуюча – комунальна, проектна - комунальна;
3) цільове призначення: існуюче – 11.06, проектне – 11.02;
4) орієнтовна площа земельної ділянки: 1,7 га.

Вихідні дані:

1) рішення сесії Черкаської міської ради від 23.06.2022 № 26-29;
2) викопіювання з плану міста Черкаси від 16.09.2021 року;
3) витяг з містобудівної документації на визначення обмежень у використанні території для містобудівних потреб № 18158-01-13 від 28.09.2021;
4) містобудівні обмеження: охоронна зона навколо інженерних комунікацій; санітарно-захисна зона від хімічного підприємства 1-го класу шкідливості – 1000 м;
5) застереження: Згідно зі статтею 28 Закону України «Про землеустрій» розробники документації із землеустрою несуть відповідно до закону відповідальність за достовірність, якість і безпеку заходів, передбачених цією документацією.
6) земельні сервітути: відсутні;
7) умови надання земельної ділянки: в оренду;
8) інші матеріали (за наявності): відсутні.

Перелік матеріалів та документів, які потрібно використати при виконанні робіт:

- копія правовстановлюючих документів замовника;
- дані містобудівної документації.

Документи і матеріали, що повинні бути предетавлені за результатами виконаних робіт:

- документація із землеустрою, погоджена в установленому порядку;
- обмінний файл XML, електронний файл SHAPE;
- витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку.

Документація із землеустрою розроблена у 2-х автентичних паперових примірниках (один-замовнику, другий - передається Державному фонду документації із землеустрою на місцевому рівні) та одному електронному - розробнику у форматі електронного документа у вигляді файлу формату XML.

ВИКОНАВЕЦЬ: Директор **Руслан КОЛЕСНИК**

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ім. О.М. МАРЗЄЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

вул. Полуботка Павла Гетьмана, 50,
м. Київ, 02094

Тел. +380 (44) 292-06-29; тел./факс +380 (44) 513-15-28
E-mail: iph_office@ukr.net

05.03.2026 № 22.9/336

на № _____ від _____

Директору ТОВ «Український центр утилізації»
Агамогланову Фаіг Ікрам огли
18008, Черкаська обл., м. Черкаси, вул. Смілянська, буд. 142/3

На лист від 24.02.2026 р. № 42 (вх. № 02/324 від 26.02.2026 р.) щодо обґрунтування розміру санітарно-захисної зони (далі – СЗЗ) для ТОВ «Український центр утилізації» (далі – ТОВ «УЦУ»), повідомляємо наступне.

Відповідно до вимог ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ від 19.06.1996 р. № 173, зареєстрованим у Мін'юсті 24.07.1996 р. за № 379/1404, зі змінами, затвердженими наказом МОЗ від 13.01.2026 р. № 40, зареєстрованим у Мін'юсті 05.02.2026 р. за № 165/45559 (далі – ДСП 173-96), розмір СЗЗ встановлюється залежно від класу шкідливості підприємства, характеру та потужності джерел викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря, а також з урахуванням умов розміщення об'єкта відносно житлової забудови та прирівняних до неї об'єктів. З урахуванням наданої інформації щодо складу та характеристик технологічного обладнання І черги ТОВ «УЦУ», зокрема: лінії оброблення (відновлення) полімерних відходів; промислових очисних споруд; лінії грануляції полімерів; лінії регенерації відпрацьованих олив; дільниці розбирання акумуляторних батарей; дільниці сортування та пресування макулатури, зазначені виробничі об'єкти за функціональним призначенням та характером потенційного впливу на атмосферне повітря можна віднести до підприємств II-III класу шкідливості, для яких визначена СЗЗ розміром 500 м та 300 м відповідно (додаток № 4 до ДСП 173-96).

Шлами від фізико-хімічного очищення промислових стічних вод є промисловими відходами, що утворюються в процесі виробничої діяльності, які тимчасово зберігаються на проммайданчику підприємства. При цьому операція зберігання цих вторинних відходів ніяким чином не визначає основних профіль підприємства, на який можна поширити вимоги п. 8.33 ДСП 173-96, які стосуються шламонакопичувачів хімічних підприємств.

ТОВ «УЦУ» відноситься до підприємств – об'єктів управління відходами, і за технологічними процесами, які передбачається впровадити на його виробничих потужностях, не може бути віднесений чи прирівняний до хімічних підприємств.

Крім того, згідно з наданою інформацією, ці шлами не підлягають обробленню, знезараженню або захороненню на території підприємства. Передбачається їх тимчасове зберігання в закритому, спеціально обладнаному приміщенні з твердим покриттям з наступним передаванням ліцензованим суб'єктам господарювання відповідно до укладених договорів для подальшого управління.

За таких умов місце тимчасового зберігання шламів не відноситься до шламонакопичувачів або полігонів захоронення токсичних промислових відходів, для яких встановлюється СЗЗ розміром 1000 м, і ця норма не може бути застосована для зазначеного складського приміщення.

Згідно з п. 5.4 ДСП 173-96, СЗЗ слід встановлювати від основних джерел викидів технологічного обладнання чи процесів, які є пріоритетними і визначають клас шкідливості підприємства, з урахуванням кількісних та якісних показників викидів забруднювальних речовин чи інших шкідливих чинників.

Відповідно до наданих матеріалів, фактична відстань від місця тимчасового зберігання шламів до житлової забудови перевищує 1000 м, а від основних виробничих об'єктів становить 950-960 м, що значно перевищує *встановлений* розмір СЗЗ - 500 м, організація якої цілком можлива з дотриманням вимог санітарної класифікації ДСП 173-96.

В. о. директора **Ігор ШКРОБАНЕЦЬ**

Вик.: Валерій СТАНКЕВИЧ 292 14 25
Наталія КОВАЛЬ 097 44 77 112

Взамін ТУ за № 16 від 22.03.24 р.

КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ЧЕРКАСИВОДОКАНАЛ»
Черкаської міської ради

ТЕХНІЧНІ УМОВИ № 4

від "3" лютого 2025 року

На приєднання об'єкта

« Будівництво центру з управління відходами в м.Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84) » ,
(найменування об"єкта будівництва)

до систем централізованого питного водопостачання та водовідведення міста Черкаси

ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ

1.Замовника - **Товариство з обмеженою відповідальністю «Український центр утилізації»**

2.Найменування об'єкта будівництва - **Будівництво центру з управління відходами**

3.Місцезнаходження об'єкта будівництва – **м. Черкаси, по просп. Хіміків (біля ділянки № 84)**

4.Вид будівництва (нове, реконструкція) - **нове будівництво**

5.Проектна організація (найменування, адреса, № телефону, ГІПа) – **ТОВ «ПБК-Агропроект»**

6.Нормативні терміни:

проектування - **2024**
будівництва - **2024**
введення об"єкта в експлуатацію - **2024**

7.Орієнтовна кошторисна вартість об"єкта (тис.грн.)-

УМОВИ ВОДОПОСТАЧАННЯ

1.Потреба у воді **61,45** куб.м/добу, максимальні витрати **7,1** л/с. Відпуск води проводиться: **цілодобово.**

2.Вода, що подається, відповідає вимогам **ДСанПіН 2.2.4-171-10** "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною"- **повністю.**

3.Місцем підключення водопровідної мережі є **вулична водопровідна мережа Д=200 мм по просп. Хіміків** з тиском в точці підключення **від 1,0 до 2,5 атм. (кг/кв.см).**

4.Мережа міська – **кільцева .**

5.На дільниці мережі, яка проектується, встановити: **оглядові колодязя, запірну арматуру.**

6.Рекомендований матеріал для труб — **згідно вимог ДБН.**

7. Глибина закладання – **1,8 м** (згідно із ДБН В.2.5-74:2013).

8.На водопровідному вводі водомірний вузол обладнати –

Комерційний вузол обліку з централізованого водопостачання встановити в оглядовому колодязі, в місці приєднання до водопровідної мережі.

Вузол комерційного обліку послуги з централізованого водопостачання повинен складатися із:

- **засобу вимірювальної техніки, призначеного для вимірювання об'єму води, що відповідає** Технічному регламенту засобів вимірювальної техніки**, затвердженому Постановою Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2016 року № 163;**
- **запірної трубопровідної арматури;**
- **фільтра або іншого обладнання для очищення води (за умови відповідних вимог виробника приладу комерційного обліку);**
- **контрольних засобів вимірювальної техніки.**

Для вузла комерційного обліку має бути передбачено джерело автономного живлення або можливість відокремленого живлення 220 В від щита електроживлення будівлі, обладнання для дистанційного передавання результатів вимірювання, а також антимагнітний захист та/або датчик використання магніту.

9.Особливі умови -

Врізки в існуючі мережі виконує КП «Черкасиводоканал».

Побудувати вуличну водопровідну мережу Д=/по розрахунку/ мм, по проїзду від просп. Хіміків, від міської водопровідної мережі Д=200 мм по просп. Хіміків і до ділянки забудови, із спорудженням оглядового колодязя, встановленням запірної арматури та приладу обліку в місці приєднання.

Побудувати внутрішньо-майданчикову водопровідну мережу центру управління відходами по просп. Хіміків (біля ділянки №84) трубами Д=/по розрахунку/ мм, із спорудженням оглядових колодязів із запірною арматурою на приєднанні кожної будівлі до водопровідної мережі, та з подальшим приєднанням її до проектуємої вуличної водопровідної мережі по проїзду від просп. Хіміків.

При прокладенні водопровідної мережі із поліетиленових труб, для можливості визначення в подальшому місця прокладення трубопроводів трасошукачем, передбачити прокладку на водопроводі поліетиленової стрічки з вмонтованим в неї стальним проводом перерізом 2,5-4,0 мм^2 .

УМОВИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

1.Санітарно-технічні показники стічних вод:

а) середньодобове скидання стоків – **35,0** куб.м/добу:

б) максимальне скидання стоків **7,1** л/с;

в) коефіцієнт нерівномірності 1,5 ;

г) біохімічне споживання кисню за 5 діб ($БСК_5$) до **151,5** мг/л;

ґ) характерні інградієнти стічних вод. токсичні та шкідливі речовини і їх гранично-допустимі концентрації в стоках (у контрольному колодязі і в місці підключення окремо для кожної точки скиду стічних вод):

_____ не більше _____ мг/л;
_____ не більше _____ мг/л і т.д.

Концентрації солей важких металів повинні відповідати нормам, які встановлені Правилами приймання стічних вод.

За іншими показниками стічні води повинні відповідати вимогам ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди, Правилам приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення та Правилам приймання стічних вод до системи централізованого водовідведення м. Черкаси, Правилам користування системами централізованого питного водопостачання та централізованого водовідведення в населених пунктах України.

2.Для дотримання вимог пункту 1 необхідне проведення на майданчику об"єкта будівництва таких будівельно-монтажних робіт та вжиття організаційно-технічних заходів:

а) використання безфосфатних миючих засобів

б)_____

3.Місцем приєднання випуску системи водовідведення до комунальної мережі водовідведення є **існуючий колодязь на відомчій каналізаційній мережі Д=400 мм по проїзду від просп. Хіміків .**

Підключення центру управління відходами по просп. Хіміків (біля ділянки №84) виконати до існуючого колодязя на відомчій каналізаційній мережі по проїзду від просп. Хіміків , трубами Д=/по розрахунку/ мм з обов'язковим облаштуванням контрольного колодязя відбору стічних вод.

4.Точка розподілу є **точка підключення в міську каналізаційну мережу.**

5.Особливі умови

Врізки в існуючі мережі виконує КП «Черкасиводоканал».

Дозвіл на приєднання до відомчої каналізаційної мережі від власника ТОВ «ВТОРМЕТАЛ» – оформлено.

(необхідність обладнання випуску решіткою, усереднювачами, вимірювачами витрат стоків, пробовідбірниками, єдиного або роздільного випусків промислових, зливових і побутових стоків тощо на території підприємства, обладнання контрольних колодязів тощо).

6.Поверхневі, дренажні, умовно чисті, агресивні стоки і осади локальних очисних споруд у господарсько-побутову каналізацію населеного пункту не приймаються.

7. Площа земельної ділянки **1,7076** га.

8.Вид поверхні: **асфальтобетонне покриття, покриття з фігурних елементів ФЕМ.**

9.Проєктно-технічна документація на зовнішні водопровідні мережі водопостачання та/або централізованого водовідведення об'єкта будівництва у одному примірнику передається на розгляд і зберігання виконавцю послуги з централізованого водопостачання / централізованого водовідведення, який видав технічні умови.

Технічні умови є чинними до завершення будівництва об'єкта
(частина сьома статті 30 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»).

Директор підприємства **Іван СУХАРЬКОВ**

ВИТЯГ
з Реєстру будівельної діяльності
щодо інформації про технічні умови
Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва

Загальна інформація

Орган, що видав	Комунальне підприємство "ЧЕРКАСИВОДОКАНАЛ" ЧЕРКАСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ (03357168)
Найменування об'єкта будівництва	Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84)
Вид будівництва	Нове будівництво
Реєстраційний номер	TU01:9689-7422-3468-2921
Номер технічної умови	4
Тип технічної умови	водопостачання та водовідведення
Дата набрання чинності	03.02.2025
Дата технічної умови	03.02.2025
Нормативний термін проєктування	З _____ по _____
Нормативний термін будівництва	З _____ по _____
Нормативний термін введення об’єкта будівництва в експлуатацію	З _____ по _____
Статус документа	Діючий

Адреса

Адреса	Адреса згідно експериментального порядку	Наказ

Черкаська обл., Черкаський район, Черкаська територіальна громада (UA71080490000022110) , по просп. Хіміків (біля ділянки № 84)	не присвоювалась	не призначалась

Інформація про замовників

Безпосередні замовники

Назва	Контакти	Місце реєстрації	Нотаріальна згода	Повірені
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ" (44944855) Юридична особа	+38(093)-774-87-97 ukrcenterutil@gmail.com	18007, УКРАЇНА, Черкаська обл., Черкаський район, Черкаська територіальна громада, м. Черкаси (станом на 01.01.2021), вулиця Смілянська , б. 142/3	є замовником	Не зазначено

провідний інженер		ШЕПІЛЬ ЛЕСЯ ВАЛЕНТИНІВНА
(посада)	(підпис)	(ПІБ)

Документ створено
в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 03.02.2025

Єдина державна
електронна система
у сфері будівництва

Відомості про
реєстрацію документа

Технічні умови

Реєстраційний номер	TU01:9689-7422-3468-2921
Редакція документа	
Статус документа	
Дата формування до підпису	

Перелік підписантів

1. ШЕПІЛЬ ЛЕСЯ ВАЛЕНТИНІВНА ,провідний інженер

Єдина державна електронна система у сфері будівництва

Україна

Комунальне підприємство «Черкаське експлуатаційне лінійне управління автомобільних шляхів» Черкаської міської ради

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

№ 11 від « 26 » 04 2024р.

на приєднання

об'єкта «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки №84)»

(найменування об'єкта будівництва)

до центральних систем мереж зливової каналізації м. Черкаси

(найменування населеного пункту)

ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ

1. Замовник: ***Товариство з обмеженою відповідальністю «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»***
2. Найменування об'єкта будівництва – ***«Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки №84)»***
3. Місцезнаходження об'єкта будівництва – ***м.Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки №84)***
4. Вид будівництва(нове будівництво, реконструкція тощо) – ***нове будівництво***
5. Проектна організація (найменування, місцезнаходження, № телефону, П.І.Б. ГАПа/ГІПа, серія і номер кваліфікаційного сертифіката) ***- ТОВ «ПБК-Агропроект», м.Черкаси, бул. Шевченка, 266/1, к. 10, тел. +380(67)472-16-42, ГІП Ромаш Володимир Вікторович, кв.сертифікат АР№ 018593***
6. Необхідна кількість очисних споруд: ***- 1***
7. Тип очисних споруд – ***- локальні***
8. Показники зливових вод: ***- зливові води повинні відповідати вимогам ДБН В.2.5-75:2013 і Правилам приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України, затверджених наказом Держбуду України від 19 лютого 2002 року №37, зареєстрованих у Мінюсті України 26 квітня 2002 року за №403/6691 та місцевими правилами приймання м. Черкаси.***

9. Водозбірна площа (площа земельної ділянки)(^{м2}) – ***17074,00 м2, в т.ч.***

Площа непроникних покриттів – ***11916,30 м2;***

Площа ґрунтових поверхонь – ***5157,70 м2.***

10. Середньорічний об'єм поверхневих вод – ***4707,65 м^3/рік, в т.ч.***

Середньорічний об'єм дощових вод – ***3794,2 м^3/рік;***

Середньорічний об'єм снігових вод – ***913,45 м^3/рік;***

Середньорічний об'єм поливально-мийних вод – ***- м^3/рік.***

11. Місце приєднання випуску системи зливової каналізації до комунальної межі зливової каналізації ***в існуючу мережу зливової каналізації Ø400 мм по проїзду від від буд. 92 до пр. Хіміків***

12. Точка розподілу – ***точка врізки в міську мережу зливової каналізації.***

13. Особливі умови:

1. Передбачити будівництво локальних очисних споруд з подальшим будівництвом ділянки зливового колектора закритого типу до точки підключення в існуючий колектор зливових вод по по проїзду від від буд. 92 до пр. Хіміків.

2. При будівництві застосовувати зливоприймальні колодязі з антивандальними люками та зливоприймачами.

3. Будівництво та приймання споруд в експлуатацію здійснюється згідно з Порядком прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 р. №461 (із змінами).

(необхідність обладнання вимірювачами витрат стоків, пробовідбірниками локальних очисних споруд тощо на території, обладнання контрольних колодязів тощо)

14. Технічні проекти на відведення зливових вод мережами зливової каналізації об'єкта у двох примірниках передається на погодження організації, яка видала технічні умови. Один примірник технічного проекту з нанесенням мереж зливової каналізації залишається в КП «ЧЕЛУАШ».

Технічні умови є чинними до завершення будівництва об'єкта
(частина сьома статті 30 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»)

Директор КП «ЧЕЛУАШ» Григорій ЗАЇЧКО

УКРАЇНА
ЧЕРКАСЬКА МІСЬКА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

вул. Байди Вишневецького, 36, м. Черкаси, 18000, тел: 0472 36 20 38, 54 01 12,
e-mail: architecture@chmr.gov.ua, код ЄДРПОУ 38715770

НАКАЗ

«13» лютого 2024 м. Черкаси № 1081

Про затвердження ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» містобудівних умов і обмежень для проєктування об'єкта будівництва по просп. Хіміків (біля ділянки № 84) в м. Черкаси

На підставі заяви товариства з обмеженою відповідальністю «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» від 03.02.2024 № 01-17/6081, враховуючи витяг з Державного реєстру речових прав від 21.07.2023 № 340012868, відповідно до Положення про департамент архітектури та містобудування Черкаської міської ради, затвердженого рішенням Черкаської міської ради від 02.09.2021 № 9-22, ст. 29 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»,

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити товариству з обмеженою відповідальністю «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» містобудівні умови і обмеження для проєктування об'єкта будівництва центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84) (додаються).

2. Забудовнику:

2.1. Отримати вихідні дані на проєктування та замовити в організаціях, що мають на це відповідний кваліфікаційний сертифікат, розроблення проєкта будівництва центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84).

2.2. Розробити та виконати проєкт благоустрою та озеленення території, прилеглої земельної ділянки.

2.3. Укласти договір зі спеціалізованим підприємством на вивіз будівельних відходів та забезпечити його виконання.

3. Контроль за виконанням наказу залишаю за собою.

Директор департаменту Артур САВІН

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ департаменту архітектури та містобудування від 30.12.2021 № 1282
Директор департаменту архітектури та містобудування
Артур САВІН

Містобудівні умови і обмеження для проектування об'єкта будівництва

будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84)
(назва об'єкта будівництва)

Загальні дані:

1. Нове будівництво; м. Черкаси, просп. Хіміків (біля ділянки № 84)
(вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки, дата та номер наказу про присвоєння адреси)

2. Товариство з обмеженою відповідальністю «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»
код ЄДРПОУ: 44944855
місцезнаходження: Черкаська обл, Черкаський р-н, с. Дубіївка, вул. Перемоги, 29
(інформація про замовника)

3. Згідно з генеральним планом міста Черкаси, затвердженим рішенням Черкаської міської ради від 13.05.2021 № 5-318 — територія промислових підприємств.
Цільове призначення земельних ділянок – землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення, вид використання - 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.
(відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні)

Містобудівні умови та обмеження:

4. До 10,0 м
(граничнодопустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах)

5. До 50 %.
(максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки)

6. Не розраховується
(максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону)

7. Відстань до «червоної» лінії по просп. Хіміків – внутрішньоквартальна забудова; відстань від існуючих будівель – дотриматись необхідних

планувальних, санітарних, гігієнічних, протипожежних вимог відповідно до чинних будівельних норм.

Врахувати законні інтереси та вимоги власників або користувачів суміжних земельних ділянок та будівель, що оточують місце будівництва згідно зі статтею 5 Закону України «Про основи містобудування».

(мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд)

8. Об'єкт будівництва потрапляє в санітарно-захисну зону від хімічного підприємства ПрАТ «Азот» – 1000 м. Розробити проєкт оцінки впливу на довкілля (ОВД), врахувати вимоги ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».

(планувальні обмеження (охоронні зони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони)

9. Врахувати наявність інженерних мереж та їх охоронні зони. Підключення до мереж здійснювати відповідно до ТУ, які нададуть відповідні інженерні служби міста. Створити та забезпечити умови вільного безперебійного доступу для прокладання нових, реконструкції та експлуатації існуючих інженерних мереж, що знаходяться в межах зазначеної території. Забезпечити право проходу та проїзду під час будівництва.

(охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж)

10. Під час проєктування об'єкта будівництва врахувати вимоги п.10 ст. 31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» в частині розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту.

(вимоги щодо розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту)

Начальник управління
планування та архітектури Віталій ЧЕРНУХА

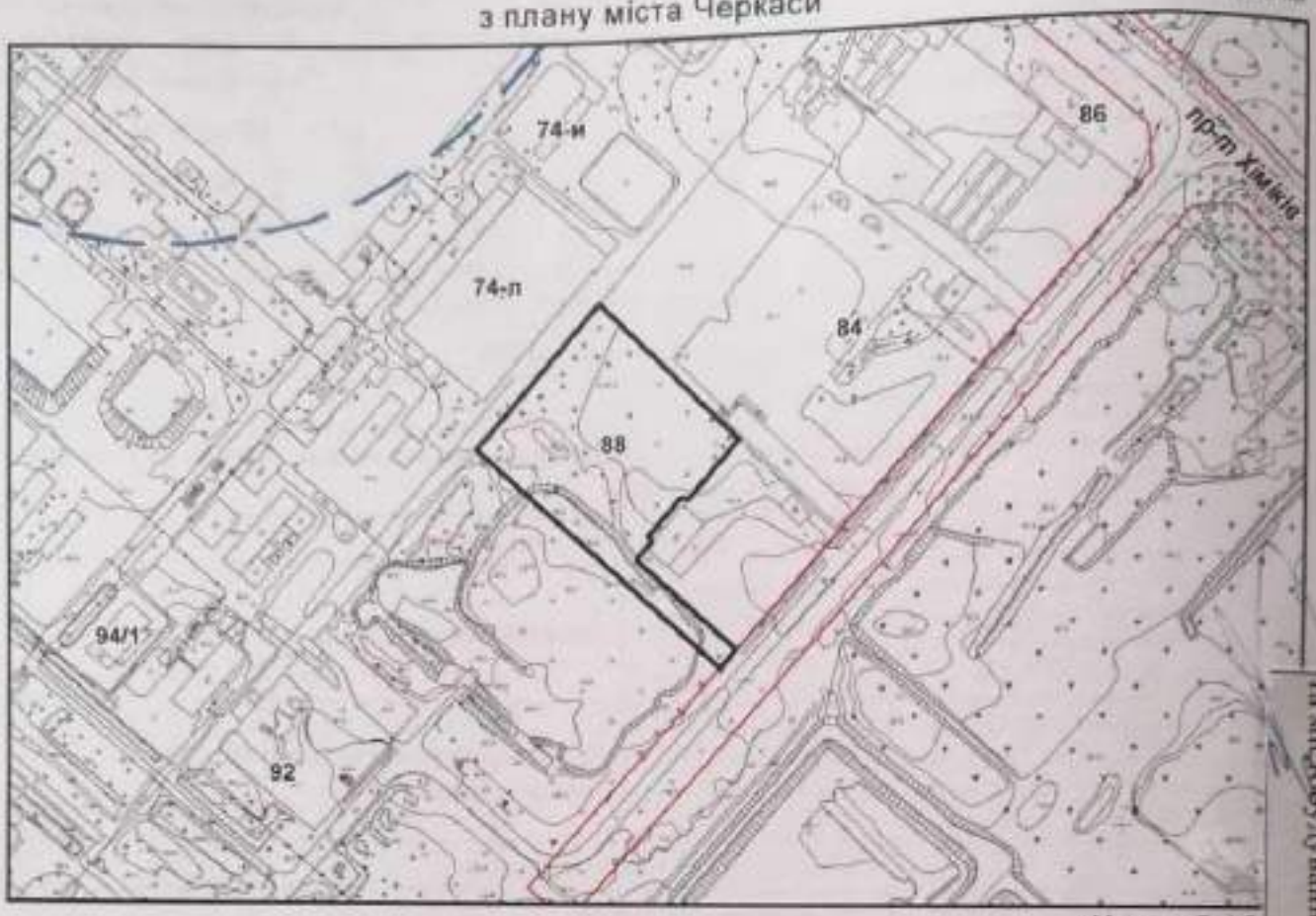
Виконавець Єпік Раїса

30.01.2024

ВИКОПІЮВАННЯ

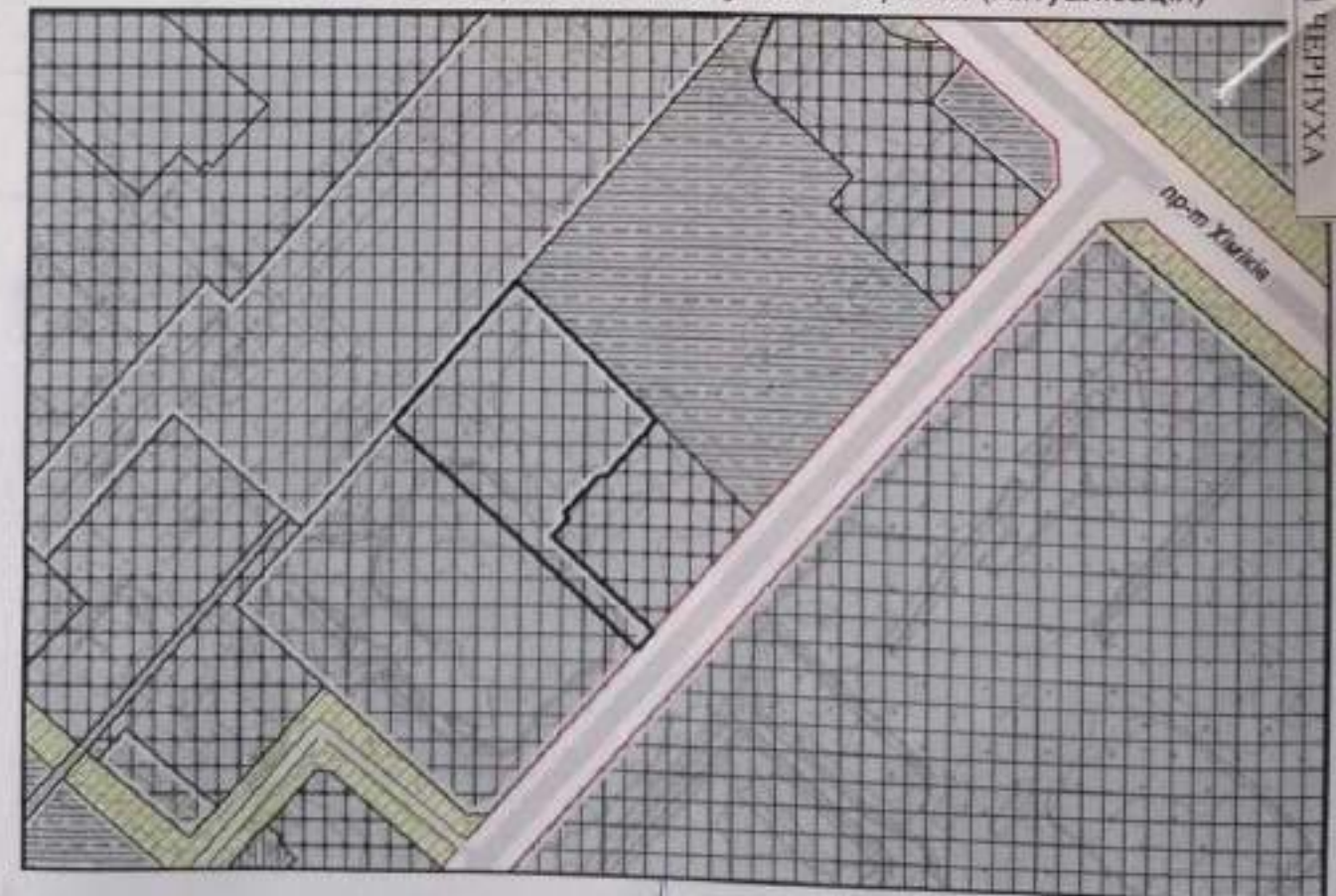
ПЕЛЕНГАЦ

з плану міста Черкаси



Масштаб: 1:5

з містобудівної документації
"Внесення змін до генерального плану міста Черкаси (Актуалізація)"



Масштаб: 1:5 000

Всього прошито 4 /чотири/ аркушів
Начальник управління планування та архітектури департаменту архітектури та містобудування
Віталій ЧЕРНУХА

ВІДДІЛ МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРУ та ГІС

Виконавець Олександр Габро

ВИТЯГ

з містобудівної документації міста Черкаси на визначення обмежень у використанні території для містобудівних потреб

12.02.2024 №01-17/6081

на № _____

Управління планування та архітектури департаменту архітектури та містобудування Черкаської міської ради

Начальник управління

Віталій ЧЕРНУХА

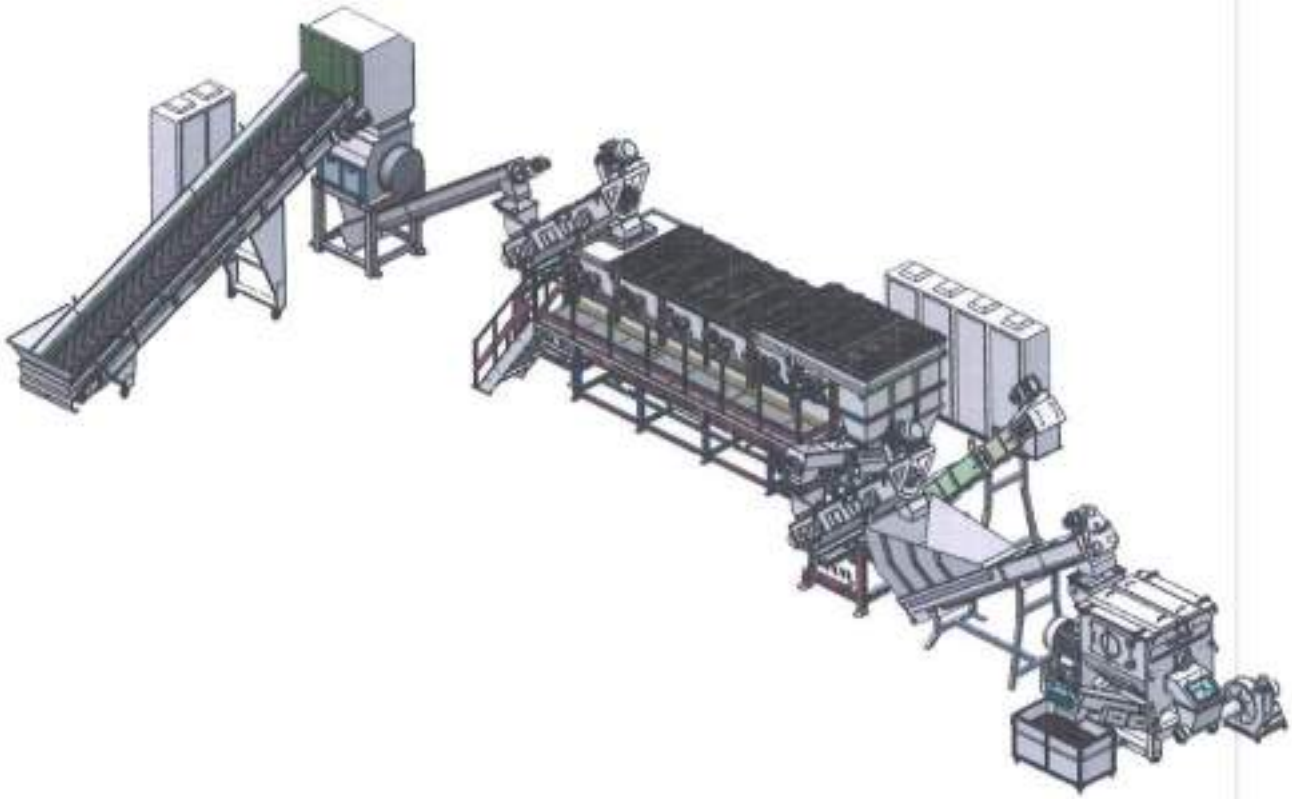
6 лютого 2024 р.

Замовник:	**ТОВ «Український центр утилізації»**		
Адреса:	пр-т Хіміків (перспективний № 88)		
Кадастровий номер:	7110136400:05:007:0021	*Площа:*	1,7076 га
Містобудівні потреби замовника:	**Для отримання містобудівних умов і обмежень на будівництво центру з управління відходами**		

Функціональна зона території	
Містобудівна документація «Внесення змін до Генерального плану міста Черкаси (Актуалізація)», затверджена рішенням Черкаської міської ради від 13.05.2021 № 5-318	Територія промислових підприємств
Містобудівна документація «План зонування території міста Черкаси», затверджена рішенням Черкаської міської ради від 04.12.2014 № 2-513	Вр — виробнича зона визначена під реконструкцію
Містобудівні обмеження	
– Охоронна зона навколо інженерних комунікацій. – Санітарно-захисна зона від хімічного підприємства І-го класу шкідливості – 1000 м.	
Вимоги до режиму використання	
– Розробити оцінку впливу на довкілля (ОВД) врахувати вимоги ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».	
Застереження	
– Відсутні.	
Відповідність намірів містобудівній документації	**Містобудівні потреби відповідають діючій містобудівній документації міста Черкаси**

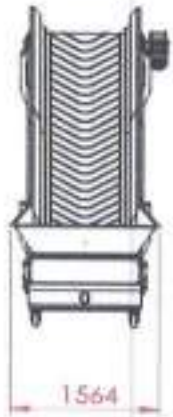
Виконавець **Олександр Габро**

ЛІНІЯ ДРОБАРКА (1500)



Стамбул – 2025

1. НЕСУЧИЙ КОНВЕЄР 1500



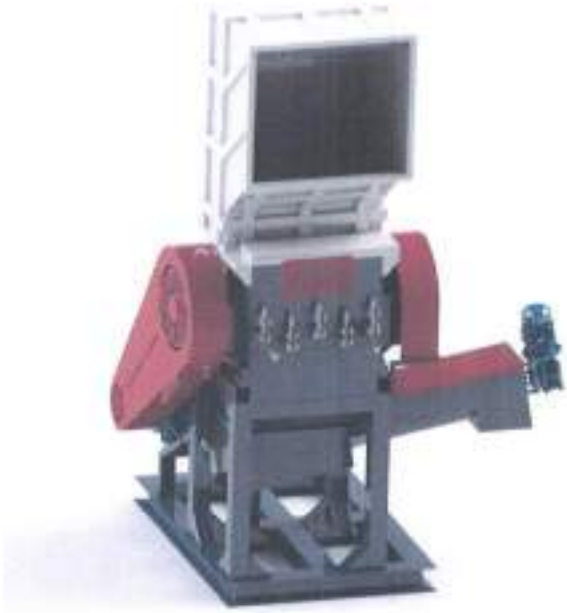
1.1.	Довжина конвеєра	: 7000 мм
1.2.	Ширина конвеєра	: 1000 мм
1.3.	Матеріал конвеєра	: ST-37
1.4.	Ширина и матеріал стрічку	: гумовой /900 мм
1.5.	Потужність двигуна	: 4 кВт
1.6.	Продуктивність	: 1600 кг мінімум (каністра)

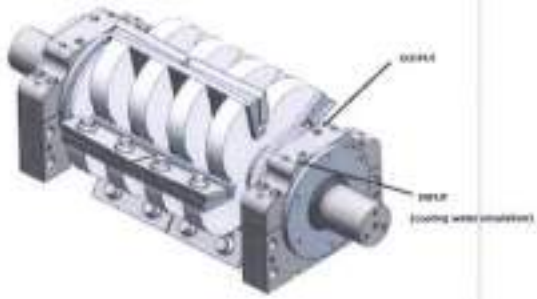
Інформація про НЕСУЧИЙ КОНВЕЄР 1500

- Конвеєр встановлюється для транспортування матеріалів, що підлягають подрібненню на дроблення;
- З боків шасі є щиток висотою 200 мм для запобігання падінню продукту;
- Стрічка розроблений таким чином, щоб на поясі був V-подібний візерунок, щоб матеріали, які потрібно зламати, не стікали назад;
- Ніжки Конвеєра виготовлені з матеріалу ST – 37;
- На ніжках встановлені стопорні колеса діаметром 100 мм, щоб було легко змінювати місце розташування транспортера;
- Кут транспортування продукту конвеєра з максимальним кутом 25°;
- Конвеєр випускається з приводом діаметром 220 мм, натяжним барабаном і натяжним пристроєм.

2. ДРОБАРКА

VİKOTECH MAKİNE SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
KİTELLİ OSB MAHLESKİ 1. CAD. 2. SOK. NO:23
LKİSİM SİT. NO:23 BAŞAKŞEHİR /İSTANBUL
TEL.: (0212) 549 19 72 (0212) 549 19 73
KİTELLİ VERGİ DAİRESİ 9250 464 589





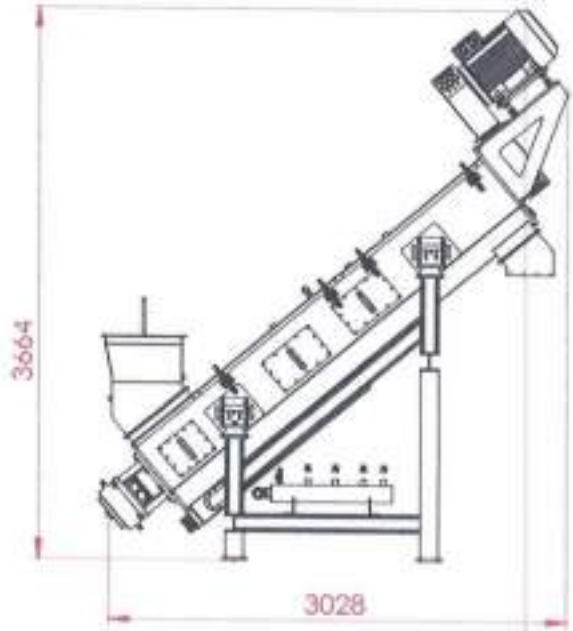
2.1.	Лопаті ротора	: 100x25x497 - 9 штук
2.2.	Кількість фіксованих лопатей	: 100x25x497 - 4 штук
2.3.	Довжина ротора	: 1500 мм
2.4.	Діаметр ротора	: ~ Ø 889 мм
2.5.	Довжина ножів ротора	: 497 мм
2.6.	Швидкість валу ротора	: 650 об/хв.
2.7.	Матеріал лопаті	: DIN 2379 (AISI D2)
2.8.	Потужність двигуна	: 160 кВт/1500 об/хв.
2.9.	Продуктивність	: 1600 кг мінімум
2.10.	Діаметр отвору сітки	: 30 мм - 70 мм

Інформація про ДРОБАРКА 1500

- Виготовлений з високоміцної сталі методом газового зварювання;
- Горизонтальні профілі в воронці і вертикальні перегородки з пластикового матеріалу перешкоджають разбрызгивание в процесе першого дроблений матеріалах;
- Надміцні підшипники поглинають ударні ефекти, спричинені здавлюванням;
- Зазор між нерухомими і обертовими пальниками і екраном легко регулюється;
- Живлення передається на ротор за допомогою ременів безпеки B-type V;
- Пульти управління, електросилові модулі та енергетичні кабелі відповідають всім специфікаціям безпеки та європейським стандартам;
- Регулятор ножа, який має стандартну форму в верстатах, дозволяє швидко змінювати і регулювати ножі;
- Ножі розроблені з особливою точністю, твердість сталі була підвищена до 58 HRc завдяки термічній обробці. Ножі виготовлені з матеріалу DIN 1.2379 (AISI D2), який має німецький сертифікат;
- Машини мають сертифікат TSE, гарантійний сертифікат, кваліфікаційний сертифікат після продажного обслуговування та сертифікати CE

PIROTECH MAKİNE SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
İCİTELLİ OSB.MAİLESİ TURGAY ÖZAL CAD.HASEYAD
EKİSİM SİT. NO:23/C/C BAŞAKŞEHİR /İSTANBUL
TEL: (0212) 549 19 72 (0212) 549 19 73
İCİTELLİ VERGİ DAİRESİ 9250 464 588

3. ГОРИЗОНТАЛЬНЕ ФРИКЦІЙНЕ МИТТЯ 1500

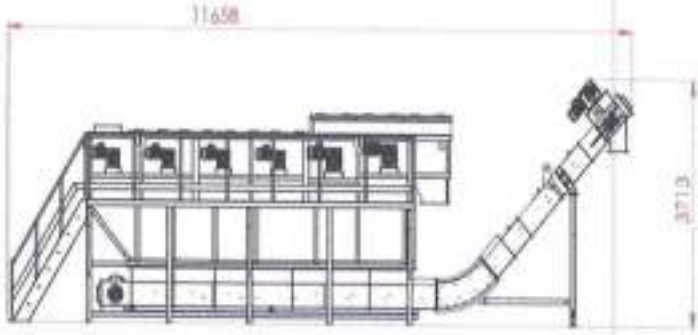


3.1.	Довжина валу	: 3000 мм
3.2.	Діаметр валу	: ~ Ø 420 мм
3.3.	Швидкість валу ротора	: 900 об/хв.
3.4.	Потужність двигуна	: 18.5 кВт
3.5.	Продуктивність	: 1600 кг мінімум
3.6.	Діаметр отвору сітки (AISI304 виготовлений з нержавіючої сталі)	: 3 мм

Інформація про ГОРИЗОНТАЛЬНЕ ФРИКЦІЙНЕ МИТТЯ 1500

- Центрифуга використовується для зневоднення попередньо подрібненого і промитого сировини, для подальшої переробки і грануляції;
- Центрифуга забезпечує високий ступінь осушення, високу надійність, а також простоту обслуговування та експлуатації;
- Через завантажувальний бункер сировина надходить в центрифугу, де під дією відцентрової сили викидається до стінок барабана. Сировина, що потрапила на стінки барабана, за допомогою розвантажувального шнека переміщається вгору по осі барабана, при цьому волога відділяється від сировини за рахунок відцентрових сил. Отримана волога стікає по стінках бочки на дно центрифуги і видаляється з центрифуги через трубку для зливу води;
- Використовуються підшипники SKF або FAG, сумісні з ємністю системи. Нижня ложа не допускається до мийної камери і захищена від пластикових деталей, пилу і води.

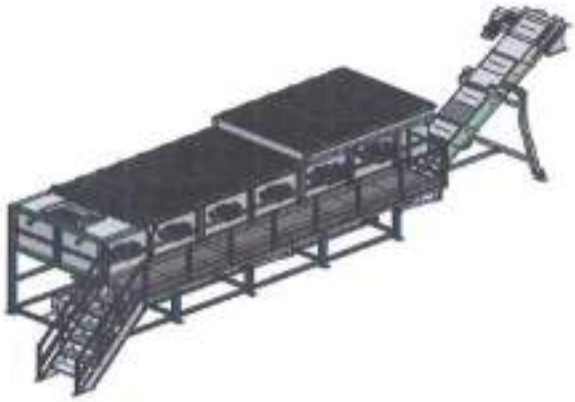
4. ВАННА ФЛОТАЦІЇ 1500



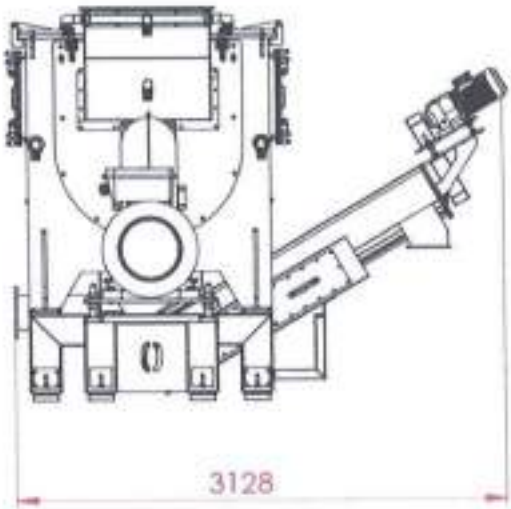
4.1.	Розміри	: 6000*1600*1800 мм
4.2.	Кількість барабанів	: 6 штук
4.3.	Кількість двигунів	: 6 штук
4.4.	Потужність двигунів	: 1.5 - 2.2 - 3 кВт - 6 штук
4.5.	Продуктивність	: 1600 - 2000 кг годин

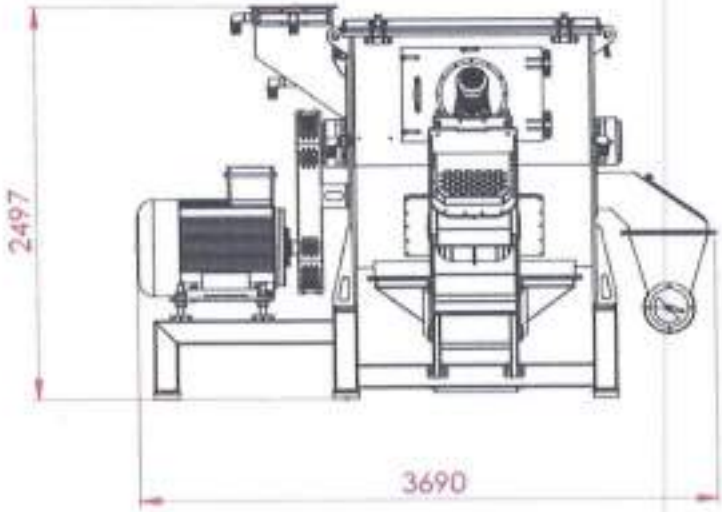
Інформація про ВАННА ФЛОТАЦІЇ 1500

- Ванна Флотація використовується для осадження важких забруднюючих речовин з води та відділення пластику легшого за воду, від цих забруднювачів;
- В Ванна Флотація є 6 барабанів. Остання барабан відноситься до водо зберігаю чого типу млина. Обертаючись проти напрямку потоку товарів, він дозволяє воді фільтруватися назад у котла під час видалення плавучого пластику з води;
- Швидкості обертання перших 5 барабанів регулюються в групах за допомогою 1 інвертора ABB;
- Швидкість обертання останнього барабана регулюється незалежним інвертором;
- Завдяки регулюванню швидкості обертання можна регулювати час потоку пластмас у флотаційній занурюваній посудині, таким чином гарантуючи, що більш щільні змішані пластики піддаються більш тривалому ефекту розділення;
- Є конвеєрна система для збору і відведення важких відходів з води, що осідає в нижній частині ванну;
- Ланцюговий конвеєр для відходів використовується для вивантаження твердих побутових відходів.



5. ТУРБО ЦЕНТРИФУГА 1500



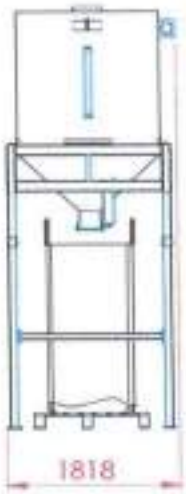


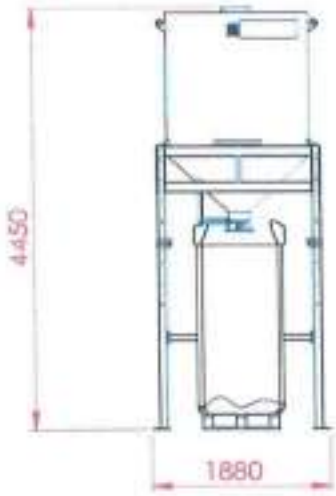
5.1.	Довжина ротора (крилатої частини)	: 1500 мм
5.2.	Діаметр ротора	: 900 мм
5.3.	Швидкість ротора	: 800 об/хв.
5.4.	Потужність двигуна	: 75 кВт (керований інвертором ABB)
5.5.	Продуктивність	: 1600 кг мінімум
5.6.	Діаметр отвору сітки (AISI304 виготовлений з нержавіючої сталі)	: 3 мм

Інформація про ТУРБО ЦЕНТРИФУГА 1500

- Турбо центрифуга це інноваційне рішення для миття плівкового пластику на високій швидкості;
- Передача потужності здійснюється за допомогою ременів і шківів SPC. Ремені та шківи закриті захисними кожухами відповідно до норм ЄС;
- Крила ротора виготовлені зі сталі Hardox 450. Легко замінні крила ротора, виготовлені зі сталі Hardox, знижують витрати на технічне обслуговування та продовжують термін служби ротора. Поверхневий бруд на лусочках інтенсивна вимивається завдяки особливій конструкції ротора;
- В Турбо центрифуга використовуються підшипники FAG. Підшипники розташовані зовні мийної камери і ізольовані від води і пластику. Корпуси підшипників охолоджуються охолодженою водою;
- ***Турбо центрифуга буде використовуватися для сушіння вологих продуктів в цій лінії.***

6. БУНКЕР ДЛЯ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

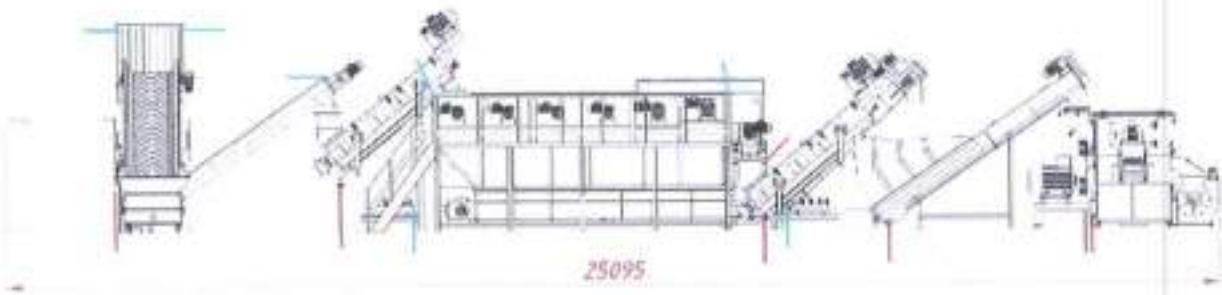




6.1.	Обсяг бункера	: 1.5 м3
6.2.	Діаметр	: 1700 мм
6.3.	Висота від підлоги місце вивантаження	: 2200 мм
6.4.	Потужність двигуна (транспортувального вентилятора)	: 11 кВт

Інформація про БУНКЕР ДЛЯ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

- Наповнюваний силос використовується для тимчасового утримання подрібненого пластику;
- Подрібнений пластик транспортується до тимчасового силосу за допомогою транспортувального вентилятора;
- У момент зміни бігбега розвантажувальний кран силосу закривається і силос заповнюється;



НАУКОВО-ІНЖЕНЕРНО-ПРОМИСЛОВЕ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДА-ЛЬНІСТЮ «ЕКОФЛОК»
т. (044) 2732964

Ліцензія Реєстраційний номер EL01:8020-2615-8981-3010
від 24 жовтня 2016 року
Сертифікат ГІП Серія АР №004247 від 12.10.2012 року

Замовник: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»

ПАСПОРТ

«Очисні споруди фізико-хімічного очищення та доочищення стічних вод потужністю 20 м3/год з системою оборотного водопостачання ТОВ "УЦУ»

2026

НАУКОВО-ІНЖЕНЕРНО-ПРОМИСЛОВЕ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДА-ЛЬНІСТЮ «ЕКОФЛОК»
т. (044) 2732964

Ліцензія Реєстраційний номер EL01:8020-2615-8981-3010
від 24 жовтня 2016 року
Сертифікат ГП Серія АР №004247 від 12.10.2012 року

Замовник: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»

ПАСПОРТ

«Очисні споруди фізико-хімічного очищення та доочищення стічних вод потужністю 20 м3/год з системою оборотного водопостачання ТОВ "УЦУ»

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ДИРЕКТОР *Тичинський С.В.*

ГОЛОВНИЙ ІНЖЕНЕР *Тичинський С.В.*

2026

ЗМІСТ

Позначення	Найменування	Примітка
		Арк.:
GP.01.26-ТХ.ЗМ	Зміст	3
GP.01.26-ПЗ.ТХ	1. Пояснювальна записка розділу технологічні рішення	4
	1.1 Загальне положення	4
	2. Кількість та характеристика стоків	5
	3. Проектні рішення.	5
	3.1. Схема очисних споруд каналізації.	5
	3.2. Блок механічної очистки	8
	3.2.1. Барабанний проціджувач канального типу	8
	3.2.2. Пісколовка	8
	3.2.3. КНС	9
	3.2.4. Стрічковий проціджувач	11
	3.2.5. Усереднювач	13
	3.3. Блок реагентної очистки	15
	3.4. Флотатор	18
	3.5. Механічне зневоднення флотошламу та осаду	19
	3.6. Доочистка	21
	4. Охорона праці.	29
	4.1. Перелік основних нормативних документів.	29
	4.2. Заходи щодо забезпечення безпеки процесів.	30
	Додатки	33
Додаток А	Сертифікат відповідності № UA0.YT.061610-25 від 16 червня 2025 року	34
Додаток Б	Сертифікат відповідності № UA0.YT.010502-26 від 05 січня 2026 року	35
Додаток В	Сертифікат відповідності № UA0.YT.010501-26 від 5 січня 2026 року	36
Додаток Г	Сертифікат відповідності № UA0.YT.082704-25 від 27 серпня 2025 року	37
Додаток Д	Сертифікат відповідності № UA.OC-01.3025-26 від 15 січня 2026 року	38
Додаток Е	Технічні характеристики насосу SEG 50.26.2.50B	39-48
Додаток Є	Технічні характеристики комплекту автомуфти до насосів	49-51
Додаток Ж	Технічні характеристики поплавкового вимикача	52-53
Додаток З	Технічні характеристики мішалки AMD.07.18.1430.T.5.0B.A	54-57

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

						GP.01.26-ТХ.ЗМ		
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата			
						ЗМІСТ	Стадія	Аркуш	Аркушів
							ТЕО		
ГІП		Тичинський			01.26	НІП ТОВ «ЕКОФЛОК»			
Розробив		Тичинський			01.26				

Формат А4

1. Пояснювальна записка до розділу «Технологічні рішення»

1.1. Загальне положення

Розділ марки ТХ ТОВ «УЦУ» виконаний згідно з вимогами нових Законів України «Про регулювання містобудівної діяльності» та «Про оцінку впливу на довкілля» а також на підставі таких документів:

- Договір на проектування
- Постанови КМ України від 25 березня 1999 р. №465 із змінами та доповненнями, внесеними згідно з постановою КМ України №748 від 07.08.2013 р. про «Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами.
- ДБН В.2.5-75-2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»
- ДБН В.2.5 – 77-2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»
- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об`єктів будівництва. Загальні вимоги»
- ДБН В.2.5-23-2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об`єктів цивільного призначення».
- ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво. Зі Змінами № 1 та № 2»
- ДБН В.2.5-67-2013 «Опалення, вентиляція та кондиціювання»
- Закон України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення містобудівної діяльності" № 1817-VIII від 17 січня 2017 року.
- Закон України "Про об'єкти підвищеної небезпеки" № 2245-III від 18 січня 2001 року.

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

						GP.01.26-ТХ		
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата			
						Пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
							ТЕО		
ГІП		Тичинський			01.26				
Розробив		Тичинський			01.26				

Формат А4

- Закон України "Про оцінку впливу на довкілля" № 2059-VIII від 23 травня 2017 року.

2. Кількість та характеристика стоків

Кількість стоків до 300 м^3/добу (максимально 20 м^3/годину);

3. Проектні рішення.

3.1. Схема очисних споруд каналізації.

Головним завданням є зменшення об'єму скидання стічної води та використання очищеної води для оборотного водопостачання як технічної води для технологічних процесів, мийки автомобілів, асфальту, тротуарів, змивки в санвузлах та ін.

Відповідно до правил приймання стічних вод до систем централізованого водовідведення № 316 від 01.12.2017 переробка пластику входить до переліку виробничих процесів, під час здійснення яких споживач повинен мати локальні очисні споруди для попереднього очищення стічних вод перед їх скиданням.

Враховуючи особливості забруднень стічних вод, використовуємо як основний метод очистки - механічну (пісколовка, барабанний та стрічковий проціджувачі), фізико-хімічний спосіб очищення (флотатор) з подальшим скиданням в накопичувальну ємність (з можливістю відбору проб), яка перекачує стоки в існуючий випуск по існуючій схемі.

Промислові стічні води підприємства самопливними системами надходять у лоток, у якому встановлено барабанний проціджувач та пісколовка, після цього стоки направляються в підземну ємність (КНС) накопичення стоків. За допомогою занурених насосів Grundfos перекачуються до стрічкового проціджувача (800 мікрон) і надходять в пластикові ємності (усереднювачі) 2 х 10 м^3. Для усереднення стоків за складом і витратою та запобігання осіданню завислих частинок в усереднювачах передбачено мішалку Grundfos AMD.07.18.1430.T.5.0B.A.

Стічна вода із усереднювачів рівномірними порціями по 20 м^3/год перекачується через трубчастий змішувач, який слугує для змішування реагентів з стічною водою, а саме лугом, коагулянтом та флокулянтом. Обов'язково на вході в очисні споруди встановлюється експрес pH метр для контролю реакції середовища (водневого показника pH).

Процес коагуляції — це злипання частинок колоїдної системи при їх зіткненні в процесі теплового руху, перемішування або спрямованого переміщення в зовнішньому силовому полі. В результаті коагуляції утворюються реагенти - більш великі (вторинні) частки, що складаються зі скупчення більш дрібних (первинних).

Для очищення таких стоків застосовують методи коагуляції і флокуляції; агрегативна стійкість при цьому порушується, утворюються більш великі агрегати частинок, які видаляються з стічних вод фізико-хімічними методами.

Процес очищення методом флотації полягає в утворенні комплексів «частинки - бульбашки», спливання цих комплексів і видаленні виниклого пінного шару з поверхні оброблюваної води. Прилипання частинки, що знаходиться в рідині можливо тоді, коли спостерігається незмочування або погане змочування частинки рідиною. Велике значення при флотації мають розмір, кількість і рівномірність розподілу повітряних бульбашок в оброблюваній стічній воді.

Цей метод характеризується простотою апаратурного оформлення процесу і відносно малими витратами енергії. Флотошлам, що утворився на поверхні флотатора згрібається скребком у лоток і надалі подається в ємність флотошламу з наступним видаленням на зневоднення та утилізацію. Осад з флотатора направляється на механічне зневоднення на пресфільтр.

Перелік водоочисного обладнання системи передочищення:

- Флотатор з поліпропілену продуктивністю 20 м³/год
- Насос генератор з сатуратором
- Флокулятор (трубний змішувач)

- Насос подачі – 2шт
- Станція вирівнювання pH
- Насос-дозатор для коагулянту
- Полімерна станція приготування і дозування робочого розчину флокулянту з нержавіючої сталі, трьохсекційна, з двома мішалками, дозатором полімеру та Насосом дозувальний мембранний
- Резервуар флотошламу
- Станція приготування і дозування робочого розчину флокулянту
- Шнековий насос подачі на зневоднення
- Мішалка AMD.07.18.1430.T.5.OB.A – 2 шт
- Насос дозувальний мембранний TM07 120 л/год
- Насос-дозатор коагулянту
- Стрічковий проціджувач (800 мікрон)
- Канальний барабанний проціджувач (з отворами 4 мм)
- Шнековий ущільнювач
- Пісколовка
- Сепаратор піску(мулу) з шнековим видаленням
- Комплектна КНС з занурювальними насосами Grundfos
- Компресор поршневий повітряний
- Пульт керування технологічним процесом з сенсорним монітором та датчиками рівня
- Єврокуб 1000л для реагентів – 2 шт
- Сміттєвий контейнер 120 л – 2 шт
- Контейнер Europlast суцільний, 610 л – 2 шт
- Ємність пластикова вертикальна V-10000 – 2 шт
- Ємність пластикова вертикальна V-5000 – 4 шт
- Насос очищеної води 2 шт
- Прес-фільтр (або шнековий дегідратор осаду)

Предочищена промислова стічна вода з флотаційної установки самопливом направляється в резервуари накопичення 4х5м^3 де перекачується

до мережі на оборотне використання або на скид в каналізаційну мережу міста через накопичувальну ємність для контролю якості води перед скидом в міський колектор 20 м³.

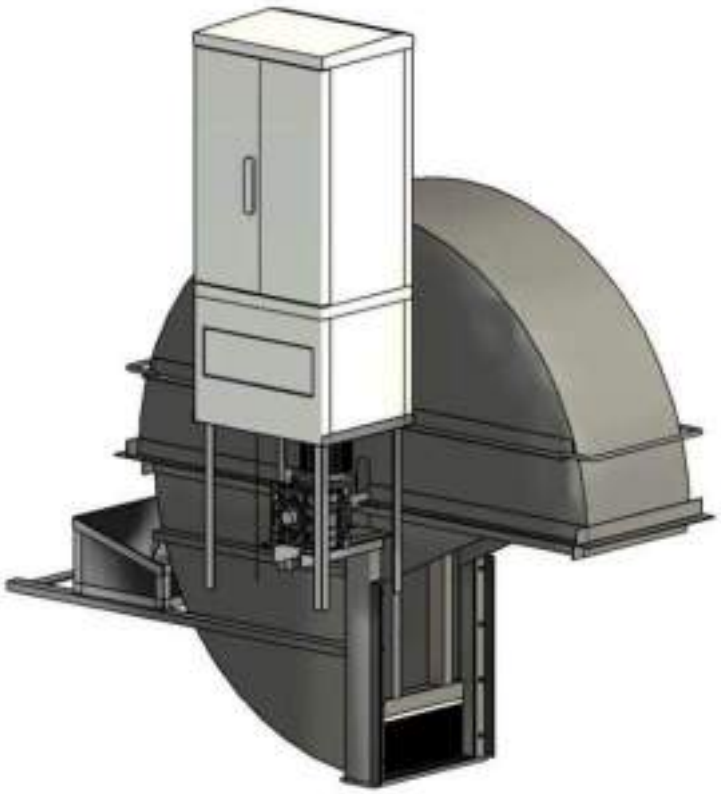
Цех передочищення розташовується в будівлях та закритих спорудах, без прямого доступу опадів (дощу та снігу) і сонячних променів, що являє собою повністю закриту систему.

Все запроектоване обладнання сертифіковане в Україні. СЗЗ витримані. Прийняті проектні рішення забезпечують екологічну безпеку об’єкту.

3.2. Блок механічної очистки

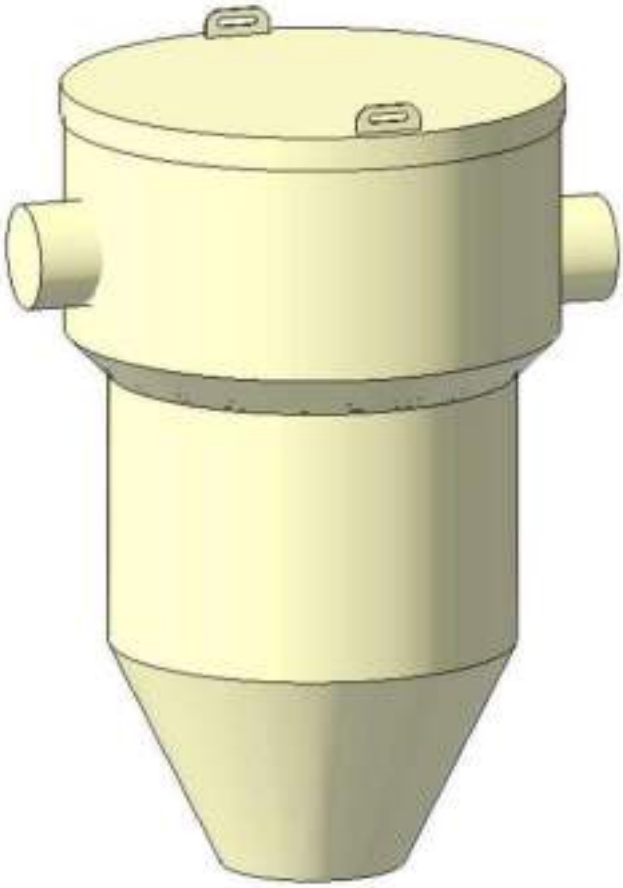
3.2.1. Барабанний проціджувач канального типу

Барабанний проціджувач має отвори 4 мм для затримання крупних домішків від виробництва. Барабанний проціджувач виробництва фірми НІП ТОВ «ЕКОФЛОК».



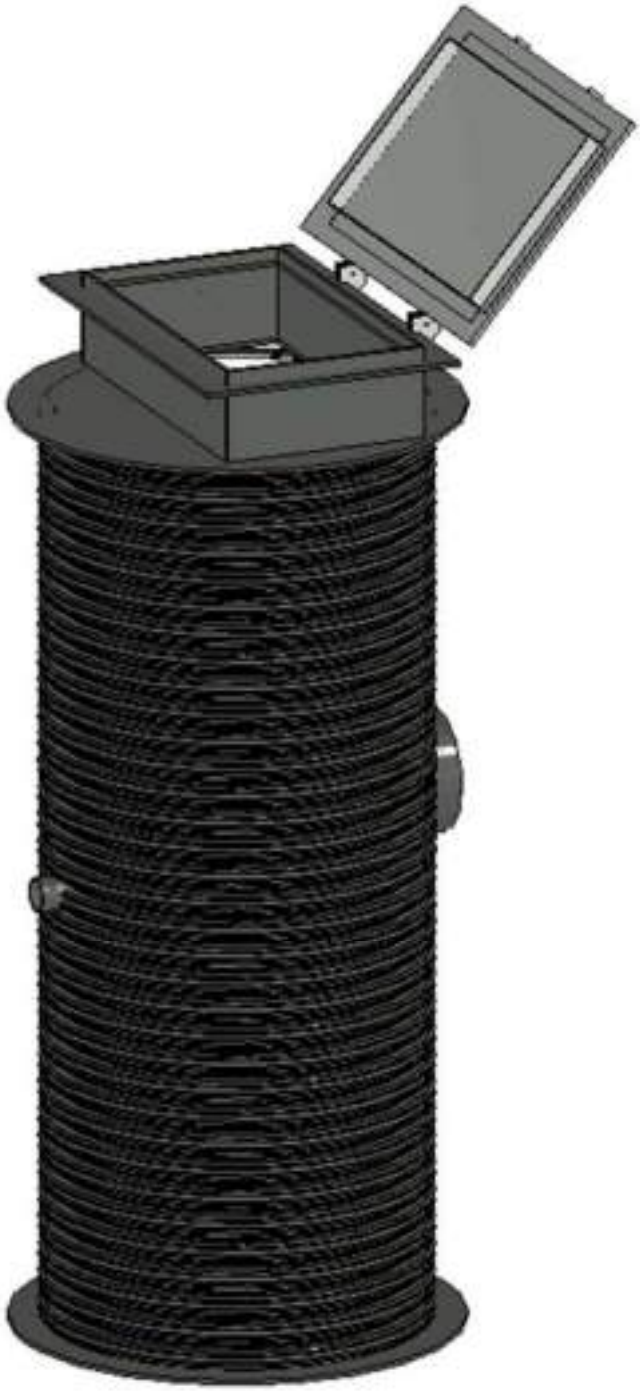
3.2.2. Пісколовка

Пісколовка виготовлена з полімерних матеріалів для затримання мінеральних домішок. Пісколовка виробництва фірми НІП ТОВ «ЕКОФ-ЛОК».

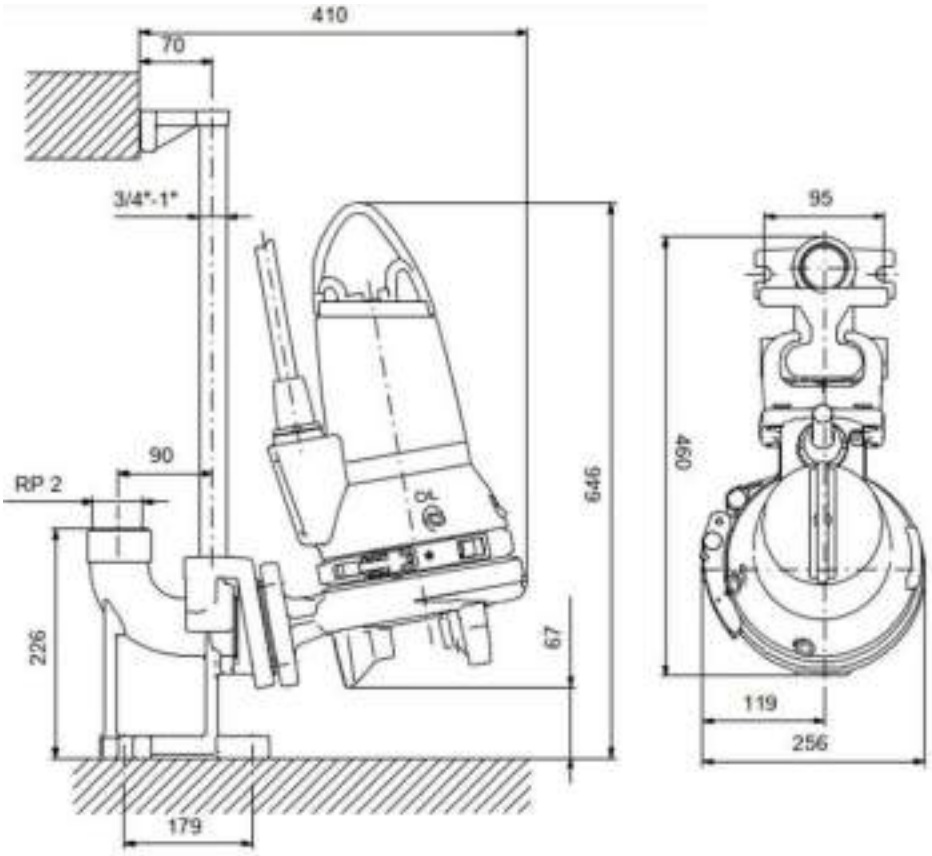


3.2.3. КНС

Ємність КНС виконана з полімерних матеріалів. КНС виробництва фірми НІП ТОВ «ЕКОФЛОК».



Рівномірна подача стоків на очистку з КНС відбувається за допомогою насоса фірми Grundfos SEG.50.26.2.50B.



Технічні дані

Максимальна витрата - 7.78 л/с

Максимальний гідростатичний напір - 21.3 м

Споживана потужність – P1 3.2 кВт

Номінальна потужність – P2 2.6 кВт

Частота мережі живлення - 50 Hz

Номінальна напруга 3 x 400-415 В

Номінальний струм 6 А

Пусковий струм 33 А

Нетто вага 65.2 кг

3.2.4. Стрічковий проціджувач

Стрічковий проціджувач (800 мікрон) для затримання дрібних частинок. Використовується повітряна промивка та промивка водою.

Стрічковий проціджувач використовується для освітлення води та виділення з неї твердих включень. Проціджування проводиться через фільт-

рувальну тканину. Всі частини, що контактують із робочим середовищем, виконані з нержавіючої сталі.

Вода, що обробляється, подається у верхню частину фільтра і рівномірно розподіляється по всій ширині фільтрувальної стрічки. У міру фільтрування на стрічці відбувається накопичення завислих речовин та зростання гідравлічного опору. При цьому у верхній камері починається зростання рівня води. При перевищенні певного рівня води включається редукційний двигун і фільтрувальна стрічка разом із затриманими забрудненнями просувається за межі ємності, а потім очищається за допомогою віддування та промивки.

Стрічковий проціджувач має широким спектром застосування: За допомогою стрічкового проціджувача багато компаній досягають оптимального видалення небажаних речовин, тому вони можуть відповідати вимогам до фільтрації води. Наш стрічковий фільтр може фільтрувати все: від стічних вод на бійнях, виробництва продуктів харчування, оборотної води у зоопарках до аквакультури. Залежно від сфери застосування визначається клас фільтрації, де ми можемо надати фільтрувальні тканини з осередками від 30 мкм до 5000 мкм (5 мм).

1. Стічна вода надходить у приймальну камеру.

2. Тверді частинки над сіткою, що фільтрує, створюють “фільтруючий мат”. Фільтруючий мат покращує фільтраційні характеристики сітки, оскільки скупчення частинок на сітці створює все дрібніші отвори, які затримують ще дрібніші частинки.

3. Вода, що профільтрована через сітку, відводиться через випускний патрубок.

4. Коли рівень стічної води, що надходить на фільтрацію, підвищується до певного значення (відстежуваного датчиком), сітка фільтра починає рухатися як стрічка конвеєра, переміщуючи осад і забезпечуючи його згущення.

5. Сила тяжкості ущільнює осад до 3-8% сухої речовини.

6. Осад скидається до зони збору.

7. Використовуючи повітря (не воду) автоматична система очищення Повітряний Ніж видаляє осад, що залишився з сітки, що фільтрує, в зону збору.

Спроціджувач виробництва фірми НІП ТОВ «ЕКОФЛОК».

3.2.5. Усереднювач

Технічні характеристики:

Ємність накопичувальна Євро Пласт харчова Висока Ø 2160*3150 2-ш. синя 10000 л. вертикальна

Призначення: Харчова

Розмір штуцера, дюйми: 2

Діам. горловини, см: 47

Обсяг (л): 10000

Колір: Синій

Кількість шарів: 2

Застосування: Для зберігання рідини

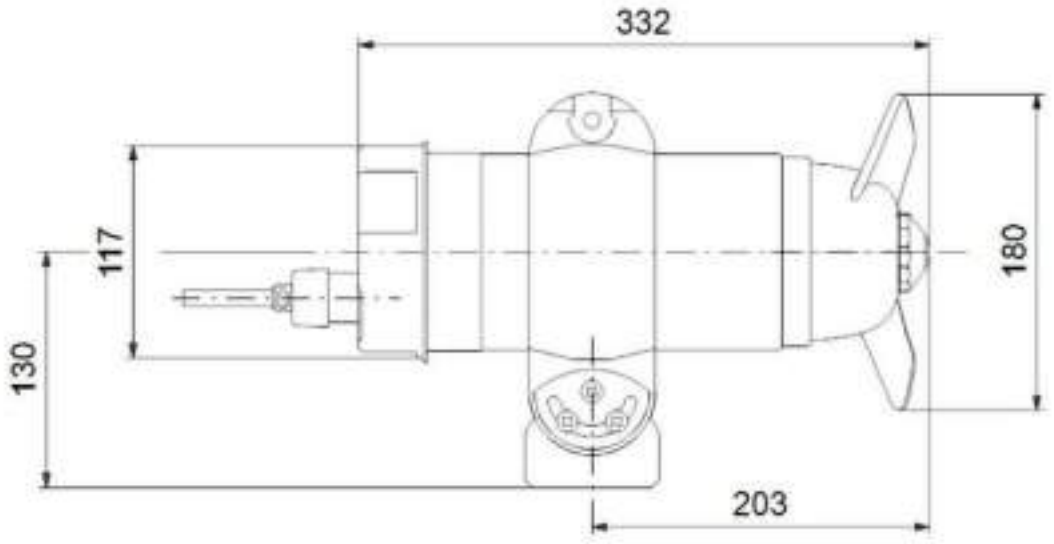
Температура експлуатації виробу: - 35º ...+ 65ºС

Матеріал: Харчовий поліетилен

Габарити (ВхШхГ): 3150х2160+/-5%

Країна виробник: Україна

Для усереднення стоків за складом і витратою та запобіганню осіданню завислих частинок в усереднювачах передбачена Мішалка Grundfos AMD.07.18.1430.T.5.0B.A.



Технічні дані

Осьова сила - 95 N

Номінальна витрата - 34.7 л/с

Основна швидкість - 1.37 м/с

Швидкість робочого колеса - 1430 об./хв

Діаметр гвинта - 18 мм

Кількість лопатей - 2

Споживана потужність – P1 0.76 кВт

Rated power - P2 0.59 кВт

Частота мережі живлення 50 Hz

Rated voltage 3 x 400 В

Вага нетто 10.8 кг

3.3. Блок реагентної очистки

Для ведення нормального процесу очистки використовуються реагенти, а саме: -вапно (або каустичною содою) для вирівнювання pH

- коагулянт (водний розчин)
- флокулянт (сипучий).

Для розчинення каустику та флокулянту використовуємо установки для розчинення та дозування.

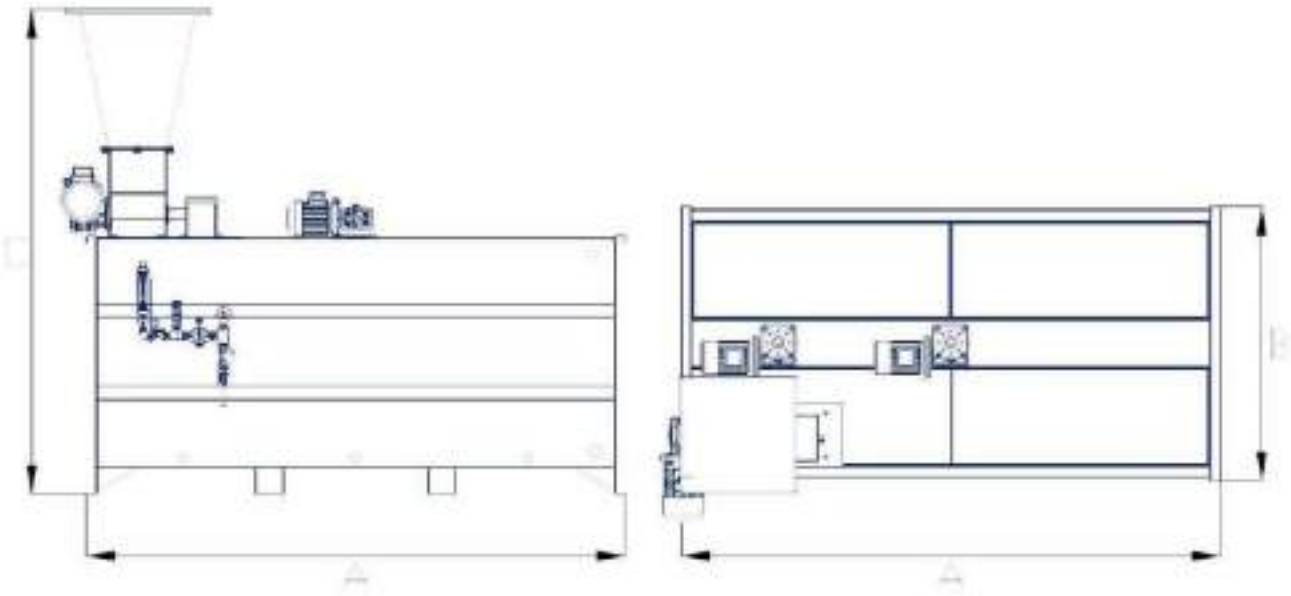
Станція приготування флокулянту PS-5 – 2 шт

Автоматична полімерна станція призначена для приготування розчину флокулянта з гранульованого порошку в автоматичному режимі. Станція приготування флокулянта складається з трьох камер. У першій камері відбувається приготування розчину флокулянта, в другій - дозрівання, з третьої камери відбувається забір і дозування флокулянта. Полімерна станція укомплектована пультом управління і працює в автоматичному режимі.

Характеристики

Модель	PS-5
Об’єм, л	500
Продуктивність, л/год	500
Концентрація розчину	30

Об’єм бункера, л	0,1-0,25 %
Потужність	0,18 кВт 3 ф.
Дозатор, кВт	0,25 кВт 3 ф.
Мішалки, кВт	0,03 кВт 1 ф.
Розміри, мм	
A	1450
B	550
C	1300
Підключення води	1/2”
Перелив	1/2”
Дренаж	1”
Вага, кг	200



Щоб процес змішування реагентів з стічною водою проходив ефективно використовуємо трубчастий флокулятор.

Трубчастий флокулятор розроблений для одночасної подачі і перемішування реагентів, що підвищують ефективність процесу флотації. Використання трубчастого змішувача дозволяє виробляти реагентної підготовку води без додаткових енерговитрат на перемішування розчину. Блок реагентної очистки призначений для інтенсифікації процесу флотації. Завдяки введенню реагентів (коагулянту і флокулянта) значно підвищується ступінь очищення стічних вод від розчинених жирів і інших органічних речовин.

3.4. Флотатор

Процес очищення методом флотації полягає в утворенні комплексів «частинки - бульбашки», спливання цих комплексів і видаленні виниклого пінного шару з поверхні оброблюваної води. Прилипання частинки, що знаходиться в рідині можливо тоді, коли спостерігається незмочування або погане змочування частинки рідиною.

Флотація забезпечується за рахунок надлишкового тиску, після чого виникає різкий перепад парціального тиску кисню в атмосфері і в самій рідини, та відбувається утворення дрібних бульбашок повітря, які захоплюють частинки забруднень і виносять їх на поверхню. Цей метод відрізняється простотою апаратурного оформлення процесу і відносно малими витратами енергії. Флотошлам, що утворився на поверхні флотатора згрібається скребком у лоток і надалі подається у резервуар флотошламу з наступним видаленням на зневоднення та утилізацію.

Осад з осадової частини флотатора також видаляється в ємність та зневоднення на пресфільтрі.

Розрахунок флотаторів і кількість флотошламу розраховуємо згідно ДБН В.2.5-75-2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування». Тривалість флотації у флотаторі 30-35 хв.

Кількість (дози, марки) реагентів (коагулянт та флокулянт) підбирається під час пусконалагоджувальних робіт.

3.5. Механічне зневоднення флотошламу та осаду

Механічне зневоднення передбачене прес фільтром. –зневоднення на фільтр-пресі до вологості 60% (2 м3/год – 96% вологості).

Фільтр-преси складаються з набору камер і функціонують таким чином.

Фільтрувальна плита 1 перекривається перфорованим листом 2, який покритий фільтрувальною тканиною 3. Між плитою і рамою 4 укладається ґумова діафрагма 5. Фільтр-прес функціонує періодично. Повний цикл роботи фільтра складається з таких основних операцій. Пульпу (рис.а) під тиском подають по каналу 6 в простір 7, який обмежений діафрагмою і фільтрувальною тканиною. Частинки твердого утримуються на поверхні тканини, а фільтрат протікає крізь шар осаду і тканину і видаляється по каналу 8. За визначеним часом подачу пульпи припиняють і в простір 9 між днищем плити і діафрагмою під тиском подають воду (рис. б). В результаті подачі води діафрагма розтягується і відбувається віджимання осаду (вода видавлюється з пор між частинками). Після віджиму осаду плити розсовують (рис. в), включають привод, що переміщує фільтрувальну тканину, і при огинанні тканиною напрямних роликів шкребками знімають осад. Після цього плити ущільнюють і цикл операцій фільтрування повторюєть-

ся. Тривалість циклу фільтрування залежить від ґранулометричного складу матеріалу і знаходиться в межах від 3 до 200 хв.

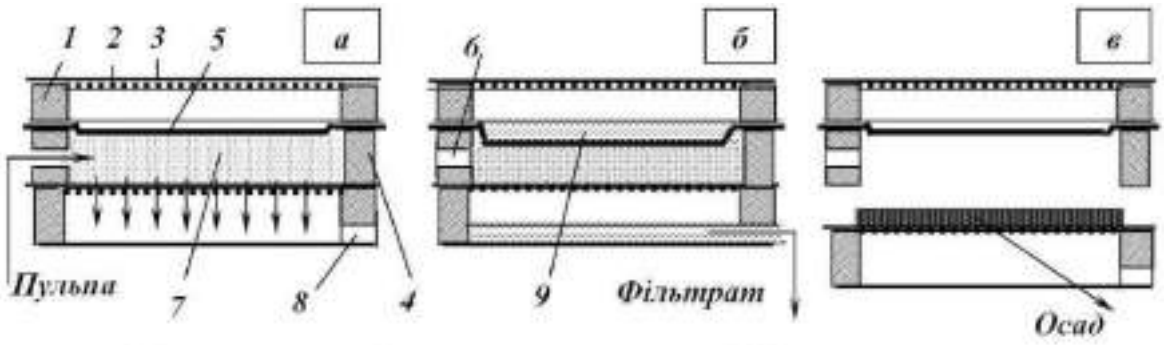


Рис. – Схема камери фільтр-преса в режимі фільтрування (*а*), віджимання (*б*) і вивантаження (*в*) осаду.
1 – фільтрувальна плита; 2 – перфорований лист; 3 – фільтруюча тканина; 4 – рама; 5 – діафрагма; 6, 8 – канали; 7, 9 – робочі простори.

Перед скидом в міський каналізаційний колектор міста Черкаси, встановлений накопичувальний резервуар для можливості відбору проб перед скидом в колектор. При необхідності доочищення стічних вод встановлене водоочисне обладнання доочистки.

3.6 ДООЧИСТКА

Очищення стічних вод від пестицидів та хлор-органічних сполуки - цей комплексний процес, що включає механічний, фізико-хімічні методи видалення стійких органічних забруднювачів, з подальшим фільтруванням на піщаних скорих фільтрах та сорбцією активованим вугіллям на вугільних фільтрах, остаточною деструкцією забруднень ультрафіолетом. Тому для вирішування даної задачі використовуємо багатоступінчасту систему очистки, що поєднує механічну, фізико- хімічну очистку та доочистку, фільтрацією через пісок та активоване вугілля та знезараження УФ. Активоване вугілля ефективно поглинає молекули пестицидів, а озонування окислює стійкі сполуки, включаючи пестициди та хлор-органічні сполуки. Під час флотації проводимо примусову подачу кисню для видалення летких хлорорганічних сполук.

Для доочистки використовуємо наступне обладнання:

- 1 пісочний фільтр, номінальна швидкість фільтрації 1,2 м^3/год;
- 1 фільтр з активованим вугіллям, номінальна швидкість фільтрації 2,2 м^3/год. При фільтрації води 1 м3/год (оборотна система і тільки невелика частина води буде скидатися в міський колектор – тому враховуючи велику вартість обладнання доочистки , то доочищати при необхідності всього 1 м3/год), час контакту з активованим вугіллям (EBCT — Empty Bed Contact Time) буде складати 9,5 хв, що відповідає рекомендаціям щодо видалення пестицидів (8-10 хв).

- Зворотна промивка фільтрувального завантаження буде виконуватись вихідною водою.

- Для керування фільтрами передбачені 2 панелі керування Grundfos SE 10.

1. Станція пісочної фільтрації Grundfos NSB

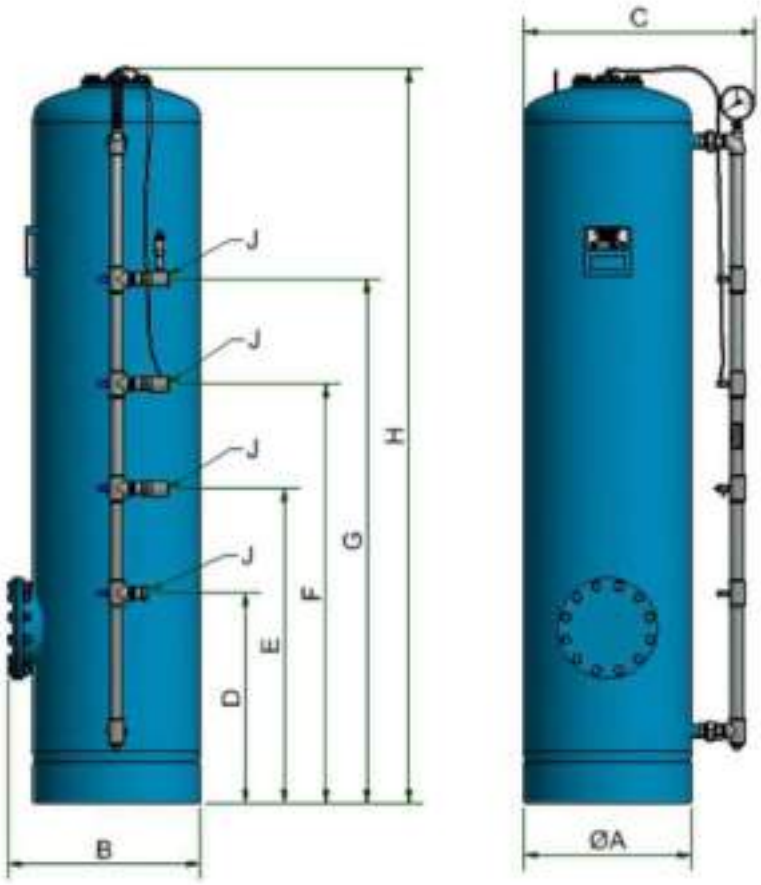
Напірний пісочний фільтр призначений для фільтрації води від зважених у воді механічних часток. Фільтр складається з: корпуса заповненим фільтруючим матеріалом, системою трубопроводів; панеллю керування. Корпус фільтра виготовлений із сталі товщиною від 5 мм., з харчовим полімерним покриттям зовні, яке забезпечує фільтру корозійну стійкість C5M (дуже агресивна морська вода) / або з нержавіючої сталі AISI316L з пасивацією кислотою та склоструйною обробкою, що підвищує антикорозійні властивості. Застосування сталі забезпечує корпусу довговічність (термін промислової експлуатації від 25 років), а також стійкість до гідроударів та вакуумних навантажень. Усередині корпусу встановлена металева пластина з "ковпачковою" системою, яка рівномірно розподіляє потоки води при зворотному промиванні, тим самим запобігає спресовування фільтруючого шару, та утворення в ньому так званих «мертвих зон» з осередками мікробіології. У верхній та бічній частині фільтра встановлені люки, що значно спрощують процес заміни фільтруючого матеріалу. У бічній частині корпу-

су фільтра, через фланцеві з'єднання, приєднані трубопроводи для вхідної/вихідної води, води для промивання і виведення в каналізацію. При нормальній роботі вхідна вода подається через фланець у верхній бічній частині корпусу, проходить через фільтруючий шар і виходить через фланець у нижній частині корпусу. Додатково фільтр обладнаний манометрами та пробовідбірниками з нержавіючої сталі, для вхідної та відфільтрованої води. При періодичному зворотному промиванні, яке може проходити як в ручному так і повністю автоматичному режимі, проходить продування фільтруючого шару протитечією, великим об'ємом повітря, яке перетирає частини фільтруючого шару від бруду. Далі відлиплий бруд вимивається в каналізацію зворотним потоком води. Періодичність автоматичного зворотного промивання програмується через панель керування, залежно від інтенсивності роботи фільтра, та кількості забруднень у воді, і зазвичай рекомендується проводити не рідше одного разу на 5 днів.

Технічні характеристики фільтра (на 1 корпус):

Найменування характеристик	NSB 20
Номінальна швидкість фільтрації, м.3/год.:	1,2 m^3/h
Максимально допустимий тиск	6 бар
Мінімально допустимий тиск	1,5 бар
Витрата води на один цикл промивки, м.куб.:	0,45$м^3$
Злив води під час промивки:	33 літрів /хвилину
Товщина сталевого листа корпуса фільтра, мм:	4 mm
Клас зовнішнього антикорозійного захисного покриття:	C5M
Вес без фільтруючого материалу / з фільтруючим матеріалом та заповнений водою, кг.:	100 / 215 кг.
Висота фільтра (H)	1 390 мм
Діаметр фільтра (A)	300 мм

Промивка проходить 1-2 рази на добу (по 15 хв), злив води під час промички 33 л/хв – ця характеристика потрібна для розрахунку діаметрів трубопроводів фільтрату.



2. Станція вугільної фільтрації, Grundfos ACM 601,виробництво Данія
   Вугільний фільтр призначений для видалення з води хлоридів, органіки, продуктів хлорування, пестицидів та інших сполук. Фільтр складається з металевого корпусу товщиною 5-6 мм. з полімерним покриттям зовні та всередині. Застосування сталі забезпечує корпусу довговічність (термін промислової експлуатації від 25 років), а також стійкість до гідроударів та вакуумних навантажень. Полімерне спеціальне покриття на основі поліетилену зовні і всередині корпусу забезпечує захист від корозії класу С5М (дуже агресивна морська вода) протягом усього періоду експлуатації.
   В бокових частинах корпусу встановлені патрубки подачі води та виходу відфільтрованої води. Керування подачі води відбувається клапанами, які в свою чергу керуються блоком керування, винесеним в окремий блок.

Номінальна витрата, м.^{3}/год.:	2,2 м^3/год
Робочий тиск, бар.:	2,5-6,0 бар
Максимально допустима робоча температура води	35 °С
Втрата тиску	0,4-0,8 бар
Злив води під час промивки, л./хв.	43 літрів в хвилину
Матеріаль корпуса фільтра	Сталь
Товщина сталевого листа корпуса фільтра, мм:	4 мм.
Клас антикорозійного захисного покриття зовні та всередині:	С5М
Керування фільтром:	Панель керування Grundfos SE10
Вага без фільтруючого матеріалу / з фільтруючим матеріалом та заповнений водою, кг.:	94 / 320 кг.
Ширина фільтра з урахуванням трубопровідної обв'язки, мм:	1010 мм.
Діаметр корпусу фільтра	450 мм.
Висота фільтра (С), мм:	1 925 мм.
Мінімальна висота над фільтром для його обслуговування, мм.	500 мм
Об'єм вугільного завантаження	150 літрів

3. Панель керування фільтрами SE10

Технічні характеристики:

Нормальна робоча напруга	24VDC
Діапазон робочої напруги	20.4-28.8VDC
Максимальний струм споживання	80mA при 24VDC
Цифровий вхід DI	12шт.
Цифровий вихід DO	9шт.
Цифровий вихід релейний DO	5шт.
Степінь захисту	IP54
Робоча температура	0-50 °C
Робоча вологість	10-80% без конденсації
Висота	264 мм
Ширина	196 мм
Глибина	100 мм

Комплектація панелі: Мікро-PLC с LCD дисплеем, 16-клавішна клавіатура, 4 індикатора для оптимального контролю роботи і сервісу. Резервна батарея, для збереження налаштувань у випадку зникнення електроенергії. Декілька варіантів комунікації. Меню на 12 мовах.

Можливості панелі: Призначена для моніторингу і управління станцією фільтрації води. Має простий інтерфейс управління. Передбачена можливість дистанційного управління. Передбачена можливість виводу сигналу аварії. Передбачена можливість виводу сигналу регенерації.

4. УФ знезараження (Ультрафіолетова установка ELC UV-C HR-30-B).

Ультрафіолетова установка Elecro Steriliser UV-C 30 містить колбу-корпус довжиною 62 см. Усередині корпусу розміщується ультрафіолетова лампа потужністю 30 Вт. Всі матеріали та запчастини до УФ Elecro мають винятково високу якість та купуються тільки у Великобританії.

Ультрафіолетова установка Elecro Steriliser UV-C E-PP-30 швидко та ефективно дезінфікує воду, знищує шкідливі бактерії, віруси, водорості та грибки. Руйнування органічних елементів відбувається на клітинному рівні завдяки УФ-опроміненню з довжиною хвилі 254 нм. Вплив ультрафіолету такої сили запобігає зростанню та розвитку мікробів, не залишаючи їм шансів на вижи-

вання. Застосування УФ-скорочує кількість необхідної хімії для обробки води.

Ультрафіолетове випромінювання - це електромагнітне випромінювання, що займає спектральний діапазон між видимим та рентгенівським випромінюваннями. Довжини хвиль УФ-випромінювання лежать в інтервалі від 100 до 400 нм. Залежно від підгрупи випромінювання, УФ може надавати різні типи впливу. В установках Elecro UV-C E-PP-30 використовується далекий короткохвильовий ультрафіолет типу С (УФ-С) з довжиною хвилі 254 нм. Така довжина хвилі має бактерицидну і стерилізуючу дію та може використовуватися для обробки води, рідин, різних поверхонь та повітря. Завдяки інтенсивному ультрафіолетовому опроміненню, установка Elecro Steriliser деструктивно впливає на багато типів забруднювачів: бактерії, віруси та інші патогенні мікроорганізми. Фотохімічні реакції УФ-С дезактивують ДНК та РНК забруднювача, викликаючи незворотні зміни структури клітин. Таким чином руйнується їхня здатність до розмноження та зараження людини. Крім стерилізації води, обробка ультрафіолетом дозволяє поліпшити якість води.

Потужність: 30 Вт

Максимальний протік: 12 000 л/год

Термін служби лампи: 9 000 год

З'єднання: 50/63 мм

робочий діапазон pH: 0-14

робоча температура: від -268 до +300°C

водовідштовхування: висока

самоочищення: високий ступінь

шкода: нешкідливий

Параметри електромережі, В от 100 до 240

Мінімальна протока, м³/год 1.5

Максимальна протока, м³/год 12

Тип лампи Низький тиск / висока продуктивність

Доза опромінення, мДж/см² Перевищує еквівалент 30 при макс. швидкості потоку

Клас захисту IP64

Максимальний робочий тиск, бар Максимум 3

Клейове з'єднання, дюйм 2 (+ перехідники на 1.5 дюйми в комплекті)

Монтаж Підлогове або настінне кріплення

Вага нетто, кг: 4,5

СПЕЦИФІКАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ ДООЧИСТКИ

№	Найменування	Виробник	Марка	Країна ви-роб-ва	Од.	Кіль-кість
1	Металевий напірний фільтр пісочної фільтрації.	Grundfos WT	NSB 20	Данія	компл.	1
1.1	Металевий напірний фільтр пісочної фільтрації	Grundfos WT	NSB 20	Данія	компл.	1
1.2	Клапан керування потоками води з трубопровідною обв'язкою	Grundfos WT		Данія	компл.	1
1.3	Активне фільтрувальне завантаження	Grundfos WT		Данія	літрів	40
1.4	Пробовідбірні крани	Grundfos WT		Данія	компл.	2
1.5	Манометри	Wika		Німеччина	компл.	2
1.6	Панель керування	Grundfos WT	SE10	Данія	компл.	1
2	Металевий напірний фільтр вугільної фільтрації.	Grundfos WT	ACM 601	Данія	компл.	1
2.1	Металевий напірний фільтр пісочної фільтрації. Зовнішнє та внутрішнє полімерне покриття	Grundfos WT	ACM 601	Данія	компл.	1
2.2	Клапан керування потоками води з трубопровідною обв'язкою	Grundfos WT		Данія	компл.	1
2.3	Активне фільтрувальне завантаження	Jacobi	Aquasorb 2000	Німеччина	літрів	150
2.4	Підтримуючий шар	Grundfos WT		Данія	компл.	1
2.7	Панель керування	Grundfos WT	SE10	Данія	компл.	1

Ефективність очистки стічних вод

Показники	Кількість в стічній воді	Ефект флотаційної очистки, %		Ефект флотаційної очистки з доочисткою, %
		без реагентів	з реагентами	
Температура	5 - 50°			
Нафтопродукти	40 - 1000 мг/л	до 50	до 98	До 99,9
pH	6 - 8			
Завислі речовини	30 - 15000	до 50	до 95	До 99,9
ХПК	300 – 20000	до 20	до 88	до 92
БПК	150 - 10000	до 10	до 50	до 88
ПАВ	10 - 150	до 40	до 70	до 95
Жири	50 - 2000	до 50	до 98	до 99,9
Пестициди	10-100	До 40	До 90	До 97
Хлорорганіка	10-100	До 75	До 91	До 99

Слід зазначити, що очисні споруди передочищення – не передбачають зниження показників сухого залишку та хлоридів.

Наше основне завдання – це оборотне водопостачання, при необхідності скинути стічну воду в міський колектор, запланований резервуар накопичення після якого вода яка відповідає нормативам скидається в міський колектор, а у разі невідповідності направляється на повторну очистку та доочистку.

4. Охорона праці.

4.1. Перелік основних нормативних документів.

- ДБН А.2.2-3-2012 "Склад та зміст проектної документації на будівництво".
- ДБН В.1.1-7-2002 "Пожежна безпека об'єктів будівництва".

- ДБН В.1.2-12-2008 "Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки".

- ДБН В.1.2-14-2009 "Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ".

- ДБН В.2.5-56-2010 "Системи протипожежного захисту".

- ДБН В.2.5-74:2013 "Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди".

- ДБН В.2.5-75:2013 "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди".

- ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві"

- ДБН В.2.5-27-2006 "Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків і споруд".

При розробці розділу в основу заходів щодо техніки безпеки покладені наступні нормативні матеріали:

- вказівки по проектуванню зовнішніх мереж каналізації ДБН В.2.5-75:2013;
- правила будівництва електроустановок ДНАОПО.00-1.32-01;
- санітарні норми проектування промислових підприємств.

4.2. Заходи щодо забезпечення безпеки процесів.

Оператор контролює технологічний процес згідно технологічного регламенту.

Безпечна робота очисних споруд - обов'язок оператора. Безпека роботи оператора це є те що:

- усе технологічне обладнання забезпечено укриттям. Якщо оператору необхідно обслужити обладнання, яке розташоване в середині ємкостей з водою, передбачені огороджувальні перила. Для підйому обладнання використовуються ручні талі.

- прокладка кабельних трас виконано в захисних коробах. Підключення кабелів живлення до обладнання виконується в гнучких вводах. При виконанні профілактичних або ремонтних робіт передбачено силове відключення живлення електропроводів з вивіскою табличок "Не включати! Працюють лю-

ди". Щити силові та управління обладнанні замками, ключі від замків знаходяться в приміщені оператора.

Передбачені заходи щодо підвищення рівня механізації та автоматизації технологічних процесів є основою безпечної роботи оператора.
Компонування встаткування виконане з дотриманням необхідних проходів для зручності експлуатації.

Через лотки, трубопроводи та місця, незручні для проходу, передбачені перехідні містки з поруччям, а на спусках і підйомах - сходів з поруччям.

Очисні споруди забезпечують необхідну вогнестійкість конструкцій, враховуються умови евакуації людей в аварійних ситуаціях.

Обслуговуючий персонал очисних споруд повинен бути добре навчений і проінструктований по техніці безпеки. По кожній технологічній операції повинен бути складений регламент, що включає всі елементи, що забезпечують безпеку обслуговування та експлуатації, а також посадової інструкції.

Розміщення електроустановок, вибір устаткування виконаний відповідно до ПУЕ-2017.

Персонал, що обслуговує очисні споруди повинен ясно представляти технологічні особливості процесу. Його завданням є всіляке зміцнення та строге дотримання трудової й технологічної дисципліни, тверде знання “Правил пристрою електроустановок ” (ПУЕ-2017). “Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів ” (ПТЕ), “Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів ”. Посадових інструкцій і доброякісне їхнє виконання стосовно до свого робочого місця, а також знання й виконання правил пожежної безпеки. Електротехнічний персонал здійснює оперативне обслуговування, ремонт і налагодження встаткування в електроустановках. До призначення на самостійну роботу персонал повинен пройти теоретичну підготовку.

По закінченні навчання спеціальна кваліфікаційна комісія перевіряє знання правил техніки безпеки в працівника та привласнює йому групу по електробезпечності. Після перевірки знань оперативний працівник повинен

пройти стажування (дублювання чергового) на робочому місці від 2 до 4 тижнів залежно від складності роботи.

До самостійної оперативної роботи працівник може бути допущений тільки після стажування - дублювання. Цей допуск оформляється розпорядженням.

У процесі поточної роботи він повинен проходити систематичне виробниче навчання та навчання безпечним методам ведення роботи.

Для оперативно-ремонтного персоналу встановлені наступні обов'язкові форми навчання: інструктаж (тільки для робітників) по ПТЕ, ПТБ та інструкціях - не менш одного разу на місяць; протиаварійні тренування - не менш одного разу у квартал. Інструктаж проводять керівники підрозділів і майстри в робочий час.

Ціль інструктажу: навчити кожного робітника безпечним методам роботи, догляду за устаткуванням, застосуванню інструкцій і правил у робочій обстановці. Одночасно контролюються знання персоналом ПТЕ і ПТБ.

Додатки

Додаток А

ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ» LLC «TCC «PIVDENTEST»

ОРГАН З ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

CERTIFICATE OF CONFORMITY

СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»

(відповідно до Статті 24. ЗАКОН УКРАЇНИ Про технічні регламенти та оцінку відповідності)

Зареєстровано в Реєстрі органу з добровільної оцінки відповідності за № UA0.YT.061610-25
Registered in the Register to the body with a voluntary assessment of the viability

Термін дії з 16 червня 2025 до 15 червня 2026
Term of validity is from

8421
код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

28.29.1
код ДКПП, ОКП

Продукція
Production

Механічні грабельні канальні решітки, механічні стрічкові проціджувачі, механічні барабанні проціджувачі та корзини - проціджувачі, вироби для КНС.

Відповідає вимогам
Comply with the requirements

розділи 4-8, пункт, 12.4, розділ 13,14,15, розділ 17,18 ДСТУ EN 60204-1:2019; розділ 4, пункт 6.1 ДСТУ EN 61310-2:2017; розділ 7 ДСТУ EN-61000-6-4:2016; розділ 8 ДСТУ EN 61000-6-2:2018.

Виробник (и) продукції
Producer (s)

Науково-інженерно-промислове ТОВ «Екофлок», Україна, 01133, м. Київ, вул. Є. Коновальця, 29, код ЄДРПОУ 25662363. Виробнича площа: 03110, м. Київ, вул. О. Пироговського 19, корпус 1, кім. 3.

Сертифікат видано
Certificate is issued on

Науково-інженерно-промислове ТОВ «Екофлок», Україна, 01133, м. Київ, вул. Є. Коновальця, 29, код ЄДРПОУ 25662363.

Додаткова інформація
Additional information

Продукція, що виробляється в Україні в період з 16.06.2025 до 15.06.2026, з урахуванням гарантійного терміну зберігання.
За Схемою 3 добровільної оцінки відповідності з аналізом документації.

Сертифікат видано органом з добровільної оцінки відповідності
Certificate seen by authority voluntary assessment of performance

Орган з добровільної оцінки відповідності
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ВИПРОБУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР «ПІВДЕНТЕСТ»,
Україна, 49000, м. Дніпро, вул. Європейська 7а, оф. 14.

На підставі
On the grounds of

Протоколу сертифікаційних випробувань № 0616045/25 від 16.06.2025 р. ВЛ ТОВ 'ВСЦ 'ПІВДЕНТЕСТ', 49064, Україна, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, пр-т. Сергія Нігояна, 50. Код ЄДРПОУ 13429259.

Завідувач сектору оцінки відповідності / сертифікації продукції
Head of the conformity assessment sector / product certification

М.П.

підпис

Анна КУРОЧКІНА
Ім'я та ПРІЗВИЩЕ

Чинність сертифікату видано перевірити за тел. +3 8 056 744 30 14
+3 8 050 486 22 92

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.

Додаток Б

ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ» LLC «TCC «PIVDENTEST»

ОРГАН З ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

CERTIFICATE OF CONFORMITY

СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»

(відповідно до Статті 24. ЗАКОН УКРАЇНИ Про технічні регламенти та оцінку відповідності)

Зареєстровано в Реєстрі органу з добровільної оцінки відповідності за № UA0.YT.010502-26
Registered in the Register to the body with a voluntary assessment of the viability

Термін дії з 05 січня 2026 до 04 січня 2027
Term of validity is from

код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

28.29.12

код ДКПП, ОКП

Продукція Пульти (щити, шафи) керування та захисні шафи.
Production

Відповідає вимогам розділи: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ДСТУ EN 60439-1:2015; розділ 8 ДСТУ EN 61000-6-2:2015; розділ 7 ДСТУ EN 61000-6-4:2016.
Comply with the requirements

Виробник (и) продукції ТОВ «ПромАква!нж», 03110 м. Київ вул. Григорія Кочура 19 корпус 1 кімната 3, код ЄДРПОУ 46047689. Виробнича площа: 03069, м. Київ, вул. Нечуя - Левицького, буд. 1, гаражний бокс №239.
- Producer (s)

Сертифікат видано ТОВ «ПромАква!нж», 03110 м. Київ вул. Григорія Кочура 19 корпус 1 кімната 3, код ЄДРПОУ 46047689.
Certificate is issued on

Додаткова інформація Продукція, що випробувалася в Україні в період з 05.01.2026 р. по 04.01.2027 р., з урахуванням гарантійного терміну зберігання.
Additional information Схема 3. Добровільна оцінка відповідності продукції, що випускається серійно без обстеження виробництва.

Сертифікат видано органом з добровільної оцінки відповідності
Certificate issued by authority voluntary assessment of performance

Орган з добровільної оцінки відповідності
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ВИПРОБУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР «ПІВДЕНТЕСТ»,
Україна, 49000, м. Дніпро, вул. Європейська 7а, оф. 14.

На підставі Протоколу сертифікаційних випробувань № 0105025/26 від 05.01.2026 р. ВЛ ТОВ "ВСЦ "ПІВДЕНТЕСТ", 49064, Україна, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, пр-т. Сергія Нігояна, 50. Код ЄДРПОУ 13429259.
On the grounds of

Завідувач сектору оцінки відповідності / сертифікації продукції
Head of the conformity assessment sector / product certification

Анна КУРОЧКІНА

(підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

М.П.

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Додаток В

ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ» LLC «TCC «PIVDENTEST»

ОРГАН З ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

CERTIFICATE OF CONFORMITY

СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»

(відповідно до Статті 24. ЗАКОН УКРАЇНИ Про технічні регламенти та оцінку відповідності)

Зареєстровано в Реєстрі органу з добровільної оцінки відповідності за № UA0.YT.010501-26
Registered in the Register to the body with a voluntary assessment of the viability

Термін дії з 05 січня 2026 до 04 січня 2027
Term of validity is from

код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

Продукція Аератори, діфузори (дискові та трубчасті), затвори шиберні, установки комбіновані механічного очищення, біологічного очищення та блоки аерації (з полімерних матеріалів та стальні). Обладнання для фізико-хімічної очистки стічних вод (оброблення рідких безпечних та небезпечних відходів).
Production

28.29.12
код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам розділ 4 (Додаток А.2-А.4) ДСТУ EN 12266-1:2015; ДСТУ ISO 5208:2008; підпункти 5.1.1, 5.2.1, 5.2.2, пункт 5.4, 5.5, 5.7, 5.9 ДСТУ EN 19:2017; розділи 4-8, пункт, 12.4, розділ 13,14,15, розділ 17,18 ДСТУ EN 60204-1:2019.
Comply with the requirements

Виробник (и) продукції Науково-інженерно-промислове ТОВ «Екофлок», 01133, м. Київ, вул. Є. Коновальця, 29, код ЄДРПОУ 25662363. Виробнича площа: 03069, м. Київ, вул. Нечуя - Левицького, буд. 1, гаражний бокс №271, код ЄДРПОУ 25662363.
Producer (s)

Сертифікат видано Науково-інженерно-промислове ТОВ «Екофлок», 01133, м. Київ, вул. Є. Коновальця, 29, код ЄДРПОУ 25662363.
Certificate is issued on

Додаткова інформація Продукція, що виробляється в Україні в період з 05.01.2026 р. по 04.01.2027 р., з урахуванням гарантійного терміну зберігання.
Additional information
Схема 3. Добровільна оцінка відповідності продукції, що випускається серійно без обстеження виробництва.

Сертифікат видано органом з добровільної оцінки відповідності Орган з добровільної оцінки відповідності ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ВИПРОБУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР «ПІВДЕНТЕСТ», Україна, 49000, м. Дніпро, вул. Європейська 7а, оф. 14.
Certificate seen by authority voluntary assessment of performance

На підставі Протоколу сертифікаційних випробувань № 0105015/26 від 05.01.2026 р. ВЛ ТОВ 'ВСЦ 'ПІВДЕНТЕСТ', 49064, Україна, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, пр-т. Сергія Нігояна, 50. Код ЄДРПОУ 13429259.
On the grounds of

Завідувач сектору оцінки відповідності / сертифікації продукції Анна КУРОЧКІНА
Head of the conformity assessment sector / product certification

підпис ім'я та ПРІЗВИЩЕ

М.П.

Чинність сертифікату видано перевірено за тел +3 8 050 742 30 14, +3 8 050 486 22 92

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.

Формат А4

Додаток Г

ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ» LLC «TCC «PIVDENTEST»

ОРГАН З ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

CERTIFICATE OF CONFORMITY

СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»

(відповідно до Статті 24. ЗАКОН УКРАЇНИ Про технічні регламенти та оцінку відповідності)

Зареєстровано в Реєстрі органу з добровільної оцінки відповідності за № UA0.YT.082704-25
Registered in the Register to the body with a voluntary assessment of the viability

Термін дії з 27 серпня 2025 до 26 серпня 2026
Term of validity is from

код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

Продукція *Production*: Флотаційні установки, полімерні станції, каналізаційні насосні станції, сепаратори, відстійники та блоки водоочисного обладнання у корпусі з полімерних матеріалів (ПЕ, ПП, PEHD та нержавіючої сталі з функцією перекачування та очищення рідини

28.29.12
код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам *Comply with the requirements*: пункти 4.4-4.6, підпункти 5.3.4, 6.2.3, 8.2.2, 9.2.1, 9.2.3, пункт 10.8, підпункти 13.1.2, 13.2.2, 16.2.1, розділ 17,18 ДСТУ EN 60204-1:2019; розділ 7 ДСТУ EN 61000-6-4:2016; розділ 8 ДСТУ EN 61000-6-2:2018.

Виробник (и) продукції *Producer (s)*: Науково-інженерно-промислове ТОВ «Екофлок», 01133, м.Київ, вул. Коновальця, 29, код ЄДРПОУ 25662363. Виробнича площа: 03110, м. Київ, вул. Григорія Кочура 19, корпус 1, кім.

Сертифікат видано *Certificate is issued on*: Науково-інженерно-промислове ТОВ «Екофлок», 01133, м.Київ, вул. Коновальця, 29, код ЄДРПОУ 25662363

Додаткова інформація *Additional information*: Продукція що виробляється в Україні в період з 27.08.2025 до 26.08.2026, з урахуванням гарантійного терміну зберігання. За Схемою 3 добровільної оцінки відповідності з аналізом документації.

Сертифікат видано органом з добровільної оцінки відповідності *Certificate seen by authority voluntary assessment of performance*: Орган з добровільної оцінки відповідності ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ВИПРОБУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР «ПІВДЕНТЕСТ», Україна, 49000, м. Дніпро, вул. Європейська 7а, оф. 14.

На підставі *On the grounds of*: Протоколу сертифікаційних випробувань № 0827015/25, № 0827025/25 від 27.08.2025 р. ВЛ ТОВ 'ВСЦ 'ПІВДЕНТЕСТ', 49064, Україна, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, пр-т. Сергія Нігоєва, 50. Код ЄДРПОУ 13429259.

Керівник органу з добровільної оцінки відповідності *Head of the voluntary conformity assessment body*: підпис Володимир ТОРБА Ім'я та ПРІЗВИЩЕ

М.П.

Чинність сертифікату можна перевірити за чка +2 8 056 744 30 18 +3 8 050 488 22 92

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Додаток Д

ACADEMTEST

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

CERTIFICATE of CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі ОС та ОВ «АКАДЕМТЕСТ»
Registered at the Record CB and AB "ACADEMTEST" under №

за № *UA.OC-01.3025-26*

Термін дії
з 15.01.2026
до 14.01.2027
Term of validity

8413

(код УКТЗЕД, ДК 016)
(Customs code, DK-016)

Продукція
Production

Насоси CR*, CRE*, CRN*, CRNE*, CRT*, CRTE*, CRI*, CRIE*, MTR*, UNILIFT KP* , UNILIFT AP *, SEG*, SEV*, UNILIFT APG*, Unilift CC*, DP*, DW*, DPK*, DWK*, EF*, SE*, SEV*, SL*, SLV*, S*, SV, NK*, NKE*, NKG*, NB*, NBE*, MTB*, NBG*, TP* , TPD*, TPE*, TPED* SPK*, MTH*, LS*, LSV*, CM*; Каналізаційні насоси та каналізаційні насосні установки комплектні, каналізаційні станції M*, MD*, MSS*, MD1*, MDV*, MDG*, MLD*, MOG, AP*, APG*, Pomona PO*; Насосні установки (з насосами CR*, CM*, NK*, LS*) : HYDROMONO*, HYDROSOLO*, HYDROMULTI*, HydroPac*/HydroDome*, Hydro MX *; HYDRO MPC*, Hydro Modul*, CMBE*, CMBE TWIN*; FIRE*, FIRE MONO*, Насоси NKF*, LSEF*, CRF*, циркуляційні насоси Comfort*, MAGNA* (де * - літери латинського алфавіту та цифри, що означають відмінність за конструктивним виконанням, геометричними характеристиками та потужністю, та не впливають на показники безпеки)

Відповідає вимогам
Complies with the requirements

ДСТУ EN 55014-1:2019 п. 4.3.3; ДСТУ EN IEC 55014-2:2022 п. 5.1;
ДСТУ EN IEC 61000-3-2:2019 р. 7; ДСТУ EN 61000-3-3:2017 р. 5;
ДСТУ EN 60335-1:2017 р. 6, п. 7.1, 7.6, 7.12, 8.1, р. 16, п. 20.2, 21.1, 22.14, 22.21, 22.22, 22.41, 22.44, 25.1, 25.2, 25.5, 25.6, 25.9-25.13, 25.15, 25.17, 25.20, 26.1, 26.11, 27.1, 27.5;
ДСТУ EN IEC 60335-2-41:2022 р. 6, п. 7.1, 7.6, 7.12, р. 16, п. 21.1, 22.102-22.104, 25.1, 25.5;
ДСТУ EN 60335-2-51:2015 пп. 6.1, 6.2, 6.101, 7.1, 7.12.1, 22.101, 24.1.3, 25.5;
ДСТУ EN 60204-1:2019 п.п. 4.4.3; 4.4.6; 8.2.6; 9.1.2; 9.2.3.2; 9.2.3.3; 10.1.2; 11.2.1; 11.5; 13.2.2; 13.4.3; 16.4; 18.3; ДСТУ EN ISO 12100:2016 п.п. 6.2.11.1-6.2.11.5; 6.2.14;
ДСТУ EN 61000-6-2:2018 п.1.1 табл. 1, п. 2.2 табл. 2, п. 3.3 табл. 3 (р. 8);
ДСТУ EN 61000-6-4:2016 п.п. 1, 2 табл. 1 (р. 11)

Виробник продукції
Manufacturer

Концерн "GRUNDFOS A/S", Poul Due Jensens Vej 7, Bjerringbro, 8850, Denmark(DK), Данія; "GRUNDFOS Manufacturing Ltd.", Sosto Ipari Park, Holland fasor 15, Szekesfehervar 8000, Угорщина

Сертифікат видано
Certificate is issued

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА", 03131, м. Київ, Столичне шосе, 103, БЦ "Європа", код ЄДРПОУ 32847821 (лист-доручення Концерну "GRUNDFOS A/S", Данія, б/н від 09.12.2024)

Додаткова інформація
Additional information

Сертифікат поширюється на продукцію, що виготовляється серійно з 15.01.2026 до 14.01.2027. Схема сертифікації 3

Сертифікат видано органом з сертифікації
Certificate issued by a certification authority

ОС та ОВ "АКАДЕМТЕСТ"
Юридична адреса: вул. Весніна, буд. 5, м. Харків, Харківська обл., Україна, 61023, код ЄДРПОУ 37188889
e-mail: akademtest@gmail.com
тел. (057) 766-44-86

На підставі
On the basis of

Протоколів випробувань №№ 2026.01.01.15.09, 2026.01.01.15.10, 2026.01.01.15.11, 2026.01.01.15.12 від 15.01.2026 р., ВЛ ТОВ "АКАДЕМТЕСТ" (61023, м. Харків, вул. Весніна, 5)

Керівник органу з сертифікації
Director of the conformity assessment body

(підпис, дата, ім'я, прізвище)
(signature, first name, surname)

Руслан ГОРЛОВ

М.П./Stamp

Чинність сертифікату відповідності можна перевірити в бюро даного органу з сертифікації, тел. (057) 766-44-86
The validity of the certificate of conformity can be checked in the division of the certification body, tel. (057) 766-44-86

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

Рахунок	Параметр
1	**SEG.50.25.2.50B**

Увага! Фотографія продукту може відрізнятися від дійсного.

Номер виробу: 99274384

Насоси SEG компанії Grundfos є заглибними насосами з горизонтальним напірним патрубком, спеціально розробленим для відкачування під тиском побутових стічних вод із санвузлів.

У конструкції насосів моделі SEG передбачений різальний механізм, який подрібнює тверді частинки до такого розміру, що вони можуть відводитися трубопроводом порівняно невеликого діаметра.

Гладке покриття корпуса насоса запобігає налипанню бруду.

Насос виготовлений із чавуну.

Хомут, що з'єднує електродвигун і корпус насоса, виготовлений із нержавіючої сталі, що забезпечує захист від корозії і полегшує процедуру обслуговування насоса.

До силового кабелю насоса входять також дроти для термодатчиків в обмотках електродвигуна.

Обрано кабельне з'єднання у вигляді штепселя.

Герметичний кабельний ввід з поліуретанової заливкою забезпечує захист електродвигуна від потрапляння води в разі пошкодження або руйнування кабелю або некоректного поводження з ним.

Насос повинен приєднуватися до блока керування або контролера.

Насос був перевірений Союзом німецьких електротехніків (VDE).

Система керування:
Реле вологості: без реле вологості
AUTOADAPT: Немає

Рідина:
Діапазон температур рідини: 0 .. 40 °C
Щільність: 998.2 кг/м³

Технічні дані:
Тип робочого колеса: Система з різальним механізмом
Первинне ущільнення вала: SIC/SIC
Дані на фірмовій табличці: PA-I
Допуск на робочі характеристики: ISO9906:2012 3B2

Матеріали:
Корпус насоса: Чавун
EN1561 EN-GJL-200
Робоче колесо: Чавун
EN1561 EN-GJL-200

Монтаж:
Максимальна температура довкілля: 40 °C
Максимальний робочий тиск: 6 бар
Фланець, стандарт: DIN
Трубне з'єднання: DN 50
Вихід насоса: DN 50
Дозволений тиск: PN 10
Максимальна глибина установлення: 7 м
Автоматична трубна муфта: 97695874

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор.

Додаток Е

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

Рахунок	Параметр	
1	Дані електрообладнання:	
	Споживана потужність – P1:	3.2 кВт
	Номінальна потужність – P2:	2.6 кВт
	Частота мережі живлення:	50 Hz
	Номінальна напруга:	3 x 400-415 В
	Припустиме відхилення напруги:	+6/-10 %
	Максимальна кількість пусків на годину:	30
	Номінальний струм:	6 A
	Пусковий струм:	33 A
	Розрахункове значення струму без навантаження:	2.8 A
	Cos phi – коефіцієнт потужності:	0.87
	Cos phi – коефіцієнт потужності за 3/4 навантаження:	0.81
	Cos phi – коефіцієнт потужності за 1/2 навантаження:	0.68
	Номінальна швидкість:	2870 об./хв
	Момент інерції:	0.0093 кг м²
	ККД двигуна за повного навантаження:	82 %
	ККД двигуна за 3/4 навантаження:	84 %
	ККД двигуна за 1/2 навантаження:	84 %
	Кількість полюсів:	2
	Спосіб запуску:	прямий пуск
	Клас захисту (IEC 34-5):	IP68
	Клас ізоляції (IEC 85):	F
	Вибухозахищене виконання:	ні
	Довжина кабелю:	10 м
	Тип кабелю:	07RN8-F
	Тип кабельної вилки:	No plug
	Інше:	
	Нетто вага:	65.2 кг
	Danish VVS No.:	391342201
	Country of origin:	HU
	Custom tariff no.:	8413702100

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор.

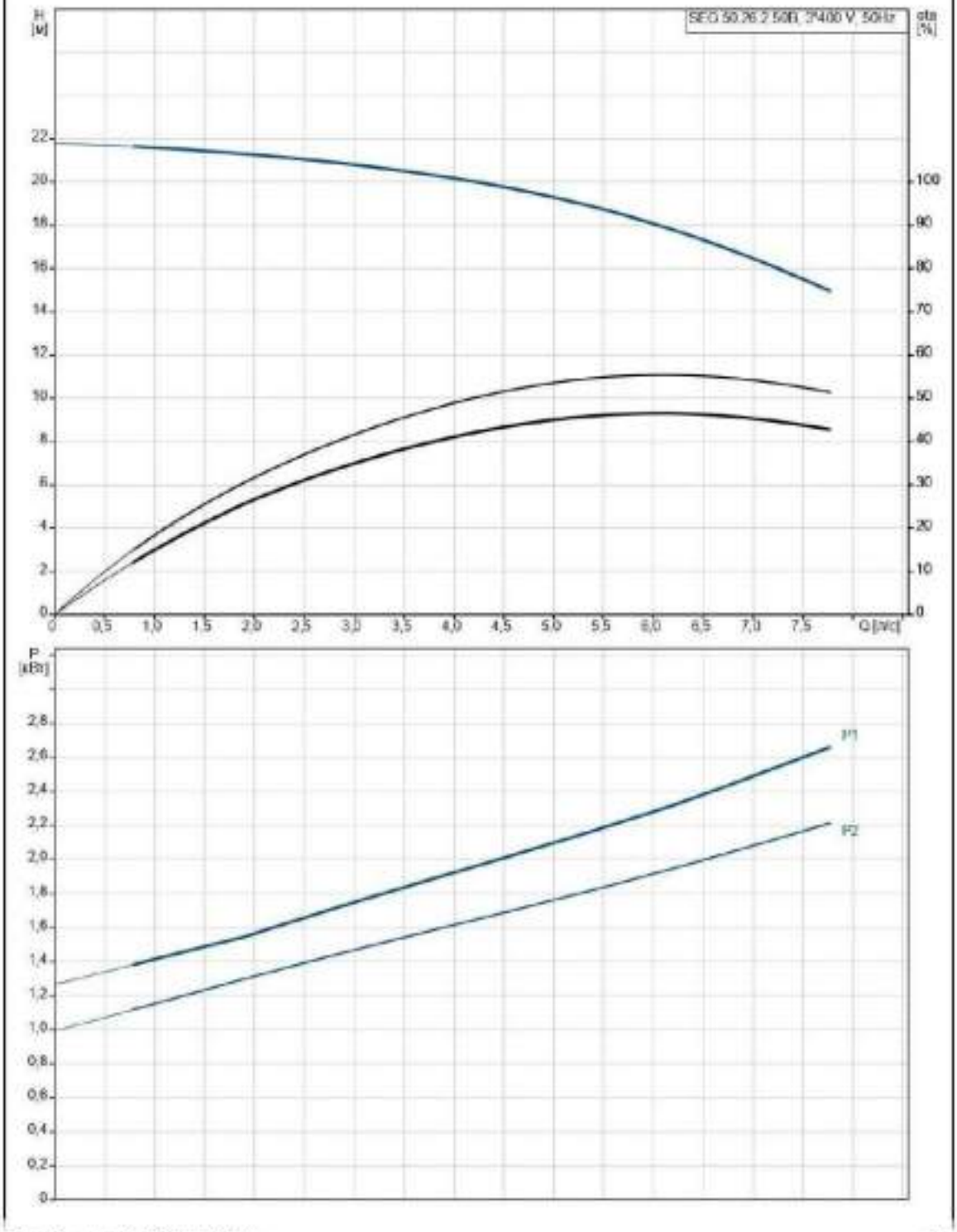
Додаток Е

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

99274384 SEG.50.26.2.50B 50 Гц



Друк з Grundfos CAPS [2023.48.002]

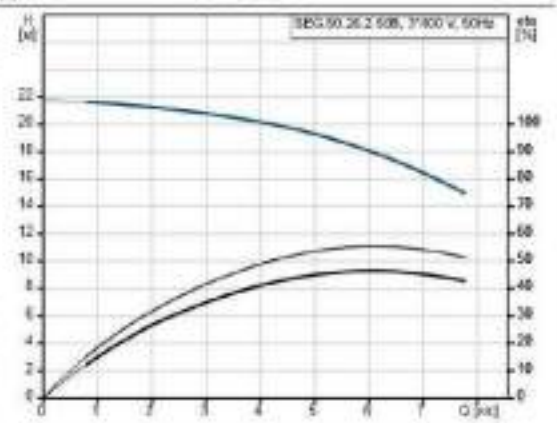
3/10

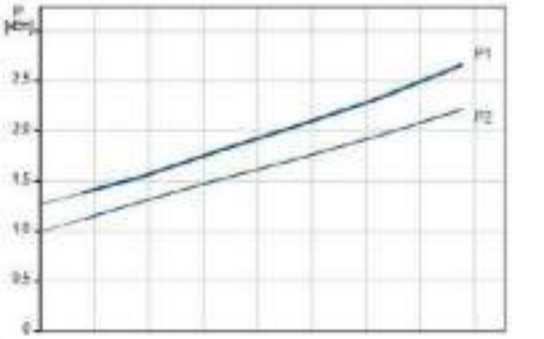
GRUNDFOS

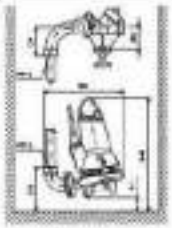
Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

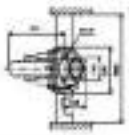
Дата: 06.12.2023

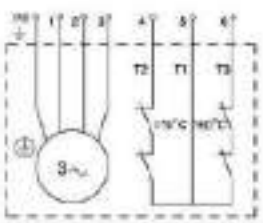
Опис	Значення
Загальні відомості:	
Найменування продукту:	SEG.50.26.2.50B
№ продукту:	99274394
EAN номер:	5713826395589
Технічні дані:	
Максимальна витрата:	7.78 л/с
Максимальний гідростатичний напір:	21.3 м
Тип робочого колеса:	Система з різальним механізмом
Первинне ущільнення вала:	SIC/SIC
Дані на фірмовій табличці:	PA-I
Допуск на робочі характеристики:	ISO9906:2012 3B2
Матеріали:	
Корпус насоса:	Чавун
Корпус насоса:	EN1561 EN-GJL-200
Робоче колесо:	Чавун
Робоче колесо:	EN1561 EN-GJL-200
Монтаж:	
Максимальна температура довкілля:	40 °C
Максимальний робочий тиск:	6 бар
Фланець, стандарт:	DIN
Трубне з'єднання:	DN 50
Вихід насоса:	DN 50
Дозволений тиск:	PN 10
Максимальна глибина установлення:	7 м
Установка суха/мокра:	SUBMERGED
Автоматична трубна муфта:	97695874
Рідина:	
Діапазон температур рідини:	0 ...40 °C
Щільність:	998.2 кг/м³
Дані електрообладнання:	
Споживана потужність – P1:	3.2 кВт
Номінальна потужність – P2:	2.6 кВт
Частота мережі живлення:	50 Hz
Номінальна напруга:	3 x 400-415 В
Припустиме відхилення напруги:	+6/-10 %
Максимальна кількість пусків на годину:	30
Номінальний струм:	6 A
Пусковий струм:	33 A
Розрахункове значення струму без навантаження:	2.8 A
Cos phi – коефіцієнт потужності:	0.87
Cos phi – коефіцієнт потужності за 3/4 навантаження:	0.81
Cos phi – коефіцієнт потужності за 1/2 навантаження:	0.68
Номінальна швидкість:	2870 об./хв
Момент інерції:	0.0093 кг м²
ККД двигуна за повного навантаження:	82 %
ККД двигуна за 3/4 навантаження:	84 %
ККД двигуна за 1/2 навантаження:	84 %
Кількість полюсів:	2
Спосіб запуску:	прямий пуск
Клас захисту (IEC 34-5):	IP68
Клас ізоляції (IEC 85):	F











Друк з Grundfos CAPS [2023.48.002]

4/10

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

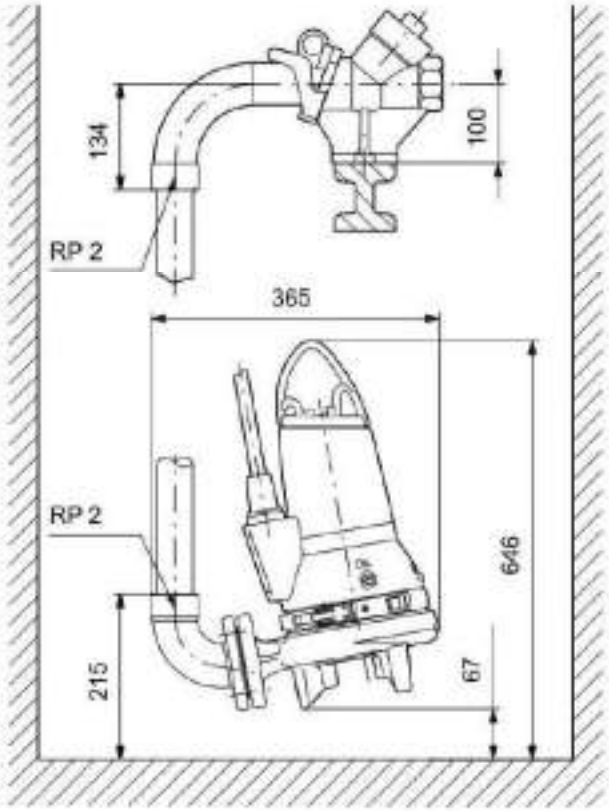
Опис	Значення
Вибухозахищене виконання:	Ні
Вбудований захист електродвигуна:	ТЕРМОВИМИКАЧІ
Тепловий захист:	зовнішній
Довжина кабелю:	10 м
Тип кабелю:	07RN8-F
Тип кабельної вилки:	No plug
Система керування:	
Блок керування:	не увімкнений
Додатковий PO:	External
Реле вологості:	Без реле вологості
AUTOADAPT:	Немає
Інше:	
Нетто-вага:	65.2 кг
Danish VVS No.:	391342201
Country of origin:	HU
Custom tariff no.	8413702100

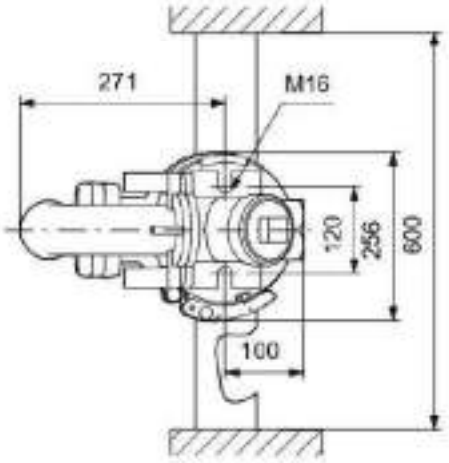
GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

99274384 SEG.50.26.2.50B 50 Гц





Увага! Всі розміри дані в [мм], якщо не вказано інше. Правове застереження. На цьому спрощеному габаритному кресленні представлені не всі компоненти.

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

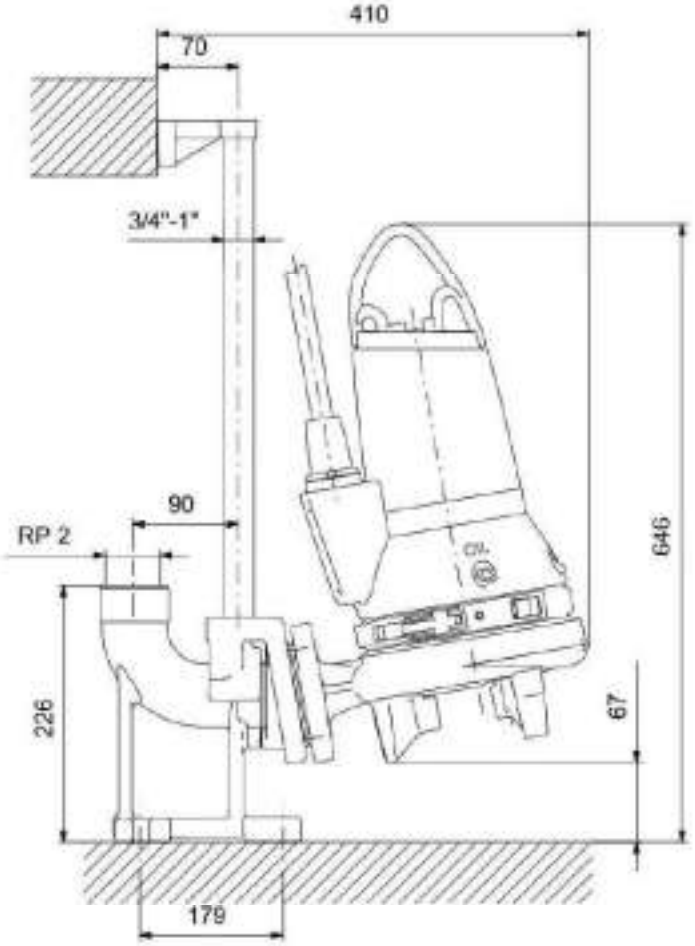
Додаток Е

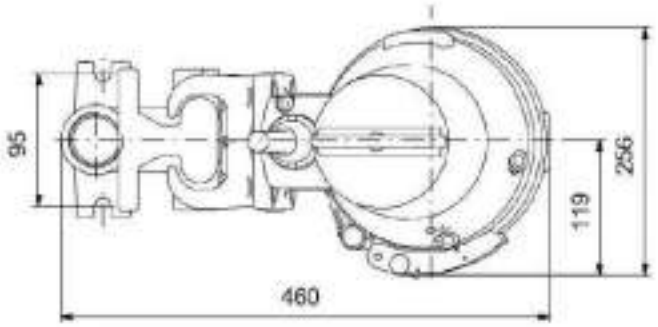
GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

99274384 SEG.50.26.2.50B 50 Гц





Увага! Всі розміри дані в [мм], якщо не вказано інше. Правове застереження. На цьому спрощеному габаритному кресленні представлені не всі компоненти.

Друк з Grundfos CAPS [2023.48.002]

7/10

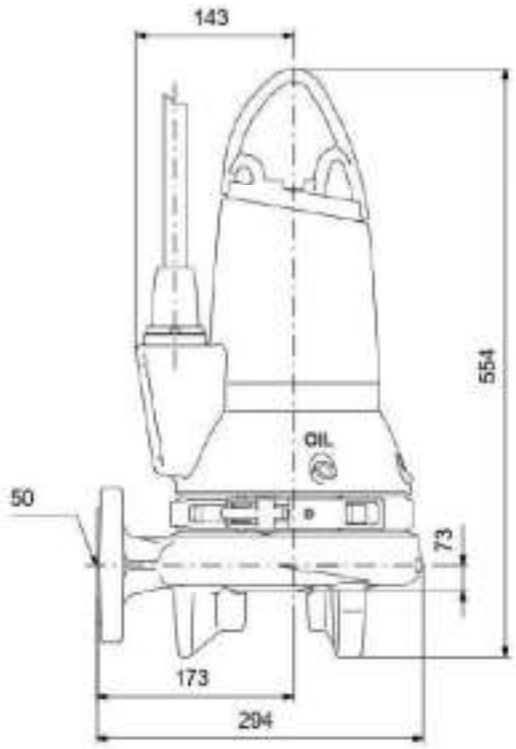
Додаток Е

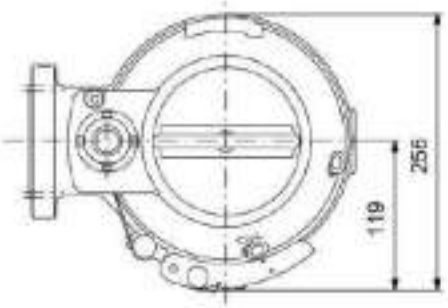
GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

99274384 SEG.50.26.2.50B 50 Гц





Увага! Всі розміри дані в [мм], якщо не вказано інше. Правові застереження. На цьому спрощеному габаритному кресленні представлені не всі компоненти.

Друк з Grundfos CAPS [2023.48.002]

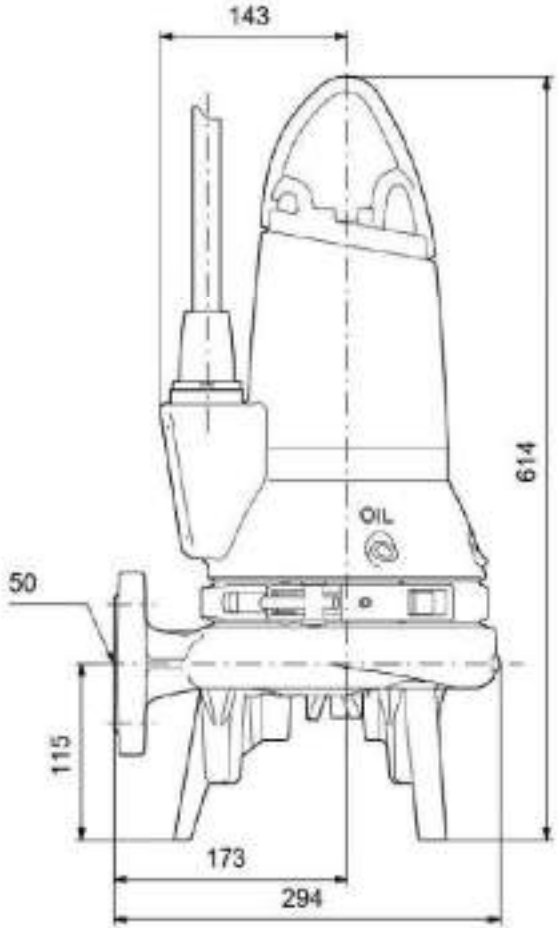
8/10

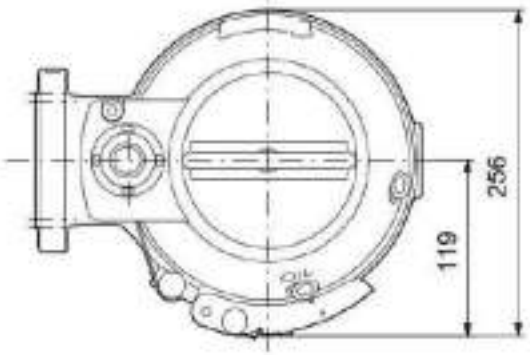
GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

99274384 SEG.50.26.2.50B 50 Гц





Увага! Всі розміри дані в [мм], якщо не вказано інше. Правове застереження. На цьому спрощеному габаритному кресленні представлені не всі компоненти.

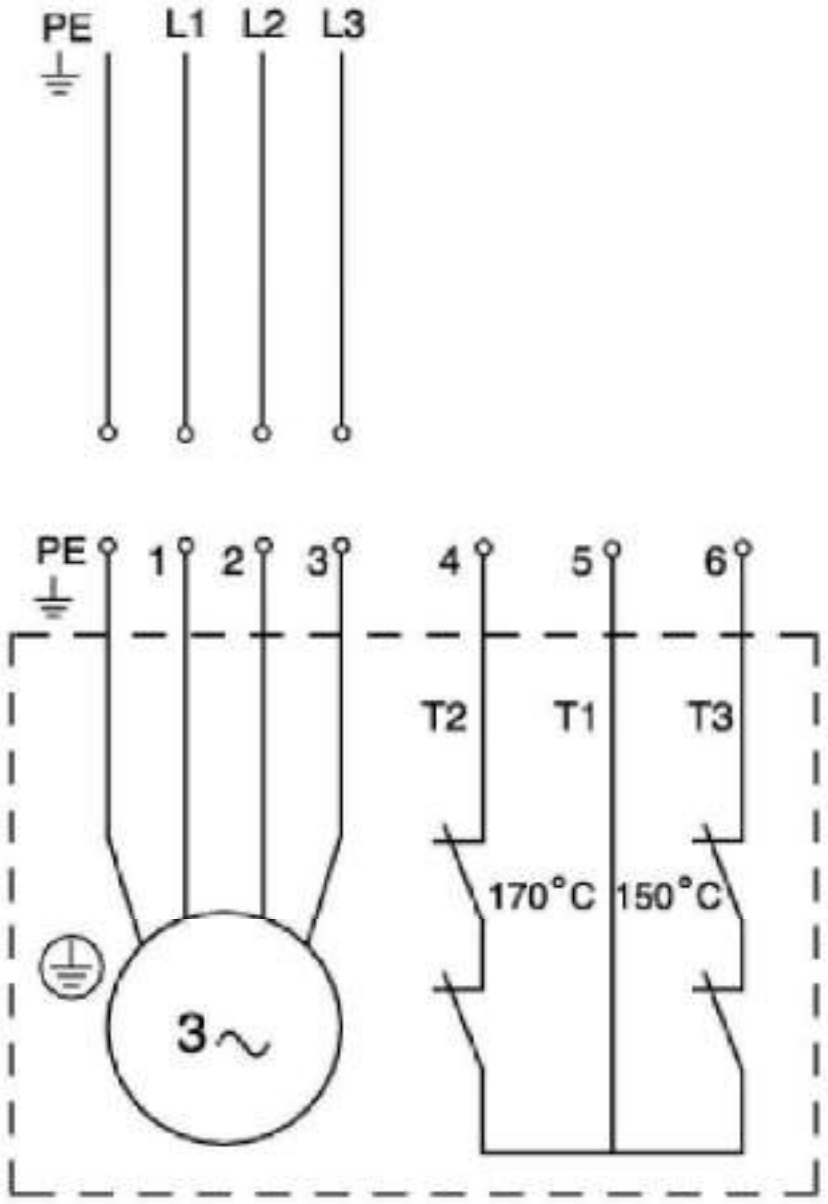
Друк з Grundfos CAPS [2023.48.002] 910

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

99274384 SEG.50.26.2.50B 50 Гц



Увага! Всі розміри подані в [мм], якщо не вказано інше.

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. №ор.

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

Рахунок	Параметр
1	**Комплект автомуфти**

Увага! Фотографія продукту може відрізнятися від дійсного.

Номер виробу: 97895874

Комплект автоматичної трубної муфти для насосів Grundfos, призначених для перекачування стічних вод, з напірним фланцем.

У комплект входить підставка автоматичної трубної муфти, кронштейн для кріплення трубних напрямних, гумове ущільнення для під'єднання до системи трубопроводів і болти.

Анкерні болти для підстави автоматичної трубної муфти і напрямні в комплект не входять!

Якщо насоси оснащені напірними фланцями розміром DN 250 і вище, то направляючі повинні бути замовлені одночасно з насосом і бути встановлені на напірному фланці.

Матеріали:

Material:	Чавун
	EN-GJL-250
	ASTM A48 Class 25B
Surface treatment:	Powder coated
Gasket:	Rubber
	NBR

Монтаж:

Максимальний робочий тиск:	10 бар
Тип вхідного з'єднання:	DIN
Тип вихідного з'єднання:	Rp
Розмір вомоктувального патрубка:	DN 50
Розмір напірного патрубка:	2 inch
Flange standard:	EN 1092B
Кількість анкерних болтів:	0
Кількість основ:	1
Number of washers:	4
Number of nuts:	0
Кількість прокладок:	0
Кількість фасонних прокладок:	1
Кількість закоплювальних пристроїв напрямних:	1
Кількість гвинтів:	4
Number of guide rail holders:	1

Інше:

Вага нетто:	9,1 кг
Вага брутто:	9,1 кг
Shipping volume:	0.025 м³
Підходить для наступних виробів:	SEG
Danish VVS No.:	391299062
Swedish RSK No.:	5819515
Country of origin:	PL
Custom tariff no.:	7307111000

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. №ор.

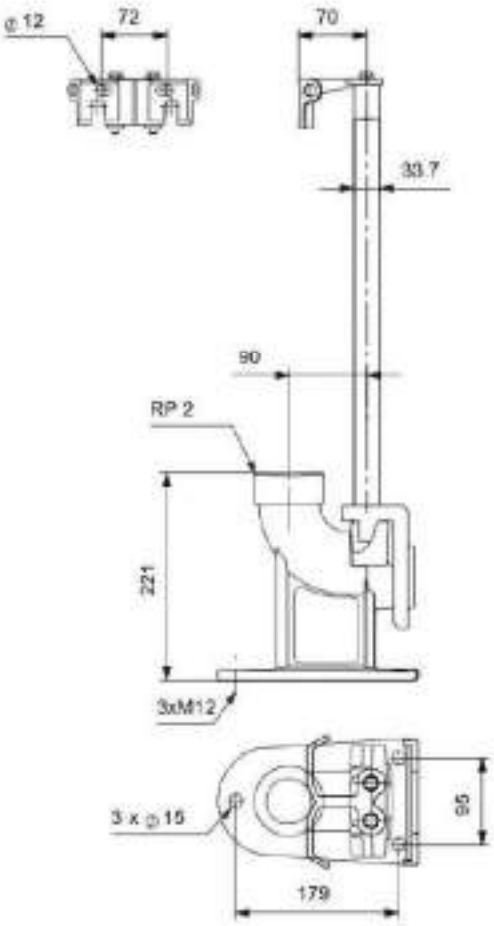
Додаток Є

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

Опис	Значення
Загальні відомості:	
Найменування продукту:	Комплект автомуфти
№ продукту:	97695874
EAN номер:	5710621789349
Матеріали:	
Material:	Чавун
Material:	EN-GJL-250
Material:	ASTM A48 Class 25B
Surface treatment:	Powder coated
Gasket:	Rubber
Gasket:	NBR
Монтаж:	
Максимальний робочий тиск:	10 бар
Тип вхідного з'єднання:	DIN
Тип вихідного з'єднання:	Rp
Розмір асмоктувального патрубка:	DN 50
Розмір напірного патрубка:	2 inch
Flange standard:	EN 1092
Кількість анкорних болтів:	0
Кількість основ:	1
Number of washers:	4
Number of nuts:	0
Кількість прокладок:	0
Кількість фасонних прокладок:	1
Кількість ахкоплювальних пристроїв напрямних:	1
Кількість гвинтів:	4
Number of guide rail holders:	1
Інше:	
Вага нетто:	9.1 кг
Вага брутто:	9.1 кг
Shipping volume:	0.025 м³
Підходить для наступних виробів:	SEG
Danish VVS No.:	391209062
Swedish RSK No.:	5819515
Country of origin:	PL
Custom tariff no.:	7307111000



Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. №ор.

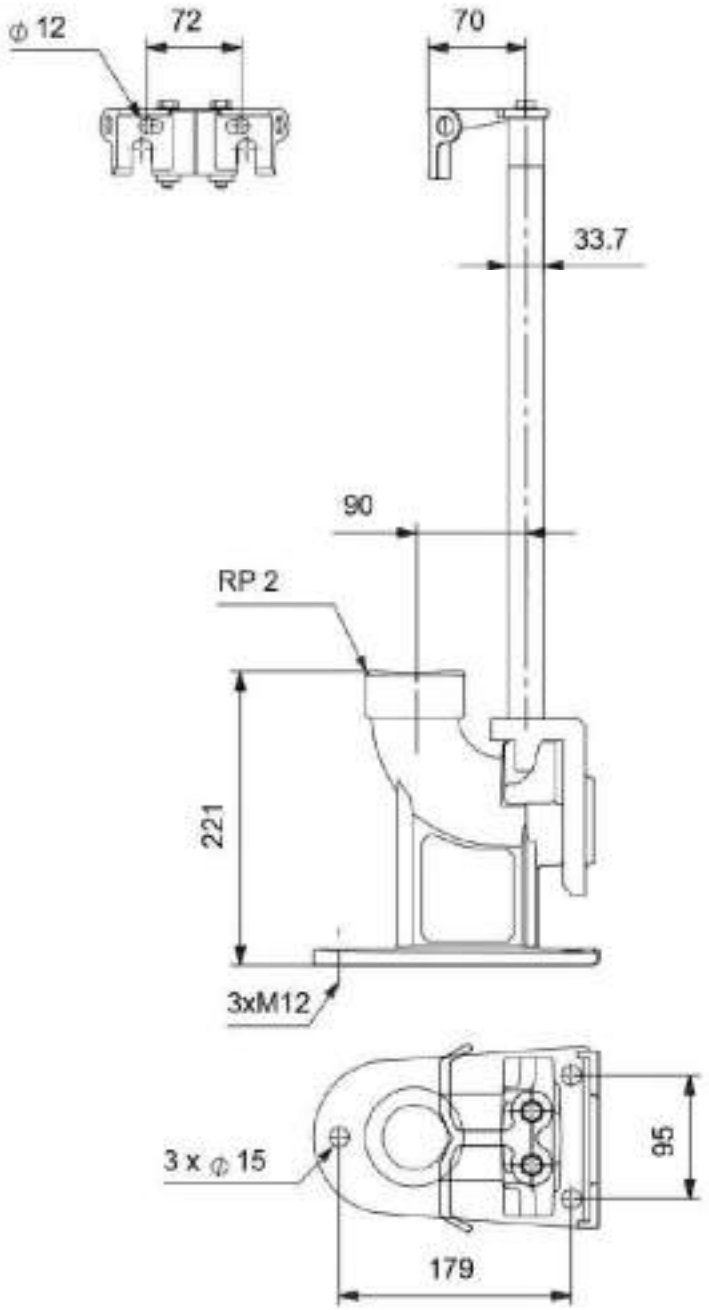
Додаток Є

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

97695874 Комплект автомуфти



Увага! Всі розміри дані в [мм], якщо не вказано інше. Правове застереження. На цьому спрощеному габаритному кресленні представлені не всі компоненти.

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор.

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 08.12.2023

Рахунок	Параметр
1	**Float switch**

Увага! Фотографія продукту може відрізнятися від дійсного.

Номер виробу: 96003332

Поплавковий вимикач MS1 розроблений спеціально для використання на станціях очистки стічних вод і насосних станціях перекачування сильно забруднених середовищ з твердими домішками, наприклад, необроблених каналізаційних стоків тощо.

Завдяки високим хімічним і тепловим властивостям поплавки рівня стійкі до опадів, сечової кислоти, фекальним стокам, маслам, бензину, дизельному паливу, емульсіям, спирту, фруктовим кислотам і більшості інших хімічних сполук.

Використовувати при температурі до 80 °C (176 °F)

Рідина:
Максимальна температура рідини: 80 °C

Технічні дані:

Approvals on nameplate:	CE, EAC
Signal output:	SPDT switch

Матеріали:

Enclosure:	PP
Cable surface:	TPK-PVC

Дані електрообладнання:

Клас захисту (IEC 34-5):	IP68
Cable included (Yes/No):	Y
Length of cable:	10 м
Power plug:	cable without connector
Minimum rated voltage dc:	4.00 В
Maximum rated voltage dc:	250.00 В

Інше:

Вага нетто:	1.31 кг
Вага брутто:	1.44 кг
Shipping volume:	0.005 м³
Danish VVS No.:	391371691
Swedish RSK No.:	6008602
Norwegian NRF no.:	9045177
Country of origin:	DE
Custom tariff no.:	8536201000

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор.

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 08.12.2023

Опис	Значення
Загальні відомості:	
Найменування продукту:	Float switch MS1, 10m cable
№ продукту:	96003332
EAN номер:	5708601065453
Технічні дані:	
Approvals on nameplate:	CE, EAC
Signal output:	SPDT switch
Матеріали:	
Enclosure:	PP
Cable surface:	TPK/PVC
Рідина:	
Максимальна температура рідини:	80 °C
Дані електрообладнання:	
Клас захисту (IEC 34-5):	IP68
Cable included (Yes/No):	Y
Length of cable:	10 м
Power plug:	cable without connector
Minimum rated voltage dc:	4.00 В
Maximum rated voltage dc:	250.00 В
Інше:	
Серійний номер:	Grundfos
Вага нетто:	1.31 кг
Вага брутто:	1.44 кг
Shipping volume:	0.005 м³
Danish VVS No.:	39137691
Swedish RSK No.:	6008602
Norwegian NRF no.:	9045177
Country of origin:	DE
Custom tariff no.:	8536201000

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

Рахунок	Параметр
1	**AMD.07.18 .1430.T.5.0B.A**

Номер виробу: 99018155

Горизонтальні мішалки Grundfos призначені для перемішування, тобто отримання однорідної суспензії, рідин з низькою або середньої в'язкістю.

Спроектовані в першу чергу для змішування рідин і промивання насосних резервуарів (КНС) мішалки AMD.07.18.1410 рівномірно розподіляють тверді домішки по всьому об'єму рідини і виключають необхідність використання промивного клапана.

Корпус електродвигуна виконаний з нержавіючої сталі, а пропелер зі зносостійкого, стійкого до деформацій поліаміду.

Пропелер самоочищається.

Герметичний чотириполюсний трифазний, асинхронний електродвигун з короткозамкненим ротором підключений за схемою «зірка» для прямого пуску.

Діелектричне трансформаторне масло в електродвигуні розподіляє і відводить тепло, а також охороняє електродвигун від попадання вологи.

Вбудований термовимикач обмежує струм через електродвигун за температури 100°C і підключає повторно після охолодження.

Електродвигун повинен мати зовнішній захист від перевантаження.

Електродвигун підключається безпосередньо, якщо інше не передбачено місцевим постачальником електроенергії.

Для виключення проникнення рідини, мішалки і створювачі потоку оснащені торцевим ущільнення вала карбід кремнію/карбід кремнію.

Вторинне ущільнення являє собою гумове кільце ущільнювача, розташоване в корпусі підшипникового вузла у приводній частини електродвигуна.

Простір між ущільненнями заповнений маслом.

Ці особливості дозволяють мішалкам бути простими в обслуговуванні й забезпечувати довгу і безперебійну експлуатацію.

Монтажний хомут фіксує мішалку в потрібному положенні за допомогою додаткового приладдя.

Монтажний хомут дозволяє мішалці обертатися на 360° у горизонтальному напрямку і нахилятися до кута 140° від горизонталі.

Приладдя для монтажу підходить під монтажний кронштейн з 2" різою на кріпильному хомуті мішалки.

Технічні дані:

Стрибок напруги:	0.123
Осьова сила:	95 N
Номінальна витрата:	34.7 л/с
Основна швидкість:	1.37 м/с
Швидкість робочого колеса:	1430 об./хв
Діаметр гвинта:	18 мм
Кількість лопатей:	2
Первинне ущільнення вала:	SIC/SIC
Сертифікати:	CE,EAC

Матеріали:

Електродвигун:	AISI AISI 316L
Робоче колесо:	PA66

Монтаж:

Maximum installation depth:	10 м
Кількість дротів:	4X1

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №ор.

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

Рахунок	Параметр	
1	Відповідає трубопроводу спеціального профілю:	60/60 мм
	Рідина:	
	Діапазон температур рідини:	5 .. 40 °C
	Дані електрообладнання:	
	Споживана потужність – P1:	0.76 кВт
	Rated power - P2:	0.59 кВт
	Частота мережі живлення:	50 Hz
	Rated voltage:	3 x 400 В
	Припустиме відхилення напруги:	+10/-10 %
	Максимальна кількість пусків на годину:	15
	Rated current:	1.62 A
	Пусковий струм:	9.3 A
	Cos phi – коефіцієнт потужності:	0.71
	Номінальний обертальний момент у разі повного навантаження:	5 Нм
	Кількість полюсів:	4
	Клас захисту (IEC 34-5):	IP68
	Insulation class (IEC 85):	F
	Вибухозахищене виконання:	ні
	Built-in motor protection:	HEMAE
	Power cable type:	H07RN8-F
	Length of power cable:	10 м
	Power plug:	NONE
	Система керування:	
	Реле вологості:	без реле вологості
	Датчик води в мастилі:	без датчика води в мастилі
	Інше:	
	Вага нетто:	10.8 кг
	Country of origin:	HU
	Custom tariff no.:	8479820000

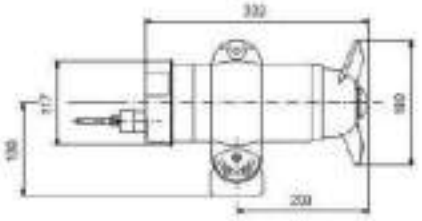
Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор.

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

Опис	Значення
Загальні відомості:	
Найменування продукту:	AMD 07.18 1430, 1.5.0B A
№ продукту:	99018155
EAN номер:	5712605179283
Технічні дані:	
Стрибок напруги:	0.123
Осьова сила:	95 N
Номінальна витрата:	34.7 л/с
Основна швидкість:	1.37 м/с
Швидкість робочого колеса:	1430 об./хв
Діаметр гвинта:	18 мм
Кількість лопатей:	2
Перемінно ущільнення вала:	SIC/SIC
Сертифікати:	CE,EAC
Матеріали:	
Електродвигун:	AISI AISI 316L
Робоче колесо:	PA66
Монтаж:	
Maximum installation depth:	10 м
Кількість дротів:	4X1
Відповідає трубопроводу спеціального профілю:	60,60 мм
Рідина:	
Діапазон температур рідини:	5 .. 40 °C
Діапазон показника pH:	4 - 10
Дані електрообладнання:	
Споживана потужність - P1:	0.76 кВт
Rated power - P2:	0.59 кВт
Частота мережі живлення:	50 Hz
Rated voltage:	3 x 400 В
Припустиме відхилення напруги:	+10/-10 %
Максимальна кількість пусків на годину:	15
Rated current:	1.62 A
Пусковий струм:	9.3 A
Cos phi – коефіцієнт потужності:	0.71
Номінальний обертальний момент у разі повного навантаження:	5 Нм
Кількість полюсів:	4
Клас захисту (IEC 34-5):	IP68
Insulation class (IEC 85):	F
Вибухозахищене виконання:	ні
Built-in motor protection:	НЕМАС
Тепловий захист:	внутрішній
Power cable type:	H07RN8-F
Length of power cable:	10 м
Power plug:	NONE
Система керування:	
Реле вологості:	без реле вологості
Датчик води в мастилі:	без датчика води в мастилі
Інше:	
Вага нетто:	10.8 кг
Country of origin:	HU
Custom tariff no:	84798200 00



Друк з Grundfos CAPS [2023.48.002]

3/4

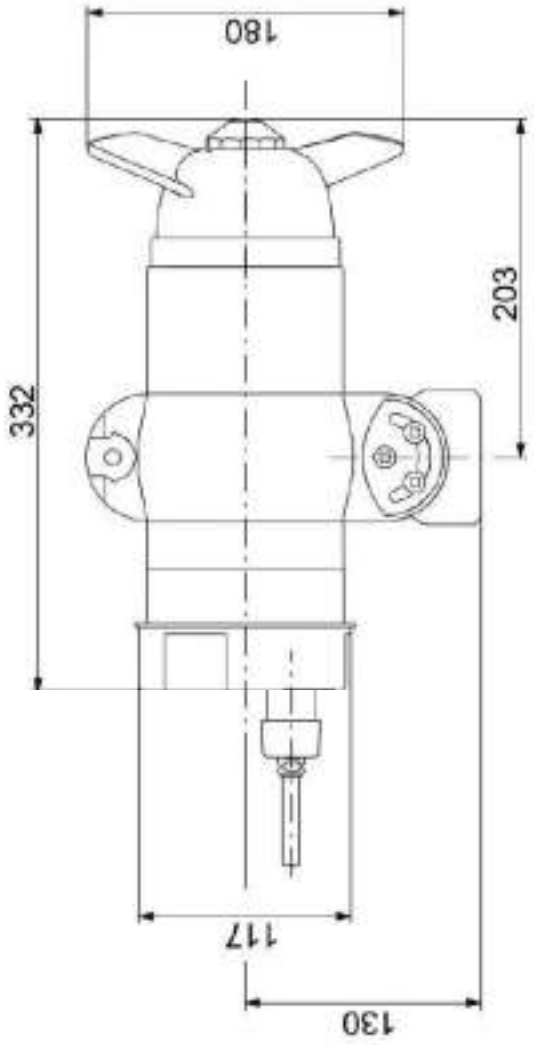
Додаток 3

GRUNDFOS

Назва компанії:
Розроблено:
Телефон:

Дата: 06.12.2023

99018155 AMD.07.18 .1430.T.5.0B.A 50 Гц



Увага! Всі розміри дані в [мм], якщо не вказано інше. Правове застереження. На цьому спрощеному габаритному кресленні представлені не всі компоненти.

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор.

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ МАРКИ ТХ		
Аркуш	Найменування	Примітки
1	Загальні дані	
2	Принципова технологічна схема системи оборотного водопостачання	
3	План на позн. 0.000	
4	План на позн. 3.000	
5	Розріз 1-1	
6	Розріз 2-2	
7	Розріз 3-3, 4-4, 5-5	
8	Візуалізація	

Погоджено:

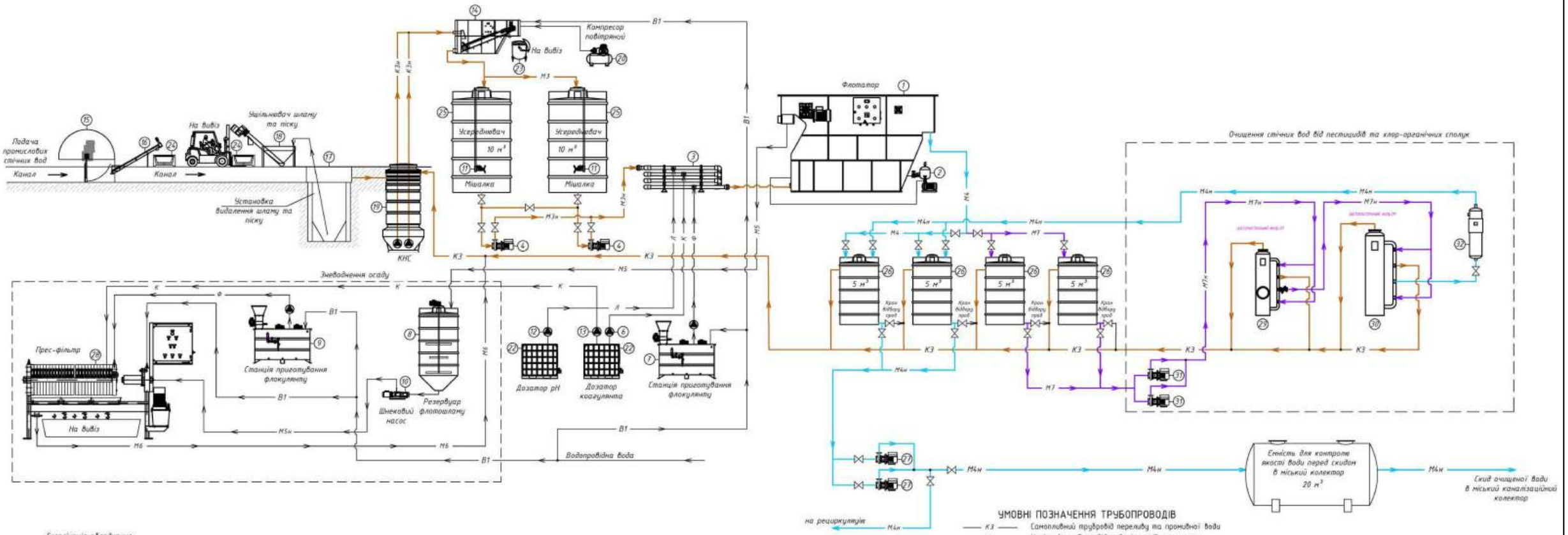
Взамін інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригі.

Зм.	К-ть	Арк	№ док.	Підпис	Дата	GP.01.26-ТХ			
						Система оборотного водопостачання ТОВ "УЦУ"			
Розробив		Тичинський С.			01.26	Система оборотного водопостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Тичинський С.			01.26		ТЕО	1	8
Н. контроль		Тичинський С.			01.26				
Гол. спец		Тичинський С.			01.26	Загальні дані	НІП ТОВ "Екофлок"		
ГІП		Тичинський С.			01.26				

Формат



Експлікація обладнання

№ з/п	Показники якості	Од. виміру	К-ть	Потужність одиниці
1	Флотатор з тонкошаровим продуктивністю 20 м³/год	шт	1	
2	Насос-інжектор з сатуратором	шт	1	
3	Флокулятор (трубний змішувач)	шт	1	
4	Насос подачі	шт	2	
5	Станція вирівнювання pH	шт	1	
6	Насос-дозатор для коагулянту	шт	1	
7	Полімерна станція приготування і дозування робочого	к-т	1	
	розчину флокулянту з живильної ємкості, приготовлення			
	з двох тіосилонів, дозатором полімеру та насосом			
	дозувальної мембранної			
8	Резервуар флотошламу	шт	1	
9	Станція приготування і дозування робочого	шт	1	
	розчину флокулянту			
10	Шнековий насос подачі на зневоднення	шт	1	
11	Мішалка АМО.07.18.14.30.Т 5.ОВ.А	шт	2	
12	Насос дозувальний мембранний ТМОТ 120 л/год	шт	1	

13	Насос-дозатор коагулянту	шт	1	
14	Горизонтальний трансформатор	шт	1	
15	Канальний барабанний грейферний (прод. 4 мм)	шт	1	
16	Шнековий ущільнювач	шт	1	
17	Песколовка	шт	1	
18	Сепаратор пісок(шлам) з шиковим відділенням	шт	1	
19	Компактна КНС з подрібнювачі насосами Grundfos	к-т	1	
20	Компресор поршневий повітряний	шт	1	
21	Пульт керування технологічним процесом з	к-т	1	
	сенсорним монітором та датчиками рівня			
22	Єврокуб 1000л для реагентів	шт	2	
23	Сміттєвий контейнер 120 л	шт	2	
24	Контейнер Євротейнер сміттєвий, 610 л	шт	2	
25	Ємність пластикова вертикальна V-10000	шт	2	
26	Ємність пластикова вертикальна V-5000	шт	4	
27	Насос очищеної води	шт	2	
28	Прес-фільтр	шт	1	

29	Металевий напірний фільтр піскової фільтрації	шт	1	
30	Металевий напірний фільтр вугільної фільтрації	шт	1	
31	Насос подачі води з вмістом пестицидів	шт	2	
	та хлор-органічних сполук			
32	Ультрафіолетова установка ELC UV-C 110-30-B	шт	1	

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТРУБОПРОВОДІВ

- К3 — Самоплливний трубопровід переливу та промивної води
- К3н — Напірний трубопровід подачі стоків на очистку
- М3 — Самоплливний трубопровід після механічної очистки
- М3н — Напірний трубопровід подачі на флотатор
- М4 — Самоплливний трубопровід скиду очищеної води
- М4н — Напірний трубопровід скиду очищеної води
- М5 — Самоплливний трубопровід флотошламу
- М5н — Напірний трубопровід флотошламу
- М6 — Трубопровід зливу фільтрату від дегідратора
- М7 — Трубопровід води з вмістом пестицидів та хлор-органічних сполук
- М7н — Напірний трубопровід води з вмістом пестицидів та хлор-органічних сполук
- Ф — Трубопровід флокулянту
- К — Трубопровід коагулянту
- Л — Трубопровід лугу
- В1 — Трубопровід водопроводу В1

Зм.	К-ть	Арк	№ док.	Підпис	Дата	GP.01.26-ТХ			
						Система оборотного водопостачання ТОВ "УЦУ"			
Розробив		Тичинський С.			01.26	Система оборотного водопостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Тичинський С.			01.26		ТЕО	2	8
Н. контроль		Тичинський С.			01.26				
Гол. спец		Тичинський С.			01.26	Принципова технологічна схема системи оборотного водопостачання	НІП ТОВ "Екофлок"		
ГІП		Тичинський С.			01.26				

Погоджено:

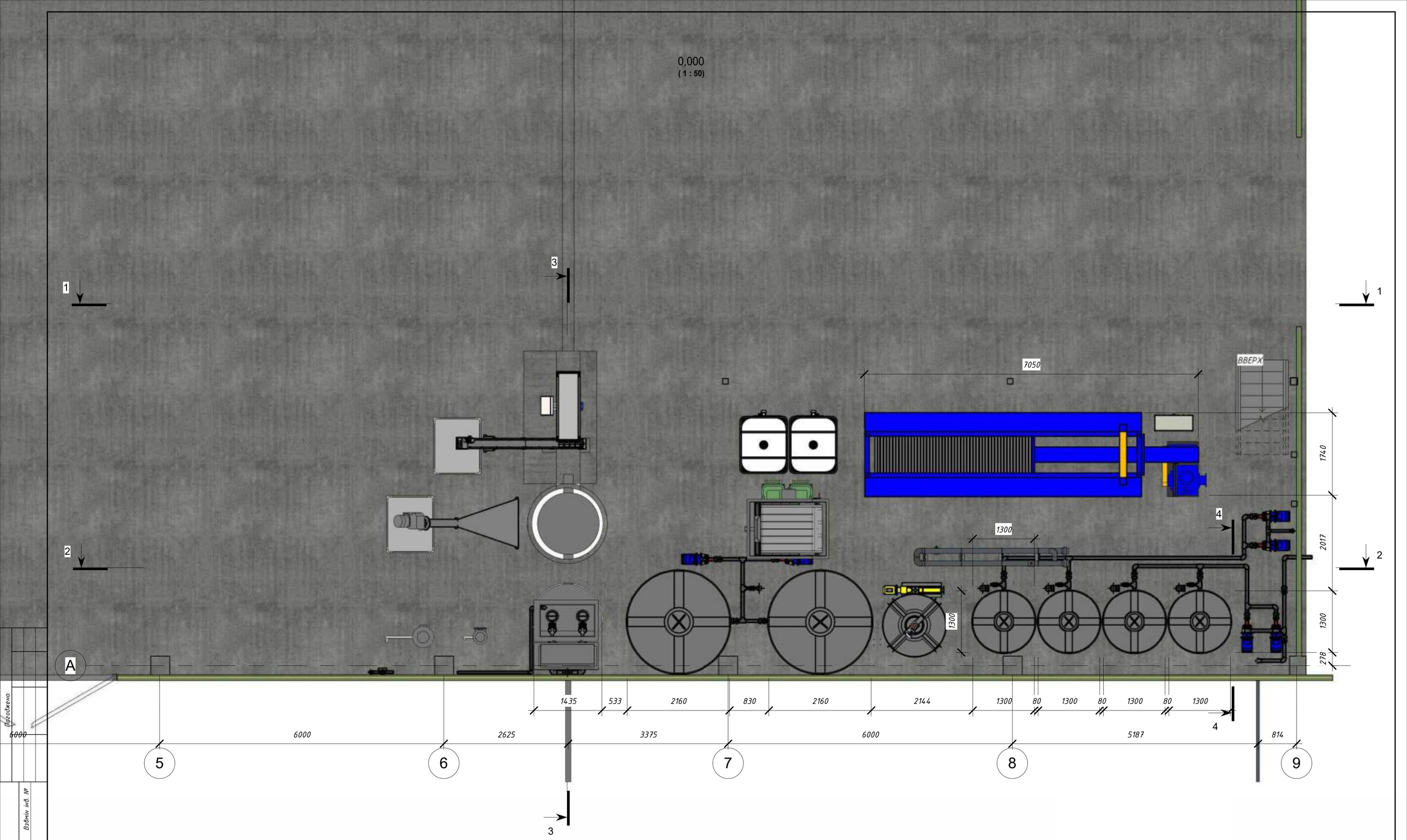
Взамін інв. №

Підпис і дата

Інв. № оріг.

Формат

0,000
(1 : 50)



Погоджено:

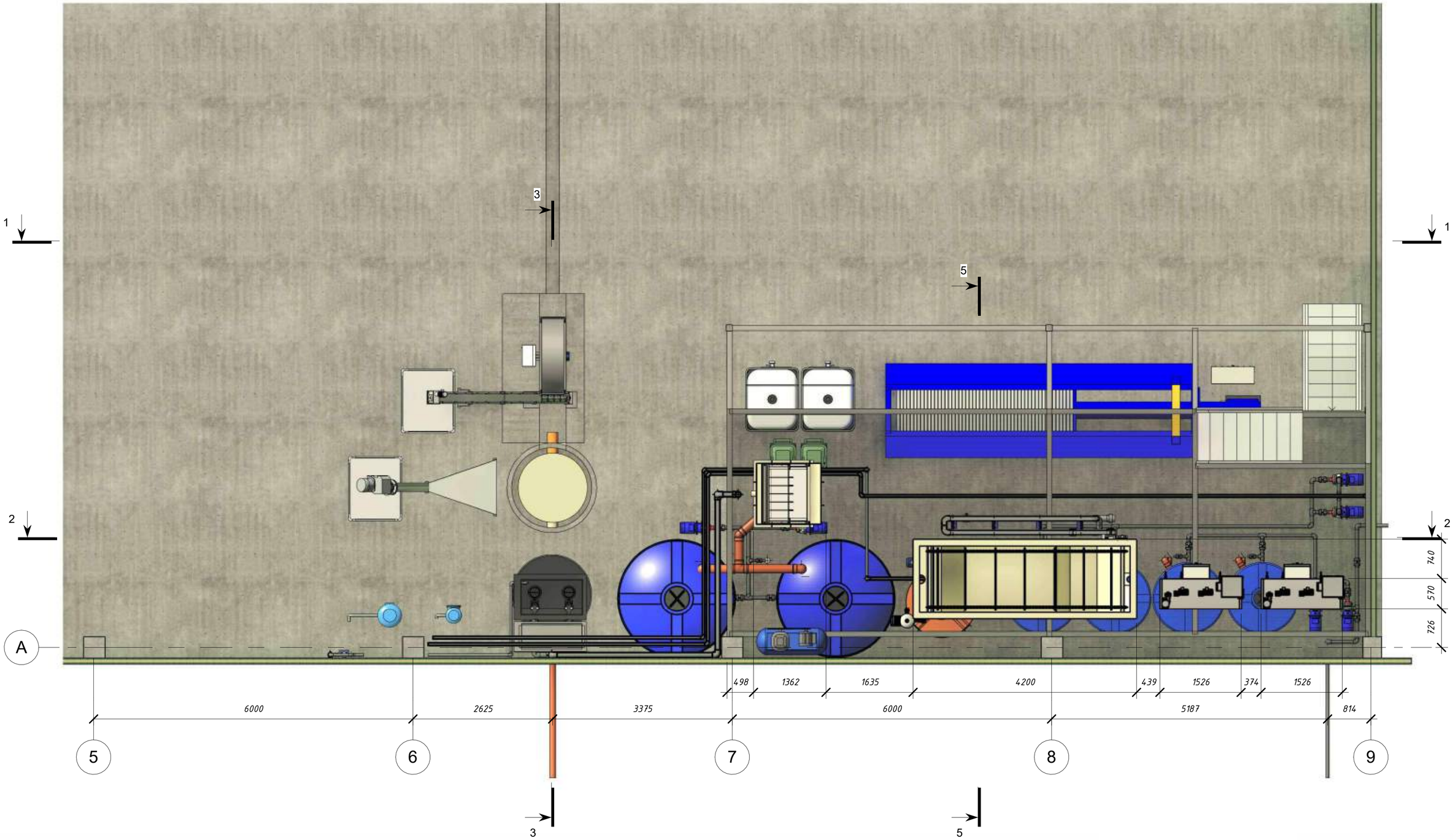
Взамін інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	К-ть	Арк	№ док.	Підпис	Дата	GP.01.26-ТХ		
						Система оборотного водопостачання ТОВ "УЦУ"		
Розробив		Тичинський С.			01.26	Система оборотного водопостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Тичинський С.			01.26		ТЕО	3	8
Н. контроль		Тичинський С.			01.26				
Гол. спец		Тичинський С.			01.26	План на позн. 0.000	НІП ТОВ "Екофлок"	
ГІП		Тичинський С.			01.26			

Формат



Погоджено:

Взамін інв. №

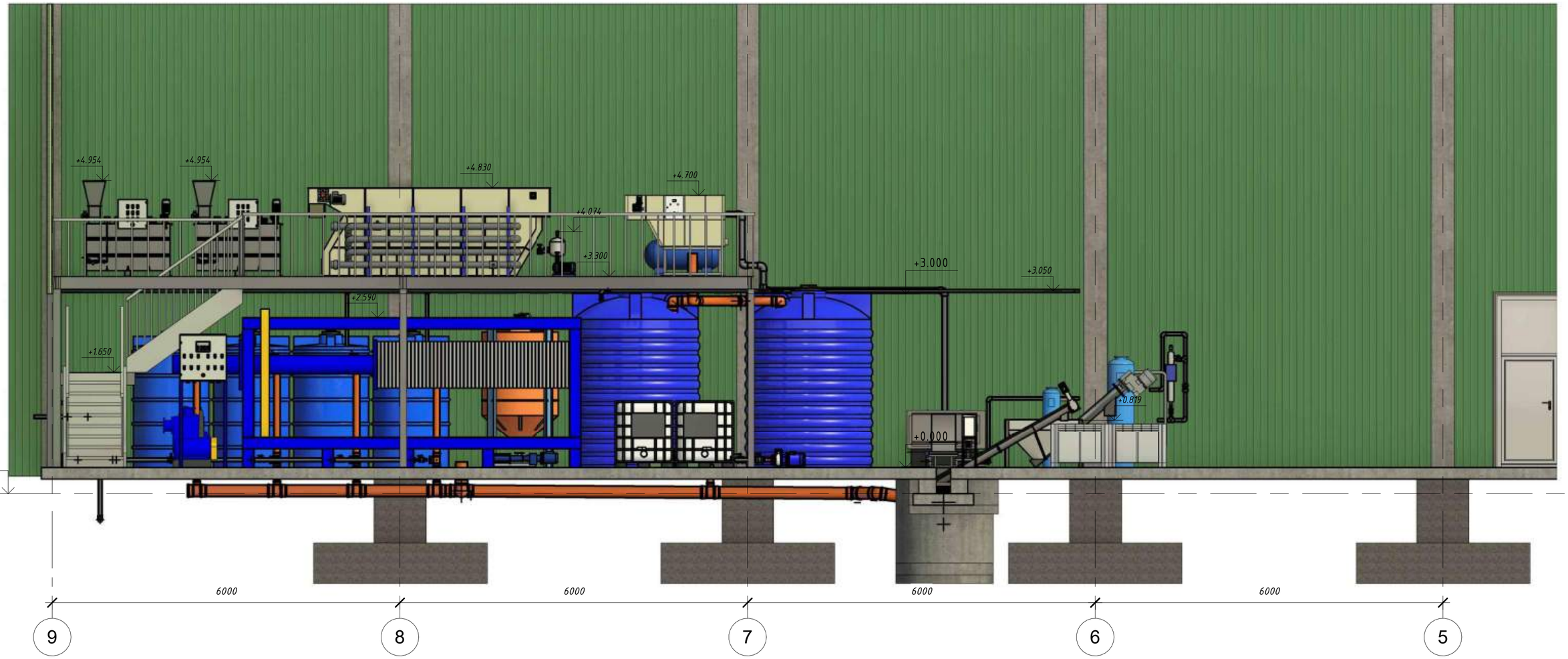
Підпис і дата

Інв. № оріг.

						GP.01.26-ТХ	
						Система оборотного водопостачання ТОВ "УЦУ"	
Зм.	К-ть	Арк	№ док.	Підпис	Дата		
Розробив		Тичинський С.			01.26	Система оборотного водопостачання	Стадія: ТЕО; Аркуш: 4; Аркушів: 8
Перевірив		Тичинський С.			01.26		
Н. контроль		Тичинський С.			01.26		
Гол. спец		Тичинський С.			01.26	План на позн. 3.000	НІП ТОВ "Екофлок"
ГІП		Тичинський С.			01.26		

Формат

1
(1 : 50)



Погоджено:

Взамін інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригіналу

Зм.	К-ть	Арк	№ док.	Підпис	Дата	GP.01.26-ТХ			
						Система оборотного водопостачання ТОВ "УЦУ"			
Розробив		Тичинський С.			01.26	Система оборотного водопостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Тичинський С.			01.26		ТЕО	5	8
Н. контроль		Тичинський С.			01.26				
Гол. спец		Тичинський С.			01.26	Розріз 1-1	НІП ТОВ "Екофлок"		
ГІП		Тичинський С.			01.26				

Формат

2
(1 : 50)

Погоджено:

Взамін інв. №

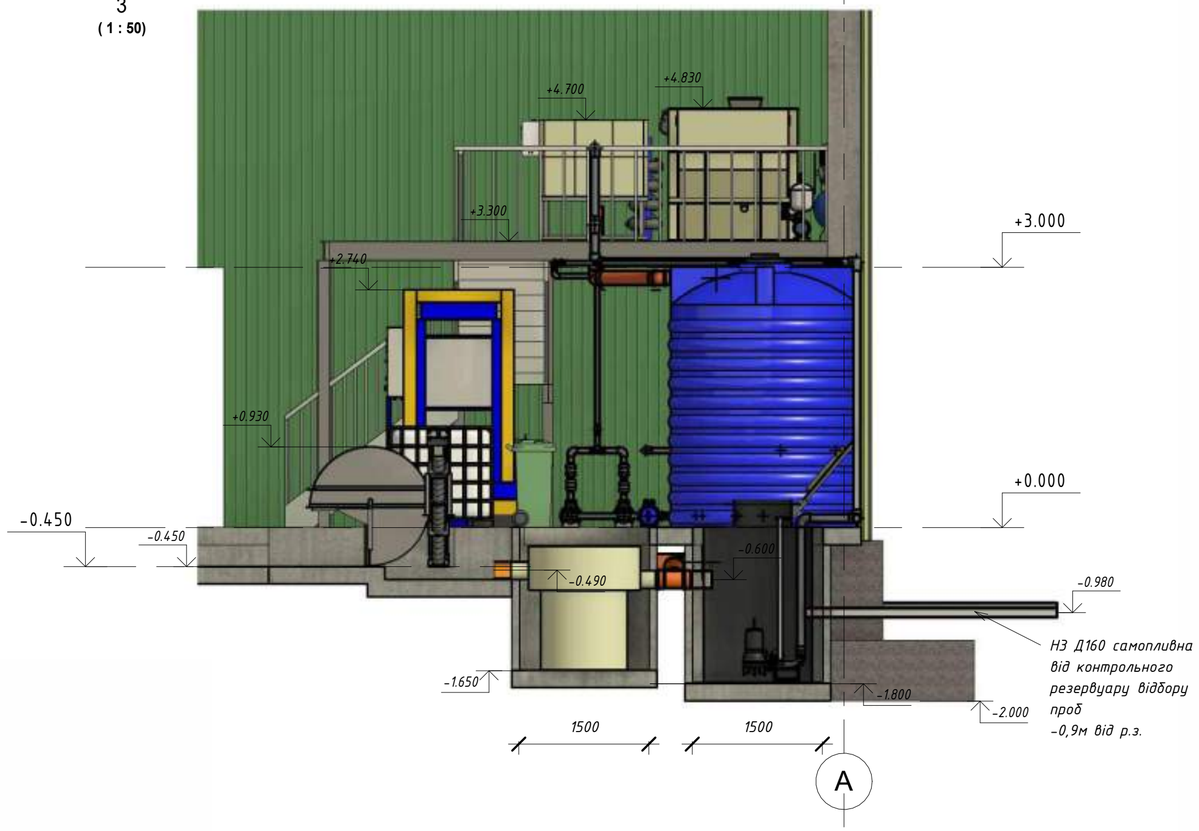
Підпис і дата

Інв. № дубл.

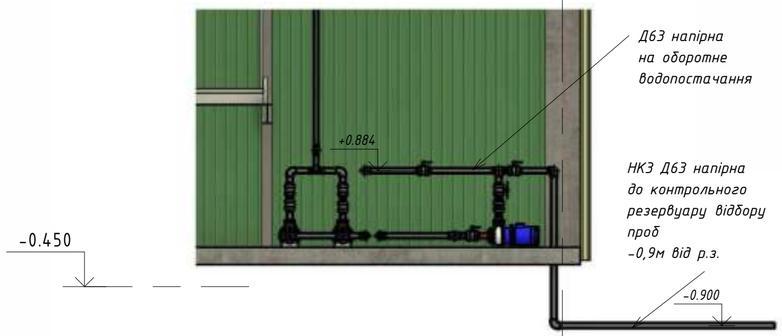
						GP.01.26-ТХ	
						Система оборотного водопостачання ТОВ "УЦУ"	
Зм.	К-ть	Арк	№ док.	Підпис	Дата		
Розробив		Тичинський С.			01.26	Система оборотного водопостачання	Стадія: ТЕО; Аркуш: 6; Аркушів: 8
Перевірив		Тичинський С.			01.26		
Н. контроль		Тичинський С.			01.26		
Гол. спец		Тичинський С.			01.26	Розріз 2-2	НІП ТОВ "Екофлок"
ГІП		Тичинський С.			01.26		

Формат

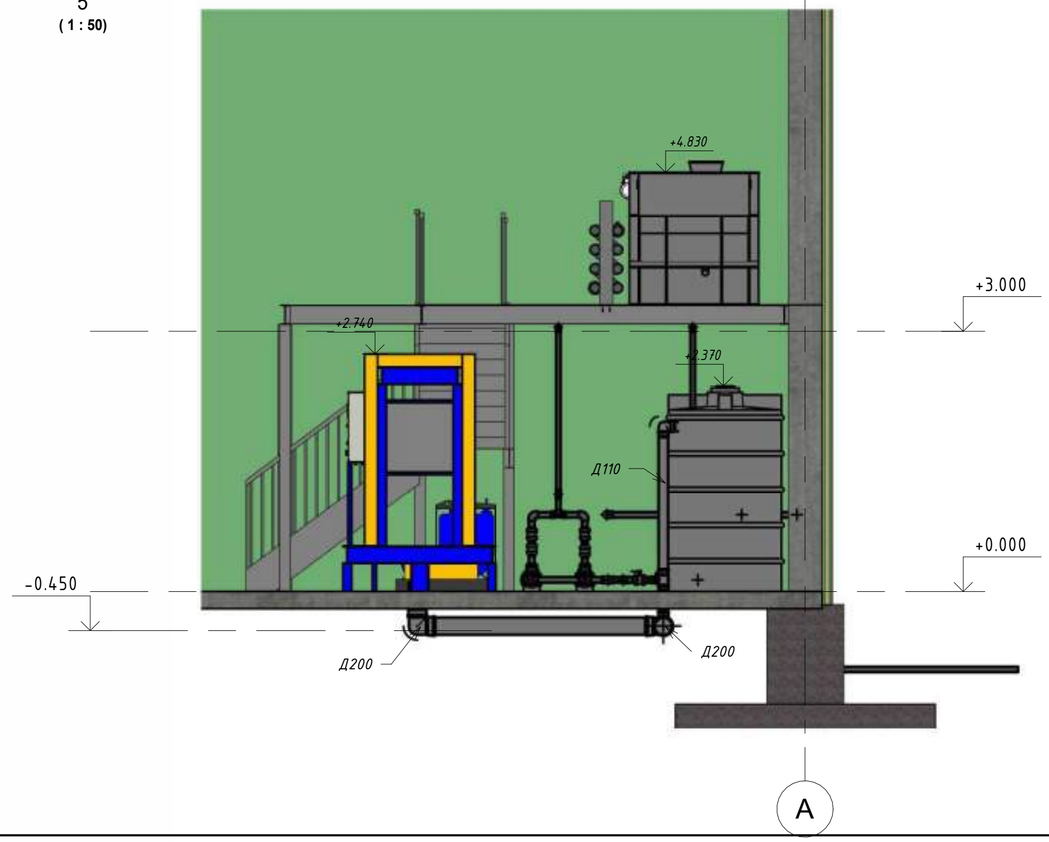
3
(1 : 50)



4
(1 : 50)



5
(1 : 50)



Погоджено:

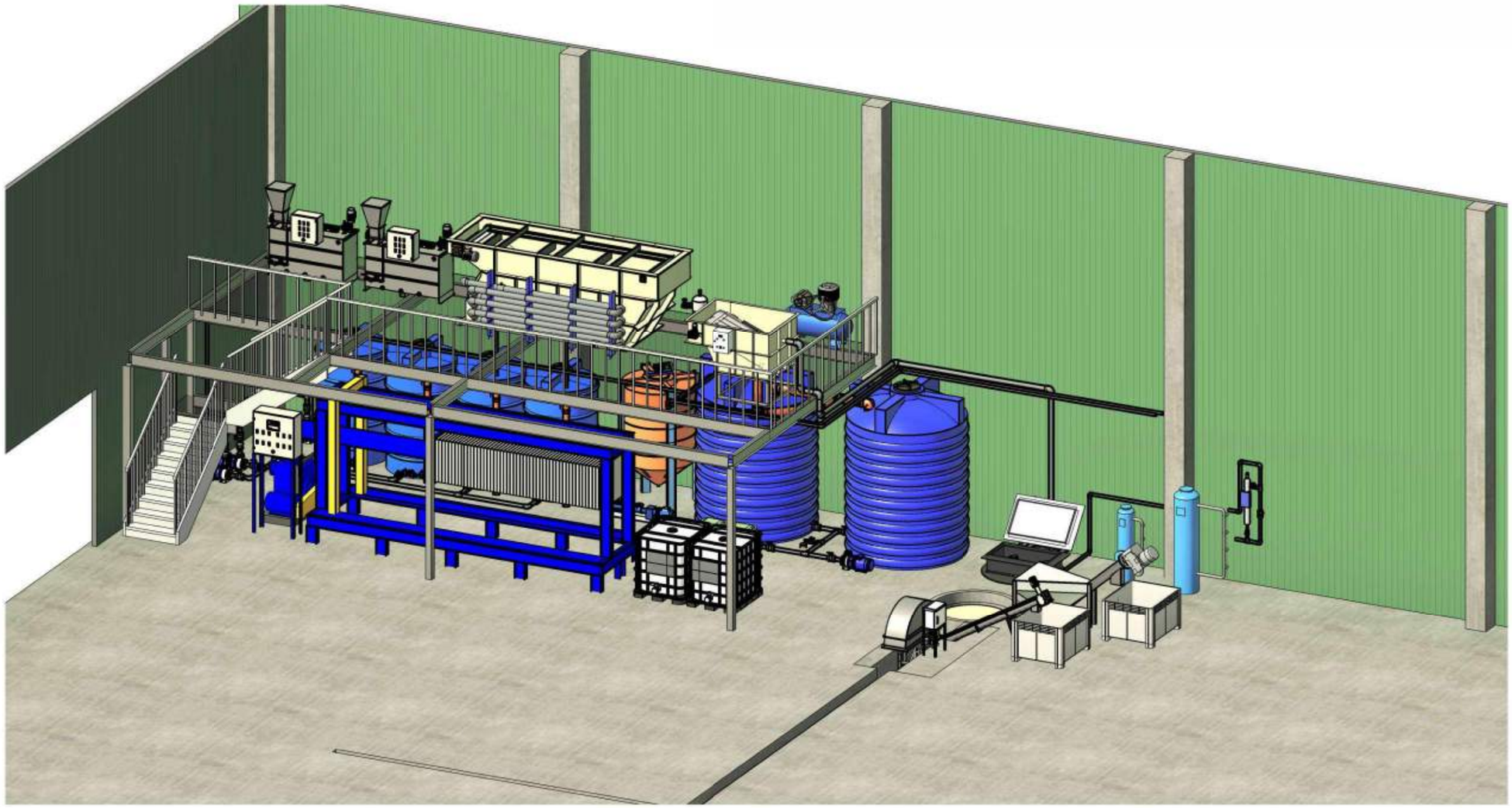
Взамін інв. №

Підпис і дата

Інв. № оріг.

Зм.	К-ть	Арк	№ док.	Підпис	Дата	GP.01.26-ТХ			
						Система оборотного водопостачання ТОВ "УЦУ"			
Розробив		Тичинський С.			01.26	Система оборотного водопостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Тичинський С.			01.26		ТЕО	7	8
Н. контроль		Тичинський С.			01.26				
Гол. спец		Тичинський С.			01.26	Розріз 3-3, 4-4, 5-5	НІП ТОВ "Екофлок"		
ГІП		Тичинський С.			01.26				

Формат



3D
( )

Погоджено:

Взамін інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригі.

						GP.01.26-TX	
						Система оборотного водопостачання ТОВ "УЦУ"	
Зм.	К-ть	Арк	№ док.	Підпис	Дата		
Розробив		Тичинський С.			01.26	Система оборотного водопостачання	Стадія: ТЕО; Аркуш: 8; Аркушів: 8
Перевірив		Тичинський С.			01.26		
Н. контроль		Тичинський С.			01.26		
Гол. спец		Тичинський С.			01.26	Візуалізація	НІП ТОВ "Екофлок"
ГІП		Тичинський С.			01.26		

Формат

POLYSTAR MACHINERY CO, LTD. (Тайвань)

(виробник)

ЛІНІЯ ГРАНУЛЮВАННЯ ПЛАСТМАС

(найменування, обладнання)

(індекс)

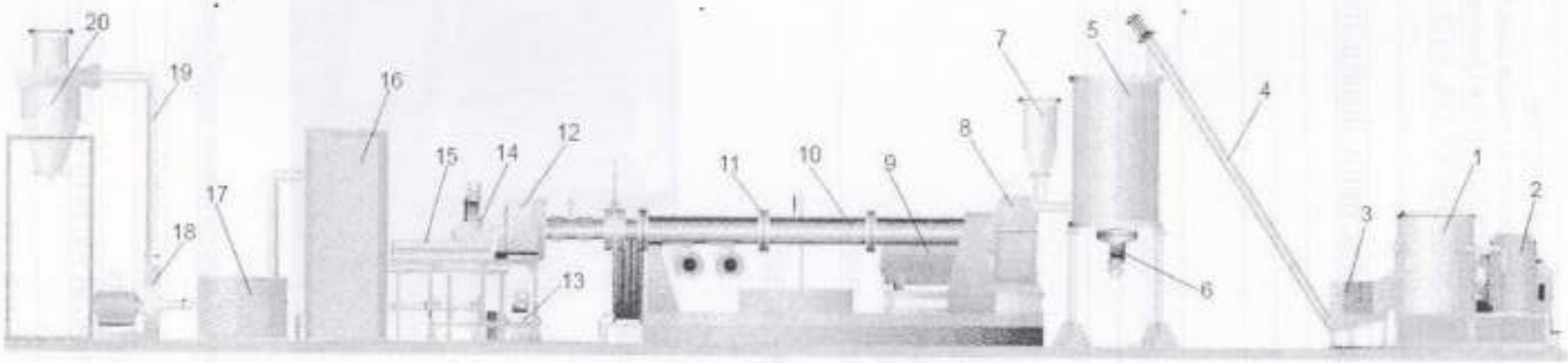
ПАСПОРТ

(позначення паспорту)

(реєстраційний номер обладнання)

У разі передавання обладнання іншому суб'єкту господарювання разом з обладнанням має бути переданий цей паспорт

ЗАГАЛЬНИЙ ВИД УСТАНОВКИ, СКЛАДОВІ



Умовне позначення	Призначення	Умовне позначення	Призначення
1	агломератор	11	система нагрівачів пластичних мас
2	привід агломератора	12	шиберний фільтр
3	бункер-накопичувач агломератор	13	гідростанція
4	шнековий транспортер	14	ножова головка
5	мішалка з бункером-накопичувачем	15	кристалізатор гранул
6	привід мішалки	16	осушувач
7	додаткові бункери та системи подачі добавок	17	бункер-накопичувач осушувача
8	редуктор приводу екструдера	18	вакуумний завантажувач
9	привід екструдера	19	повітропровід
10	шнековий екструдер-дегазатор	20	циклон

ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ДІАГНОСТИКА-ЦЕНТР»
код 34503328
18005, м. Черкаси, вул. Нижня Горова, 20
Тел.: (050) 807-38-90,
(067) 302-25-40 (Viber)

ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ДІАГНОСТИКА-ЦЕНТР»
код 34503328
18005, м. Черкаси, вул. Нижня Горова, 30
Тел.: (050) 807-38-95,
обсяг 203-26-40 (бух)

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Тип обладнання	Лінія гранулювання пластмас
Призначення	Переробка подріблених відходів пластмаси (ПЕНД, ПЕВД, ЛПЕВД, ПП) в гранули
Виробник	POLYSTAR MACHINERY CO., LTD. (Тайвань)
Дата виготовлення	1991 рік
Продуктивність, кг/год.	290
Перероблювальний матеріал	пластмаси: ПЕНД, ПЕВД, ЛПЕВД, ПП
Розмір (діаметр×висота) гранул, мм	6-8/2-4
Номінальна напруга живлення, В	380
Частота, Гц	50
Номінальна загальна споживна потужність стану, кВт	200
Розміри установки при лінійному розташуванні елементів (Д×Ш ×В), мм	12600×2500×4200
Загальна вага установки , кг	5600
Навколишнє середовище, у якому може працювати обладнання: - температура, °С: найбільша, плюс найменша, плюс - відносна вологість - вибухонебезпечність - пожежонебезпечність	 40 5 80% при t 20°С вибухобезпечне пожежобезпечне

2. СКЛАДОВІ ЛІНІЇ

2.1. Агломератор

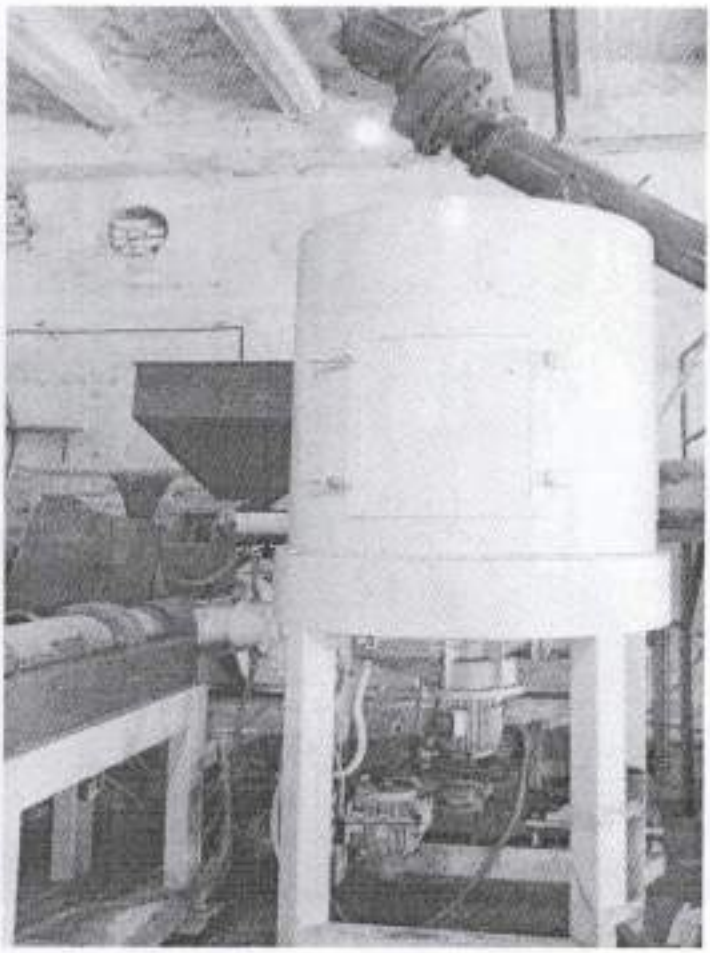
Призначення	просіювання та підсушування подрібленої сировини
Продуктивність, кг/год	до 350
Об'єм бункера-накопичувача, м. куб	0,5
Привід: електродвигун	20 кВт, 1500 об/хв
Передача	пасова, 3 паси Д(Г)-2120 III ГОСТ 1284.1-89
Завантаження	ручне

ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ДІАГНОСТИКА-ЦЕНТР»
код 34503328
18005, м. Черкаси, вул. Нижня Горова, 35
Тел.: (050) 807-38-55,
(067) 302-25-40 (бух)

2.2. Шнековий транспортер

Призначення	подача сировини в бункер-накопичувач
Продуктивність, кг/год	600
Довжина, м	5
Висота підйому, м	4,5
Привід: мотор-редуктор	5,5 кВт, 960/ 80 об/хв
Діаметр шнека, мм	110
Крок шнека, мм	180

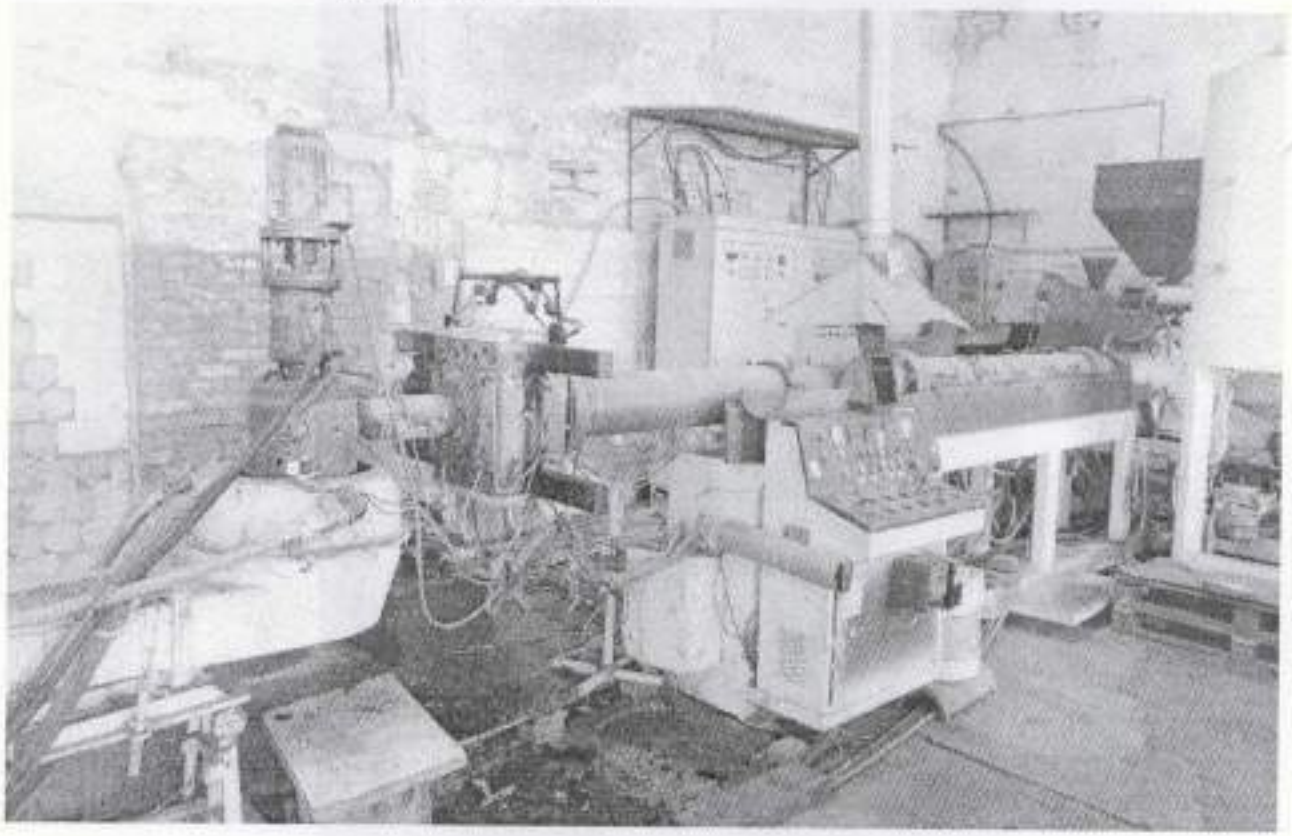
2.3. Змішувач



ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ДІАГНОСТИКА-ЦЕНТР»
код 34503328
18005, м. Черкаси, вул. Нижня Горова, 30
Тел.: (050) 807-38-95,
(067) 968-78-40 (Вух)

Призначення	накопичення, змішування та подача сировини і допоміжних матеріалів в екструдер-дегазатор
Продуктивність, кг/год	400
Об'єм бункерів-накопичувачів, м. куб	1,25; 0,17; 0,08; 0,009
Довжина мішалки, м	1,2
Привід мішалки: мотор-редуктор	12 кВт, 1500/30 об/хв
Завантаження	шнековий транспортер
Привід головного шнека: мотор-редуктор	15 кВт, 960/120 об/хв
Довжина шнека, м	1,2
Діаметр шнека, мм	110
Крок шнека, мм	180
Передача	Ланцюг 2ПР19,05-64 ГОСТ 13568-97
Привід шнека бункера 0,17: мотор-редуктор	черв'ячний NMRV-105, 2,1 кВт, 1400 об/хв
Довжина шнека, м	0,5
Діаметр шнека, мм	76
Крок шнека, мм	140
Завантаження	ручне
Привід шнека бункера 0,08: мотор-редуктор	черв'ячний NMRV-105, 2,1 кВт, 1400 об/хв
Довжина шнека, м	0,8
Діаметр шнека, мм	76
Крок шнека, мм	140
Завантаження	ручне
Привід шнека бункера 0,009: мотор-редуктор	черв'ячний NMR-51, 0,27 кВт, 960 об/хв
Довжина шнека, м	0,4
Діаметр шнека, мм	36
Крок шнека, мм	80
Завантаження	ручне

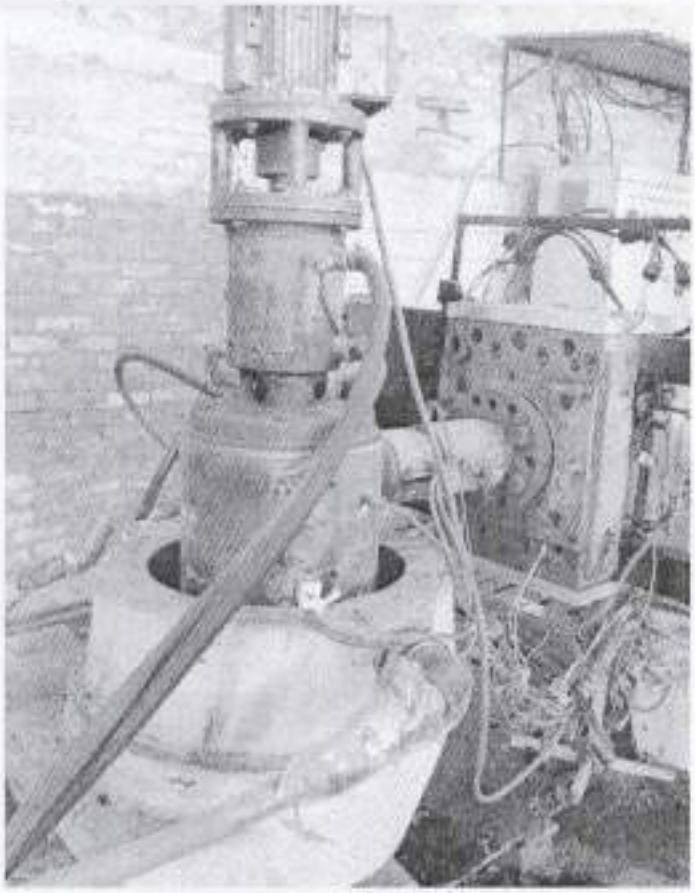
2.4. Шнековий екструдер-дегазатор



ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ДІАГНОСТИКА-ЦЕНТР»
18005, м. Черкаси, вул. Нижня Горова, 30
тел.: (050) 807-38-95,
(067) 302-25-40 (бух)

Призначення	плавлення підготовленої сировини, подача через фільтри до до екструдера
Продуктивність, кг/год	290
Привід шнека: електродвигун	110 кВт, 1000 об/хв, управління обертами - частотний перетворювач
Редуктор приводу екструдера	РЦ-550, n=100
Довжина шнека, м	4,6
Діаметр шнека, мм	110
Крок шнека, мм	200
Нагрівальні елементи	7 потрійних блоків по 3кВт, всього 63кВт
Контроль температури	термопара блока
Керування температурою	контролери
Контроль стану пластичної маси	візуальний через оглядове вікно

2.5. Шиберний фільтр, ножова головка



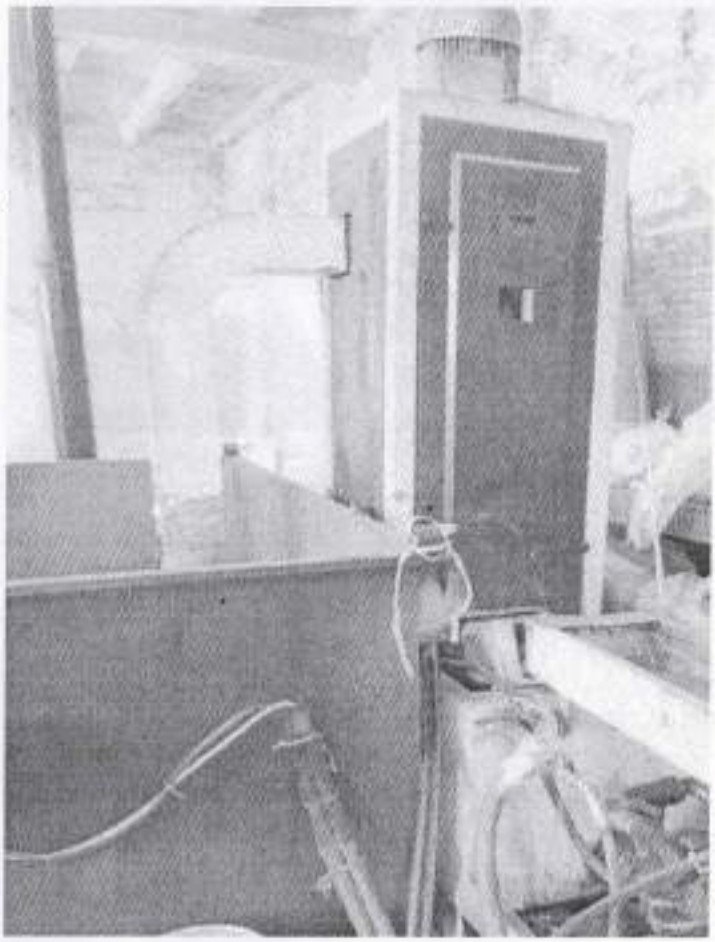
Призначення	очистка пластичної маси від сторонніх домішок, гранулювання
Продуктивність, кг/год	290
Нагрівальні елементи	2 потрійних блоки по 3кВт, всього 18кВт
Контроль температури	термопара блока
Керування температурою	контролери
Привід шиберного фільтра: гідравлічний	гідростанція, Рроб=35 кгс/см^2, привід – гідроцилиндр l = 800мм, ∅ 140, шток l = 680мм, ∅ 81
Привід ножа: електродвигун	1,4 кВт, 1000 об/хв
Охолодження	водяна сорочка

ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«АГРОСТИКА-ЦЕНТР»
Тел.: (050) 807-38-95
(067) 302-25-40

2.6. Кристалізатор гранул

Призначення	кристалізація гранул після ножової голівки, транспортування до осушувача
Продуктивність, кг/год	290
Середовище кристалізації	вода
Об'єм води, л	120
Циркуляція води	примусова, водяна станція, привід електродвигун 0,7 кВт
Продуктивність станції, л/год	800

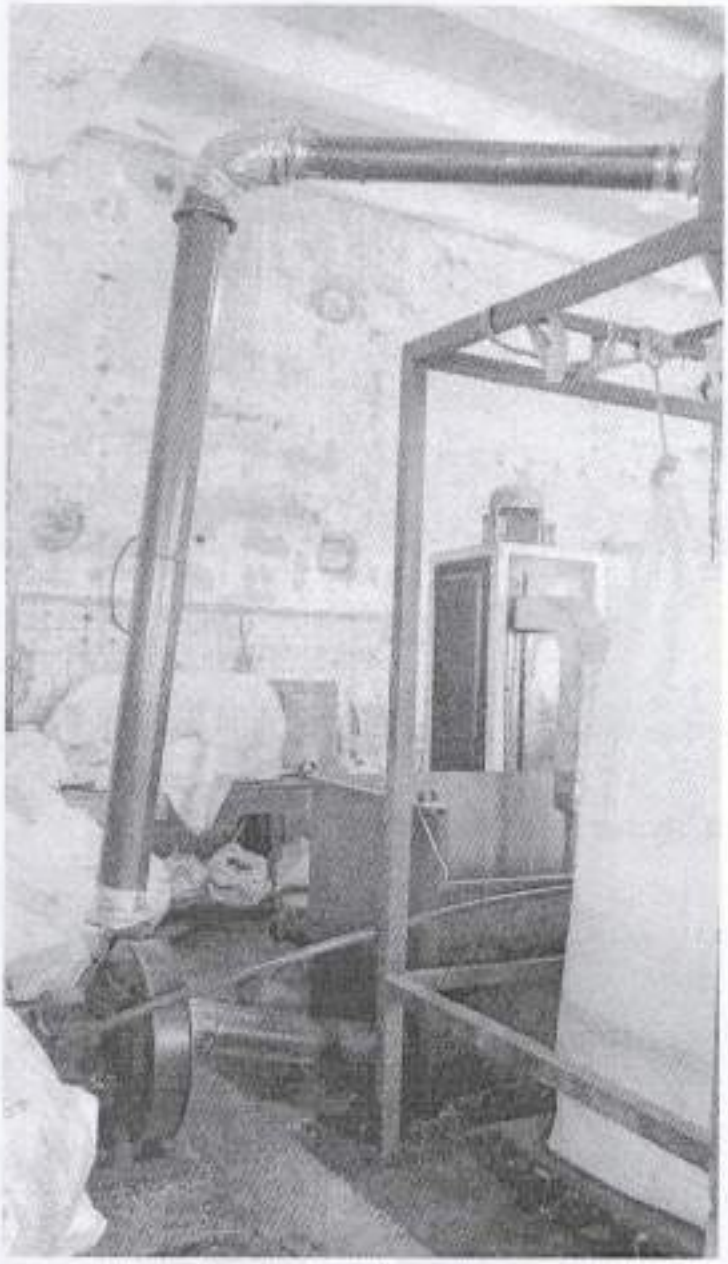
2.7. Осушувач



ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ДІАГНОСТИКА-ЦЕНТР»
код 34503328
[illegible] вул. Нижня Горова, 30
Тел. (050) 807-38-95,
(067) 302-25-40 (бух)

Призначення	осушення гранул після кристалізації та транспортування до бункера-накопичувача, відділення та повертання води до кристалізатора
Продуктивність, кг/год	300
Об'єм бункера-накопичувача, м. куб	0,5
Відділення води	відцентрова сила
Осушення та підйом гранул	лопатки всередині вертикального барабана
Циркуляція води	примусова, водяна станція, привід електродвигун 0,7 кВт
Продуктивність станції, л/год	800

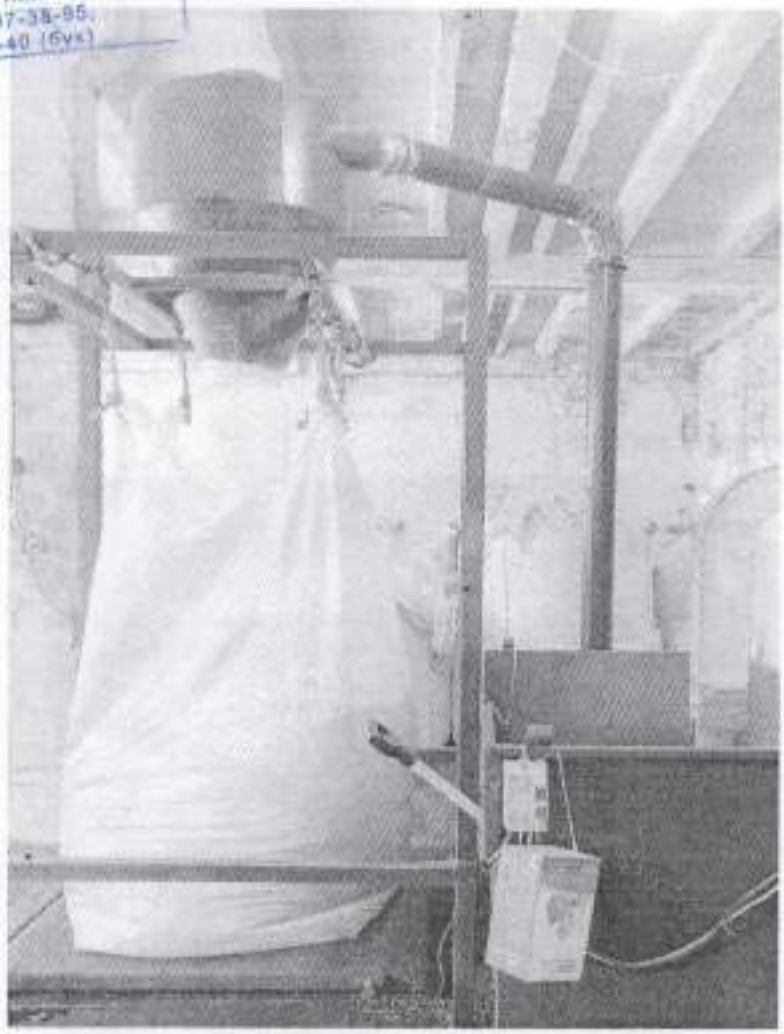
2.8. Вакуумний завантажувач



Призначення	перенесення гранул з бункера-накопичувача осушувача до циклону
Продуктивність, кг/год	420
Привід вентилятора: електродвигун	2,2кВт, 1400 об/хв
Діаметр колеса мушлі, мм	500

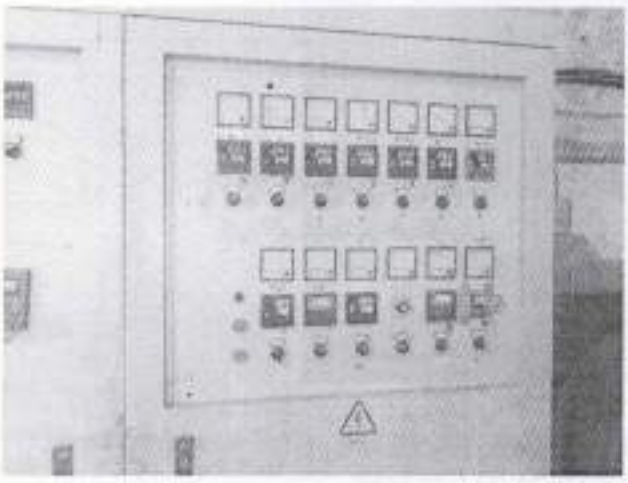
ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ДІАГНОСТИКА-ЦЕНТР»
ЗКПО 03503328
18005, м. Черкаси, вул. Нижня Горова, 30
Тел.: (050) 807-38-95,
(067) 302-25-40 (бух)

2.9. Циклон



Призначення	збирання гранул через повітряпровод для завантаження в тару (біг-бег)
Об'єм, м.куб	0,2
Привід вентилятора: електродвигун	2,2кВт, 1400 об/хв

2.10. Електрошафи, пульт керування



Призначення	розташування електрообладнання, елементів контролю, автоматики та керування

ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ДІАГНОСТИКА-ЦЕНТР»
код 34503328
18005 м. Черкаси, вул. Нижня Горова, 35
Тел.: (050) 807-38-95,
(067) 302-25-40 (бух)

2.11. Система вентиляції

Призначення	збирання та відвід забрудненого повітря від пульта оператора
Продуктивність, м.куб/год	360
Привід вентилятора: електродвигун	1,7кВт, 3000 об/хв

3. СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Лінія гранулювання пластмас			
(найменування, тип, індекс, виконання)			
Заводський номер			
виготовлена відповідно до технічних умов на виготовлення			
Гарантійний строк служби			місяців.
Строк служби в разі роботи в паспортному режимі		-	років.
Ресурс до першого капітального ремонту	-		циклів.

Технічний директор
(головний інженер) виробника

М.П. _____ (підпис)

_____
(дата)

Начальник СТК виробника

_____ (підпис)

Обладнання змонтоване і випробуване відповідно інструкції завода-виробника і визнане придатним до експлуатації з вказаними в паспорті характеристиками

Директор
монтажної організації

М.П. _____ (підпис)

_____
(дата)

Паспорт складено ПП "Діагностика-центр" (Декларація зареєстрована в журналі обліку суб'єктів господарювання в управлінні Держпраці у Черкаській області 29.04.2020 за № 01174) на підставі:

1. Результатів технічного огляду - висновок № 34503328-09-09-0549.21.
2. Даних заводських табличок, що закріплені на обладнанні.
3. Геометричних вимірів елементів та складових одиниць.
4. Формуляру завода – виробника.
5. Технічного опису завода - виробника.
6. Наявних креслень завода - виробника.

Експерт технічний В.В. Онішко
Посвідчення № 15-07-14 чинне до 20.02.2022.
Посвідчення № 20-07-15 чинне до 20.03.2022.

Експерт технічний В.М. Притула
Посвідчення № 583-13-1 чинне до 24.10.2022.

MAKSAN MAKİNA
Kazan Sanayi

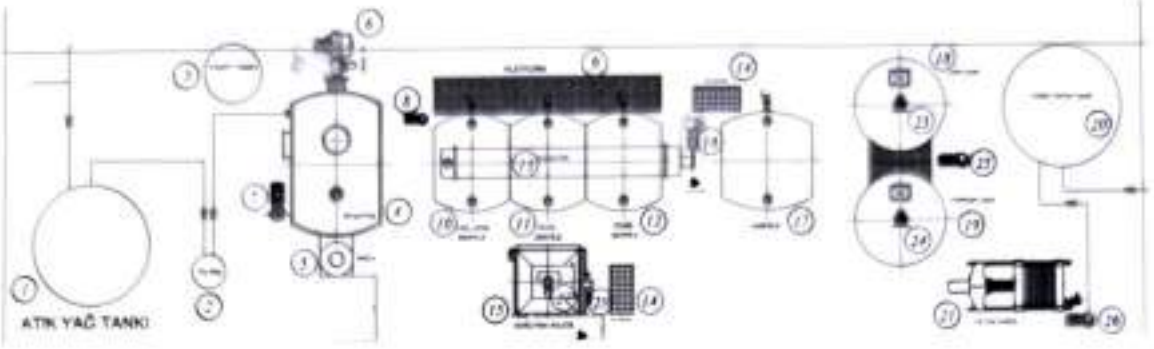
ЛІНІЯ ПЕРЕРОБКИ МАСЛА 500

Газіантеп - 2025

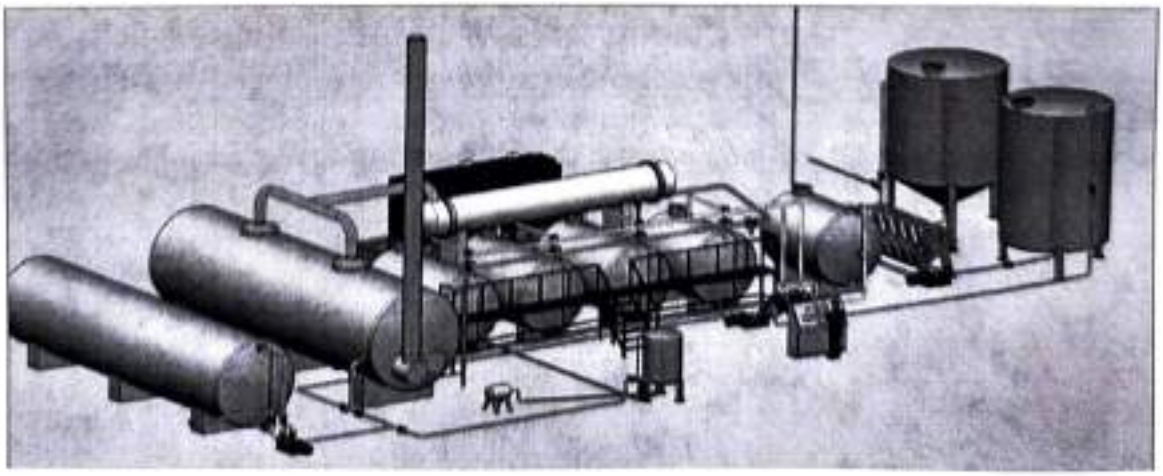
MAKSAN KAZAN MAKİNA SANAYİ
Mustafa KALKAN
İstasyon Mh. [illegible] Sk. 13. Cd. No: 11/A
Tel.: 0541 3[illegible] NİZİP/GAZİANTEP
Nizip V.D./T.C.: 451 091 19796

ЛІНІЯ ПЕРЕРОБКИ МАСЛА 500

- Довжина лінія : **24 м*6 м*4.5 м**
- Продуктивність : **500 літр/година**
- Максимальна температура масла : **380°C**

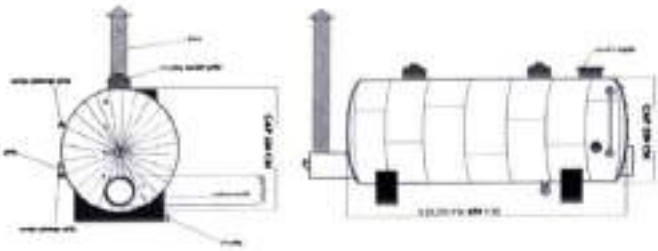


№	Позначення	№	Позначення
1	Ємність для відпрацьованого масла	15	Градирня
2	Фільтр попередньої очистки	16	Вакуумний насос
3	Ємність для пального 2.3 м^3	17	Вакуумна циркуляційна ємкість для води
4	Реакторна піч	18	Кислотний бак / мішалка
5	Труба реактора	19	Нейтральний бак / мішалка
6	Пальник 8 кВт	20	Ємність для очищеного масла 25 м^3
7	Насос	21	Фільтр-прес
8	Насос подачі масла в змішувач	22	Камера згорання
9	Платформа	23	Двигун мішалки
10	Бак для брудного дистиляту	24	Двигун мішалки
11	Бак для чистого дистиляту	25	Насос подачі продукту у фільтр
12	Бак для чистого дистиляту	26	Насос подачі чистого продукту
13	Теплообмінник охолоджуючий	27	Вентилятор градирні
14	Стіл розчинів	28	Насос

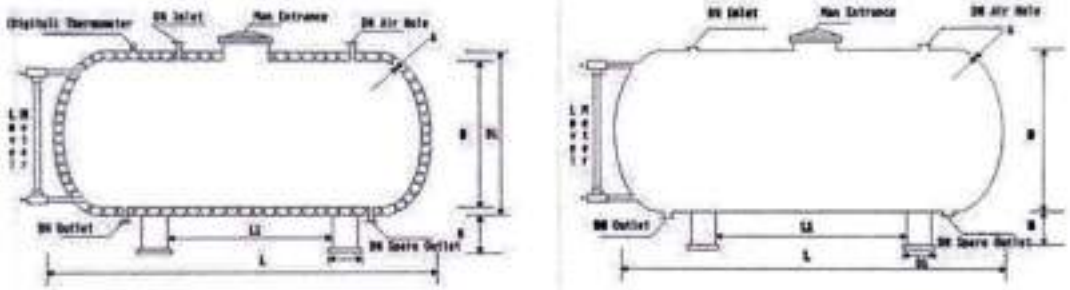


MAKSAN KAZAN MAKİNA SANAYİ
Mustafa KALKAN
İslasyon Mh. Sanayi Sk. 13, Cd. No: 11/A
Tel.: 0541 3[illegible] NİZİP/GAZİANTEP
Nizip V.D./T.C. 451 091 19796

РЕАКТОРНА ПІЧ - ПАЛЬНИК 8 КВТ



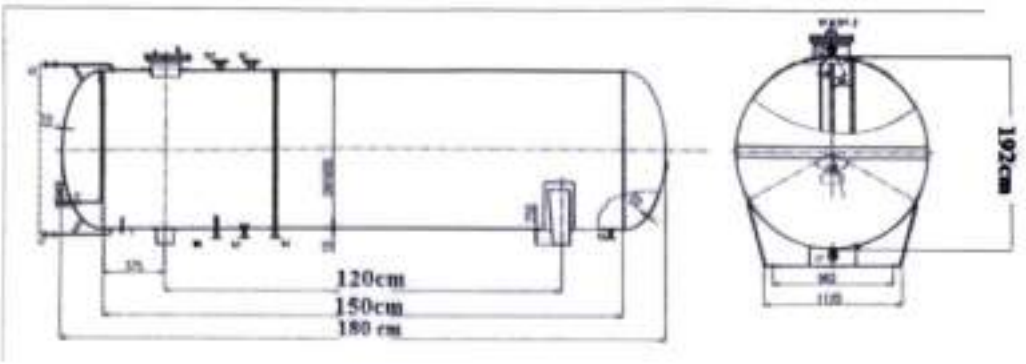
Масло потрапляє в реактор, обладнаний пальником, який працює на дизельному паливі. Дизельне паливо подається з ємності для пального. В реакторі відбувається нагрівання та розділення відпрацьованого масла на фракції в процесі дистиляції під дією вакууму. Продукти отримані в різних фракціях проходять через теплообмінник та збираються в трьох резервуарах.



РЕЗЕРВУАР ДЛЯ БРУДНОГО ДИСТИЛЯТУ

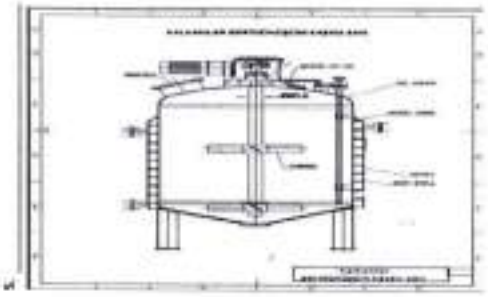
При температурі 90°C 1-3% води випаровується, зріджується в теплообміннику та направляється в перший резервуар для брудного дистиляту. Середньо чисте масло нагріте до 80-230°C направляється в другий резервуар для чистого дистиляту. Чисте масло нагріте до 230-380°C потрапляє в третій резервуар для чистого дистиляту. На дні реактора утворюється нижній залишок, який буде тимчасово зберігатися в пластикових бочках з кришками та потім відправлятиметься на оброблення.

MAKSAN KAZAN MAKİNA SANAYİ
Mustafa KALKAN
İstasyon Mh. Ramazan Sk. 13. Cd. No: 11/A
Tel.: 0541 [illegible] NİZİP/GAZİANTEP
Nüfus V.D /T.C.: 481 061 19798



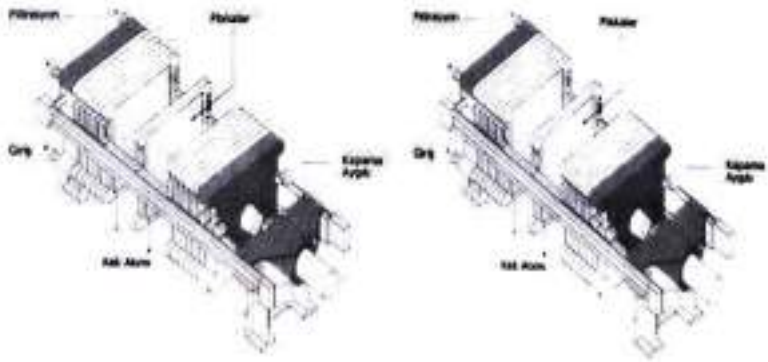
Вакуумна циркуляційна ємність для води призначена для захоплення вакуумної води та відділення розчинених у воді газів (метан) та запахів, які направляються в камеру згорання.

Нагріта вода, що надходить з теплообмінника, буде охолоджуватися і циркулювати через градирню.



Далі очищене масло надходить в кислотний бак зі змішувачем, де реагує з сірчаною кислотою. Під час реакції різні кисневі сполуки, асфальт, смоли, інші анодні та сірчані базові сполуки та металеві забруднення випадають в осад.

Далі продукція направляється в нейтральний бак куди додається активна глина для видалення кольору і запаху.



На останньому етапі масло проходить через фільтр-прес, де проходить фільтрація дрібних домішок. Чисте масло зливається у дренажний жолоб, звідки насосом перекачується у ємність для очищеного масла.

MAKSAN KAZAN MAKİNA SANAYİ
Mustafa KALKAN
İstasyon Mah. Sanayi Sit. 13. Cd. No: 11/A
Tel: 0541 [illegible] NİZİP/GAZİANTEP
Vergi V.D./T.C.: 451 091 19796

У відділенні обробки відпрацьованих масел передбачені витяжні зонди над реактором, градирнею та над фільтр-пресом.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ

ПЕРЕЛІК ВІДПРАЦЬОВАНИХ МАСТИЛ, ЩО ПІДЛЯГАЮТЬ ПЕРЕРОБЦІ

A 12 01 06*

A 12 01 07*

A 12 01 10*

A 12 01 12*

A 13 01 01*

A 13 01 04*

A 13 01 05*

A 13 01 09*

A 13 01 10*

A 13 01 11*

A 13 01 12*

A 13 01 13*

A 13 02 04*

A 13 02 05*

A 13 02 06*

A 13 02 07*

A 13 02 08*

A 13 03 01*

A 13 03 06*

A 13 03 07*

A 13 03 08*

A 13 03 09*

A 13 03 10*

A 13 05 06*

MAKSAN KAZAN MAKİNA SANAYİ
Mustafa KALKAN
İstasyon Mh. Sanayi Sit. 13. Cd. No: 11/A
Tel: 0541 [illegible] ŞEHİTKAMİL/GAZİANTEP
Nüfus V.D./V.C.: 451 091 1979[illegible]

A 19 02 07*

MAKSAN KAZAN MAKİNA SANAYİ
Mustafa KALKAN
İstasyon Mah. Sanayi Sit. 13. Cd. No: 11/A
Tel.: 0541 3[illegible] NİZİP/GAZİANTEP
Nizip V.D./T.C.: 451 001 1875

ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "АГРОХІМАНАЛІЗ"
IBAN: UA583007110000026002052677666 АТ КБ "ПРИВАТБАНК"

УКРХІМАНАЛІЗ™

03028, м. Київ, пр-т Науки, буд. 41, оф. 328
код за ЄДРПОУ 43240473
Тел: (044) 238-20-26
E-mail: info@himanaliz.ua Web: www.himanaliz.ua

СЕРТИФІКАТ АНАЛІЗУ

№ А3146 від 30 травня 2024 р.

Замовник: ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»
Зразок: Олива. Проба відібрана Замовником.
Мета: Визначити фізико-хімічні показники оливи.

Таблиця 1. Результати аналізу.

№	Показники, одиниці виміру	Результат	Методика виконання досліджень
1	**2**	**3**	**4**
1	В'язкість кінематична 20 ^{0}C, мм^2/с	43,88	ДСТУ ГОСТ 33:2003
2	Масова частка води, %	відсутність	ДСТУ ГОСТ 2477:2021
3	Масова частка механічних домішок, %	0,0054	ДСТУ ГОСТ 6370:2021
4	Густина при 20 ^{0}C, кг/м^3	846	ГОСТ 3900-85

Директор,
Кунгурова О.В.

***

1. Результат аналізу відноситься виключно до наданого зразку, та не гарантує загальну якість продукції.
2. Аналіз проведено з науково-дослідною метою та не носить характеру експертного дослідження у відповідності до законодавства України про судову експертизу.
3. Тиражування, копіювання та використання документа у рекламних цілях без письмової згоди ТОВ «УкрХімАналіз» забороняється.

ТОВ «Черкаський завод автохімії»

П Р О Т О К О Л
випробувань № 013

Мінеральна олива

Сертифікат визнання вимірювальних можливостей № РЯ 0087/21 від 01.12.2021 р.
Сертифікат чинний до 01.12.2026 р.

Сертифікат виданий ТОВ «ЧЗА» та засвідчує, що за результатами оцінювання ДП «Черкаським науково-виробничим центром стандартизації, метрології та сертифікації» (Міністерство економічного розвитку і торгівлі України) визнає вимірювальні можливості лабораторії виробничого департаменту товариства.

Черкаси - 2024-06-06

1. **Замовник: ТОВ ««УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»** 18007, м. Черкаси, вул. Смілянська, 142/3
2. **Об'єкт випробувань:** зразок **Мінеральної оливи**
3. **Мета випробувань**: випробування **Мінеральної оливи** за показниками Додаткової угоди №1 до Договору **№ ЧЗ 292 від 21.05.2024 р.**
4. **Дата одержання зразка**: 24.05.2024 р.
5. **Дата проведення випробувань**: 27.05.2024р. -06.06.2024р.
6. **Місто проведення випробувань:** лабораторія ТОВ «Черкаський завод автохімії»
7. **Умови проведення випробувань:**
   Температура повітря, °С - 22
   Відносна вологість, % - 69
   Атмосферний тиск, кПа - 101,0
8. **Обладнання для випробувань та Засоби вимірювальної техніки:**
   *Термостат КРИО-ВИС-Т-0,5 №*440008 *діапазон вимірювань - від мінус 50°С до +100°С*
   Низькотемпературна лабораторна електропіч SNOL 58/350 №04014 *діапазон вимірювань - від 0÷350 °С*
   Весы лабораторные AS 220.R2 2 клас точності №504708 діапазон вимірювань - від 0-220г
   Весы электронные АД-600 3 клас точності №355 діапазон вимірювань - 0÷600 г
   Ареометр АНТ-1 для нафтопродуктів з термометром діапазон вимірювань - 830-890 кг/м³
   Гігрометр психрометричний ВИТ-1 № 11357 діапазон вимірювань - від 0 до 25 °С (± 0,1°С)
   Барометр-анероїд БАММ-1 № 1418 діапазон вимірювань - від 80 до 106 кПа

9. **Результати вимірювань:** наведені в таблиці.

Найменування показника, одиниця вимірювання	**Фактично одержано**	**Норма**	**Метод випробувань**
1. В'язкість кінематична, мм²/с при 20°С, не більше	43,2	500	Згідно з ДСТУ ГОСТ 33
2. Масова частка води, %,не більше	відсутня	2	Згідно з ДСТУ ГОСТ 2477
3. Вміст механічних домішок, % , не більше	0,046	1	Згідно з ДСТУ ГОСТ 6370
4. Густина при 20°С, кг/м³, не більше	847	950	Згідно з ГОСТ 3900

10. Додаткова інформація:

Протокол випробувань складено у двох примірниках на 2 аркушах кожний.
Протокол випробувань стосується тільки зразка, що пройшов випробування.

Начальник лабораторії _____ Суржикова Н.Л.

Виконавець
Інженер-дослідник _____ Любарська Н.А. 06.06.2024р.

Додаток 9
до Порядку

ДЕРЖАВНА ІНСПЕКЦІЯ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ УКРАЇНИ **44245840**

Дозвіл
на виконання будівельних робіт

від 05 березня 2026 р. № ІУ013260223402

Цей дозвіл надано:

замовнику ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ", УКРАЇНА, , , , ЄДРПОУ 44944855

-

(прізвище, ім’я та по батькові фізичної особи, номер облікової картки платника податків (не зазначається фізичними особами, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті), місце проживання або найменування юридичної особи, її місцезнаходження, код згідно з ЄДРПОУ)

генеральному підряднику (підряднику) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БАМП" (43298907) Україна, 18001, Черкаська обл., місто Черкаси, б.Шевченка, будинок 208, офіс 8 +38(067)-426-80-04 ;

(найменування, місцезнаходження генерального підрядника (підрядника), код згідно з ЄДРПОУ, номер телефону, серія та номер ліцензії) (необхідне зазначити)

Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84)

(найменування об’єкта будівництва)

місце розташування об'єкта будівництва Черкаська обл., Черкаський район, Черкаська територіальна громада, м. Черкаси (станом на 01.01.2021) проспект Хіміків (біля ділянки №84)

дата і номер наказу про присвоєння адреси об’єкту будівництва, найменування органу, який його прийняв _____

(зазначається у разі, коли замовник отримав містобудівні умови та обмеження

_____

під час реалізації експериментального проекту

_____

з присвоєння адрес об’єктам будівництва та об’єктам нерухомого майна)

вид будівництва Нове будівництво

(нове будівництво, реконструкція, реставрація, капітальний ремонт)

код об’єкта 1251.9 Будівлі інших промислових виробництв, включаючи поліграфічне

(згідно з Державним класифікатором будівель та споруд ДК 018-2000)

НК 018:2023 «Класифікатор будівель і споруд» 1251 Промислові будівлі

Класифікатор об’єктів містобудування 2003010100 будівлі промислові

Проектна документація розроблена ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПБК-АГРОПРОЕКТ" Україна, 18000, Черкаська обл., місто Черкаси, БУЛЬВАР ШЕВЧЕНКА, будинок 266/1, кімната 10 , ЄДРПОУ 37400066

(найменування, місцезнаходження, код згідно з ЄДРПОУ проектувальника)

під керівництвом Ромаш Володимир Вікторович (АР 018593, АР 008135, АР 022243)

(прізвище, ім’я та по батькові головного архітектора (інженера) проекту, серія і номер його кваліфікаційного сертифіката)

та затверджена замовником Агамогланов Фаіг Ікрам Огли, Керівник ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ" (44944855), наказом Наказ №2 від 17.02.2026

(дата затвердження (для фізичних осіб) чи прізвище, ім’я, по батькові та посада особи, яка затвердила проект, дата затвердження та або назва, номер та дата видачі розпорядчого документа (для юридичних осіб)

клас наслідків (відповідальності) СС3

Експертиза проекту будівництва проведена Філія ДП "Укрдержбудекспертиза" у Черкаській області (35850154), АЛТАБАЄВ ВЯЧЕСЛАВ ПАВЛОВИЧ (АЕ 000205, АЕ 006471, АЕ 006291, АЕ 001449).

(найменування експертної організації, код згідно з ЄДРПОУ, прізвище, ім’я та по батькові відповідального експерта, серія і номер кваліфікаційного сертифіката у разі будівництва за проектом)

Авторський нагляд здійснює Ромаш Володимир Вікторович , Наказ від 18 вересня 2024 № 2 ,

(прізвище, ім’я та по батькові особи, номер та дата видачі документа, що підтверджує повноваження особи на здійснення авторського нагляду, найменування посади)

Технічний нагляд здійснює Звєздічева Ірина Юріївна (АТ 008741, ІТ 004488, АТ 005402, АТ 003121, АТ 003765) +38(067)-970-09-72 TN01:7358-2527-9903-4840 Зареєстровано (внесено реєстратором)

Відповідальним виконавцем робіт є ПИПА Руслан Григорович, наказ №2-К від 05.01.2026, Виконавець робіт

(прізвище, ім’я та по батькові особи, номер та дата видачі документа, що підтверджує повноваження особи на виконання робіт, найменування посади)

Головний інспектор будівельного нагляду ДІАМ		Ісмаілов Самір Ікрамович
(найменування посади відповідальної особи органу)	(Підпис)	(прізвище, ім'я, по батькові)

МП

Єдина державна
електронна система
у сфері будівництва

Відомості про реєстрацію документа

Дозвільний документ

Реєстраційний номер	ІУ013260223402
Редакція документа	№ 1 від 23.02.2026
Статус документа	Діючий
Дата формування до підпису	05.03.2026

Перелік підписантів

1. Ісмаілов Самір Ікрамович

Додаток №18 Розрахунок розсіювання при експлуатації об’єкту планованої діяльності

ТАБЛИЦЯ 1. Опис метеорологічних умов та географічна прив'язка

Код міста	Найменування міста	Середня темп. повітря		Гранична швидкість вітру, м/с	Регіональний коеф. страт. атмосфери	Кут між північним напрямком і віссю OX, град.	Площа міста, кв. км	Потребуємий рівень конц. в точці (у долях ГДК)
		самого жаркого місяця, град. С	самого холодного місяця, град. С					
1	м. Черкаси	27,4	-6,9	8	200			

ТАБЛИЦЯ 2. Опис проммайданчиків (географічна прив'язка)

Код міста	Код проммайданчика	Найменування проммайданчика	Прив'язка до основної систми координат		
			X початт.,м	Y початт.,м	Кут повороту, град.
1	1	ТОВ "УЦУ"	1000	1000	

ТАБЛИЦЯ 3. Опис джерел викиду шкідливих речовин

Код міста	Код пром. майд.	Код дже-рела	Найменування джерела	Код моделі або кут між віссю OX і довжиною площадного джерела	Коеф. рельєфу	Коорд. точкового або початку лінійного джерела або центру симетрії площадного		Коорд. кінця лінійного або довжина та ширина площадного чи точкового з прямок. гирлом		Висота джерела, м	Діаметр точкового або площадного 2-го типу чи швидкість виходу ПГВС(Wo) для лінійного, (для площ. 1-го типу - 0)	Витрата ПГВС, (для площ. 1-го типу - 0)	Температура ПГВС (град. С)	Клас небезпеки
						X1, м	Y1, м	X2, м	Y2, м					
1	1	1	Неорг.	444	1	1054	1183			2	0,5	0,294	27,4	2
		2	Труба	444	1	1083	1198			9	0,56	2,92	27,4	2
		3	Труба	444	1	1093	1202			9	0,56	1,47	27,4	2
		4	Труба	444	1	1098	1203			9	0,45	1,11	27,4	2
		5	Труба	444	1	1093	1177			9	0,63	2,22	27,4	2
		6	Труба	444	1	1138	1170			9	0,5	1,56	27,4	2
		7	Дефлектор	444	1	1137	1158			9	0,32	0,33	27,4	2
		8	Труба	444	1	1142	1147			9,5	0,315	0,61	27,4	2
		9	Труба	444	1	1147	1135			9,5	0,56	1,44	27,4	2
		10	Труба	444	1	1150	1138			9,5	0,4	1,44	100	2
		11	Труба	444	1	1160	1151			9	0,355	0,72	27,4	2
		12	Труба	444	1	1162	1156			6	0,3	0,72	100	2
		13	Труба	444	1	1165	1144			10	0,3	1	120	2
		14	Труба	444	1	1164	1141			10	0,3	1	120	2
		15	Дефлектор	444	1	1159	1143			10	0,32	0,33	27,4	2

ТАБЛИЦЯ 4. Характеристика складу викиду джерела

Код міста	Код пром. майд.	Код джерела	Код речовини	Сумарний викид т/рік	Коеф. упоряд. осідання речовини	Максимальний викид (г/с) при швидкостях вітру									
						0.5 м/с	1 м/с	2 м/с	4 м/с	6 м/с	8 м/с	10 м/с	12 м/с	14 м/с	16 м/сек
1	1	1	03000 ------- 2902	0,207	1	0,006674									
			04003 ------- 303	0,02	1	0,001308									
		2	03000 ------- 2902	0,002	1	6,9E-5									
			04003 ------- 303	0,194	1	0,012981									
		3	03000 ------- 2902	6E-5	1	4E-6									
		4	03000 ------- 2902	0,047	1	0,003138									
		5	03000 ------- 2902	0,0002	1	0,000233									
		6	06000 ------- 337	0,241	1	0,016092									
			11028 ------- 1555	0,362	1	0,024172									
		7	03000 ------- 2902	0,0001	1	7E-6									
		8	05004 ------- 322	0,001	1	6,1E-5									
		9	05004 ------- 322	1E-5	1	6,1E-5									
			11000 ------- 2754	9,30016E-5	1	3,3183E-6									
		10	03000 ------- 2902	0,002	1	0,00016									
			04001 ------- 301	0,07	1	0,004773									
			04002	0,001	1	4,1E-5									

			------- 11815												
			05001 ------- 330	0,094	1	0,0064									
			06000 ------- 337	0,32	1	0,021821									
			07000 ------- 11812	73,383	1	5,004795									
			11000 ------- 2754	0,05	1	0,00341									
			12000 ------- 410	0,003	1	0,000205									
		11	11000 ------- 2754	8,7E-6	1	5,8E-7									
		12	03000 ------- 2902	0,062	1	0,004167									
			04001 ------- 301	0,004	1	0,000278									
			05001 ------- 330	0,008	1	0,000556									
			06000 ------- 337	0,52	1	0,034722									
			11000 ------- 2754	0,062	1	0,004167									
		13	03000 ------- 2902	0,176	1	0,035									
			04001 ------- 301	0,124	1	0,0246									
			04002 ------- 11815	0,002	1	0,000492									
			06000 ------- 337	0,118	1	0,023505									
			07000 ------- 11812	63,948	1	12,698163									

			11000 ------- 2754	0,028	1	0,005535									
			12000 ------- 410	0,003	1	0,000615									
		14	03000 ------- 2902	0,176	1	0,035									
			04001 ------- 301	0,124	1	0,0246									
			04002 ------- 11815	0,002	1	0,000492									
			06000 ------- 337	0,118	1	0,023505									
			07000 ------- 11812	63,948	1	12,698163									
			11000 ------- 2754	0,028	1	0,005535									
			12000 ------- 410	0,003	1	0,000615									
		15	03000 ------- 2902	0,001	1	6,9E-5									

ТАБЛИЦЯ 5. Опис шкідливих речовин

Код речовини	Найменування речовини	ГДК	Коеф. упоряд. осідання
03000 ------- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	0,5	1
04001 ------- 301	Азоту діоксид	0,2	1
04002 ------- 11815	Азоту(1) оксид (N2O)	0	1
04003 ------- 303	Аміак	0,2	1
05001 ------- 330	Ангідрид сірчистий	0,5	1
05004 ------- 322	Кислота сірчана за молекулою H2SO4	0,3	1
06000 ------- 337	Вуглецю оксид	5	1
07000 ------- 11812	Вуглецю діоксид	0	1
11000 ------- 2754	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	1	1
11028 ------- 1555	Кислота оцтова	0,2	1
12000 ------- 410	Метан	50	1

ТАБЛИЦЯ 6. Опис груп сумацій шкідливих речовин

Код групи	Речовини що складають групи сумацій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
28	05004 ------- 322	05001 ------- 330									1
31	04001 ------- 301	05001 ------- 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	03000 ------- 2902	а			0,52								
	04001 ------- 301	а			0,4								
	04003 ------- 303	а			0,35								
	05001 ------- 330	а			0,048								
	05004 ------- 322	а			0,4								
	06000 ------- 337	а			0,4								
	11000 ------- 2754	а			0,4								
	11028 ------- 1555	а			0,4								

Коефіцієнт доцільності проведення розрахунків розсіювання на ЕОМ

N п/п	Найменування забруднюючої речовини		Доцільність проведення розрахунків розсіювання /так чи ні/ М/ГДК > Ф
1	2		3
1	03000 ------- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)	так
2	04001 ------- 301	Азоту діоксид	так
3	04002 ------- 11815	Азоту(1) оксид (N2O)	ні
4	04003 ------- 303	Аміак	ні
5	05001 ------- 330	Ангідрид сірчистий	ні
6	05004 ------- 322	Кислота сірчана за молекулою H2SO4	ні
7	06000 ------- 337	Вуглецю оксид	ні
8	07000 ------- 11812	Вуглецю діоксид	ні
9	11000 ------- 2754	Вуглеводні граничні C12-C19(розчинник РПК-265 П та інш.)	ні
10	11028 ------- 1555	Кислота оцтова	так
11	12000 ------- 410	Метан	ні

Завдання на розрахунок.

ТАБЛИЦЯ 1. Перелік проммайданчиків.

Код пр. майданчика	Найменування проммайданчика
1	ТОВ "УЦУ"

ТАБЛИЦЯ 2. Перелік речовин.

Код р-ни	Найменування речовини
03000 ------- 2902	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)
04001 ------- 301	Азоту діоксид
11028 ------- 1555	Кислота оцтова

ТАБЛИЦЯ 3. Перелік груп сумацій.

Код групи	Речовини що складають групи сумацій (коди)										Коефіцієнт потенц.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
28	05004 ------- 322	05001 ------- 330									1
31	04001 ------- 301	05001 ------- 330									1

ТАБЛИЦЯ 4. Параметри розрахункових майданчиків.

N	Коорд. центра сим.		Довжина, м	Ширина, м	Крок сітки		Кут повороту розр. майд. відн. вісі OX загальної	Ознака
п/п	X, м	Y, м			вісь OX, м	вісь OY, м	сист. коорд., град.	зони
1	1100	1180	2000	2000	250	250		

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. м. Черкаси	8					1	1,5	2			10		5	10	1

Концентрації у заданих точках
Розрахунковий майданчик 1

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, %
1100	641	0,267737	0,535474	280,00	1,18	14	40,05	13	39,73	1	10,68	12	6,32	4	2,66
550	1176	0,267470	0,534939	0,00	8,00	1	40,71	13	25,22	14	24,57	12	6,00	4	3,04
1656	1180	0,268625	0,537251	180,00	1,18	13	35,96	14	35,47	1	18,40	12	6,21	4	3,38
1096	1700	0,267207	0,534413	90,00	0,59	13	31,59	14	31,49	1	26,09	12	5,89	4	4,32

4001 / 301 Азоту 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, %
1100	641	0,085447	0,427237	280,00	2,06	14	45,56	13	45,27	10	8,47	12	0,71	0	0,00
550	1176	0,084036	0,420180	0,00	2,06	13	45,34	14	44,95	10	8,99	12	0,72	0	0,00
1656	1180	0,085247	0,426237	180,00	2,06	13	45,90	14	44,93	10	8,36	12	0,80	0	0,00
1096	1700	0,084622	0,423110	80,00	2,06	13	45,78	14	45,21	10	8,26	12	0,76	0	0,00

11028 / 1555 Кислота оцтова

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, %
1100	641	0,082451	0,412253	270,00	1,15	6	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
550	1176	0,082161	0,410804	0,00	1,15	6	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1656	1180	0,082684	0,413419	180,00	1,15	6	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1096	1700	0,082412	0,412058	90,00	1,15	6	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

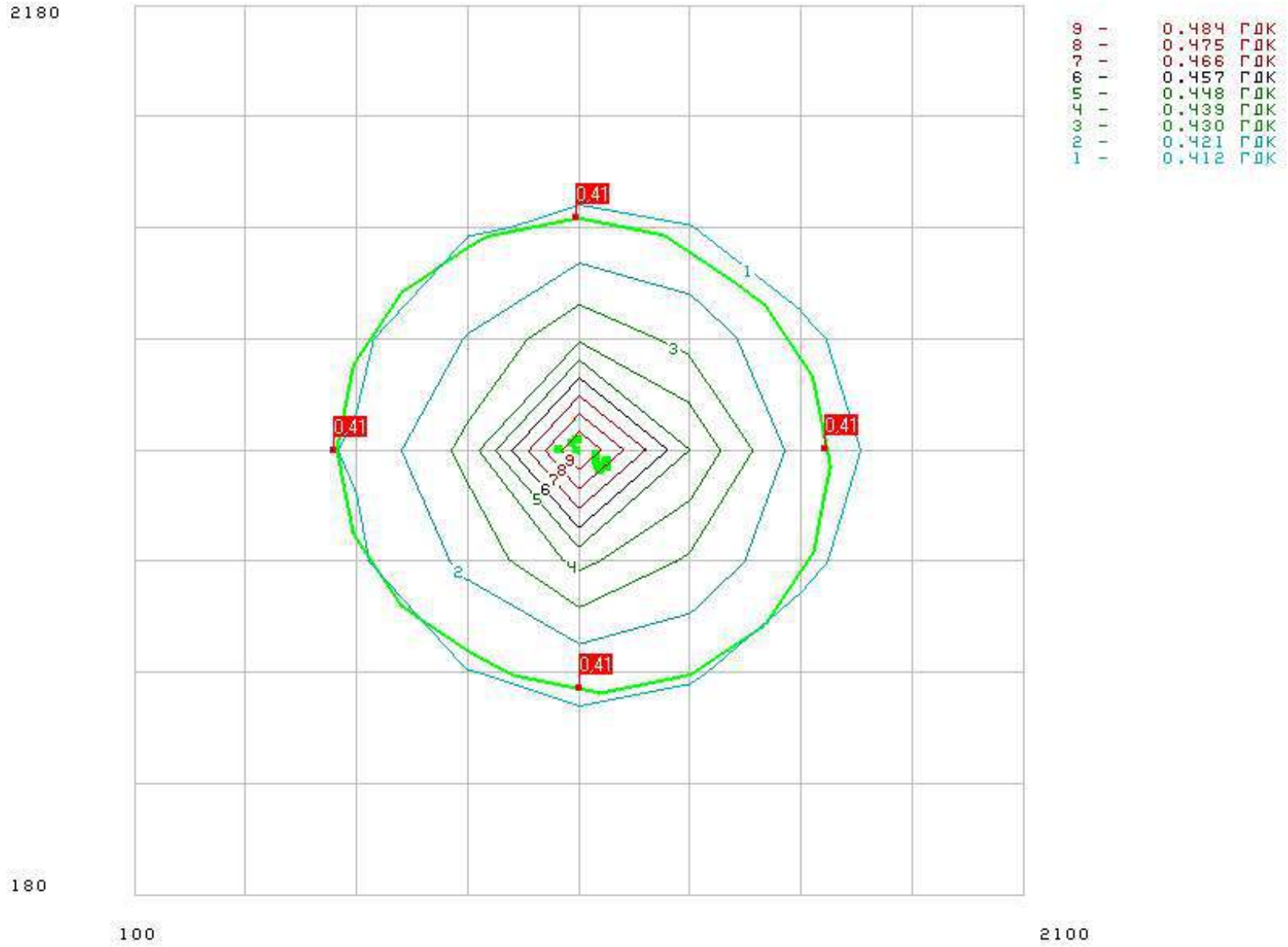
Група сумації 28

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, %
1100	641	0,00E+000	0,449429	280,00	2,08	10	0,31	12	0,04	9	0,00	8	0,00	0	0,00
550	1176	0,00E+000	0,449126	0,00	2,08	10	0,24	12	0,03	8	0,00	9	0,00	0	0,00
1656	1180	0,00E+000	0,449384	180,00	2,08	10	0,29	12	0,04	8	0,00	9	0,00	0	0,00
1096	1700	0,00E+000	0,449197	80,00	2,08	10	0,26	12	0,03	8	0,00	9	0,00	0	0,00

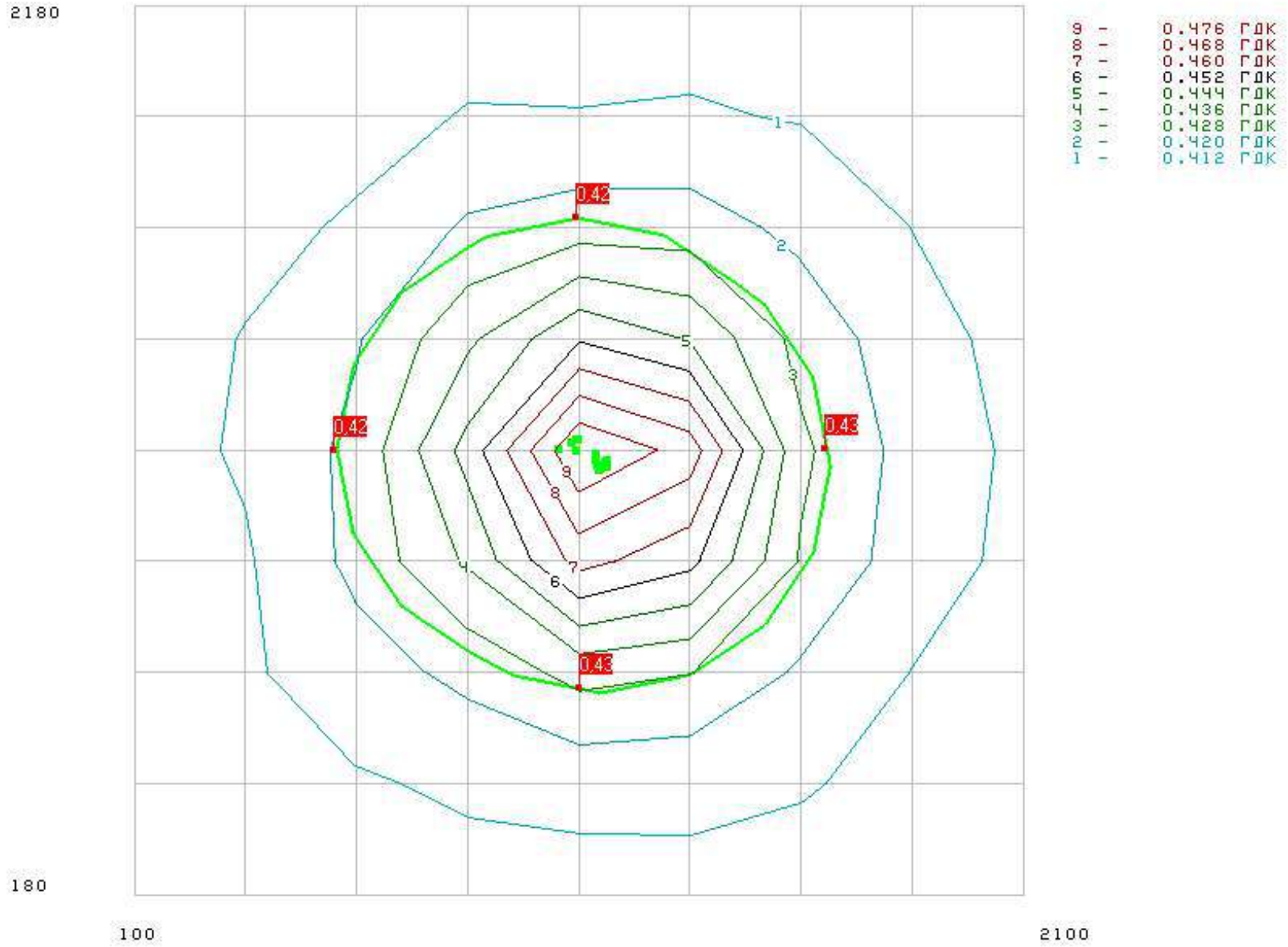
Група сумації 31

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, %
1100	641	0,00E+000	0,476630	280,00	2,07	14	2,72	13	2,71	10	0,78	12	0,08	0	0,00
550	1176	0,00E+000	0,469278	0,00	2,07	13	2,07	14	2,06	10	0,63	12	0,06	0	0,00
1656	1180	0,00E+000	0,475576	180,00	2,07	13	2,65	14	2,60	10	0,74	12	0,08	0	0,00
1096	1700	0,00E+000	0,472279	80,00	2,07	13	2,37	14	2,34	10	0,66	12	0,07	0	0,00

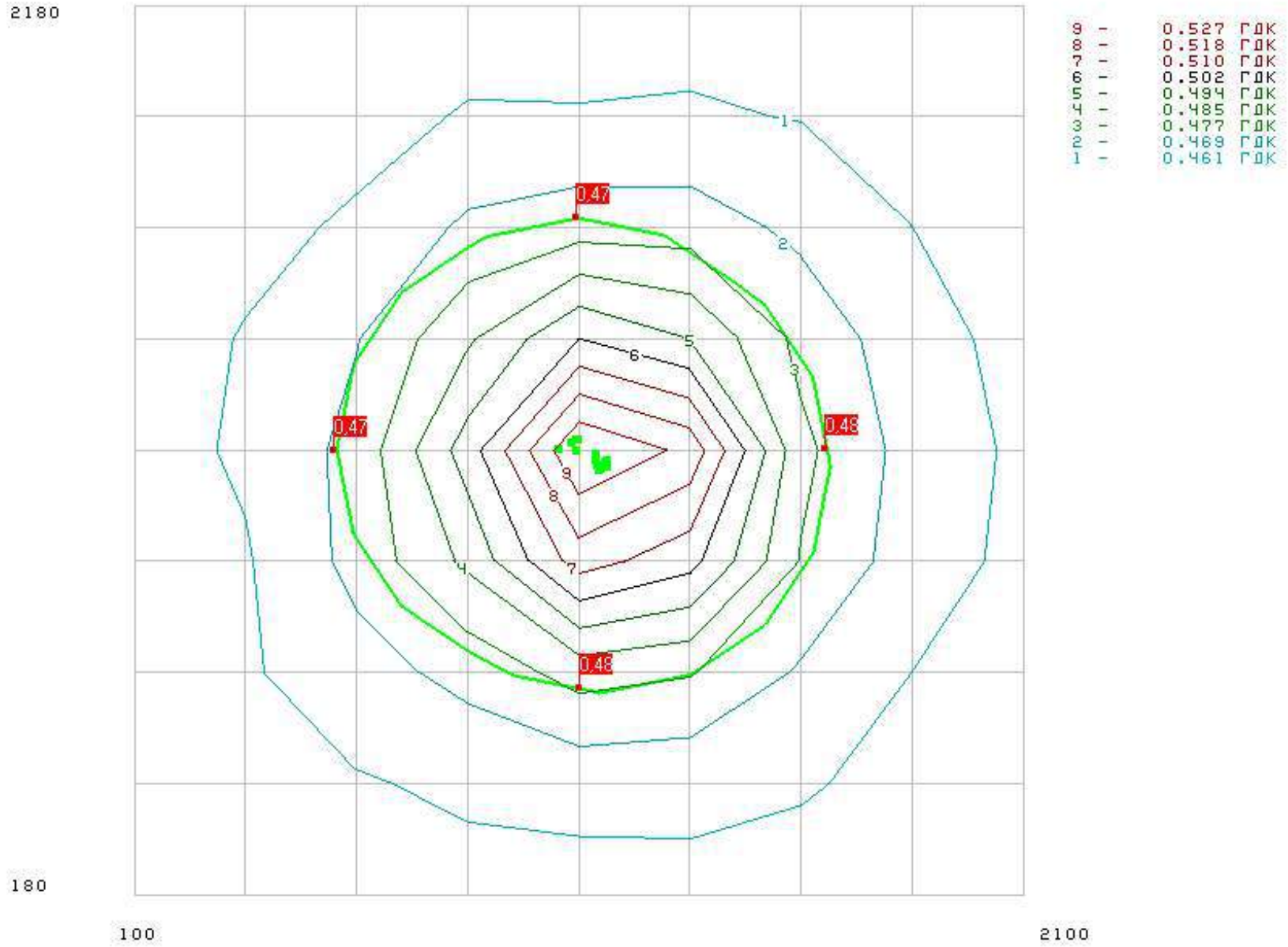
Речовина 11028 / 1555 Кислота оцтова



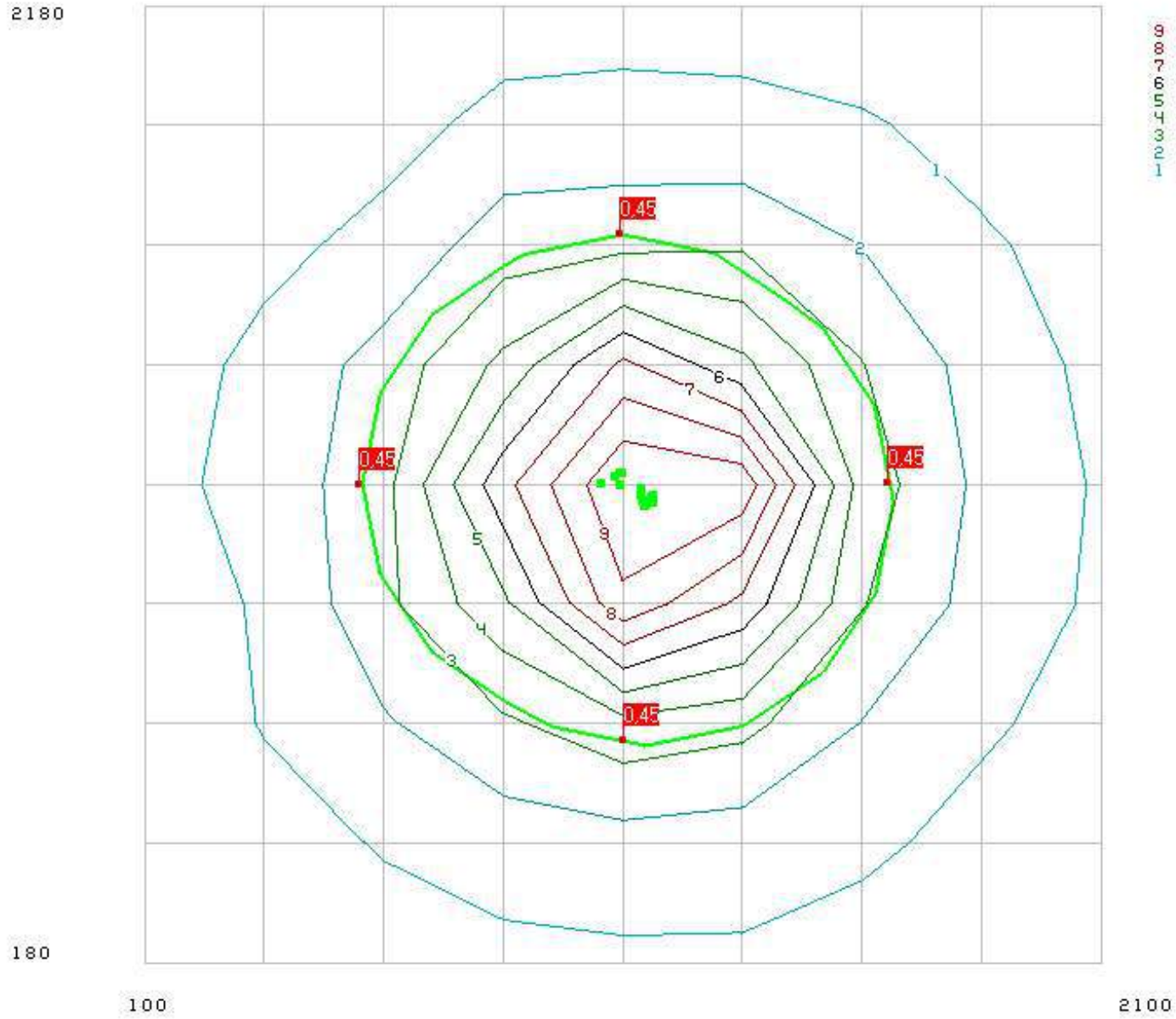
Речовина 04001 / 301 Азоту діоксид



Група сумації 31

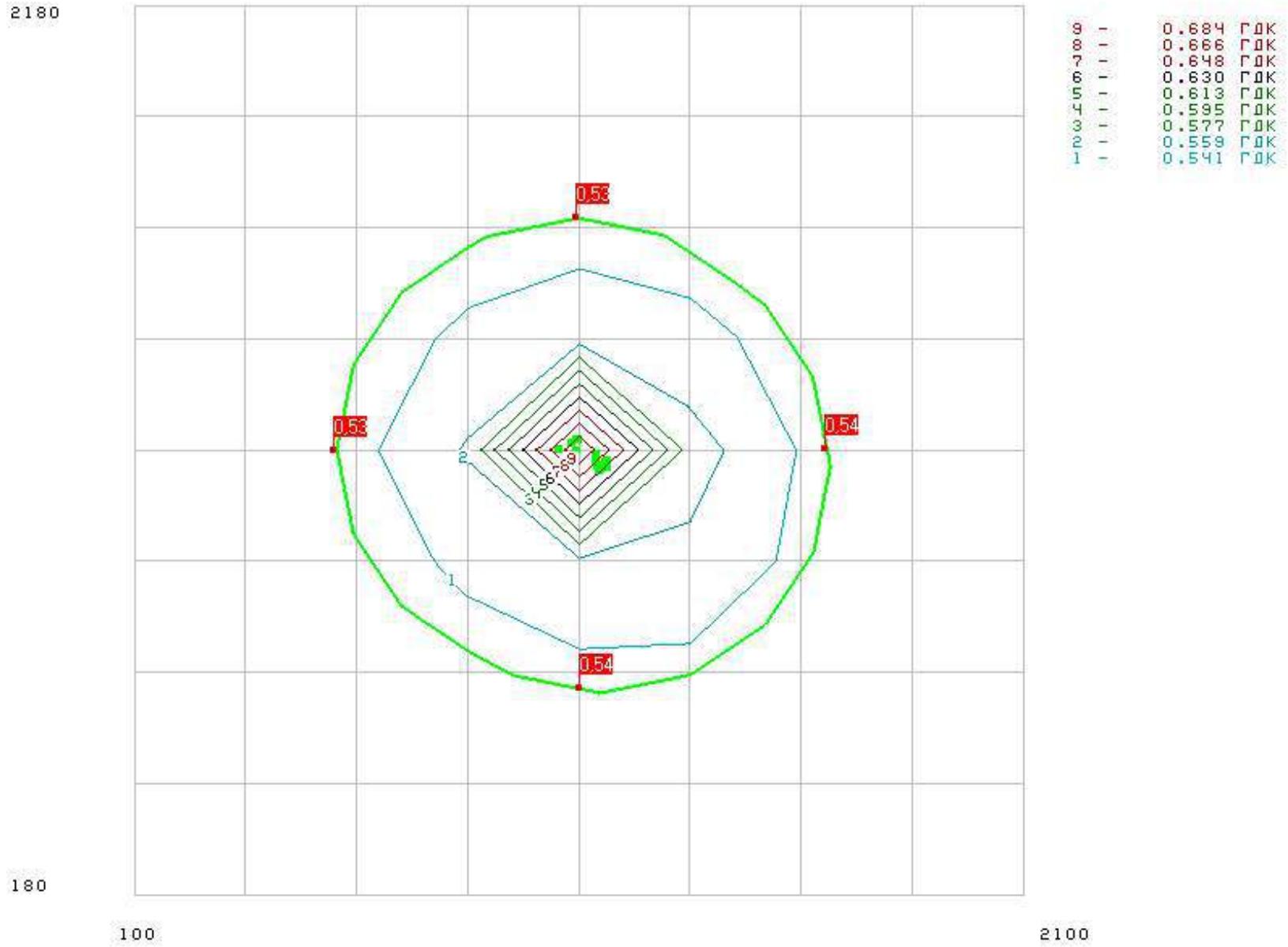


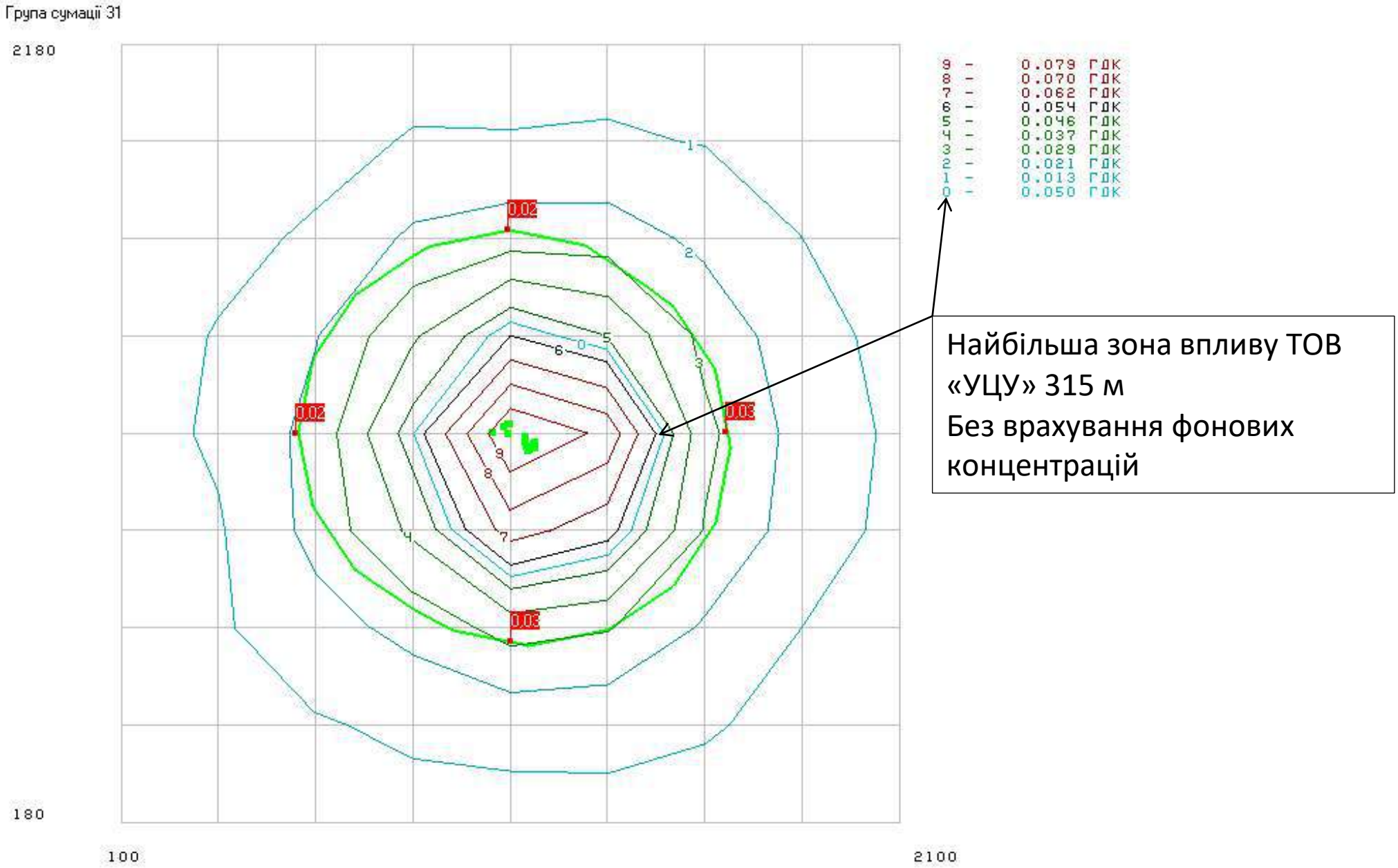
Група сумації 28



9 - 0.452 ГДК
8 - 0.451 ГДК
7 - 0.451 ГДК
6 - 0.451 ГДК
5 - 0.450 ГДК
4 - 0.450 ГДК
3 - 0.449 ГДК
2 - 0.449 ГДК
1 - 0.449 ГДК

Речовина 03000 / 2902 Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікро-частинки та волокна)




Група сумації 31
2180
180
100
2100
9 - 0.079 ГДК
8 - 0.070 ГДК
7 - 0.062 ГДК
6 - 0.054 ГДК
5 - 0.046 ГДК
4 - 0.037 ГДК
3 - 0.029 ГДК
2 - 0.021 ГДК
1 - 0.013 ГДК
0 - 0.050 ГДК
0.02
0.02
0.03
0.03
Найбільша зона впливу ТОВ «УЦУ» 315 м
Без врахування фонових концентрацій

ДСНС України
ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Черкаський ЦГМ)
пров. Черкаський, 12, м. Черкаси, Черкаська область, 18003, Україна, тел./факс (0472)649128

Коротка характеристика окремих елементів клімату

місцевості м. Черкаси Черкаської області
(за даними спостережень АМСЦ Черкаси)

Замовник:

ТОВ «НАФТОПРОМІНВЕСТ»

(назва організації, що планує діяльність на місцевості)

СЕД АСКОД Черкаський ЦГМ
№ 9923-1-91/9923.04 від 09.02.2026
Підписувач Постригань Віталій Станіславович
Сертифікат 04AF212836405D9904000000D05F03008557E800
Дійсний з 02.12.2025 15:28:14 по 02.12.2027 15:28:14

Метеостанція Черкаси розташована в лісостеповій зоні Дніпровської терасової рівнини, на достатньо високому відкритому плато правого берега річки Дніпро. Рельєф слабо горбистий. Навколо - сільськогосподарські угіддя, лісосмуги, фруктові сади, окремі лісові масиви, захисні смуги вздовж залізниці та шосейної дороги. Метеорологічний майданчик розташований на території аеропорту.

1. Температура повітря

Для Черкащини характерний широкий діапазон змін температури повітря. Середня температура літніх місяців близько 20°С, зимових – близько 3°С морозу.

Таблиця 1.1

Середня місячна і річна температура повітря, °С

Місяць												Рік
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
-3,6	-2,7	2,2	9,7	15,7	19,5	21,3	20,3	14,7	8,4	2,6	-1,8	**8,9**

Середня річна температура повітря становить: **8,9° С** (таб.1.1). Найвища середньомісячна температура повітря - 21,3°С припадає на **липень**. Середня температура повітря найбільш холодного місяця - січня (для котелень, які працюють за опалювальним графіком) – 3,6°С морозу.

Таблиця 1.2

Середній максимум температури повітря, °С

Місяць												Рік
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
-0,8	0,7	6,7	15,5	21,8	25,3	27,4	27,0	20,8	13,5	5,7	0,7	**13,7**

Середній максимум температури повітря найбільш жаркого місяця року (липень) – 27,4°С.

Таблиця 1.3

Абсолютний максимум температури повітря, °С

Місяць												Рік
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
11,3	16,6	23,1	30,7	34,3	35,5	38,0	38,1	36,4	28,5	22,2	16,0	**38,1**

Максимальна температура повітря визначається синоптичними процесами. У холодний період року значне потепління зумовлене адвекцією теплих повітряних мас. У теплий період року висока температура повітря формується в стаціонарних антициклонах з півдня та сходу. У річному ході найвищий абсолютний максимум температури повітря спостерігається у літні місяці близько 14-15 годин. Найвищий абсолютний максимум температури повітря **+38,1°С** зафіксований у серпні 2010 р.

Таблиця 1.4

Середній мінімум температури повітря, °С

Місяць												Рік
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
-6,9	-6,3	-2,1	3,8	9,2	13,4	14,9	13,7	8,8	3,6	-0,3	-4,6	3,9

Середній мінімум температури повітря найбільш холодного місяця року, для котелень, які працюють за опалювальним графіком – 6,9° С морозу. (таб.1.4).

Таблиця 1.5

Абсолютний мінімум температури повітря, °С

Місяць												Рік
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
-35,3	-33,5	-28,3	-12,7	-4,1	2,6	5,7	1,0	-5,9	-9,5	-22,6	-27,9	**-35,3**

Значне зниження температури повітря на Черкащині зумовлюється під час інтенсивного вторгнення арктичного повітря, яке посилює місцеве радіаційне вихолоджування, спостерігаються найнижчі значення абсолютного мінімуму температури повітря.

Відповідно до загального ходу температури повітря найнижчі значення абсолютного мінімуму за рік спостерігаються у січня-лютому, в окремі роки (10-25%) можуть відмічатися у березні або грудні. Найнижчий абсолютний мінімум температури повітря **- 35,3° С** зафіксований у січні 1935 р. (табл. 1.5).

2. Вітер

Впродовж року переважають вітри **північно – західного напрямку**. З листопада по квітень - переважають вітри південного та південно-західного напрямку, червень – вересень – північно-західного, а травень - східного (таб.2.1).

Таблиця 2.1

Повторюваність напрямків вітру і штилів, %*

Місяць	Напрямок вітру								
	Північний	Північно -східний	Східний	Південно -східний	Південний	Південно -західний	Західний	Північно -західний	Штиль
січень	11,5	6,1	11,1	7,1	17,1	18,1	14,0	15,0	6,7
лютий	10,6	6,6	14,6	8,1	17,4	15,4	13,3	14,0	6,5
березень	11,7	11,0	15,1	6,2	15,4	13,4	13,4	13,8	7,3
квітень	12,5	11,8	19,1	8,3	12,8	12,0	9,4	14,1	9,6
травень	14,2	10,9	18,0	7,8	11,9	9,9	10,0	17,3	12,8
червень	17,2	10,7	14,8	5,1	8,9	9,7	11,9	21,7	13,1
липень	17,3	12,8	13,7	4,8	7,0	8,5	12,8	23,1	15,6
серпень	19,5	12,9	16,3	4,2	5,7	7,7	9,6	24,1	16,9
вересень	13,4	11,7	18,2	5,9	9,5	9,4	12,1	19,8	15,0
жовтень	10,6	9,2	14,5	7,5	15,5	13,5	13,6	15,6	13,8
листопад	8,7	8,7	15,0	12,9	17,9	14,2	11,4	11,2	7,7
грудень	10,2	7,1	12,3	8,7	19,0	16,8	13,7	12,2	6,0
рік	13,1	10,0	15,2	7,2	13,2	12,4	12,1	16,8	10,9

*Примітка: повторюваність штилю обчислено у % від загального числа спостережень. Приведено середню повторюваність напряму вітру у відсотках від загального числа спостережень за кожний місяць і рік без врахування штилю. Повторюваність штилю обчислено у відсотках від загального числа спостережень. Для складання таблиці використано ряди строкових спостережень за період 1991-2020 рр.

Середньорічна роза вітрів, % (додаток 1- роза вітрів)

Північний	Північно-східний	Східний	Південно-східний	Південний	Південно-західний	Західний	Північно-західний	Штиль
13,1	10,0	15,2	7,2	13,2	12,4	12,1	16,8	10,9

Таблиця 2.2

Середня місячна і річна швидкість вітру, м/с

(висота флюгера над поверхнею землі-12 м; М-63-11 м)

Місяць												Рік
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
3,8	3,8	3,9	3,6	3,3	3,1	2,9	2,8	3,0	3,1	3,4	3,6	**3,4**

Середня річна швидкість вітру становить **3,4 м/с** (таб.2.2). Найбільша середня місячна швидкість вітру спостерігається із листопада по квітень, найменша – із травня по жовтень.

В добовому ході найбільша швидкість вітру спостерігається в денні години, найменша - в нічні.

Таблиця 2.3

Повторюваність швидкості вітру різних градацій

(% від загального числа спостережень (із штилем включно)

Швидкість, м/с	Місяць												Рік
	січень	лютий	березень	квітень	Травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
0-1	12,6	12,4	12,9	16,7	21,9	21,1	24,6	25,0	23,4	22,4	15,4	12,3	18,4
2-3	36,7	35,6	32,6	35,2	35,6	39,6	40,9	40,8	39,0	38,4	39,4	39,0	37,7
4-5	32,2	33,6	31,3	29,1	27,0	27,0	25,3	24,8	27,4	26,3	30,8	33,4	29,0
6-7	13,3	13,4	16,5	13,7	11,8	10,4	8,0	8,4	8,9	10,6	11,8	12,4	11,6
8-9	3,6	3,4	4,8	3,7	2,6	1,6	1,1	0,8	1,0	1,8	1,8	2,0	2,4
10-11	1,1	1,1	1,4	1,4	0,7	0,4	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7
12-13	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2	-	-	-	0,1	0,03	0,3	0,2	0,2
14-15	0,1	0,03	-	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-	0,03	0,03
16-17	-	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18-20	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-

Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5 % - 8 м/с.

3. Опади

Таблиця 3.1

Середня місячна та річна кількість опадів, мм

Місяць												Рік
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
34	31	40	32	58	72	56	51	55	45	35	39	**548**

Середня річна кількість опадів **548 мм**. Найбільша 72 мм кількість опадів спостерігається у червні, найменша – 31 мм у лютому. (таб.3.1).

4. Атмосферні явища

4.1 Туман

Туман погіршує горизонтальну видимість до 1 км і менше, оскільки призводить до значних збитків у різних галузях економіки та господарської діяльності. Туман спричинює підвищення забрудненості в містах, накопичуючи в повітрі продукти викидів промисловості, його краплі осідаючи на наземних предметах, посилюють корозію та ін.

Таблиця 4.1

Середнє число днів з туманом

Місяць												Рік
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
4,9	3,9	2,4	0,7	0,5	0,3	0,2	0,2	1,0	4,1	4,7	4,7	27,6

В **середньому за рік** спостерігається **28 днів** з **туманом** (таб.4.1).

Таблиця 4.2

Середня тривалість туману

Місяць												Рік
січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
30,4	23,1	11,0	1,6	0,7	0,6	0,2	0,7	2,6	19,1	26,7	31,6	148,3

В **середньому за рік** тривалість туманів 148 год. (таб.4.2).

4.2 Хуртовина

Хуртовина – це перенесення снігу, що випав раніше та снігу, що випадає у даний момент.

Таблиця 4.3

Середнє число днів з хуртовиною

Число днів	Місяць							Рік
	жовтень	листопад	грудень	січень	лютий	березень	квітень	
Середнє	0,07	0,2	1,0	1,7	0,8	0,5	-	4,3

У середньому у холодний період спостерігається 4 дні з хуртовиною (таб.4.3).

4.3 Гроза

Гроза – комплексне атмосферне явище, що супроводжується електричними розрядами, значними опадами та не рідко градом.

Таблиця 4.4

Середнє число днів з грозою

Число днів	Місяць									
	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	Рік
Середнє	0,2	1,6	6,6	8,8	8,7	4,5	2,1	0,5	0,1	33,1

В **середньому за рік** спостерігається 33 днів з грозою. (таб.4.4).

5. Температурні інверсії

В числі умов, зумовлюючих накопичення або розсіювання забруднюючих промислових викидів, особливе значення мають відомості про приземні та підняті інверсії, а також про ізотермії.

Інверсією температури називається підвищення температури повітря з висотою замість звичайного знижування.

Ізотермія - рівний хід температури (це частковий випадок інверсії).

Температурні інверсії зустрічаються як в приземному шарі повітря, починаючи від поверхні землі, так і до вільної атмосфери. Інверсія температури утворює затримуючі шари.

Випуски радіозондів проводились чотири рази за добу: вночі (03 години), вранці (09 години), вдень (15 годин), ввечері (21 година).

За десятирічний період найбільша кількість **приземних** інверсій спостерігається в нічний час, менше в вечерні та ранкові часи, найменше-в денні часи.

В річному ході найбільша кількість приземних інверсій спостерігається вночі з квітня по жовтень (з максимумом в вересні), вранці - в вересні та жовтні, вдень – в зимові місяці (січень, грудень), ввечері - з серпня по жовтень (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Повторюваність приземних інверсій

(в % від загальної кількості випусків радіозондів за даний місяць і строк)

Строк, год	Місяць												Рік
	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
03	28,4	30,0	29,6	45,3	52,3	53,7	61,9	60,6	67,3	42,9	25,0	22,8	43,3
09	29,4	27,6	21,0	15,3	8,1	7,3	12,9	21,6	43,7	36,8	24,7	21,6	22,3
15	9,7	4,6	4,2	1,3	1,0	2,7	1,0	1,3	7,0	2,6	3,5	9,4	4,0
21	21,0	21,2	18,4	19,0	21,3	13,3	23,9	32,9	41,3	35,8	23,3	19,3	24,0
За добу	22,1	20,7	17,9	20,3	20,6	20,3	24,9	29,1	39,3	29,5	18,6	18,0	23,5

Найбільша кількість **припіднятих** інверсій в нижньому двокілометровому шарі спостерігається в денні та ранкові години, але достатня кількість їх буває і в нічні та вечірні години (табл. 5.2).

Таблиця 5.2

Повторюваність припіднятих інверсій

(в % від загальної кількості випусків радіозондів за даний місяць і строк)

Строк, год	Місяць												Рік
	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	
03	63,5	62,2	56,1	34,7	22,9	20,7	18,4	19,4	18,7	39,4	63,7	68,1	40,6
09	64,2	61,1	63,5	49,7	43,2	38,0	44,5	43,5	34,7	46,8	61,3	67,4	51,4
15	78,2	78,8	72,6	39,7	17,1	19,0	21,9	27,1	38,7	60,0	78,7	76,5	50,6
21	66,1	64,5	57,7	28,7	16,5	15,7	15,2	18,4	20,7	33,2	58,7	68,1	38,5
За добу	68,0	66,7	62,5	38,2	24,9	23,3	25,0	27,1	28,1	44,8	65,6	70,0	45,2

В річному ході найбільша кількість припіднятих інверсій спостерігається з жовтня по березень, тобто в холодну частину року.

- **Коефіцієнт на рельєф** - 1.0.
- **Коефіцієнт стратифікації** - 200.

РОЗА ВІТРІВ

(за даними авіаметеорологічної станції Черкаси)

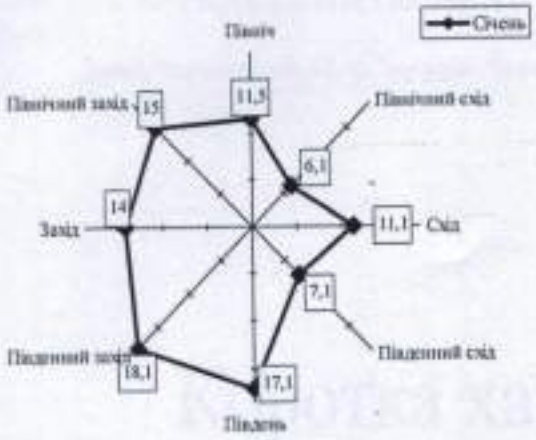


Рис. 2.1 Роза вітрів у січні

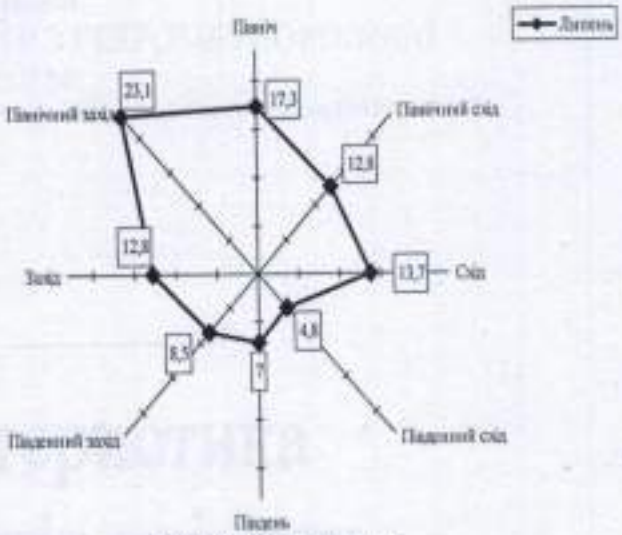


Рис. 2.2 Роза вітрів у липні

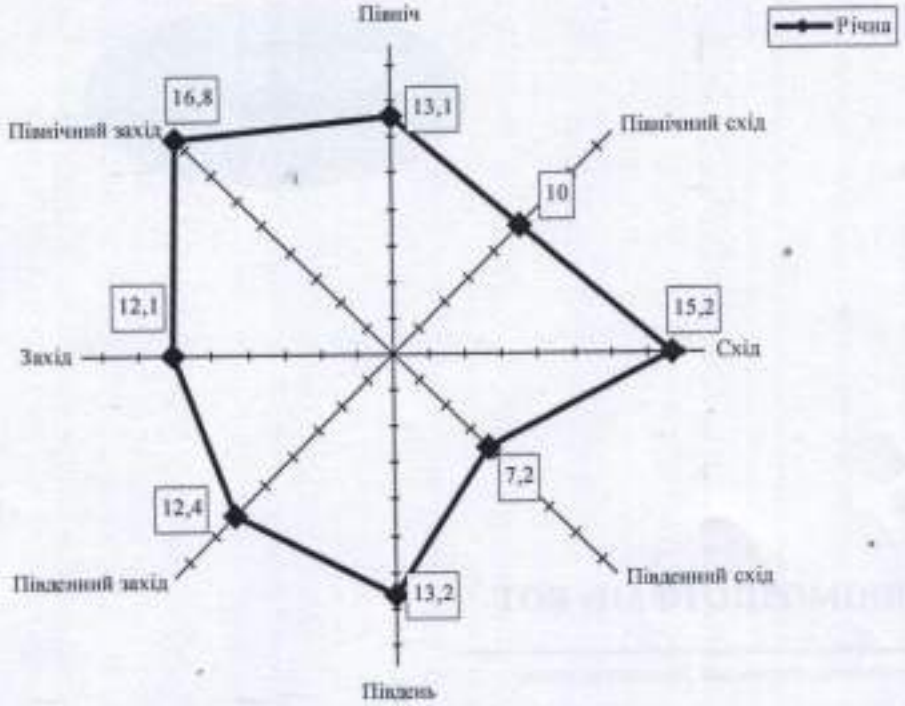


Рис. 2.3 Річна роза вітрів

ДСНС України
ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Черкаський ЦГМ)
пров.Черкаський,12 м. Черкаси, 18003 тел. (0472) 64-91-81, тел/факс 64-91-28, E-mail: pgdcherkasy@meteo.gov.ua
код ЄДРПОУ 21361877

ФОНОВІ КОНЦЕНТРАЦІЇ

забруднювальних речовин в атмосферному повітрі м.Черкаси

за період спостережень
січень 2021 - грудень 2023 року

Фон видано для організації :

ТОВ „НАФТОПРОМІНВЕСТ"
видано 09.02.2026

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник Черкаського обласного центру з гідрометеорології

Віталій ПОСТРИГАНЬ

ПОГОДЖЕНО
Начальник управління державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства Головного управління Держпродспоживслужби в Черкаській області

Віта МАКОГІН

Величини фонових концентрацій забруднювальних речовин

(визначені за даними спостережень)

Матеріали щодо величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі подані по місту Черкаси за період січень 2021 - грудень 2023 року.

Контроль забруднення, розрахунки та визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі здійснювались відповідно до методики РД 52.04.186-89.

Величини фонових концентрацій розраховані для речовин: *пил, діоксид сірки, сульфати, оксид вуглецю, діоксид та оксид азоту, сірководень, аміак та формальдегід за 4 напрямками вітру зі швидкістю V >3 м/с, а також для вітру будь якого напрямку зі швидкістю 0 < V ≤ 2 м/с.*

Розрахунки виконані на підставі результатів спостережень на стаціонарних постах та даних відповідної метеостанції (АМСЦ Черкаси) за багаторічний період. Розрахунки виконані фахівцями лабораторії спостережень за забрудненням атмосферного повітря Черкаського обласного центру з гідрометеорології за програмою «АЕРОХІМІЯ».

За результатами спостережень на <u>стаціонарному посту № 3 за період січень 2021 - грудень 2023 р.р.</u> встановлюються такі величини фонових концентрацій забруднювальних речовин:

Номер поста, адреса	Назва домішок	Концентрація Сф мг/м^3				
		Швидкість вітру , м/сек				
		0-2	більше 3			
		Напрямок вітру				
		Румби				
		будь-який	Пн	Сх	Пд	Зх
ПСЗ №3 м. Черкаси, вул. Гетьмана Сагайдачного,146	Пил	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
	Оксид вуглецю	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Діоксид азоту	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	Аміак	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	Діоксид сірки	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
	Сірководень	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Формальдегід	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015

За результатами спостережень на <u>стаціонарних постах № 2, № 3, № 4 за період січень 2021 - грудень 2023 р.р.</u> встановлюються такі величини фонових концентрацій забруднювальних речовин <u>у цілому по місту Черкаси:</u>

Назва домішок	Концентрація Сф мг/м^3				
	Швидкість вітру , м/сек				
	0-2	більше 3			
	Напрямок вітру				
	Румби				
	будь-який	**Пн**	**Сх**	**Пд**	**Зх**
Пил	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Сульфати	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Оксид вутлецю	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Діоксид азоту	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Оксид азоту	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Аміак	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
Діоксид сірки	0,023	0,024	0,021	0,021	0,021
Сірководень	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
Формальдегід	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015

Величини фонових концентрацій забруднювальних речовин встановлюються терміном на три роки і діють до 2027 року.

Начальник ЛСЗА Черкаського ЦГМ Олена БАРБАШИНА

ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

РЕГІОНАЛЬНИЙ ОФІС ВОДНИХ РЕСУРСІВ У ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ

вул. Смілянська, 118, м. Черкаси, 18000, тел./факс (0472) 63-77-98,
E-mail: crkovg@ukr.net, ckovr@ckovr.gov.ua;сайт: www.crkovr.gov.uaКод ЄДРПОУ 01035213

від _____ № _____ На № 27 від 23.09.2025

ТОВ «Український центр утилізації»

e-mail: faig.aghamoghlanov@ucu.com.ua

На лист ТОВ «Український центр утилізації» від 23.09.2025 № 27 щодо надання інформації для розробки Звіту з оцінки впливу на довкілля для ТОВ «Український центр утилізації» за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84), кадастровий номер земельної ділянки 7110136400:05:007:0021 повідомляємо.

В Регіонального офісу водних ресурсів у Черкаській області відсутня інформація про наявність поверхневих водних об’єктів на зазначеній земельній ділянці та в радіусі 1 км від неї.

Також інформуємо, що згідно Положення «Про Регіональний офіс водних ресурсів у Черкаській області», що затверджене наказом Державного агентства водних ресурсів України від 21.09.2023 № 119, до повноважень РОВР у Черкаській області не відносяться завдання щодо визначення категорії та угідь земельних ділянок.

Начальник **Микола ШВЕДЕНКО**

Довгенко 63 76 70
Колісник 63 69 25

РОВР у Черкаській області
№ 1763/01/10-25 від 07.10.2025
Підписав: Шведенко Микола Миколайович
Сертифікат: 44F105080000000000000000000000000000001
Дійсний: з 09.10.2024 0:00:00 по 08.10.2026 23:59:59

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

вулиця Вернигори, 17, м. Черкаси, 18008, тел./факс: (0472) 63-36-55
E-mail: 38715482@ck.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 38715482

від _____20___р. №_____ на № 25 від 23.09.2025

ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»
вул. Смілянська, 142/3, м. Черкаси, 18008
finance@ucu.com.ua

Про надання інформації

Управління екології та природних ресурсів Черкаської обласної державної адміністрації (далі – Управління) розглянуло лист від 23.09.2025 № 25 щодо надання інформації для врахування при розробці Звіту з оцінки впливу на довкілля розробки для ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» (далі – ТОВ «УЦУ»), розташованого в м. Черкаси за адресою: просп. Хіміків (біля ділянки № 84), кадастровий номер ділянки 7110136400:05:007:0021. За результатами розгляду в межах повноважень повідомляємо.

Відповідно до Положення про Управління екології та природних ресурсів обласної державної адміністрації, затвердженого розпорядженням Черкаської обласної державної адміністрації від 18.12.2015 № 650 (зі змінами) Управління забезпечує реалізацію державної політики у сфері заповідної справи, формування, збереження та використання екологічної мережі, здійснює управління та регулювання у сфері охорони і використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду України на території області.

Про наявність територій та об’єктів природно-заповідного фонду, охоронних зон в межах і навколо території ТОВ «УЦУ»

За наявною інформацією, згідно представленого ТОВ «УЦУ» листом від 23.09.2025 № 25 картографічного матеріалу, на земельній ділянці планованої діяльності, розташованої за адресою: м. Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки № 84), кадастровий номер ділянки 7110136400:05:007:0021, об’єкти природно-заповідного фонду, їх охоронні зони не обліковуються.

Крім того, звертаємо увагу, що рішенням Черкаської обласної ради від 03.07.2002 № 2-8 "Про території та об’єкти природно-заповідного фонду області" на території ВАТ "Хімволокно" м. Черкаси на площі 0,01 га оголошено зоологічну пам'ятку природи місцевого значення "Колоніальне поселення сови вухатої" (далі – Пам'ятка природи).

Рішенням Черкаської обласної ради від 27.12.2002 № 5-7 навколо Пам'ятки природи встановлено охоронну зону в розмірі 50 м по периметру. Копії рішень обласної ради від 03.07.2002 № 2-8, від 27.12.2002 № 5-7 та картографічні матеріали розташування Пам'ятки природи додаються.

Про наявність територій та об’єктів прилеглих до підприємства, що входять до переліку території та об’єктів екологічної мережі. Належність до ключової, сполучної,

буферної або відновлювальної території та значення (загальнодержавне, місцеве). Чи надходили клопотання про включення об’єктів на вказаній території до об’єктів екомережі.

Відповідно до Порядку включення територій та об’єктів до переліків та об’єктів екологічної мережі, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2016 № 1196 та розпорядження Черкаської обласної державної адміністрації від 05.08.2016 № 395 роботи щодо включення територій та об'єктів природно-заповідного фонду в адмінмежах м. Черкаси до переліку територій та об'єктів екологічної мережі Черкаської області не проводились.

Про наявність рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення видів рослин та внесення їх до відповідних переліків

Статтею 30 Закону України «Про рослинний світ» визначено, що види рослин, які не занесені до Червоної книги України, але є рідкісними або такими, що перебувають під загрозою зникнення на території областей, можуть заноситися до Переліку видів рослин, що підлягають особливій охороні на цих територіях. Перелік та Положення про нього затверджуються відповідними обласними радами.

Перелік видів рослин, що підлягають особливій охороні на території Черкаської області та Положення про нього затверджені рішенням Черкаської обласної ради від 10.09.2021 № 8-33/VIII. Копії додаються.

Статтею 1 Закону України «Про Червону книгу України» визначено, що Червона книга України є офіційним державним документом, який містить перелік рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу у межах території України, її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони, а також узагальнені відомості про сучасний стан цих видів тваринного і рослинного світу та заходи щодо їх збереження і відтворення.

Відповідно до ст. 20 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» ведення Червоної книги України належить до компетенції центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища (Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України).

Статтею 7 Закону України «Про центральні органи виконавчої влади» та Положенням про Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України (далі – Мінекономіки), затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 21.07.2025 № 903, визначено, що основними завданнями Мінекономіки є: забезпечення формування та реалізація державної політики у сфері збереження, відтворення та невиснажливого використання біологічного і ландшафтного різноманіття; забезпечення нормативно-правового регулювання у сфері ведення державного обліку рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України; надання роз’яснень щодо реалізації державної політики з питань, що належать до компетенції Мінекономіки.

Враховуючи вищевикладене, з метою отримання інформації з порушеного питання, пропонуємо звернутися до Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України (адреса: 01008, Україна, м. Київ, вулиця М. Грушевського, 12/2; e-mail: meconomy@me.gov.ua).

Додатки в електронному вигляді.

Начальник Віталій ПЕТРОВ

Тетяна Гриняк (0472) 633655

УПРАВЛІННЯ КУЛЬТУРИ ТА ОХОРОНИ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
бульв. Шевченка, 185, м. Черкаси, 18001, тел. (0472) 37-33-66, факс (0472) 33-01-30
E-mail: 40270297@ck.gov.ua, сайт: www.culture.ck-oda.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 40270297

від _____ № _____ На № 26 від 23.09.2025

ТОВ „Український центр утилізації“

За результатами розгляду листа ТОВ „Український центр утилізації“ від 23.09.2025 № 26, повідомляємо наступне.

На підставі аналізу переліку об’єктів культурної спадщини Черкаської області встановлено, що в безпосередній близькості від місця провадження планової діяльності ТОВ „Український центр утилізації“ (відповідно до наданої ситуаційної карти-схеми), відсутні режимоутворюючі об’єкти культурної спадщини.

Звертаємо увагу, що відповідно до частини першої статті 36 Закону України від 08.06.2000 № 1805-III „Про охорону культурної спадщини“, якщо під час проведення будь-яких земляних робіт виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, виконавець робіт зобов’язаний зупинити їх подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи.

Начальник Олександр ШАБАТІН

Сергій Бабенко, (0472) 37 35 04

Черкаська обласна державна адміністрація
№ 02/01-05.01-07/786/02/01-05.01-27/27294 від 14.10.2025

Акт обстеження території планованої діяльності

«25» листопада 2024 року комісією у складі:
- виконавця звіту з оцінки впливу на довкілля еколога Віти Стадник;
- представника суб'єкта господарювання ТОВ «УЦУ» директора Фаіга Агамогланова.

проведено обстеження території планованої діяльності (м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84) на предмет наявності на території об'єктів Червоної книги України (рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, види тваринного і рослинного світу); об'єктів Зеленої книги України (рідкісних, таких, що перебувають під загрозою зникнення, та типових природних рослинних угруповань, які підлягають охороні); компонентів біологічної різноманітності, що охороняються Конвенцією про охорону біологічного різноманіття від 1992 року; регіонально рідкісних видів тварин та рослин, що підлягають, які підлягають особливій охороні на території регіону.

В результаті обстеження встановлено, що об'єктів тваринного світу, а також нори, хатки, лігва, мурашники та інше житло і споруди тварин, місця токування, линяння, гніздових колоній птахів, постійних чи тимчасових скупчень тварин та інші території, що є середовищем їх існування та шляхами міграції на території планованої діяльності не виявлено. Також відсутні гніздування Лелеки чорного та токовища глухарів та тетеруків.

За результатами обстеження встановлено, що об'єкти Червоної книги України (рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення, види тваринного і рослинного світу); об'єкти Зеленої книги України (рідкісні, та такі, що перебувають під загрозою зникнення, та типові природні рослинні угруповання, які підлягають охороні); компоненти біологічної різноманітності, що охороняються Конвенцією про охорону біологічного різноманіття від 1992 року; регіонально рідкісні види тварин та рослин, що підлягають особливій охороні на території регіону на території планованої діяльності відсутні.

Підписи:

Виконавець звіту з оцінки впливу
на довкілля Віта СТАДНИК

Директор ТОВ «УЦУ» АГАМОГЛАНОВ ФАІГ ІКРАМ ОГЛИ

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

вул. О. Гончара, 55а, м. Київ, 01601, тел. (044) 247-30-26, тел./факс (044) 202-32-11, факс (044) 247-31-44
https://dsns.gov.ua ЄДРПОУ 38516849 E-mail: oper@dsns.gov.ua

_____ № _____ **На № ОПН-23-2504-39 від 15.04.2025**

ТОВ «Український центр утилізації»

Центральним та місцевим органам виконавчої влади (за списком)

Про невіднесення об’єкта до об’єкта підвищеної небезпеки

Державна служба України з надзвичайних ситуацій на виконання пункту 14 Порядку ідентифікації об’єктів підвищеної небезпеки та ведення їх обліку, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2022 р. № 1030 «Деякі питання ідентифікації об’єктів підвищеної небезпеки», повідомляє, що за результатами розгляду матеріалів ідентифікації об’єкта підвищеної небезпеки прийнято рішення про невіднесення до об’єкта підвищеної небезпеки відповідного класу Центр з управління відходами ТОВ «Український центр утилізації», код ЄДРПОУ 44944855, просп. Хіміків, 84, м. Черкаси, Черкаський район, Черкаська область.

Тимчасово виконуючий обов`язки
директора Департаменту
запобігання надзвичайним ситуаціям Олександр ЧЕКРИГІН

Валерія КЛИМОВА (044) 202-33-82

Державний реєстр ОПН № 23-2504-24 від 22.04.2025 (128143)
Підписав: Чекригін Олександр Миколайович
Сертифікат: 368DC35ECECB2DC104000000AB1C000020C00400
Дійсний: з 31.03.2024 21:00:00 по 31.03.2026 20:59:59

ПОВІДОМЛЕННЯ
про результати ідентифікації об'єкта підвищеної небезпеки

Загальні відомості

Повне і скорочене найменування юридичної або фізичної особи - підприємця	Товариство з обмеженою відповідальністю «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ», ТОВ «УЦУ»
Ідентифікаційний код юридичної особи або реєстраційний номер облікової картки платника податків фізичної особи - підприємця (серія (за наявності) і номер паспорта*)	44944855
Коди діяльності юридичної або фізичної особи - підприємця згідно з КВЕД	38.11
Юридична адреса суб'єкта господарювання, адреса офіційної електронної пошти	18007, Черкаська область, місто Черкаси, вулиця Смілянська, 142/3; finance@ucu.com.ua
Повне та скорочене найменування об'єкта	Центр з управління відходами
Фактична адреса об'єкта	18000, Черкаська область, місто Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки №84)
Площа об'єкта, тис. кв. метрів	17,076
Клас об'єкта підвищеної небезпеки, установлений за результатом ідентифікації, або інформація про невіднесення об'єкта до об'єкта підвищеної небезпеки відповідного класу	Не відноситься до об`єктів підвищеної небезпеки
Найменування посади, прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності), номер телефону, адреса електронної пошти особи, відповідальної за експлуатацію об'єкта	Директор Агамогланов Фаіг Ікрам Огли, (097) 221-99-99, faig.aghamoghlanov@ucu.com.ua
Інформація про попереднє найменування об'єкта підвищеної небезпеки та власника (у разі, коли об'єкт передано новому власнику з урахуванням пункту 25 Порядку ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки та їх обліку)	-------

Відомості, використані для ідентифікації об'єкта підвищеної небезпеки

Перелік джерел небезпеки (виробничих одиниць), у яких розміщені небезпечні речовини	Перелік небезпечних речовин за індивідуальними назвами або класами, що розміщені в кожному окремому джерелі небезпеки (виробничій одиниці)	Клас небезпечної речовини (категорія небезпеки)	Маса небезпечних речовин у кожному окремому джерелі небезпеки (виробничій одиниці), тонн	Перелік виробництв (цехів, відділень, виробничих дільниць), окремого обладнання та будь-яких будівель, розташованих у межах території об'єкта, до складу яких входять джерела небезпеки (виробничі одиниці)
1 резервуар надземний об'ємом 2 $м^3$; трубопровід:d=40мм, l=41м; . 1 резервуар надземний об'ємом 1 $м^3$; 1 автоцистерна об'ємом 3 $м^3$.	Нафтопродукти та альтернативні види палива: (в) газойлі (зокрема, **дизельне паливо,** пічне паливо та газойлеві суміші)	P5c ЗАЙМИСТІ РІДИНИ Займисті рідини категорії 2 та 3, не передбачені в рядках P5a і P5b(2)	1,61 0,044 0,81 2,41	Дільниця утилізації Дільниця регенерації Територія центру
1 сталевий балон (об`єм 50л)	Зріджені займисті гази, категорія 1 або 2 (зокрема, **зріджений нафтовий газ)** і природний газ (примітка 8)	P2 ЗАЙМИСТІ ГАЗИ Займисті гази (категорія 2)	0,021	Шафа для зберігання балонів

Результати ідентифікації

Перелік небезпечних речовин за індивідуальними назвами або таких, що входять до відповідного класу небезпечних речовин		Загальна маса небезпечних речовин окремо для кожної індивідуальної назви небезпечної речовини, тонн	Порогова маса небезпечних речовин, тонн, для об'єкта підвищеної небезпеки, відповідно до таблиці 1 або 2 додатка 1 до Порядку ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН) та їх обліку			Результати ідентифікації (клас ОПН)
Індивідуальні назви небезпечних речовин	Клас небезпечних речовин (категорії небезпеки)		Для ОПН 1 класу	Для ОПН 2 класу	Для ОПН 3 класу	
Нафтопродукти та альтернативні види палива: (в) газойлі (зокрема, **дизельне паливо**, пічне паливо та газойлеві суміші)	P5c ЗАЙМИСТІ РІДИНИ. (2) Займисті рідини категорії 2 та 3, не передбачені в рядках P5a і P5b.	4,874 – не враховується	25000	2500	250	Не належить до ОПН
Зріджені займисті гази, категорія 1 або 2 (зокрема **зріджений нафтовий газ**) і природний газ (примітка 8)	P2 ЗАЙМИСТІ ГАЗИ (2)	0,21- не враховується	200	50	12,5	Не належить до ОПН

Інформація про сусідні об'єкти, території і об'єкти будівництва, що можуть збільшити ризик виникнення чи наслідки аварії на об'єкті, у тому числі за ефектом "доміно" (за наявності)

Найменування сусіднього об'єкта, території, об'єкта будівництва та адреси їх фактичного розташування	Відстань до сусіднього об'єкта, території, кілометрів	Примітка (контактні номери телефонів, адреса офіційної електронної пошти тощо)
ВП «Черкаська ТЕЦ» ПрАТ «Черкаське хімволокно», пр.-т Хіміків, 76, м.Черкаси	0,532	Тел. № 640-761
ПрАТ «Азот», вул. Героїв Холодного Яру, 72, м.Черкаси	0,37	Тел. № 540-146

Відомості про юридичну або фізичну особу – підприємця, що провела ідентифікацію об'єкта підвищеної небезпеки (у разі залучення)

Найменування	Фізична особа – підприємець Ананьєв Євгеній Васильович
Коди згідно КВЕД	72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук
Юридична адреса	18006, м. Черкаси, вул. Орджонікідзе (Сергія Амброса), 94, кв.11
Посада, прізвище, власне вра`я, по батькові (за наявності) виконавця	Фізична особа – підприємець Ананьєв Євгеній Васильович

Юридична або фізична особа, що експлуатує (планує експлуатувати) об'єкт, стосовно якого проводиться ідентифікація об'єкта підвищеної небезпеки (замовник будівництва), ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»:

Директор
(найменування посади)

(підпис)

Агамогланов Фаіг Ікрам Огли
(прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності))

08.01.2025
(дата)

* Для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовилися від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків, повідомили про це відповідному контролюючому органу та мають відмітку в паспорті.

Розрахунково-пояснювальна записка.

Основні посилання, визначення, скорочення:

1. Порядок ідентифікації об`єктів підвищеної небезпеки (ОПН) та їх обліку затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 13.09.2022 р. № 1030 – [1].

2. Температура займання ($t_з$) – найнижча температура матеріалу (речовини), за якої за встановленими умовами випробувань над його поверхнею утворюється пара або гази з такою швидкістю, що після їх запалювання виникає стійке горіння.

3. Температура спалаху ($t_с$) – найнижча температура матеріалу (речовини), за якої за встановленими умовами випробувань над його поверхнею утворюється пара, здатна спричинити спалах у повітрі під впливом джерела запалювання, але швидкість утворення пари недостатня для підтримання стійкого горіння.

4. Температура (точка) кипіння($t_к$) – температура, при якій пружність насиченої пари дорівнює зовнішньому тискові; при досягненні цієї температури рідина починає кипіти. Сама рідина дещо перегріта відносно $t_к$.

5. ЗВГ – зріджений вуглеводневий газ.

6. АЦ – автоцистерна.

7. Технічні вимоги до експлуатації установок із спалювання відходів та установок із сумісного спалювання відходів затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 1.03.2024 р. № 229.

1.Вихідні дані.

Центр управління відходами має одну адресу місцезнаходження і одну ділянку розміщення, тобто для проведення ідентифікації виділено один об`єкт, який розташований за адресою: 18000, Черкаська область, місто Черкаси, проспект Хіміків (біля ділянки 84).

1.1. Перелік основних видів робіт, пов`язаних з небезпечними речовинами:

- приймання, зберігання і використання дизельного палива (ДП), сірчаної кислоти, а також ЗВГ (в якості палива для автонавантажувача).

1.3. Приймання і зберігання небезпечних речовин.

ДП може постачатися на об`єкт в АЦ ємністю 3м^3 або автотранспортом в ПЕТ посудинах ємністю 1м^3, що встановлені на піддонах в металевій обрешітці,у відповідності до договору постачання. Зберігання ДП здійснюється в сталевих надземних резервуарах ємністю 1 і 2 м^3.

ЗВГ постачають власним автотранспортом в сталевих балонах ємністю 50л.

Сірчану кислоту постачають в ПЕТ каністрах ємністю 20л.

Згідно індексу речовин № 016-02-00, ЄС № 231-639-95 та CAS № 7664-93, що зазначені у Регламенті Європейського парламенту і ради (ЄС) № 1272/2008 від 16.12.2008 року кислота сірчана не належить до класу небезпечних речовин у відповідності до вимог ПКМУ № 1030 від 13.09.2022 р.

2. Перелік небезпечних речовин згідно таблиць 1 та 2 додатка [1]:

Перелік небезпечних речовин за індивідуальними назвами або класами, що розміщені в кожному окремому джерелі небезпеки	Властивості речовини/ сировини	Номери пунктів таблиці 1, приміток до таблиць 1 або 2 додатку 1 з вказанням параметрів під які підпадає речовина	Клас небезпечної речовини (категорія небезпеки)
Нафтопродукти та альтернативні види палива: (в) газойлі (зокрема, **дизельне паливо**, пічне паливо та газойлеві суміші)	Температура спалаху не нижче 45 - 55°С, температура кипіння 170 - 380°С, температура займання 240 - 400°С.	Пункт 34[1] Примітка № 24 до табл. 2.Займисті рідини: категорія 2 – температура займання вище ніж + 23 °С і початкова температура (точка кіпіння) кипіння вище ніж +35 °С	P5c ЗАЙМИСТІ РІДИНИ.(2) Займисті рідини категорії 2 та 3, не передбачені в рядках P5a і P5b.
Зріджені займисті гази, категорія 1або 2 (зокрема, **зріджений нафтовий газ)** і природний газ (примітка 8)	Концентраційні межі займання в суміші з повітрям за температури + 20 °С і нормальному тиску: нижній – 2% , верхній – 9%	Пункт18, табл. 1[1] – зріджені займисті гази (зокрема, зріджений нафтовий газ).Примітка 20 до табл. 2:гази, що не належать до категорії 1, але за температури +20°С і нормального тиску в повітрі 101,3 кПА можуть займатися.	P2 ЗАЙМИСТІ ГАЗИ (2)

3. Перелік виробничих одиниць, які містять небезпечні речовини.

Перелік джерел небезпеки (виробничих одиниць), у яких розміщені небезпечні речовини	Перелік небезпечних речовин за індивідуальними назвами або класами, що розміщені в кожному окремому джерелі небезпеки (виробничій одиниці)	Перелік виробництв (цехів, відділень, виробничих дільниць), окремого обладнання та будь-яких будівель, розташованих у межах території об'єкта, до складу яких входять джерела небезпеки (виробничі одиниці)

1 резервуар надземний об'ємом 2 м^3; трубопровід:d=40мм, l=41м; . 1 резервуар надземний об'ємом 1 м^3; 1 автоцистерна об'ємом 3 м^3.	Нафтопродукти та альтернативні види палива: (в) газойлі (зокрема, **дизельне паливо**, пічне паливо та газойлеві суміші)	Дільниця утилізації Дільниця регенерації Територія центру
Балон ЗВГ об'ємом 0,05м^3 (1 шт.)	Зріджені займисті гази, категорія 1 або 2 (зокрема, **зріджений нафтовий газ**) і природний газ (прим.8)	Шафа для балонів

4.Визначення маси небезпечної речовини в кожній окремій виробничий одиниці, загальна маса небезпечної речовини.

Розрахунок маси ДП проводимо за формулою:

$$Q = V_i \times k \times \rho,$$

де: Q - маса небезпечної речовини, т;

V_i – об`єм технологічного (однотипного) обладнання, в т.ч. і АЦ, м^3;

k – коефіцієнт заповнення, 0,95; 1 (резервуари і АЦ; трубопровід);

ρ - густина ДП, 0,845 т/м^3.

$Q = 2 \times 0,95 \times 0,845 = 1,61$ т – резервуар 2 м^3;

$Q = 1 \times 0,95 \times 0,845 = 0,81$ т – резервуар 1 м^3;

$Q = 3 \times 0,95 \times 0,845 = 2,41$ т – АЦ;

$Q = 3,14 : 4 \times 0,04^2 \times 41 \times 1 \times 0,845 = 0,044$ т – трубопровід діаметром 40 мм

Загальна маса 4,874 т

На підставі прим.54[1] маса ДП на об`єкті не враховується – не перевищує 5 т (2 відсотки найменшого нормативу порогової маси, п.34 табл.1 [1]).

Маса ЗВГ

При нормальних атмосферних умовах і температурі 15°С густина пропану в рідкому стані складає 510кг/м^3, а бутану - 580кг/м^3.

Маса пропан – бутанової суміші в балоні об'ємом 50л або 0,05м^3 (частина пропану повинна бути не менше 60%) складає:

$$0,05 \times (510 \times 0,6 + 580 \times 0,4) = 26,9 \text{кг}$$

Але через обмеження тиску газу 1,6МПа на стінки, в балони не заправляють більше 21 кг (0,021т).

На підставі прим.54[1] маса ЗВГ на об`єкті не враховується – не перевищує 0,25 т (2 відсотки найменшого нормативу порогової маси, п.18 табл.1 [1]).

Результати ідентифікації

Перелік небезпечних речовин за індивідуальними назвами або таких, що входять до відповідного класу небезпечних речовин		Загальна маса небезпечних речовин окремо для кожної індивідуальної назви небезпечної речовини, тонн	Порогова маса небезпечних речовин, тонн, для об'єкта підвищеної небезпеки, відповідно до таблиці 1 або 2 додатка 1 до Порядку ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН) та їх обліку			Результати ідентифікації (клас ОПН)
Індивідуальні назви небезпечних речовин	Клас небезпечних речовин (категорії небезпеки)		Для ОПН 1 класу	Для ОПН 2 класу	Для ОПН 3 класу	
Нафтопродукти та альтернативні види палива: (в) газойлі (зокрема, **дизельне паливо**, пічне паливо та газойлеві суміші)	P5c ЗАЙМИСТІ РІДИНИ. (2) Займисті рідини категорії 2 та 3, не передбачені в рядках P5a і P5b.	4,874 – не враховується	25000	2500	250	Не належить до ОПН
Зріджені займисті гази, категорія 1 або 2 (зокрема **зріджений нафтовий газ**) і природний газ (примітка 8)	P2 ЗАЙМИСТІ ГАЗИ (2)	0,21- не враховується	200	50	12,5	Не належить до ОПН

У разі коли на об`єкті загальна маса небезпечних речовин, визначена відповідно до пунктів 7 і 8 [1] дорівнює або перевищує порогову масу небезпечної речовини за індивідуальною назвою чи відповідним класом небезпечної речовини (категорією небезпеки), такий об`єкт належить до ОПН відповідного класу.

В нашому випадку загальна маса певних небезпечних речовин не перевищує і не дорівнює пороговій масі небезпечних речовин для ОПН 3 класу.

З метою вирішення питання про віднесення об`єкта до ОПН необхідно застосувати таку формулу:

1) об`єкт є ОПН 3 (2, 1) класу, якщо сума:

$$\sum_{i=1}^{n} \frac{q_i}{Q_{3i}} \geq 1 \quad ,$$

де q_i – маса окремої небезпечної речовини за індивідуальною назвою або класом небезпечної речовини (категорією небезпеки) відповідно до таблиці 1 або 2 додатка 1[1];

Q_{3i} – порогова маса окремої небезпечної речовини за індивідуальною назвою або класом небезпечної речовини (категорією небезпеки) для ОПН 3 (Q_{2i}, Q_{1i} - для 2 і 1 класу, відповідно) класу визначена в таблиці 1 або 2 додатка 1[1].

Для ОПН 3 класу:

секція «Р» - 4,874:250 + 0,021:12,5 ≈ 0,02; 0,02 < 1.

Розрахунки за наведеною вище формулою для ОПН 1 і 2 класу не проводимо: при однаковому значенні діленого і збільшенні дільника (порогової маси для ОПН 1 і 2 класу) частка зменшується.

Ідентифікацію закінчено.

Висновок: Внаслідок ідентифікації Центр з управління відходами ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ», що розташований по проспекту Хіміків (біля ділянки №84) в м. Черкаси не належить до об'єктів підвищеної небезпеки.

УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

бульвар Шевченка, 185, м. Черкаси, 18001, тел./факс: (0472) 37-93-39
E-mail: 02012378@ck.gov.ua, сайт: www.zdrav.ck.gov.ua , код згідно з ЄДРПОУ 02012378

від _____20 ___р. № _____ На № 28 від 23 вересня 2025 р.

Товариству з обмеженою відповідальністю
„Український центр утилізації"
вул. Смілянська , буд. 142/3
м. Черкаси,
Черкаська область, 18008
faig.aghamoghlanov@ucu.com.ua

Про надання інформації

Лист товариства з обмеженою відповідальністю „Український центр утилізації" (далі – ТОВ „УЦУ") щодо надання інформації про стан здоров'я населення м. Черкаси в динаміці, розглянуто в межах повноважень та повідомляємо наступне.

Звітну форму № 12 „Звіт про захворювання, зареєстровані у хворих, які проживають у районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу" скасовано наказом Міністерства охорони здоров'я України від 04.10.2018 № 1802 „Про затвердження Змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 10 липня 2007 року № 378".

Крім того, наказом Міністерства охорони здоров'я України від 26.01.2018 № 157 „Про внесення змін до деяких наказів Міністерства охорони здоров'я України" скасовано первинну облікову документацію щодо обліку захворюваності населення, зокрема:

ф. № 025-2/о „Талон для реєстрації заключних (уточнених) діагнозів";
ф. № 025-6/о „Талон амбулаторного пацієнта";
ф. № 030/о „Контрольна карта диспансерного нагляду".

У зв'язку з вищезазначеним, офіційна інформація щодо рівня загальної захворюваності населення в цілому по області та місту Черкаси наразі відсутня.

Начальник Антоніна УМАНЕЦЬ

Галина Бараненко (0472) 33 68 10
Ольга Галич (0472) 37 93 39

Черкаська обласна державна адміністрація
№ 02/12-01-15/4372/02/12-01-15/26616 від 08.10.2025

VODALAND

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

СЕПАРАТОР НАФТОПРОДУКТІВ І ПІСКУ VODALAND

OilPro200 (OP1)
OilPro700 (OP2)

Виробник: ТОВ «ФІБЕРІКА»
18028, Україна, Черкаська область,
м. Черкаси, ЄДРПОУ 44796077

FIBERICA

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ 3
2. ПРИНЦИП РОБОТИ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ 4
3. РЕКОМЕДАЦІ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЮ 6
4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ 8
5. МОНТАЖ ВИРОБУ 10
6. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ 19
7. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ 20
8. АКТ ПРИЙОМУ ПЕРЕДАЧІ 21

(!) Перед монтажем уважно прочитати
Технічний паспорт виробу

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Даний паспорт розроблений та виданий на Сепаратор нафтопродуктів і піску **Vodaland OilPro200**[1] зі шламокамерою (далі «**OP1**»); зі шламокамерою подвійного запасу **Vodaland OilPro700**[2] (далі «**OP2**»); виконаний у формі вертикального циліндра з армованого склопластику.

Склопластик — це композиційний матеріал, який складається зі скляного наповнювача і полімерного в'яжучого. Основними властивостями склопластику є висока стійкість до корозії, невелика питома вага, висока міцність, низька теплопровідність, діелектричні властивості.

Сепаратори нафтопродуктів виготовляються продуктивністю: **OP1** від 3 л/с до 50 л/с; **OP2** від 3 л/с до 25 л/с (по індивідуальному замовленню, можливе виготовлення виробів іншої продуктивності).

Сепаратор **OP1/OP2** являється автономною модульною системою очистки, призначений для вловлювання і затримання нафтопродуктів та завислих речовин з дощових, талих і промислових стічних вод.

Дана система очистки може застосовуватись на індивідуальному об'єкті або групі об'єктів: стоянках автотранспорту, АЗС, автосервісах, гаражних комплексах, промислових підприємствах, логістичних центрах тощо.

Сепаратор **OilPro200/ OilPro700** розрахований на очистку стоку з концентраціями на вході (відповідно):

1) Нафтопродуктів – 40/ 70 мг/л; 2) Завислих речовин – 200/ 700 мг/л.

Сепаратор **OilPro200/ OilPro700** забезпечує очистку стічних вод до вмісту не більше, ніж:

1) Нафтопродуктів – 0,3 мг/л; 2) Завислих речовин – 15 мг/л.

Виробник залишає за собою право на внесення змін в конструкцію, які направленні на покращення роботи виробу.

Споруда розрахована на прийом рідини температурою до 60°С.

Від правильного використання та експлуатації[3] залежить довга та безперебійна робота установки.

БУДЬ-ЯКІ ОПЕРАЦІЇ З ВИРОБОМ, ПРОВОДЯТЬСЯ ТІЛЬКИ ПІСЛЯ ПОВНОГО ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ПАСПОРТУ

[1] - В тексті даного Технічного паспорту можуть зустрічатися такі позначення: Споруда, Виріб, Установка. Може зустрічатись попередня назва OLS200/OLS700 Standartpark.

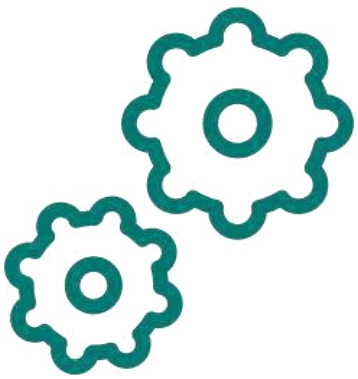
[2] - Виробник не гарантує ступінь очистки при: Недотриманні правил експлуатації; при перевищенні допустимих навантажень по продуктивності, концентрацій забруднень на вході в сепаратор нафтопродуктів OilPro200/700!

[3] Затримані нафтопродукти та шлами відносяться до групи «13 05 - Відходи масло-водовідокремлювачів» (згідно Постанови від 20 жовтня 2023 Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів); а також мають код «1551.2.6.01 – Відходи рідкі очищення стічних вод» (Згідно Класифікатору відходів ДК 005-96).

2. ПРИНЦИП РОБОТИ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мал.2.1 Сепаратор нафтопродуктів Vodaland OilPro200/700 (OP1/OP2)[1] зі шламокамерою. Технологічна схема

1 – корпус Сепаратору нафти OP1/OP2; 2 - горловина; 3 – вхідний патрубок (загальний); 4 – тр-д/відбійник подачі на сепаратор; 5 – коалесцентний блок; 6 – ППУ-фільтри; 7-тр-д відведення із сепаратору; 8-вихідний патрубок (загальний); 9-кришка (або люк+фланець). Н-глибина залагання підвідного тр-ду.



Робота Сепаратору нафтопродуктів OP1/OP2 відбувається в самопливному режимі.

Сепаратор нафтопродуктів OP1/OP2 у вертикальному виконанні складається з наступних камер/стадій: *А - шламокамера (OP1 - одинарного запасу; OP2 – подвійного запасу); В - камера коалесценції та накопичення нафтопродуктів із ППУ-фільтрами; С - Байпас.*

Поверхнева стічна вода через вхідний патрубок (3) поступає в розподільчу камеру Байпасу (С). При малій інтенсивності опадів, стічна вода одразу поступає на очистку, а при збільшенні інтенсивності – опади відводяться по Байпасу (С) повз очистку. У першій камері (А) OP1/OP2 відбувається гравітаційне затримання завислих речовин, піску, глини та ан., а також частини нафтопродуктів. Завислі речовини у вигляді осаду осідають на дно споруди. Далі стічна вода самопливом через коалесцентний блок (5) поступає у камеру коалесценції (В). Проходячи через коалесцентні блоки (5), відбувається основне затримання нафтопродуктів і масел. Повне очищення стоку відбувається на ППУ-фільтрах (6), що являють

[1] Виробник залишає за собою право на внесення змін в конструкцію, які направленні на покращення роботи виробу!

собою вертикальні труби обмотані відкритопористим матеріалом - пінополіуретаном. Кількість ППУ-фільтрів змінюється в залежності від кількості стічних вод. Далі стоки фільтруються через ППУ-фільтри (6) і через отвір у нижній частині надходять у каналізаційну мережу по відвідному патрубку (7,8).

«Байпас» [1]

Система «Байпас» (С) входить в стандартний конструктив ОР1/ОР2, вбудована всередину і має форму лотка. Призначена для відведення стоку при зливах проте об'ємом не менше 70% річного об'єму поверхневих вод; сепаратор розрахований на очистку 5-ї частини всього поверхневого стоку. При індивідуальному запиті, можливе виготовлення Байпасу для 10-кратного об'єму пропускної здатності сепаратору. Діаметри та розмір лотка для байпасу підбираються з урахуванням пропускної здатності, ухилу мережі, та допустимих швидкостей.

При відсутності системи «Байпас» (С), вся поверхнева стічна вода одразу поступає в камеру (А) по патрубку (3). Всередині корпусу на вхідному (3) і вихідному(7) патрубку встановлюються склопластикові водовідбійники.

При відсутності системи «Байпас» (С) зменшуються діаметри вхідного (3)/вихідного(8) трубопроводів до розрахункових, в залежності від витрати стоку.

[1] Сепаратори нафтопродуктів продуктивність 1, 2 л/с виготовляються без «Байпасу». Також можливе виготовлення без «Байпасу» інших стандартних типорозмірів (креслення запитуйте у менеджера).

3. РЕКОМЕДАЦІ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЮ

Робота установки відбувається в самопливному режимі і не вимагає щоденного обслуговування.

Технічне обслуговування[1] OP1/OP2 полягає у:

- Час від часу виконувати контроль правильності її роботи візуально, (кріплення драбин; деформація або зміщення перегородок коалесцентних блоків, ппу-фільтрів, пошкодження труб/датчиків; рівня води, просідання/обвал ґрунту навколо ємності та ін.), при відкритій кришці **(не рідше 1 разу на 1 місяць)**.

- Видаленні нафтопродуктів та піску, що затримався. Відкачування виконується з допомогою асенізаційної машини по мірі накопичення забруднень[2] проте ***(не рідше 1 разу на 6 місяців, переважно весною і осінню).***
- Повне розвантажування виробу ***(не рідше 1 разу на 24 місяці).***

А – При <u>частковому</u> обслуговуванні OP1/OP2 необхідно (<u>див. Мал. 3.1</u>):

Мал.3.1 Схема накопичення забруднень/осадів

1) Зняти люк (або склопластикова кришку) із сепаратору нафти OB1/OB2 та залишити споруду у відкритому стані на 10-15 хв. для провітрювання або провірити загазованість з допомогою газоаналізатору.[3]

2) Опустити шланг у споруду в камеру В (прибл. 100-400 мм від місця з'єднання горловини з корпусом) та відкачати нафтопродукти, що зібрались на поверхні рідини (до 15-25% від загального об'єму води).

---

[1] Технічне обслуговування необхідно проводити без надходження стічних вод.

[2] Для контролю рівня осаду та нафтопродуктів рекомендовано встановлювати датчик піску і нафтопродуктів та сигналізатор.

[3] Спускатися у сепаратор нафти допускається тільки після його тривалого провітрювання з відкритими кришками (не менше 1 години) з дотриманням правил обслуговування каналізаційних колодязів.

3) Опустити шланг на дно споруди в камеру А для видалення піску(осаду), відкачати осад (до 100% від загального об'єму камери). При частковому обслуговуванні, весь вміст споруди не потрібно відкачувати.

4) Заповнити сепаратор нафти ОР1/ОР2 чистою водою (технічною) до рівня низу вихідного патрубку (до моменту появи води в колодязі після сепаратору). Важливо: при заповненні водою Поплавок опускається і перекриває потік всередині сепаратору.

Б - При <u>повному</u> розвантаженні ОР1/ОР2 необхідно виконати п.1-п.3 і наступне (див. Мал. 2.1, 3.1):

1) Відкачати весь вміст рідини зі споруди (для можливості спуску для огляду та обслуговування)[1].

2) Перед демонтажем ППУ-фільтрів, потрібно підготовити місце для їх складування, ємність та чисту воду для промивки:

- всередині корпусу: зняти фільтри з посадочного місця-розтруба; підняти на поверхню;
- зрізати стяжки, зняти захисну сітку та фільтруючий матеріал;
- листи ППУ-фільтрів помістити в ємність, залити водою або виконати зрошення/зволоження (в кількості 5-8 л на 1 ппу-фільтр) та провести 10-20-кратний механічний віджим. При потребі (в залежності від ступеню забруднення ппу-фільтрів), процедуру можна провести ще 1-2 рази для повної промивки фільтруючого матеріалу;
- при *повторній* промивці можна зменшити: кількість промивної води до 3-6 на 1 фільтр; кількість віджимів до 5-10 разів.
- В разі необхідності замінити фільтруючий матеріал на новий.
- Промивну воду утилізувати, як осади – забір асенізаційною машиною.

3) Промити внутрішні стінки водою під тиском достатнім для змиву забруднень з внутрішніх стінок та поверхні блоків (але не більше 200 бар).

4) Відкачати промивні води асенізаційною машиною.

5) Спуститися в споруду для візуальної перевірки стану корпусу, внутрішньої поверхні і внутрішніх конструкцій на наявність пошкоджень (кріплення драбин; деформація або зміщення переливних лотків, перегородок і пластин коалесцентних блоків, ппу-фільтрів; пошкодження труб/датчиків та ін.).

6) Заповнити сепаратор нафти ОР1/ОР2, чистою водою (технічною) до рівня вихідного патрубка (до моменту появи води в колодязі після сепаратору).

7) В разі наявності датчиків. Необхідно вилучити датчики із споруди до опускання шлангу. Промити датчики водою або миючими засобами слабкої концентрації (наприклад, засобом для миття посуду). Після заповнення установки, встановити датчики на місце. Промивну воду утилізувати, як осад.

---

[1] Залишати споруду порожньою більше 30 хвилин забороняється ! (при дотриманні умов монтажу згідно рекомендацій даного технічного паспорту розділу «Рекомендації по монтажу», допустиме короткочасне не заповнення споруди водою, при низькому рівні ґрунтових вод (нижче низу фундаментної плити на 0,5м), до 1 години. В іншому випадку існує ймовірність спливання виробів).

4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Перевезення склопластикових виробів рекомендовано здійснювати автомобільним транспортом за умов дотримання Правил перевезень вантажів автомобільним транспортом України[1]. Відвантажувальні/розвантажувальні роботи повинні виконуватись без ударів по корпусу. Для відвантаження та встановлення споруди використовуються будівельні стропи. Споруда встановлюються на дерев'яні підставки і закріплюються для запобігання зсуву, падіння та механічного пошкодження. Допустима швидкість при транспортуванні становить 80 км/год.

Склопластикові вироби слід оберігати від зіткнення, падіння, ударів і нанесення механічних пошкоджень[2].

При перевезенні вироби необхідно укладати на рівну поверхню транспортних засобів, оберігаючи від гострих металевих кутів і ребер платформи.

Всі відкриті отвори (патрубки, горловини та ан.) при відвантаженні мають бути захищені плівкою або заглушками з метою запобігання потрапляння сторонніх предметів, сміття, пилу та опадів. Як захисні матеріалів використовують різні м'які матеріали: гумові джгути і кільця, тканину, плівку з полівінілхлориду, поліетилену або поліпропілену і т.п. Потрапляння всередину корпусу сторонніх предметів, сміття, пилу та опадів не чинить негативного впливу на роботу системи, при зберіганні цілісності внутрішніх елементів та їх кріплень. Достатньо видалити дані предмети, воду з корпусу.

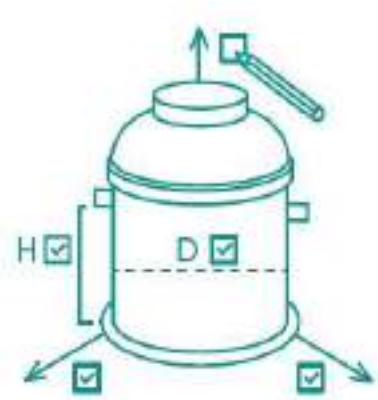
Скидання склопластикових виробів з транспортних засобів не допускається.

Забороняється використовувати сталеві троси або ланцюги для підняття або переміщення корпусу склопластикових виробів. Забороняється волочіння ємності по ґрунту до місця складування і монтажу.

[1] При перевезенні іншим видом транспорту, рекомендовано дотримуватись всіх інших правил перевезення вантажів в залежності від виду транспорту.

[2] За якість вантажно-розвантажувальних робіт і умов зберігання на буд. майданчику відповідальність несе Замовник.

Складування



Перед розвантаженням потрібно виконати візуальний огляд з метою виявлення можливих пошкоджень, отриманих під час транспортування: сильні тріщини, відколи, подряпини, розшарування або інші механічні пошкодження. Також під час прийомки товару необхідно перевірити габарити виробу та комплектацію згідно таблиці комплектації. У випадку виявлення дефектів/недокомплектації необхідно повідомити Постачальнику виробу інформацію по пошкодженнях, виконати фотозйомку, скласти акт виявлених дефектів.

Місце зберігання склопластикових виробів повинно бути огороджене для запобігання механічним пошкодженням будівельною технікою.

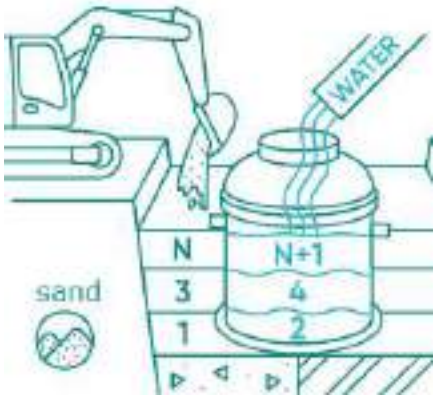
Зберігання допускається на: відкритому повітрі, проте із закритими отворами горловин, що запобігають потрапляння атмосферних опадів у середину виробу; в закритих приміщеннях чи інших умовах при дотриманні вимог, що виключають механічні пошкодження і розташування ближче 1м від опалювальних та нагрівальних приладів.

Якщо вироби розкладаються уздовж котловану, до розробки котловану, їх потрібно розташовувати таким чином, щоб при маневрі техніки вони не були пошкоджені і персонал, що обслуговує технічні засоби, міг бачити розташовані вироби.

У випадки тривалого зберігання (більше 6 місяців) на відкритому повітрі склопластикові вироби необхідно розмістити на рівній поверхні під навісом або накрити брезентом, або іншим щільним матеріалом.

Склопластикові вироби, що знаходяться на тривалому зберіганні понад 1 рік, перед застосуванням і монтажем повинні пройти повторний контроль на предмет можливих механічних пошкоджень/розкомплектацію, отриманих в період зберігання.

5. МОНТАЖ ВИРОБУ



Під час монтажу виробу[1] необхідно керуватися положеннями і вимогами, встановленими в: ДБН А.3.2-2-1009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві"; ДБН В.2.1-10-1009 "Основи та фундаменти споруд".

Монтаж споруди є небезпечним етапом з точки зору безпеки і охорони праці. Перед монтажем обладнання необхідно перевірити виконання наступних заходів, що забезпечують безпеку і охорону праці: Правильність організації форми котловану, що виключає можливість обвалу ґрунту; Організацію огорожі котловану; Організацію огорожі проїздів; Правильність підбору підйомного обладнання і правильність виконання підйомних робіт.

Монтаж ємкості в ґрунт повинен виконуватись спеціалізованою організацією, відповідно технічного паспорту, робочого проекту і проекту виконання робіт.

Установка склопластикових виробів проводиться із застосуванням геодезичних приладів з особливо ретельною перевіркою дотримання проектних відміток і вирівнюванням по осях.

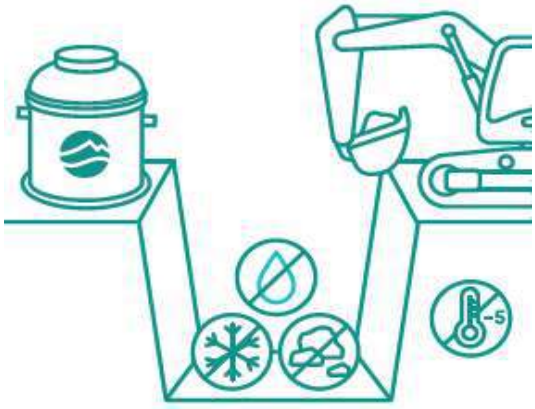
Всі виконавці (інженерно-технічний персонал і робітники), що здійснюють монтаж виробів, повинні бути попередньо ознайомлені зі специфікою робіт з склопластиковими виробами.

Персонал повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту, спецодягом та взуттям, справним інструментом.

Необхідно провести візуальний огляд установки і перевірити комплектність виробу згідно з комплектацією обладнання (див. «Акт прийому передачі» даного технічного паспорту).

Очистити поверхню котловану/залізобетонну основи і корпус виробу від сторонніх предметів і будівельного сміття. Перевірити горизонтальність поверхні котловану/ залізобетонну основи.

[1] Перед монтажем перевірити відсутність додаткового незакріпленого обладнання в середині корпусу, яке було поміщене в середину на період транспортування та зберігання.



Монтаж обладнання[1]:

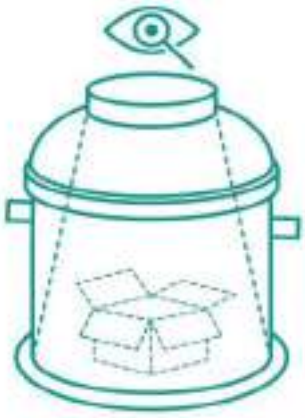
1. Монтаж обладнання здійснюється на попередньо підготовлену основу.
2. Підготовка дна котловану:

• **відсутність ґрунтових вод:** котлован розробляється на 100мм нижче ніж відмітка низу виробу. На дні котловану виконують підсипку амортизаційного/вирівнюючого шару піску висотою 100мм з його ущільненням (див. Мал. 5.1).

• **наявність паводкових чи ґрунтових вод:** порядок розробки котловану здійснювати аналогічно, як в ґрунтах з низьким/відсутнім рівнем ГВ, проте з паралельним відкачуванням ГВ/водопониженням. Вироби встановлюються на підготовлену залізобетонну плиту (після набору бетоном проектної міцності), призначену для привантаження виробу (розрахунок, виготовлення та правила встановлення з/б плит вказуються у відповідному розділі проекту) (див. Мал. 5.2, 5.3).

• **не дозволяється виконувати підготовку дна котловану при наявності в котловані снігу, льоду;** також не можна використовувати промерзлий ґрунт в якості вирівнюючого шару.

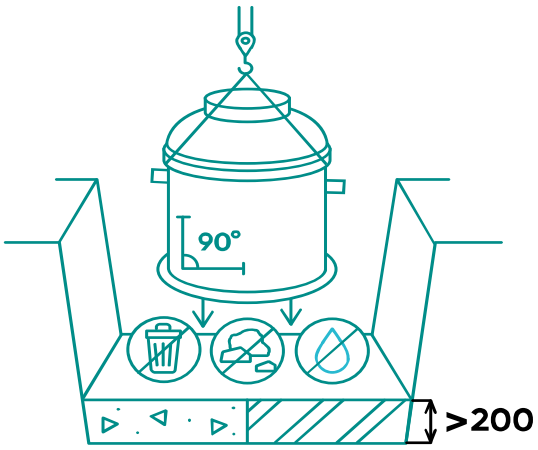
(Рекомендовано для з/б плит використовувати клас арматури не нижче А-III та клас бетону не менше В-25, товщина плити не менше 100мм.)



3. Перед монтажем виробу в котлован, перевірити відсутність додаткового незакріпленого обладнання в середині корпусу, що було розташоване всередину на період транспортування і зберігання; оглянути монтажні петлі на факт наявності дефектів або механічних пошкоджень.

4. Переміщення виробу необхідно виконувати спеціалізованою технікою (автокраном). Корпус обладнання піднімають за монтажні петлі, а при відсутності таких – використовувати текстильні стропи з рівномірним розподілом навантажень. Для запобігання висмикування монтажної петлі з-під склопластику потрібно протягнути один кінець петлі в інший, як на малюнку.

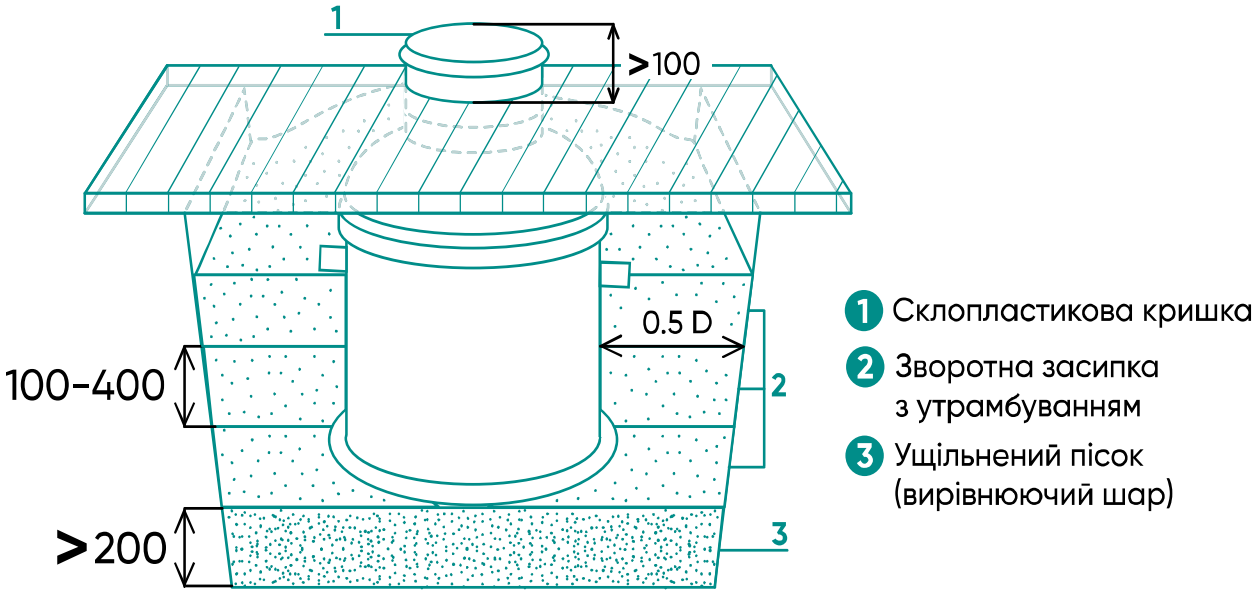
[1] Забороняється встановлювати Вертикальні вироби на НЕ підготовлену основу (з/б плиту або ущільнений пісок).



5.Після встановлення корпусу, перевірити прилягання до основи. Корпус повинен щільно прилягати до основи по всьому периметру. У випадку виявлення нещільного прилягання, наявності камінців та сміття на основі, потрібно: прибрати сміття та виконати вирівнювання основи з використанням цементної суміші.

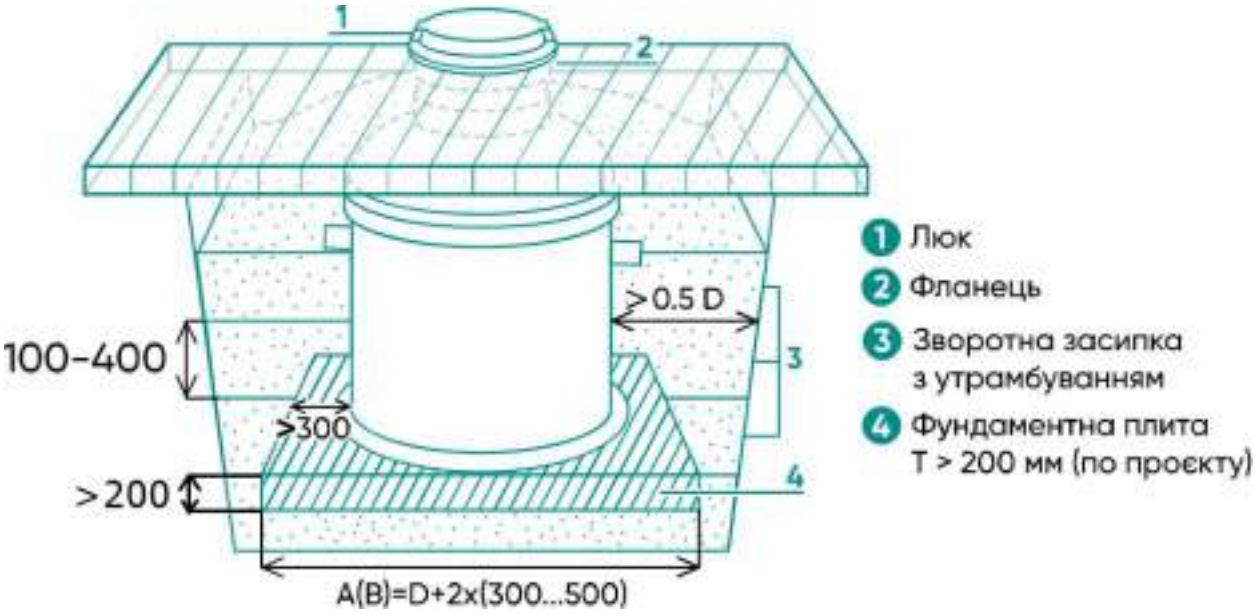
6.Виконати повірку виробу в плані і по висоті. Перевірте вертикальність та горизонтальність установки.

7. Монтаж корпусу здійснювати згідно вимог проекту виконання робіт в залежності від зони встановлення (не забудована, пішохідна, наїзду) та наявності/відсутності ґрунтових вод.

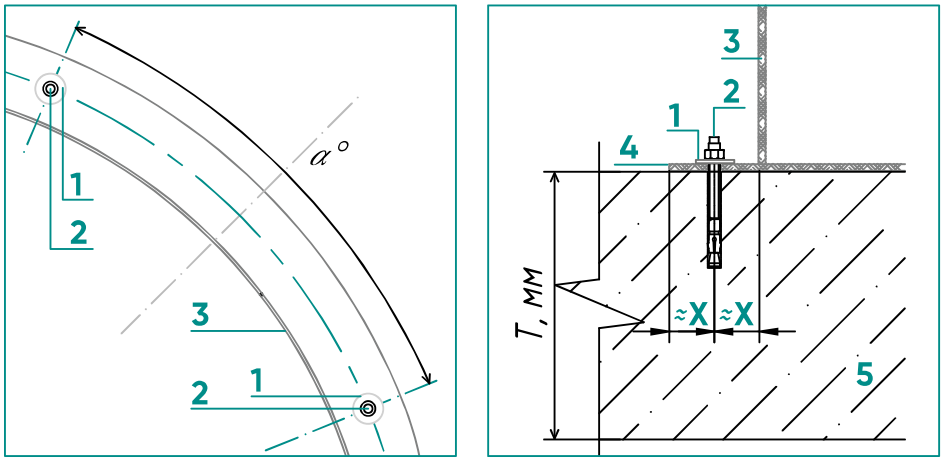


Мал.5.1 Схема встановлення вертикального корпусу з низьким рівнем ґрунтових вод в «зеленій» зоні

8. При ймовірності появи паводкових чи ґрунтових вод Вертикальні споруди кріпляться до фундаментної плити за допомогою розпірних анкерів (Мал.5.2), що розташовуються по периметру. Тип анкерів та кількість залежить від РГВ і діаметру корпусу.



Мал.5.2 Схема встановлення вертикального корпусу з високим рівнем ґрунтових вод[1] в пішохідній зоні



Мал.5.3 Схема розташування анкерів на фартусі для вертикальних виробів

9. Приступити до процесу зворотної засипки[2].

10. Зворотну засипку до верху котловану необхідно виконувати піском (*Також можливе використання інших матеріалів для зворотної засипки – див.Табл.5.1.)* без каміння і включень з гострими гранями з пошаровим ущільненням до верху котловану з ущільненням К> 0,95 (до щільності сухого ґрунту ρ=1,6...1,7 т/м^3) *(див. Табл.5.2).*

[1] Розрахунок привантажувальної залізобетонної плити (Мал.5.2) і спосіб кріплення до неї виконується спеціалізованою проектною організацією.

[2] Забороняється проводити зворотну засипку при наявності в котловані снігу, льоду або використовувати морожений матеріал зворотної засипки.

Табл.5.1 Матеріали зворотної засипки

Матеріал зворотної засипки	Діаметр фракції, мм
Пісок	< 3
Гранітний відсів	0 - 5
Щебінь	0 - 10
Суміш піску і гранітного відсіву	0 - 5
Гарцовка	-

11. Рекомендовано виконувати зворотну засипку споруд рівномірно по периметру піском шарами 100 – 400 мм або піщано-цементною сумішшю шарами 400 – 500 мм з послідуючим утрамбуванням.

Табл. 5.2 Ступінь мінімального ущільнення засипки при монтажі

Спосіб ущільнення[1]	Мінімальна маса, кг	Кіл-ть проходів для досягнення необхідної категорії ущільнення по методу Проктора		Максимальна товщина шару, який ущільнюється, мм	Мінімальний шар обсипки від корпусу до ущільнення, мм
		95%	88%		
Ручним штампом	15	**3**	1	150	100
Віброштампом	70	**3**	1	100	150
Вібраційною плитою	50	**3-5**	1-2	100	150
	100	**3-5**	1-2	150	150
	100	**3-5**	1-2	100	100
	400	**3-5**	1-2	300	300
	600	**3-5**	1-2	400	500

12. Ущільнення зворотної засипки ближче 300мм від стінки ємкості виконувати ручними трамбувальними машинами[2] з особливою обережністю, щоб запобігти пошкодження стінок споруди. Не допускати контакт обладнання для трамбування з склопластиковим виробом. Ущільнення поєднувати з проливом водою. Воду брати із існуючого водопроводу або привозити.

13. Після кожного шару зворотної засипки перевіряти горизонтальність та вертикальність споруди. Запобігти зсуву корпусу при зворотній засипці.

14. ***Виконати зворотну засипку на висоту 1/3 висоти виробу***, ущільнюючи пошарово простір довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій і нижній частині виробу.

[1] Забороняється встановлювати Вертикальні вироби на НЕ підготовлену основу (з/б плиту або ущільнений пісок).

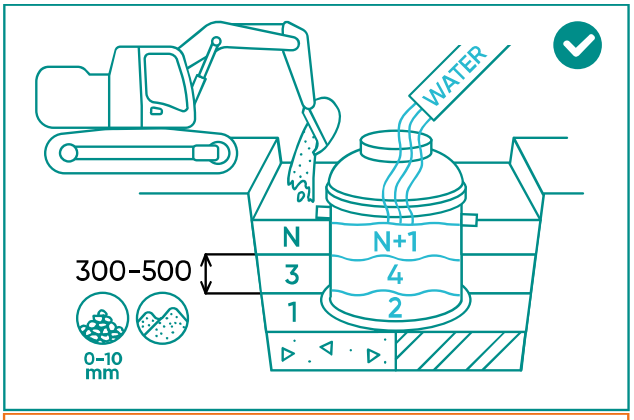
[2] Застосування механічних вібраторів з масою більше 100 кг заборонено.

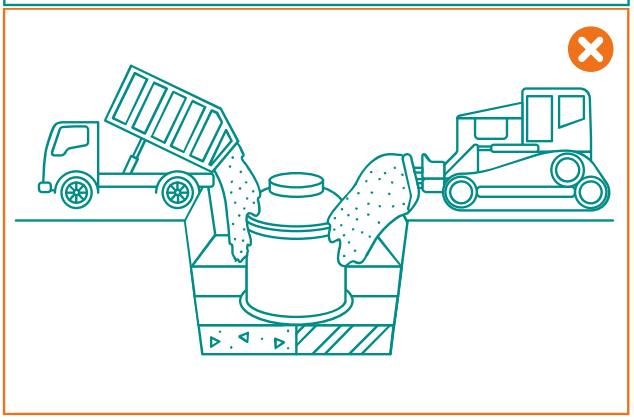
15. ***Заповнити виріб водою[1] на висоту 1/3 висоти виробу.*** Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.

16. ***Виконати зворотну засипку на висоту 1/2 висоти виробу*** і ущільнити довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій і нижній частині виробу.

17. ***Заповнити виріб водою на висоту 1/2 висоти виробу.*** Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.

18. ***Виконати зворотну засипку на висоту 3/4 висоти виробу***, ущільнюючи пошарово простір довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій частині виробу.





19. ***Заповнити виріб водою на висоту 3/4 висоти виробу.*** Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.

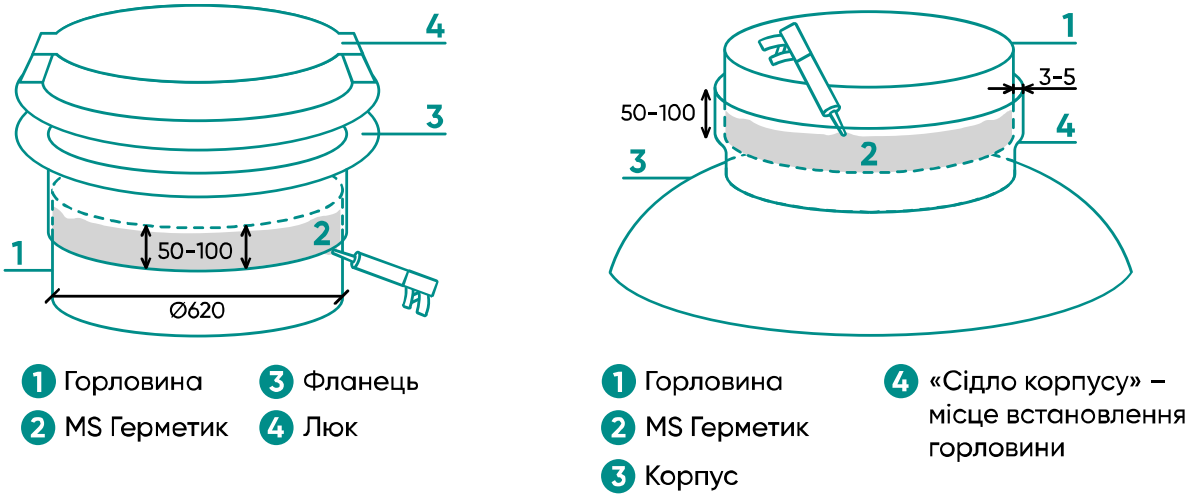
20. Виконати зворотну засипку до рівня верхніх патрубків. При наявності нижнього/випускного патрубку, його потрібно підключити до трубопроводу/мережі, заглушити ділянку на момент заповнення виробу водою.

21. Після заповнення котловану до рівня вхідних/вихідних патрубків виконують підключення верхніх трубопроводів, стикові з'єднання ущільнити. Звернути особливу увагу на ущільнення ґрунту під трубопроводами, щоб усунути можливість пошкоджень.

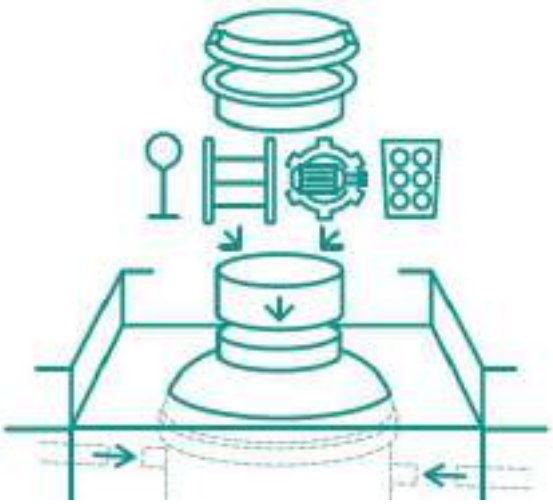
22. ***Заповнити ємкість водою до рівня низу верхніх патрубків***. Це максимальний рівень води в ємкості, далі заповнювати водою не потрібно.

[1] Забороняється монтаж ємкості без поступового заповнення ємкості водою. В даному випадку гарантія виробника на міцність корпусу і роботу споруди не розповсюджується.

23. Монтаж горловини (технічної надставки) здійснюється після засипки корпусу до рівня місця для встановлення горловини/ «сідла» (див.Мал.5.4). Роботи по обрізці горловини (при необхідності) погодити із Виробником. Щоб уникнути потрапляння ґрунтових, талих або зливових вод в робочу ємність, місце стику технічної горловини і корпусу необхідно знежирити і загерметизувати. Для герметизації і фіксації рекомендується використовувати двокомпонентний клей або герметик.



Мал.5.4 Схема встановлення та герметизації горловини; люку та плаваючого фланця



24. Після висихання герметику (прибл. 3-4 год), виконати кінцеву засипку ємності.

25. Кришка ємності (або люк) повинні виступати над рівнем землі на: 50-70 мм - в зеленій прибудинковій зоні; 100 мм - незабудованої, незаселеній зоні; в рівень з покриттям – в пішохідній зоні і зоні наїзду транспорту.

26. Встановити обладнання, що поставляється згідно замовлення (вентиляційні труби, драбину, датчики та ін.) на місця.

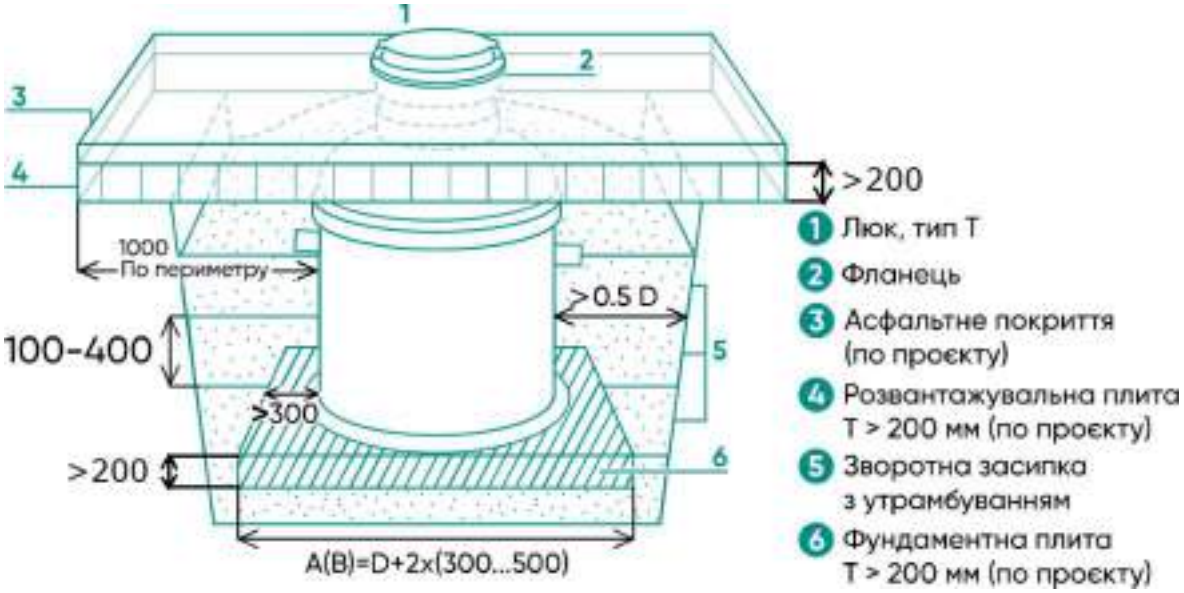
27. Для запобігання випадкового наїзду транспорту на місце розташування споруди, виставити небезпечну зону на відстані 1м від країв корпусу по периметру.

28. встановленні ємкості під проїзною частиною, для розподілення навантажень, над спорудою монтується або *заливається розвантажувальна залізобетонна плита*[1] (Мал.5.5).

[1] Розрахунок розвантажувальної залізобетонної плити виконується спеціалізованою проектною організацією.

29. Під'їзд автотранспорту до ємкості ближче 3м повинен обов'язково здійснюватися по розвантажувальній залізобетонній плиті

30. При тимчасовому припиненні монтажних робіт, повинні проводитись заходи, що запобігають потраплянню сторонніх предметів на будівельний майданчик, а особливо у ємність.



Мал.5.5 Схема встановлення вертикального корпусу з високим рівнем ґрунтових вод в зоні наїзду транспорту

Виконання робіт в зимовий період:

Монтаж при середньодобовій температурі нижче +5°С і мінімальній добовій температурі нижче 0°С виконується у відповідності із вказівками даного розділу.

1. Гідрологічні умови: а) середньодобова температура повітря повинна бути не нижче мінус 10 °С; б)швидкість вітру не більше 5 м/с; в) на акваторії не повинно бути суцільного битого льоду.

2. Уникати ударів по ємностях, при зберіганні при мінусових температурах;

3. Запобігти промерзання ґрунту: для полегшення розробки ґрунтів в зимовий час доцільно оберігати ґрунти від промерзання ДО настання морозів. Теплоізоляційний покрив ґрунтової поверхні можна забезпечити наступними способами: 1-Укриттям поверхні різними утеплювачами (мінеральною ватою, листовим пінополістиролом, спіненим поліетиленом, пінополіуретаном) - в кілька

шарів (приб.100-200мм), соломою, торфом, тирсою - 200-300мм; 2-Просочення ґрунту сольовими розчинами - хлористим кальцієм, хлористим натрієм (на 1 м3 ґрунту 0,5-1,0 кг солей); 3-Утримання снігового покрову; 4-Установка підігрівальних пристроїв; 5-Інші доступні методи і матеріали на лад майданчику.

4. Витрамбовку котлованів слід проводити при талому стані ґрунту. Промерзання ґрунту з поверхні допускається на глибину не більше 20 см.

5. Вимірювання температури основи, з виміром глибини виїмки і товщини залишеного шару не рідше двох разів на зміну;

6. У разі зниження температури або перерв в роботі підготовлені, але не ущільнені ділянки котловану повинні ховатися теплоізоляційними матеріалами або пухким сухим ґрунтом;

7. При високому рівні ґрунтових вод, рівень води в котловані і траншеях слід підтримувати на одній позначці;

8. При зануренні ємностей, можна застосовувати розчини зі зниженою температурою замерзання, що не роблять шкідливого агресивного впливу на конструкції, а також вживати заходів щодо запобігання примерзання ємностей до ґрунту.

9. Засипку слід виконувати намерзлим піском з ущільненням і проливом водою. Повинен бути видалений мерзлий пісок (ґрунт, ін. засипка узгоджена з виробником) з поверхні проектного профілю насипів, перед засипанням (відсутність прошарків і лінз льоду).

10. Ущільнення ґрунту трамбуванням допускається при немерзлому стані ґрунту і природної вологості. Необхідна глибина ущільнення при вологості ґрунту нижче оптимальної досягається збільшенням ваги, діаметра або висоти скидання трамбування;

11. НЕ ЗАЛИШАТИ напівзасипану ємність БЕЗ води – існує ймовірність спливання виробу. НЕ ЗАЛИШАТИ ємність з водою без утеплення теплоізоляційним шаром (або виконати інші заходи, що унеможливлюють суцільне замерзання води всередині ємності. Наприклад: опустити у воду будь-які напівплавучі матеріали – дерев'яний брус, тощо.)

6. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

При монтажі та експлуатації споруди необхідно керуватися положеннями і вимогами, встановленими наступними документами:

- ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві";
- ДБН В.2.1-10-2009 "Основи та фундаменти споруд".
- «Правила технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації населених пунктів України»;
- «Охорона праці і техніка безпеки в комунальному господарстві»;

Та іншими нормативними документами, які діють на території, об'єкті, країні будівництва.

Установку і монтаж системи проводити за допомогою спеціалізованої монтажної бригади під контролем технічного фахівця, які ознайомлені з вищевказаними документами, з технічним паспортом і електричною схемою(при наявності схеми).

Персонал повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту, справним інструментом, пристосуваннями і механізмами, а також спецодягом та спецвзуттям у відповідності з діючими нормами.

Забороняється використовувати відкритий вогонь, палити, користуватись приладами без вибухозахисту, при опусканні в споруду.

Спускатися у Сепаратор нафти OilPro200/700 допускається тільки після його тривалого провітрювання з відкритими кришками (не менше 1 години при відсутності газоаналізатору) з дотриманням правил обслуговування каналізаційних колодязів.

7. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Завод-виробник гарантує гарантійний строк експлуатування Сепаратору нафти і піску Vodaland OilPro200/700 зі шламокамерою/зі шламокамерою подвійного запасу, при дотриманні споживачем умов експлуатації, транспортування і зберігання, встановлених даним Технічним Паспортом.

Гарантійний строк експлуатування – **2 (два) роки** з дня введення в експлуатацію, но не більше 3 років з моменту поставки.

Прогнозований строк експлуатування корпусів Vodaland – **50 років** з дня введення в експлуатацію.

Гарантійний термін на проведені монтажні роботи встановлює організація, що їх виконувала.

Умови гарантії зберігаються в разі:

1. Корпус споруди встановлено на підготовлену основу згідно проектного рішення та рекомендацій даного паспорту.
2. Зворотна засипка виконана пошарово піском або цементно піщаною сумішшю з одночасним заповненням водою для балансування зовнішніх і внутрішніх навантажень на корпус.
3. Будівельне та інше сміття не потрапляло в середину корпусу.
4. Забезпечена правильність підключення обладнання та трубопроводів .
5. Експлуатація споруди відповідає вимогам технічного паспорту.
6. Кількість та параметри стоків відповідають проекту.

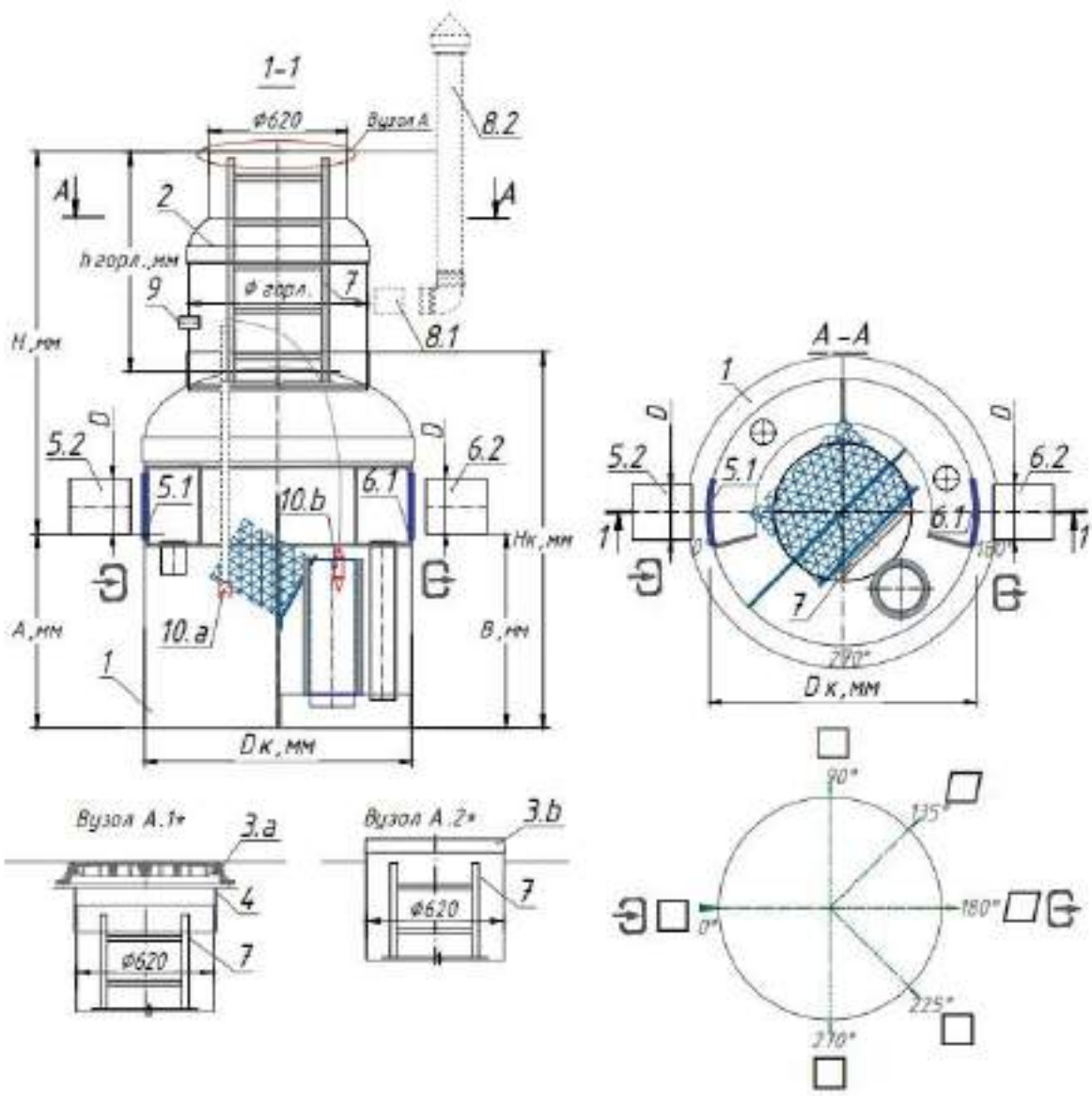
Гарантія не розповсюджується:

1. У випадку пошкоджень, отриманих в процесі транспортування та розвантаження;
2. У випадку пошкоджень, отриманих під час монтажу та підключення;
3. У випадку пошкоджень, отриманих під час експлуатації, що не відповідала необхідних вимогам, вказаних в технічному паспорті та іншій технічній документації, отриманої під час купівлі споруди.
4. У випадку ремонту чи спроб ремонту споруди особами (організаціями) без узгодження із Виробником.
5. Виробник не несе відповідальність по гарантійних умовах у випадку використання обладнання не за призначенням.

Гарантійний випадок визначається фахівцями виробника ТОВ «ФІБЕРІКА» і представником організації, що поставляла обладнання.

8. АКТ ПРИЙОМУ ПЕРЕДАЧІ

Сепаратор нафтопродуктів і піску OilPro200/700 (OP1/OP2)[1]



Мал. 8.1 Схема Сепаратору нафтопродуктів і піску OilPro200/700 (OP1/OP2)

1-корпус[2];1; 2-технологічна горловина; 3a-люк; 3b-кришка; 4-плаваючий фланець горловини;5-вхідний патрубок (5.1-резиновий ущільнювач; 5.2-патрубок);
6-вихідний патрубок (6.1-резиновий ущільнювач; 6.2-патрубок);
7-драбина універсальна; 8-вентиляція (8.1-вент.патрубок; 8.2-трубопровід з грибком);
9- патрубок/сальник для вводу ел.кабелів; 10.a-датчик рівня осаду; 10.b-датчик рівня нафтопродуктів; 11-запірний пристрій (поплавок).
Поз. 7 – 11 – не входить в стандартну комплектацію виробу, встановлюється за бажанням Замовника.

[1] Оригінал Технічного паспорту видається в одному екземплярі при відвантаженні та не піддається відновленню!!!

[2] Допустиме відхилення під час виготовлення виробів складає 1-3%.

Табл.8.1 Комплектація виробу (Див. Схему, обрати потрібне/зайве викреслити)

№ п/п	Найменування виробу	Кількість, шт., компл.	Примітка
1	2	3[1]	4
	Сепаратор нафтопродуктів і піску Vodaland OilPro200/700 - __/__, продуктивністю_____л/с, склопластиковий	**№ виробу _____**	
1	**Склопластиковий корпус Dк**=_____мм, **Нк** =_____, мм Глибина залягання вхідного патрубку Н= _____мм	1	Верти-кальний
2	**Технологічна надставка(горловина), Ø горл:** ☐620 / ☐800x620 / ☐1000x620 мм, hгорл=_____, мм	___	
3	**а) Люк тип:** ☐ A15 / ☐C250 / ☐D400 / ☐Садовий пластиковий **б) Склопластикова кришка:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____	___ ___	
4	**Плаваючий фланець горловини, Ø фл:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____, hфл=200 / _____мм	___	
5	**Вхідний (підвідний) патрубок D(DN)_____:** А-прив'язка патрубку: _____мм **5.1** - резиновий ущільнювач для **D**_____ **5.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ **5.3** - муфта/ розтруб ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___ ___	
6	**Вихідний (відвідний) патрубок D(DN)_____:** В-прив'язка вихідного патрубку: _____мм **6.1** - резиновий ущільнювач для **D** _____ **6.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ **6.3** - муфта/ розтруб ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___ ___	
7	**Драбина універсальна** Алюм. / Н.ж L=_____м.п.	___	
8	**Вентиляційний труб-д:** **8.1**- резиновий ущільнювач для D110 + патрубок ПВХ SN4 D110 /_____; **8.2 -** резиновий ущільнювач + труб-д ПВХ SN4 D110 (___), L=1(__)м.п.; грибок D110(___)	___ ___	
9	**Патрубок для вводу ел.кабелів:** 9.1 - сальник _____; 9.2 **-** резиновий ущільнювач + труб-д ПВХ SN4 D110 (____)	___ ___	
10	**Система контролю осадів:** a) Датчик рівня осаду_____ b) Датчик рівня легких рідин_____ c) Сигналізатор універсальний_____	___ ___ ___	
11	**Паспорт виробу***	1	
12	Анкери _____	___	
13	Герметик _____мл	___	

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**
Дата **Виробник**
Товар та Технічний паспорт перевірив та відвантажив

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**
Дата ПІБ/ підпис **Постачальник**
Товар та Технічний паспорт перевірив та передав

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**
Дата ПІБ/ підпис **Покупець**
Товар та Технічний паспорт перевірив та отримав

[1] якщо Колонка 3 не заповнена, це означає, що позиція не входить в комплектацію (не відвантажується).

Гарантійний талон № 1 **М.П. Виробника**

Опис заявленої несправності та виконання ремонту
Сервісний протокол № ___від___/_____/____
Дата видачі. Підпис Клієнта:
Зауваження:
Підпис та печатка сервісної організації
Сервісний інженер: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Керівник сервісної організації: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Примітки:

Гарантійний талон № 2 **М.П. Виробника**

Опис заявленої несправності та виконання ремонту
Сервісний протокол № ___від___/_____/____
Дата видачі. Підпис Клієнта:
Зауваження:
Підпис та печатка сервісної організації
Сервісний інженер: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Керівник сервісної організації: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Примітки:

Табл.8.2 Комплектація виробу (Див. Схему, обрати потрібне/зайве викреслити)

№ п/п	Найменування виробу	Кількість, шт., компл.	Примітка
1	*2*	*3**	*4*
	Сепаратор нафтопродуктів і піску Vodaland OilPro200/700 - __/__, продуктивністю_____л/с, склопластиковий	**№ виробу _____**	
1	**Склопластиковий корпус Dк**=_____мм, **Нк** =_____, мм Глибина залягання вхідного патрубку Н= _____мм	1	Верти-кальний
2	**Технологічна надставка(горловина), Ø горл:** ☐620 / ☐800x620 / ☐1000x620 мм, hгорл=_____, мм	___	
3	**а) Люк тип:** ☐ A15 / ☐C250 / ☐D400 / ☐Садовий пластиковий **б) Склопластикова кришка:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____	___ ___	
4	**Плаваючий фланець горловини, Ø фл:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____, hфл=200 / _____мм	___	
5	**Вхідний (підвідний) патрубок D(DN)_____:** А-прив'язка патрубку: _____мм **5.1** - резиновий ущільнювач для **D**_____ **5.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ **5.3** - муфта/ розтруб ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___ ___	
6	**Вихідний (відвідний) патрубок D(DN)_____:** В-прив'язка вихідного патрубку: _____мм **6.1** - резиновий ущільнювач для **D** _____ **6.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ **6.3** - муфта/ розтруб ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___ ___	
7	**Драбина універсальна** Алюм. / Н.ж L=_____м.п.	___	
8	**Вентиляційний труб-д:** **8.1**- резиновий ущільнювач для D110 + патрубок ПВХ SN4 D110 /_____; **8.2 -** резиновий ущільнювач + труб-д ПВХ SN4 D110 (___), L=1(__)м.п.; грибок D110(___)	___ ___	
9	**Патрубок для вводу ел.кабелів:** 9.1 - сальник _____; 9.2 **-** резиновий ущільнювач + труб-д ПВХ SN4 D110 (____)	___ ___	
10	**Система контролю осадів:** a) Датчик рівня осаду_____ b) Датчик рівня легких рідин_____ c) Сигналізатор універсальний_____	___ ___ ___	
11	***Паспорт виробу****	1	
12	Анкери _____	___	
13	Герметик _____мл	___	

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**

Дата ПІБ/ підпис **Постачальник**

Товар та Технічний паспорт перевірив та передав

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**

Дата ПІБ/ підпис **Покупець**

Товар та Технічний паспорт перевірив та отримав

Відривний лист (залишається у Постачальника)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ
БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ
вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@dpss.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Т.в.о. Голови Держпродспоживслужби
Шевченко О.П.
(прізвище, ініціали керівника)
М.П.

ВИСНОВОК
державної санітарно-епідеміологічної експертизи
від 27" 06 2023 року № 12.2-18-1/ 8030

Об'єкт експертизи Сепаратори нафтопродуктів і піску Oil; комбіновані системи очистки OilAbsorb; сорбційні фільтри Absorb; колодязі каналізаційні Well; сепаратори жиру Grease згідно з додатками до Висновку

виготовлений у відповідності із ТУ У 28.2-44796077-001:2022 «СИСТЕМИ ОЧИЩУВАННЯ, НАКОПИЧЕННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ VODALAND: ПОВЕРХНЕВИХ, ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВИХ СТІЧНИХ ВОД ТА ТЕХНІЧНИХ РІДИН СИСТЕМ КАНАЛІЗАЦІЇ, А ТАКОЖ ВОДОПРОВОДУ ТА ТЕХНІЧНИХ РІДИН, БЛИЗЬКИХ ЗА ЯКІСТЮ. Технічні умови.»
(ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

Код за ДКПП, УКТЗЕД, артикул 28.29.12

Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи За призначенням, оптова та роздрібна торгівля

Країна-виробник ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290 (виробничі площі), код СДРПОУ 44796077
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Заявник експертизи ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290, код СДРПОУ 44796077
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Дані про контракт на постачання об'єкта в Україну Контракт відсутній. Продукція вітчизняного виробництва.

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам: за результатами ідентифікації, оцінки ризику для здоров'я населення, а також результатами перевірки наданого заявником зразка заявленої продукції в межах сфери акредитації (Атестат про акредитацію № 20375 від 22.03.2023р. відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2019), встановлено, що при роботі обладнання рівні шуму і вібрації – ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації» (70дБА); параметри електричного поля- згідно ДСН 3.3.6-096-2002 «Державні санітарні норми при роботі з джерелами електромагнітних полів» гранично-допустимі рівні напруженості електричного поля (50Гц) не повинні перевищувати 0,5 кВ/м; гранично-допустимі рівні напруженості електростатичного поля не більше 15 кВ/м; Під час роботи обладнання не повинне порушувати ст. 46 Закону України «Про охорону земель», ст. 55 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», Постанови КМУ №465 від 25.03.99 р. "Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами", санітарно-охоронні зони зазначені в додатку 2 Висновку відповідно до ДСП 173-96 "Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» та ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування зі зміною № 1». Для об'єктів інфраструктури (підприємства громадського харчування, мотелі, невеликі готелі, кафе, кемпінги, бази відпочинку, тощо), а також груп близько розташованих будівель і споруд (котеджі, поселення) відведення

Актуальні сертифікати запитуйте у Постачальника

ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Україна, 10003, м. Житомир, майдан Перемоги, 10

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі ОС за № UA.P.000442-22

Термін дії з 05 вересня 2022 р. до 04 вересня 2023 р.

Продукція: Сепаратори нафтопродуктів і піску Oil, комбіновані системи очистки OilAbsorb, сорбційні фільтри Absorb, колодязі каналізаційні Well, сепаратори жиру Grease (згідно додатку)
код ДКПП 28.29.12
код УКТ ЗЕД

Відповідає вимогам: ТУ У 28.2-44796077-001:2022 «Системи очищування, накопичення та транспортування vodaland: поверхневих, господарсько-побутових стічних вод та технічних рідин систем каналізації, а також водопроводу та технічних рідин, близьких за якістю. Технічні умови». (пп. 3.2.1.1 (табл. 12), 3.2.1.4, 3.2.2.2, 3.2.2.6, 3.2.2.7.)

Виробник продукції: ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290, код ЄДРПОУ 44796077

Сертифікат видано: ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290, код ЄДРПОУ 44796077

Додаткова інформація: Продукція, яка виготовляється серійно з 05.09.2022 р. до 04.09.2023 р. Технічний нагляд один раз на рік

Сертифікат видано органом з сертифікації: Орган з сертифікації продукції ТОВ «Тестметрстандарт», 10003, м. Житомир, майдан Перемоги, 10.

На підставі: Лабораторія випробувань і надійності ПРИВАТНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «ВІННИЦЬКИЙ ЗАВОД «МАЯК», атестат акредитації №20208 – протокол №117-2022 від 04.09.2022 р.

Заступник керівника органу з сертифікації _____ Леонід ЛАБУНЕЦЬ
(підпис) (ініціали, прізвище)

М.П.

№ 006496

Актуальні сертифікати запитуйте у Постачальника

VODALAND BALKAN S.R.L. ROMANIA
Bucuresti, Sat. Dragomiresti Deal Aleea. Constanza, Nr. 23, A1 Business Park, Unitatea L3 – L4
+40 310051148
sales@vodaland.ro

VAMORA GRUP S.R.L. MOLDOVA
Chişinău, str.Uzinelor 169
+373 22 78 00 07
office.vodaland@gmail.com

VODALAND CANADA
Inc.5900 Ambler
Drive, Unit 1 & 2, Mississauga, ON L4W 2N3
+1 (905) 238 1771

VODALAND ESPAÑA SL
Calle del Proyecto N6,nave 17, 46393 Loriguilla (Masia del Conde)
+34 651 030 722

VODALAND POLSKA
ul. Lubelska 1, 37-400 Nisko
+48 158 141 140
biuro@vodaland.pl

VODALAND USA
3120 Riverport Tech Center Dr, Maryland Heights, MO 63043 +1 314 717 15 51

UKRAINE

м. Київ
пр-т Перемоги, 67 корпус "К"
+38 (044) 339-95-59
kyiv@vodaland.com.ua

м. Одеса
вул. Бугаївська, 21/48
+38 (067) 486-04-41
+38 (067) 654-06-02
odesa@vodaland.com.ua

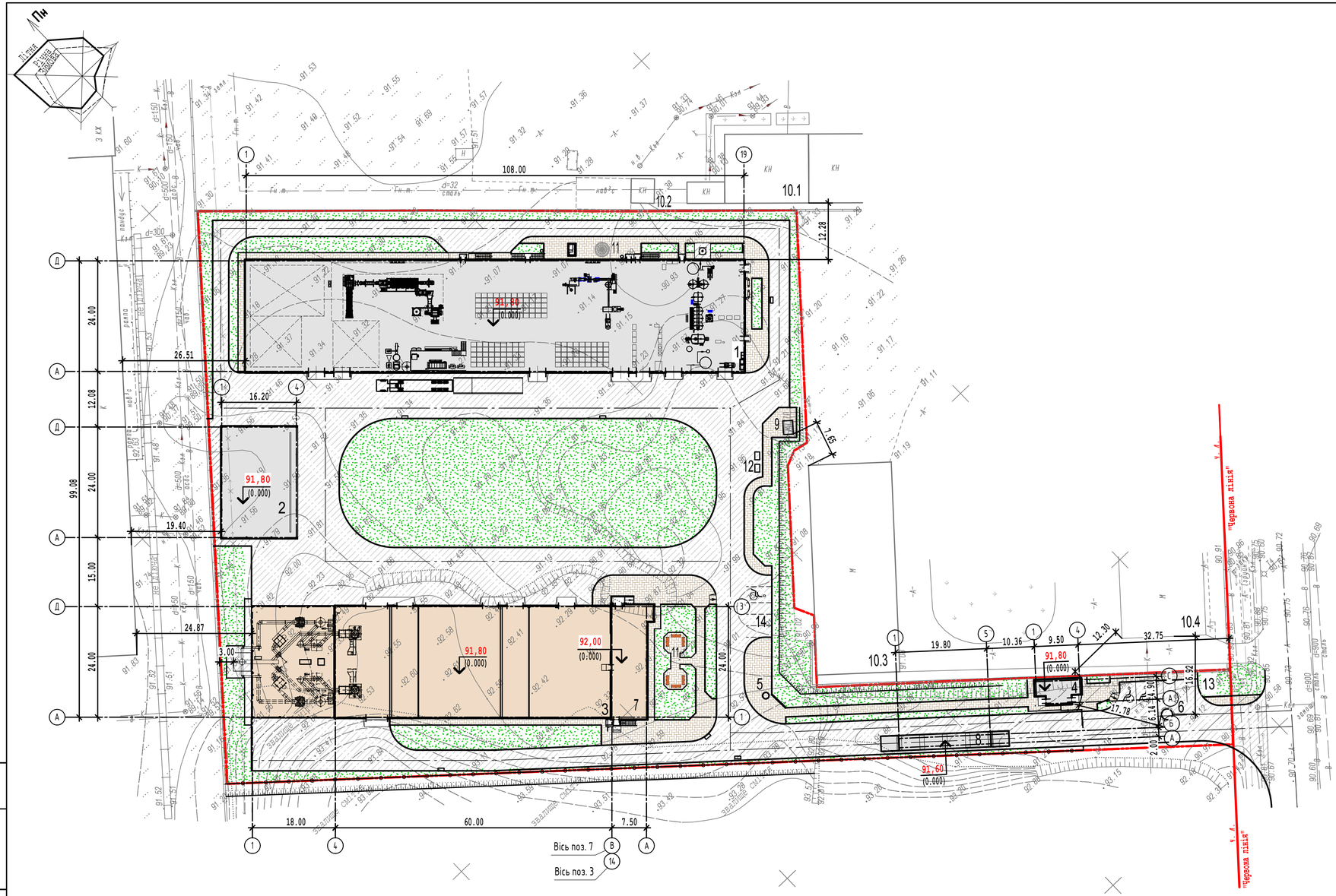
м. Тернопіль
вул. Бродівська 44, офіс 13
+38 (0352) 43-00-22
ternopil@vodaland.com.ua

м. Львів
вул. Городоцька, 359
+38 (032) 242 15 86
lviv@vodaland.com.ua

м. Дніпро
вул. Пастера, 29
+38 (067) 639 29 08
dnipro@vodaland.com.ua

www.vodalands.com

Виробник ТОВ «ФІБЕРІКА»
18028, Україна, Черкаська область,
м. Черкаси, ЄДРПОУ 44796077



ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Номер на плані	Найменування	Повер-ховість	Площа забудови м²	Примітка
	Будівлі і споруди І-ої черги будівництва			
1	Цех по відновленню відходів (ступінь вогнестійкості- IIIа)	1	2692,10	Індив. проект.
2	Навіс для сировини (ступінь вогнестійкості- IIIа)	1	415,00	Індив. проект.
4	КПП-пост охорони (ступінь вогнестійкості- II)	1	48,60	Індив. проект.
5	КНС	-	2,00	Проект. Готовий виріб "ТОВ "VODALAND"
6	Очисні споруди дощових стоків	-	4,20	Проект. Готовий виріб "ТОВ "VODALAND"
8	Ваги автомобільні	-	96,00	Проект. Готовий виріб
	Будівлі і споруди ІІ-ої черги будівництва			
3	Цех по видаленню відходів (ступінь вогнестійкості- IIIа)	1	1980,00	Індив. проект.
7	Адміністративно - побутовий корпус (ступінь вогнестійкості- II)	2	219,72	Індив. проект.
	Існуючі будівлі і споруди			
9	КТП 1-1000/10/0,4-КК	-	6,50	Існуюча
10.1, 10.2	Виробничі будівлі	-	-	Існуюча, ступінь вогнестійкості- II
10.3, 10.4	Виробничі будівлі	-	-	Існуюча, ступінь вогнестійкості- IIIа

ВІДОМІСТЬ МАЙДАНЧИКІВ

Номер на плані	Найменування	Площа покриття, м²	Примітка
11	Майданчик для відпочинку робітників	53,00	Проект.
12	Майданчик для контейнерів ТПВ	54,80	Проект.
13	Тимчасова стоянка для легкових автомобілів на 6 машино-місць	105,00	Проект.
14	Тимчасова стоянка для легкових автомобілів персоналу на 5 машино-місця	91,50	Проект.

Змін.	Кіл.	Аркуш	Ндок.	Підпис	Дата
ГІП		Ромаш			03.2025
Н.контроль		Петров			03.2025
Перевірив		Петров			03.2025
Розробив		Щурова			03.2025

26-23-00-ГП

Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки №84).

Загальноплощадочні роботи

Стадія	Аркуш	Аркушів
ТЕР		

Генеральний план

ТОВ "ПБК-АГРОПРОЕКТ"

Формат А1

Інв. N ориг. | Підпис і дата | Зам.інв.N

СИТУАЦІЙНА СХЕМА

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

вулиця Вернигори, 17, м. Черкаси, 18008, тел./факс: (0472) 63-36-55
E-mail: 38715482@ck.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 38715482

_____ № _____ На № 29 від 26.09.2025

ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»
вул. Смілянська, 142/3,
м. Черкаси, 18008

На лист від 26.09.2025 № 29 повідомляємо, що інформація щодо наміру ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» реалізувати у м. Черкаси проєкт «Центр з управління відходами» включено до проєкту Регіонального плану управління відходами в Черкаській області до 2034 року.

Звертаємо увагу, що згідно з вимогами пункту 5 статті 13 Закону України „Про управління відходами“, об'єкти оброблення відходів проектуються, споруджуються та експлуатуються відповідно до вимог цього Закону, законодавства у сфері містобудування та у випадках, передбачених Законом України „Про оцінку впливу на довкілля“, підлягають оцінці впливу на довкілля.

Начальник Віталій ПЕТРОВ

Людмила Матросова (0472) 63-09-78
Олена Рясик

Черкаська обласна державна адміністрація
№ 02/10-03-18/2749/02/10-03-18/28017 від 21.10.2025

Товариство з обмеженою відповідальністю «ХІМЕФЕКТ»
ТОВ «ХІМЕФЕКТ»
Україна, 49125, м. Дніпро, шосе Донецьке, 104.
Код ЄДРПОУ 38985841, IBAN UA4430 5299 00000 2600 6001 803 311
у АТ КБ "ПРИВАТБАНК", МФО 305299, ІПН 389858424121
Електронна пошта: llcchemeffect@gmail.com; тел.: +38-067-308 46 50,
+38-067-612 60 52

www.xef.com.ua

Паспорт Безпеки
Остання редакція 5 лютого 2025 року

Розділ 1. Ідентифікація продукції

1.1. Торгова назва коагулянтів: «АЛЮМОФЛОК 17», «АЛЮМОФЛОК 13», «АЛЮМОФЛОК- CL», «АЛЮМОФЛОК 15»,«АЛЮМОФЛОК 10», «АЛЮМОФЛОК S», «АЛЮМОФЛОК PACS», «АЛЮМОФЛОК 17-S» .

1.2. Молекулярна формула: Не застосовується.

1.3. Галузь використання:Підготовка питної води, обробка поверхневих і підземних вод, обробка води плавальних басейнів, а також очищення стічних і зворотних промислових вод металургійних заводів, целюлозно-паперових комбінатів, нафтопереробних і хімічних підприємств, побутових і міських стоків

1.4. Порада по використанню:Застосовувати коагулянти за призначенням та згідно інструкції по застосуванню.

1.5. Виробник: ТОВ «ХІМЕФЕКТ», код ЄДРПОУ 38985841

1.6. Адреса виробника:м. Дніпро, шосе Донецьке, Б 104

1.7. Засоби зв'язку: +38-067-612-60-52

1.8. Email: xef2015@gmail.com

1.9. Виготовлено згідно Технічних Умов України 20.1.-38985841:002-2015 (зі змінами 1-7)

Розділ 2. Ідентифікація небезпеки

2.1 Класифікація продукції згідно з Регламентом (ЄС) 1272/2008

[CLP/GHS] Корозія металів, категорія 1, H290

Серйозне пошкодження очей, категорія 1, H318 2.2 Елементи маркування

Піктограма небезпеки:

Сигнальне слово: Небезпечно

2.2.Визначення небезпеки: Може викликати корозію металів, Викликає серйозне пошкодження очей.

2.3.Застереження щодо небезпеки :Зберігати тільки в контейнері заводу-виробника

2.4.Користуватися захисними рукавицями, засобами захисту очей і обличчя.

2.5.Заходи щодо безпечного поводження: Абсорбувати пролиту речовину, щоб не допустити потрапляння у інші матеріал.

2.6.При потраплянні в очі: Обережно промити очі водою протягом декількох хвилин. Зняти контактні лінзи, якщо вони присутні і продовжити промивання. Негайно звернутись в токсикологічний центр або до лікаря.

2.7.Заходи при зберіганні:Зберігати в корозійностійкому контейнері

2.8.Інші небезпеки: Коагулянти не містять стійких біоакумулятивних токсичних речовин (PBT) або дуже стійких і дуже біоакумулятивних речовин (vPvB).

Розділ 3. Склад хімічної продукції та інформація про компоненти

3.1.Продукт: Коагулянти являють собою водні розчини алюмінію хлорид гідроксиду
3.2.Компоненти: Для класифікації суміші приймається дійсний вміст небезпечних компонентів. Небезпечні компоненти
3.3. Хімічне найменування CAS : 1327-41-9.

Розділ 4. Заходи першої допомоги

4.1 Опис заходів першої допомоги
Загальні заходи:Винести потерпілого з небезпечної зони і забезпечити доступ свіжого повітря. Негайно звернутися за медичною допомогою. Показати лікарю, який надає медичну допомогу, паспорт безпеки. Не залишати потерпілого без нагляду. Зняти забруднений одяг
При попаданні в очі: Промити очі великою кількістю теплої води протягом не менше 15 хвилин, піднімаючи верхню і нижню повіку. Звернутися до лікаря
При попаданні на шкіру: Зняти забруднений одяг. Негайно вимити забруднені ділянки тіла водою з милом, а також ті ділянки, які можливо забруднені. Якщо подразнення шкіри не проходить,звернутися до лікаря. Прати забруднений одяг перед повторним використанням
При проковтуванні:Дати випити багато води (тільки якщо потерпілий у свідомості). Негайно звернутися за медичною допомогою. Не викликати блювоту
При вдиханні: Забезпечити доступ свіжого повітря. Промити рот і ніс водою. Якщо симптоми не проходять або є сумніви, звернутися за медичною допомогою.
4.2 Найбільш важливі гострі та відстрочені симптоми і наслідки
Гострі симптоми: Найбільш важливі відомі симптоми і вплив описані у розділі 2 .Вказівка щодо необхідності надання екстреної медичної допомоги та щодо спеціального лікування
Лікування: симптоматичне лікування.

Розділ 5. Заходи пожежної безпеки

5.1 Засоби пожежогасіння: Використовувати засоби пожежогасіння, що відповідають місцевим умовам і навколишньому середовищу. Немає обмежень по вибору звичайних засобів пожежогасіння.
5.2 Специфічна небезпека, яку може викликати хімічна продукція: При пожежі утворюються хлорид водню, продукти розпаду.
5.3 Рекомендації для пожежних: Використовувати стандартні процедури пожежогасіння та враховувати небезпеки інших супутніх матеріалів. Спеціальні засоби захисту: носити захисний одяг. У разі виникнення небезпечних випарів використовувати дихальний апарат.

Розділ 6. Заходи ліквідації аварійного викиду

6.1 Заходи особистої безпеки, захисне спорядження і порядок дій в аварійній ситуації:Негайно слід викликати персонал, який має повноваження діяти в екстрених

ситуаціях. Всіх некомпетентних осіб видалити з території. Забезпечити достатню вентиляцію.
6.1.1 Для загального персоналу:Не торкатись і не ходити по розлитому матеріалу. Уникати контакту зі шкірою та очима.
6.1.2 Для персоналу: Захисне спорядження слід використовувати згідно з розділом 8. екстреного реагування
6.2 Заходи щодо забезпечення захисту навколишнього середовища: Не допускати потрапляння великої кількості продуктів в ґрунт, стічні, поверхневі або ґрунтові води. Слід запобігати попаданню продуктів в каналізаційну і дренажну систему. Проінформувати відповідну службу в разі аварійного викиду продуктів в навколишнє середовище.
6.3 Методи і матеріали для очищення і нейтралізації: Намагатися не допускати контакту з розлитим матеріалом: Розлив на суші: зупинити витік. До розлитого матеріалу не доторкатися і не наступати на нього. Невеликі розливи: зібрати розлиту речовину за допомогою ґрунту, піску або іншого інертного абсорбуючого матеріалу, помістити в закритий контейнер для подальшої утилізації. Великі розливи: видаліть великі розливи за допомогою вакуумної машини. Розбавити залишки водою та нейтралізувати вапном або вапняковим порошком. Розлив у водойму: зупинити витік.Тримати закритими контейнери і утилізувати відповідно до всіх чинних екологічних нормам.
6.4. Посилання на інші розділи.
6.5.Інформація про особисті запобіжні заходи – див. Розділ 8. Інформація про утилізацію відходів – див. Розділ 13.

Розділ 7. Поводження та зберігання

7.1 Застереження щодо безпечного поводження: Захисні заходи: Не вдихати пари. Не допускати попадання продуктів в очі, на шкіру, на одяг. Використовувати тільки на відкритому повітрі або в добре вентильованому місці. Використовувати засоби індивідуального захисту. Розлитий матеріал може бути слизьким.
7.2. Засоби захисту навколишнього середовища: герметизація обладнання і комунікацій, дотримання технологічного режиму і правил зберігання і транспортування продуктів, ефективна робота вентиляційних систем.
7.3. Рекомендації з промислової гігієни: не їсти, не пити на робочому місці. Зняти забруднений і захисний одяг перед входом в зону прийому їжі. Мити ретельно руки і обличчя після звершення роботи з продуктами .Умови для безпечного зберігання, включаючи будь-яку несумісність: Умови зберігання: Зберігати в добре вентильованому місці. Уникати граничних температур Спеціальні вимоги до тари: Кислотостійка герметично закрита тара. Невідповідний матеріал для пакування – алюміній, мідь, залізо, нелегована сталь, оцинковані поверхні. Вимоги до складських приміщень: Закриті приміщення
7.4. Додаткова інформація про вимоги: запобігати несанкціонованому доступу.
7.5. Специфічні кінцеві види використання: Немає.

Розділ 8. Контроль впливу та засоби індивідуального захисту

8.1.Належні технічні засоби контролю: Механізувати і автоматизувати виробничі процеси. Забезпечити герметичність обладнання і тари. Обладнати виробничі приміщення припливновитяжною і місцевою вентиляцією.

Товариство з обмеженою відповідальністю «ХІМЕФЕКТ»
ТОВ «ХІМЕФЕКТ»
Україна, 49125, м. Дніпро, шосе Донецьке, 104.
Код ЄДРПОУ 38985841, IBAN UA4430 5299 00000 2600 6001 803 311
у АТ КБ "ПРИВАТБАНК", МФО 305299, ІПН 389858424121
Електронна пошта: llcchemeffect@gmail.com; тел.: +38-067-308 46 50,
+38-067-612 60 52
www.xef.com.ua

8.2.Засоби індивідуального захисту:Захист органів дихання: Якщо утворюються аерозолі, або туман, використовувати напівмаску з комбінованим фільтром B/P2. Захист рук: Користуватись рукавичками, стійкими до впливу хімікатів згідно зі Стандартом EN 374: натуральний каучук, ПВХ, неопрен.
8.3.Захист очей: Використовувати захисні окуляри. Окуляри повинні відповідати EN 166 або аналогічному документу. Рекомендуються пляшки для промивання очей або фонтани для аварійного промивання очей на робочому місці.
8.4.Захист шкірних покровів: Захисний одяг для мінімізації контакту зі шкірою. 8.2.3 Контроль впливу на навколишнє середовище.
8.5.Заходи щодо запобігання впливу : Не допускати попадання великої кількості продуктів в грунт, каналізацію і грунтові води.

Розділ 9. Фізико-хімічні властивості

9.1 Інформація щодо основних фізико-хімічних властивостей:
Зовнішній вигляд Рідина
Масова частка основної речовини у перерахунку на AL_2O_3, %: від 9 до 25
pH <1-4,5
Температура плавлення/замерзання, 0С Немає даних
Температура кипіння або температурний > 100 інтервал кипіння, 0С
Температура спалаху, 0С Немає даних
Інтенсивність випаровування Немає даних
Займистість - 0 ^{0}С. Не займисті.
Верхній/нижній межі займання або межі Немає даних вибуховості
Тиск пари Немає даних
Щільність пари (в залежності від тиску) Немає даних
Густина, г/см3 1,10 -1,51
Розчинні Коефіцієнт розподілу: н-октанол/вода - Немає даних
Температура самозаймання, 0С Відсутня
Температура розкладання, 0^{0}С Немає даних
В'язкість, мПа•с 10-100
Показники вибухонебезпечності немає.

Розділ 10. Стабільність та реакційна здатність

10.1. Розчини кислі і можуть вступати в реакцію з металом, в наслідок чого звільняється горючий газ водень. Агресивно реагують на деякі металеві поверхні (наприклад, оцинкований метал, алюміній, мідь, цинк та сплави цих металів). Стабільні при дотриманні умов зберігання і транспортування
10.2. При дотриманні умов застосування, зберігання і транспортування небезпечних реакцій не відбувається.
10.3. Уникайте контакту з лугами, міддю, залізом, нелегованою сталлю, оцинкованими поверхнями. Уникайте контакту з гіпохлоритами. Несумісні з солями заліза. При дотриманні умов застосування, зберігання і транспортування коагулянти не розкладаються

Розділ 11. Токсикологічна інформація

Товариство з обмеженою відповідальністю «ХІМЕФЕКТ»
ТОВ «ХІМЕФЕКТ»
Україна, 49125, м. Дніпро, шосе Донецьке, 104.
Код ЄДРПОУ 38985841, IBAN UA4430 5299 00000 2600 6001 803 311
у АТ КБ "ПРИВАТБАНК", МФО 305299, ІПН 389858424121
Електронна пошта: llcchemeffect@gmail.com; тел.: +38-067-308 46 50,
+38-067-612 60 52
www.xef.com.ua

11.1. Інформація щодо токсикологічних ефектів: Клінічна картина гострого отруєння: Органи, тканини. Роз'їдання або подразнення шкіри Серйозне пошкодження або подразнення/ очей, шкіра, слизові оболонки.
Алюміній хлорид гідроксид - LD50 –(300-2000) мг/кг (щури) Можливе слабке подразнення шкіри.
Категорія 1. Серйозне пошкодження очей. Не сенсибілізуючі
11.2. Мутагенного впливу не виявлено.
11.3.Канцерогенних властивостей не виявлено
11.4.Токсичність для репродуктивної системи: Нетоксичні.
11.5.Специфічна виборча токсичність Не очікується токсичних ефектів на органи-мішені.
11.6.Небезпечність при аспірації Не класифікують

Розділ 12. Інформація щодо впливу на навколишнє середовище

12.1 Токсичність для навколишнього середовища: Екотоксичність: Можливе забруднення навколишнього середовища: води і ґрунту в результаті розливів, викидів, порушення технологічного процесу, недотримання правил зберігання або транспортування, надзвичайних ситуацій і аварій.
12.2.Показники екотоксичності:
Гостра токсичність для риб: Алюміній хлорид гідроксид - LC50 (4 дня) – (420 – 18600) мкг/л
Гостра токсичність для водних: Алюміній хлорид гідроксид - EC50 (48 годин) - (214-200000) мкг/л безхребетних
Токсичність для водних організмів:Алюміній хлорид гідроксид - EC50 (72 години) - (40-14000) мкг/л водоростей і ціанобактерій. Токсичний вплив на мікроорганізми,Алюміній хлорид гідроксид - EC50 (3 години) - (4,4-1000) мг/л 12.2 Стійкість і здатність до розкладу.
12.3. Здатність до деградації: Немає даних.
12.4.Біологічний розпад: Немає даних
12.5. Біоакумулятивний потенціал: Не визначався
12.6. Мобільність у ґрунті: Немає даних
12.7. Результати оцінки PBT і vPvB Коагулянти не містять жодних PBT або vPvB
12.8. Інші негативні ефекти: Немає

Розділ 13. Рекомендації щодо видалення відходів

13.1. Методи обробки відходів: Належна утилізація. Утилізація відходів повинна здійснюватися в суворій відповідності до вимог національного, регіонального та місцевого законодавства щодо утилізації небезпечних відходів.
13.2. Норми відходів / категорії Відповідно до Європейського каталогу відходів, коди відходів не залежать відходів по Європейському від конкретного продукту, а залежать від конкретного застосування. Коди каталогу EWC / AVV відходів повинні призначатися користувачем в залежності від процесу, для якого був використаний продукт.
13.3. Належна утилізація (упаковка). Утилізація упаковки повинна здійснюватися відповідно до вимог національного, регіонального та місцевого законодавства.

Розділ 14. Інформація при транспортуванні . Продукти транспортують:

14.1. Залізничним транспортом (RID) 14.1 Номер UN 3264

Транспортне КОРОЗІЙНА РІДИНА, КИСЛА, НЕОРГАНІЧНА, Н.З.К. (Алюміній хлорид найменування гідроксид).
14.2. Клас(и) небезпеки при транспортуванні: 8
14.3.Група упаковки III.
14.4. Небезпека для навколишнього середовища: немає.
14.5. Особливі заходи безпеки:Немає для користувача
14.6.Наземним транспортом (ADR). Номер UN 3264
14.7.Транспортне КОРОЗІЙНА РІДИНА, КИСЛА, НЕОРГАНІЧНА, Н.З.К. (Алюміній хлорид найменування гідроксид)
14.8.Клас(и) небезпеки при транспортуванні: 8
14.9. Група упаковки III.
14.10. Небезпека для навколишнього середовища: Немає.
14.11 Особливі заходи безпеки: Немає для користувача.
14.12. Морським транспортом (IMDG)
14.13. .Номер UN 3264.
14.14. Транспортне КОРОЗІЙНА РІДИНА, КИСЛА, НЕОРГАНІЧНА, Н.З.К. (Алюміній хлорид найменування гідроксид).
14.15. Клас(и) небезпеки при транспортуванні: 8
14.16. Група упаковки III.
14.17. Небезпека для навколишнього середовища: Немає
14.18.Особливі заходи безпеки Немає для користувача
14.19.Повітряним транспортом (IATA/ICAO)
14.20. 1.Номер UN 3264
14.21.Транспортне КОРОЗІЙНА РІДИНА, КИСЛА, НЕОРГАНІЧНА, Н.З.К. (Алюміній хлорид найменування гідроксид)
14.22.Клас(и) небезпеки при транспортуванні: 8
14.23.Група упаковки III
14.24.Небезпека для навколишнього середовища: Немає
14.25.Особливі заходи безпеки: Немає для користувача

Розділ 15. Регулярна інформація

15.1. Безпека, здоров’я і навколишнє середовище / особливі правові норми для речовини ДСТУ. ГОСТ 30333:2009.2. Регламент (ЄС) № 1272/2008 3. Регламент (ЄС) № 453/2010 4. Регламент (ЄС) № 1907/2006
15.2.Оцінка хімічної безпеки: Оцінка хімічної безпеки не проводилась для продуктів.

Розділ 16. Інша інформація

Призначення паспорту безпеки повідомляти користувачів про небезпечні властивості хімічної продукції. Поради з навчання персоналу Рекомендовані обмеження при використанні хімічної продукції. Способи, що дозволяють запобігти несприятливому впливу на здоров'я людини і навколишнє середовище.
Паспорт безпеки може бути використаний при митному контролі, транспортуванні небезпечних вантажів, аварійно-рятувальних роботах, поводженні з відходами, складанні плану ліквідації аварійної ситуації, проведенні інструктажів, створенні спеціальних

Товариство з обмеженою відповідальністю «ХІМЕФЕКТ»
ТОВ «ХІМЕФЕКТ»
Україна, 49125, м. Дніпро, шосе Донецьке, 104.
Код ЄДРПОУ 38985841, IBAN UA4430 5299 00000 2600 6001 803 311
у АТ КБ "ПРИВАТБАНК", МФО 305299, ІПН 389858424121
Електронна пошта: llcchemeffect@gmail.com; тел.: +38-067-308 46 50,
+38-067-612 60 52

www.xef.com.ua

навчальних програм, атестації персоналу, маркуванні, а також для наочної інформації та агітації, реклами продукції.
При розробці в частині вимог з охорони праці і захисту навколишнього середовища; при розробці технологічних процесів; як підставу для медичних і екологічних заходів при виробництві, використанні, зберіганні, транспортуванні продуктів; при організації виробництва і гігієнічної оцінки умов праці.
Прочитайте Паспорт безпеки на продукти перед їх використанням.
Наведена інформація в Паспорті безпеки відноситься тільки до даних продуктів. Інформація може бути недійсною у разі використання цих продуктів в сполуках з якими-небудь іншими матеріалами або в якому-небудь іншому технологічному процесі. Споживач несе відповідальність за використання інформації в повному обсязі, яка наведена в паспорті безпеки, для своєї конкретної області застосування.
LD50 – летальна доза;
DNEL - встановлений мінімальний рівень впливу; LC50 - середня летальна концентрація;
NOEC - максимальна недіюча концентрація речовини; EC50 - ефективна концентрація;
PBT або vPvB - стійка біоакумулятивна або дуже стійка дуже біоакумулятивна речовина.
База даних про небезпечні речовини (HSDB) національної бібліотеки медицини США.
База даних ECHA о зареєстрованих речовинах. База даних GESTIS про небезпечні речовини.

Директор ТОВ «ХІМЕФЕКТ» Геннадій ОБЕРЕМОК

Товариство з обмеженою відповідальністю «ХІМЕФЕКТ»
ТОВ «ХІМЕФЕКТ»
Україна, 49125, м. Дніпро, шосе Донецьке, 104.
Код ЄДРПОУ 38985841, IBAN UA4430 5299 00000 2600 6001 803 311
у АТ КБ "ПРИВАТБАНК", МФО 305299, ІПН 389858424121
Електронна пошта: llcchemeffect@gmail.com; тел.: +38-067-308 46 50, +38-067-612 60 52
www.xef.com.ua

Паспорт безпеки
Дата введення в дію: 06.06.2024

1.Загальна інформація
Хімічна назва: Катіонний та аніонний поліакриламід
Торгова назва: Флокулянт органічний синтетичний ТМ CLEARALL
Застосування: Очищення стічних вод, осадження забруднюючих речовин, обробка промислових стоків. Застосовувати флокулянти за призначенням та згідно інструкції по застосуванню.
Формула:(CH2-CH(CONH2)-)n
CAS-номер: 9003-05-8
Виробник: ТОВ «ХІМЕФЕКТ», код ЄДРПОУ 38985841
Адреса виробника: м.Дніпро, шосе Донецьке, Б 104
Засоби зв'язку: +38-067-612-60-52
Email: xef2015@gmail.com

2.Заходи щодо надання першої допомоги
Загальні вказівки: Сняти забруднений одяг.
Після вдихання: У разі неприємних відчуттів після вдихання пилу: вийти на свіже повітря, звернутися до лікаря.
Після контакту зі шкірою: Ґрунтовно промити водою з милом.
Після влучення в очі: Не менше 15 хвилин промивати відкриті очі проточною водою.
Після проковтування: Прополоскати рота і випити велику кількість води. Перевірте дихання та пульс. При втраті свідомості помістіть потерпілого в так зване "рятівне становище", накрийте та зігрійте його. Послабте тісний одяг, включаючи комір, краватку, ремінь або ремінець на зап'ястя. Зверніться за медичною допомогою. Ніколи не викликати блювоту і не давати нічого через рота, якщо потерпілий перебуває в несвідомому стані, або якщо у нього судоми.
Вказівки для лікаря: Лікування: Симптоматичне лікування (знезараження, підтримання життєздатності), спеціальний антидот невідомий.

3.Заходи щодо гасіння пожежі
Придатні засоби пожежогасіння: вогнегасний порошок, піна
Непридатний засіб для гасіння з міркувань безпеки: водомет, двоокис вуглецю
Додаткові вказівки: Якщо використовується вода, рух пасажирів та транспорту усунути від місць, де могла б бути небезпека ковзання.
Особливі небезпеки: оксиди вуглецю, оксиди азоту
Зазначені речовини/групи можуть виділятися у разі пожежі. Дуже слизький у вологому стані.
Спеціальні засоби захисту: Одягнути автономний дихальний апарат.
Додаткова інформація: Ступінь загрози залежить від палаючих матеріалів та умов пожежі. Забруднена вода, що використовується для гасіння, повинна бути знешкоджена відповідно до нормативних приписів.

4.Заходи у разі ненавмисного вивільнення
Індивідуальні запобіжні заходи: Уникати утворення пилу. Використовувати індивідуальний захисний одяг.

Заходи щодо охорони навколишнього середовища:Не допускати попадання в каналізацію/поверхневі води/ ґрунтові води.

5.Способи очищення або збирання речовини:
Для невеликих кількостей: Зібрати та утилізувати за допомогою відповідного пристрою..
Для великих кількостей: Зібрати за допомогою сполучного засобу та утилізувати.
Пролитий продукт, який стає вологим або пролитий водний розчин, створює небезпеку внаслідок їхнього слизького характеру. Уникати утворення пилу.

6.Збереження
Слід дотримуватися звичайних запобіжних заходів при поводженні з хімічними речовинами. Разом із водою утворює слизькі поверхні. Забезпечення пожежо- та вибухобезпеки. Уникати утворення пилу. Вжити заходів проти статичної електризації.

7.Зберігання
Інші вказівки щодо умов зберігання: Зберігати в закритій тарі, що поставляється виробником, в сухому прохолодному місці. Уникати вологих умов, змочування та високої вологості, екстремальних температур та джерел займання.
Стабільність при зберіганні:Уникати дуже високих температур.

8.Контроль експозиції та індивідуальні засоби протихімічного захисту
Компоненти речовини щодо яких необхідний контроль гранично допустимої концентрації на робочому місці. частинки, що проникають в альвеоли (зважений пил) TWA value 2 mg/m3 (MAC (RU)), Частинки
Індивідуальні засоби протихімічного захисту
Захист дихальних шляхів: Відповідний захист органів дихання при низьких концентраціях або короткостроковій дії. Пиловий фільтр типу P2 або FFP2 (середня здатність утримування твердих і рідких частинок, наприклад EN143,149).
Захист рук:Рукавички захисні, стійкі до впливу хімікатів (EN 374).
Матеріали, придатні також для тривалого прямого контакту (рекомендується: захисний індекс 6 відповідно > 480 хвилин часу проникнення согл. EN 374) наприклад, нітрилкаучук (0,4 мм), хлоропренкаучук (0,5 мм), полівінілхлорид (0,7 мм) та інших.
Додаткове примітка: Дані засновані на власних дослідженнях, взяті з літератури та з інформації виробників рукавичок або виведені виходячи з властивостей аналогічних матеріалів. Необхідно враховувати, що через багато факторів (наприклад, температури), час використання хімічної захисної рукавички практично може бути значно коротше зазначеного часу проникнення.
Через велику різноманітність типів необхідно враховувати інструкції з експлуатації від виробника.
Захист очей:
Окуляри з боковим захистом (в оправі)(EN 166)
Спецодяг:
легкий захисний одяг

9.Загальні профілактичні та гігієнічні заходи:
Слід дотримуватися звичайних запобіжних заходів при поводженні з хімічними речовинами. Забезпечити гарне провітрювання приміщення. Рекомендується закритий робочий одяг. Необхідно зняти забруднений одяг та очистити його. Перед перервами та наприкінці робочої зміни вимити руки та/або обличчя.

10.Хімічні та фізичні властивості

форма:порошок
Колір:білуватий
Запах:без запаху
Вміст твердих речовин: більше 88%
Точка плавлення: Не визначається.
Матеріал/Продукт розкладається.
Температура спалаху: не застосовується до цього випадку
Розчинність у воді: Утворює в'язкий розчин

11.Стабільність та реактивність
Умови, яких слід уникати: Уникати екстремальних температур. Уникати вологості. Уникати електростатичного. розряду. Уникати джерел займання.
Речовини, яких слід уникати: сильні кислоти, концентровані основи, сильні оксиданти
Небезпечні реакції:Продукт у формі, що поставляється, не є вибухонебезпечним порошком; однакнакопичення тонкого пилу може сприяти виникненню такої небезпеки.
Небезпечні продукти розкладання:У разі дотримання приписів/вказівок щодо зберігання та використання матеріалу небезпечні продукти розпаду не виділяються.

12.Інформація з екології
Екотоксичність
Оцінка водної токсичності:Сильний вплив на водні організми повністю пояснюється катіонним зарядом полімеру, який швидко і повністю нейтралізується в природних водних потоках незворотною адсорбцією на частинки, гідроліз і розчинений органічний вуглець. Токсичність для риб і водних організмів через швидку незворотну хімічну адсорбцію суспендованої та/аборозчиненої органічної матерії різко зменшується. Продукти гідролізу є вкрай небезпечними для водних організмів.
Токсичність для риб:
LC50 (96 h) 1 - 10 mg/l (статичний)
Водні безхребетні:
EC50 (48 h) 10 - 100 мг/л
Стійкість та розпад
Інформація з елімінування:
(US) Уповільнене біорозкладання.
Дані щодо стабільності у воді (гідроліз):
t1/2 > 70 % (28 d) (PH > 6)
Під впливом води продукт швидко розкладається.
Здатність до біонакопичення.
Оцінка біоакумуляційного потенціалу:
Полімерна частина через свої структурні якості не є біодоступною. Накопичення в організмі немає.
Додаткові вказівки:Інші вказівки з екотоксикології:
Продукт не протестовано. Висновок зроблено з урахуванням товарів зі схожою структурою і складом.

13.Вказівки щодо утилізації
Знищити за дотримання національних, державних або місцевих приписів
Забруднена упаковка:
Пакування, яке не підлягає очищенню, необхідно утилізувати так само, як і вміст.
Незабруднене пакування може бути використане повторно.

14.Дані щодо транспортування
Наземний транспорт

ADR: Відповідно до приписів щодо транспортування продукт не
є небезпечним вантажем.
RID:Відповідно до приписів щодо транспортування продукт не
є небезпечним вантажем.
Річковий транспорт ADNR:Відповідно до приписів щодо транспортування продукт не є небезпечним вантажем.

Призначення паспорту безпеки повідомляти користувачів про небезпечні властивості хімічної продукції. Поради з навчання персоналу Рекомендовані обмеження при використанні хімічної продукції. Способи, що дозволяють запобігти несприятливому впливу на здоров'я людини і навколишнє середовище.
Паспорт безпеки може бути використаний при митному контролі, транспортуванні небезпечних вантажів, аварійно-рятувальних роботах, поводженні з відходами, складанні плану ліквідації аварійної ситуації, проведенні інструктажів, створенні спеціальних навчальних програм, атестації персоналу, маркуванні, а також для наочної інформації.

Директор ТОВ «ХІМЕФЕКТ»

Геннадій ОБЕРЕМОК

Додаток
Лист про погодження

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД ТА ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ
пр-т Берестейський, 14, м. Київ, 01135,
тел.: (044) 351-40-96, (044) 351-40-35, (044) 351-40-01,
E-mail: miu@mtu.gov.ua, сайт: www.mtu.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 37472062

від _____ 20__ р. № _____ На № _____ від _____ 20__ р.

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»

Відповідно до статті 10 Закону України «Про будівельні норми» Міністерство розвитку громад та територій України інформує про погодження обґрунтованих відхилень від будівельних норм, що забезпечують дотримання встановлених вимог безпеки до будівель і споруд у спосіб, не передбачений будівельними нормами відповідно до звернення ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» (44944855) (реєстр.№ ЄДЕССБ DY01:7262-2306-8987-5863), за результатами розгляду на засіданні секції містобудування Науково-технічної ради Мінрозвитку, яке відбулось 30 вересня 2025 року.

Додаток: копія витягу з протоколу від 30.09.2025 № 10 на 4 арк.

Заступник Міністра Наталія КОЗЛОВСЬКА

Людмила Осташевська, 351-46-89

ДОКУМЕНТ СЕД

Підписувач Козловська Наталія Вікторівна
Сертифікат 6FA97849F1B2570D0400000095C701005E030600
Дійсний з 03.02.2025 12:33:00 по 03.02.2026 12:33:00

Міністерство розвитку громад та територій України

31999/28/14-25 від 02.10.2025

Додаток
Рішення

Витяг з протоколу № 10

засідання секції містобудування
Науково-технічної ради Мінрозвитку

«30» вересня 2025 року
Мінрозвитку м. Київ, Берестейський просп. 14

початок о 10:00
(зала засідань 1710)

Питання 1 порядку денного

Про розгляд звернення ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ" щодо відхилень від вимог державних будівельних норм у проекті: Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84).

СЛУХАЛИ:

Доповідача: НОВОСАД Анастасію Тарасівну.

Показники по проектним рішенням для об'єкта у разі застосування відхилень та відповідні компенсаційні заходи викладено у таблиці, основний зміст якої наводиться далі.

з/п	Вимоги державних будівельних норм	Проектні рішення з урахуванням відхилень	Компенсаційні заходи
1	абз. 3 п.14.11.2 ДБН Б.2.2-12:2019«Планування і забудова територій»	Розміщення центру з управління відходами (з відхиленням від абз. 3 п.14.11.2 ДБН Б.2.2-12:2019«Планування і забудова територій», а саме: «Розміщення нових підприємств та виробництв I-II класу шкідливості в межах населених пунктів не допускається.» для об'єкту: Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси попросп. Хіміків (біля ділянки № 84)	З метою зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище заплановано дотримання та виконання певних заходів, а саме: 1. Заходи щодо зменшення впливу на природнє середовище: -Не використовувати обладнання із непрацюючими або несправними контрольно-вимірювальними приладами, що можуть привести до неконтрольованих та/або наднормативних викидів в атмосферу до усунення недоліків; - Не допускати роботу обладнання при його несправностях; -Не допускати роботу обладнання при відключеному або несправному пилогазоочисному обладнанні, що не забезпечує проектних показників ефективності роботи; - Проводити перевірку на відповідність фактичних параметрів роботи установки проектним не рідше одного разу на

			рік. При роботі пилогазоочисного обладнання дотримуватись наказу №52 від 06.02.2009 "Про затвердження Правил технічної експлуатації установок очистки газу"; -Резервуарне обладнання повинно забезпечувати герметичність для запобігання викидам летких фракцій дизпалива, очищеного масла (крім ремонтних процесів, вимірювання та взяття проб); - Провести благоустрій території/ озеленення. 2. Захисні заходи: -При експлуатації об'єкта дотримуватись нормативів чинного природоохоронного законодавства України; -Забезпечити дотримання вимог Земельного та Водного кодексів України щодо забезпечення раціонального використання та охорони земель, водних ресурсів; -Викиди від стаціонарних джерел повинні здійснюватися за наявності дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря і не перевищувати граничнодопустимих нормативів; - Рівень акустичного забруднення не повинен перевищувати нормативів шумового забруднення та вібрації на межі житлової та СЗЗ; - Забезпечити обладнання території майданчика контейнерами для ТПВ; -Відходи, що утворюватимуться, повинні по мірі накопичення передаватись спеціалізованим організаціям, згідно з попередньо заключеними договорами, з метою їх подальшого зберігання, оброблення, відновлення, знешкодження, захоронення, видалення; - Дотримуватись вимог щодо раціонального використання природних ресурсів; - Дотримуватись правил пожежної безпеки. 3. Компенсаційні заходи: - Компенсаційні заходи полягають у відшкодуванні втрат, спричинених за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення відповідно до Податкового кодексу України, за користування земельною ділянкою, відшкодовання шкоди, заподіяної навколишньому природному середовищу, здоров'ю та майну громадян, підприємствам, установам та організаціям

		внаслідок порушення екологічного законодавства України, тощо. - Спільні з місцевою владою або школами проводити акції з висадки дерев у парках, скверах, на дитячих майданчиках. - Щорічне фінансування програм з озеленення населеного пункту. 4. Охоронні заходи: • Моніторинг території, спостереження, оцінка та прогнозування стану навколишнього середовища. • Своєчасне проведення технічного огляду та ремонту технічного обладнання, підтримання технічного стану автотранспортної техніки в технічно справному стані. • Експлуатацію об'єкта здійснювати відповідно до чинних санітарних норм та правил. Хоча товариство відноситься до першого класу шкідливості з санітарно-захисною зоною 1000 м, але відповідно до висновку листа ДП «Інституту громадського здоров'я ім. О.М.Марзєєва національної академії медичних наук України» від 25.01.2024 № 22.9/112, зокрема, зазначено, що виробничий процес що буде знешкоджуватись термічним методом на спеціалізованій установці, який є основним джерелом викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря, для підприємства була б навіть достатня СЗЗ розміром 500 м. (повністю поглинається СЗЗ хімічного підприємства ПрАТ «АЗОТ» розміром 1000 м). Черкаська міська влада не заперечує, щодо створення / будівництва / розміщення зазначеного об'єкту, який надсть можливість працювати підприємству прозоро - в законному полі. А органи місцевого самоврядування будуть мати можливість контролювати роботу даного підприємства на усіх етапах, лист від 09.09.2025 № 18408/26608-01-14

ВИСТУПИЛИ:

ПАЛЬЧИКОВ Р.В., ВІТВИЦЬКА Т.Г., КОВРИГА С.В.

ВИРІШИЛИ:

Враховуючи підсумки обговорення та позицію: Державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України», лист від 25.01.2024 № 22.9/112, головного архітектора м. Черкас В.Чернухи, лист Управління планування та архітектури Департаменту архітектури та містобудування Черкаської міської ради від 09.09.2025 № 18408/26в08-01-14, Науково виробничого інституту геоінформаційних технологій (Технічний Звіт із визначення, геодезичних координат центроїду в СК WGS-84-території виробничого майданчика), ТОВ «Нафтопромінвест» Звіт з оцінки впливу на довкілля (9517 реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності, виконавці Стадник В.А. та Тарасенко О.О.), вважати за можливе, як виняток, погодити обґрунтовані відхилення від будівельних норм, що забезпечують дотримання встановлених вимог безпеки до будівель і споруд у спосіб, не передбачений будівельними нормами, зазначених вище у протоколі, під час розроблення проекту: Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84), за умови подальшого виконання компенсаційних заходів.

Умови, викладені у рішенні секції, є обов'язковими до виконання. Без виконання умов секції, прийняте рішення вважається недійсним.

Секретар секції **Людмила ОСТАШЕВСЬКА**

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

вулиця Вернигори, 17, м. Черкаси, 18008, тел./факс: (0472) 63-36-55
E-mail: 38715482@ck.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 38715482

_____ №_____ на № 11 від 06.06.2025

ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»
e-mail:finance@ucu.com.ua

Щодо надання інформації

Управлінням розглянуто запит ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» від 06.06.2025 № 11 щодо надання інформації про загальний рівень забруднення атмосферного повітря в м. Черкас за індексом забруднення атмосфери (ІЗА) за 2023-2025 роки. За результатами розгляду інформуємо про наступне.

За даними Черкаського обласного центра з гідрометеорології індекс забруднення атмосфери по м. Черкаси становив:

2023 рік – 6,5;
2024 рік – 7,72;
2025 рік (січень – квітень) – 7,42.

Начальник Віталій ПЕТРОВ

Лейла Рябуха,
Олена Рясик, 63 09 07

Черкаська обласна державна адміністрація
№ 02/10-03-18//15413 від 13.06.2025

ДОГОВІР 36-111
про співпрацю (спільне утримання та використання укриття)

м. Черкаси
(місце укладення)

04 березня 2025 р.

Сторона 1: ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АЗОТ» (скорочено – ПрАТ «АЗОТ»), в особі в.о. Голови Правління Перехреста Андрія Леонідовича, що діє на підставі наказу від 28.02.2025 № 149-К та Статуту, з однієї сторони, та
Сторона 2: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» (скорочено – ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»), в особі **директора Агамогланова Фаіга**, що діє на підставі Статуту, з другої сторони, далі разом - Сторони, а кожен окремо – Сторона, уклали цей Договір про співпрацю (спільне утримання та використання укриття), далі – Договір, про нижченаведене:

1. Предмет Договору

1.1 Предметом Договору є спільне утримання та використання Сторонами існуючої захисної споруди цивільного захисту (далі - захисна споруда/укриття) типу Сховище, обліковий номер 88510, літер К-120 СА, інвентарний № 1265, загальною площею 1281,9 квадратних метрів, розміщена за адресою: м. Черкаси, вулиця Героїв Холодного Яру, 72, що перебуває у власності Сторони 1.
1.2 Під спільним утриманням та використанням захисної споруди Сторони розуміють загальне забезпечення експлуатації захисної споруди та її використання для захисту працівників під час повітряної тривоги.
1.3 Стороні 2 дозволяється використання захисної споруди лише під час повітряної тривоги, а саме: перебування працівників найбільшої працюючої зміни суб'єкту господарювання, віднесених до відповідних категорій цивільного захисту та розташованих у зонах можливих значних руйнувань населених пунктів, які продовжують свою діяльність в особливий період, у кількості 40 осіб.
1.4 За цим Договором Сторона 2 використовує укриття на платній основі в розмірі та на умовах, визначених цим Договором.
1.5 Сторони підтверджують, що цей Договір в жодному разі не може розглядатися як договір оренди.
1.6 Строк спільного утримання та використання захисної споруди становить 12 (дванадцять) календарних місяців з моменту підписання даного Договору або до закінчення військового стану в Україні, у разі настання цієї події до закінчення строку дії Договору.
1.7 Право спільного утримання та використання укриття починається з моменту підписання цього Договору.

2. Оплата та порядок розрахунків

2.1 Оплата за утримання та використання укриття без урахування ПДВ становить 3000,00 грн. (три тисячі гривень) за один календарний місяць. Крім того, ПДВ 20% становить 600,00 грн. (шістсот гривень 00 копійок). Оплата з урахуванням ПДВ становить 3600,00 грн. (три тисячі шістсот гривень 00 копійок) за місяць.
2.2 Сторони домовилися, що оплата за утримання та використання укриття здійснюється Стороною 2 шляхом перерахування грошових коштів на вказаний в розділі 9 даного Договору поточний рахунок Сторони 1, або на поточний рахунок уповноваженої Стороною 1 третьої особи до 10 числа місяця наступного за розрахунковим, на підставі виставленої Стороною 1 платіжної вимоги.
2.3 Одностороння зміна розміру плати за спільне утримання та використання захисної споруди не допускається, якщо інше не встановлено цим Договором або законом.

2.4 Сторона 2 звільняється від оплати за весь час, протягом якого захисна споруда не могла бути нею використана через обставини, за які вона не відповідає.
2.5 За письмовим зверненням Сторони 1 оплата за цим Договором може здійснюватися Стороною 2 шляхом перерахування грошових коштів в національній валюті України на поточний рахунок третьої особи, уповноваженої отримувати грошові кошти для Сторони 1 на підставі довіреності.
2.6 Сторона 1 надає Стороні 2 Акт наданих послуг зі спільного утримання та використання укриття щомісячно в останній календарний день розрахункового місяця.

3. Зобов'язання Сторін

3.1 **Сторона 1 зобов'язується:**
3.1.1 Під час повітряної тривоги надавати доступ до укриття особам, визначеним Стороною 2 згідно з пунктом 3.2.2 даного Договору.
3.1.2 Ознайомити Сторону 2 з Правилами внутрішнього трудового розпорядку ПрАТ «АЗОТ», вимогами пропускного режиму згідно з Керівною інструкцією про пропускний і внутрішньооб'єктовий режим у ПрАТ «АЗОТ».
3.1.3 Не вчиняти дій, які б перешкоджали Стороні 2 використовувати укриття згідно з умовами цього Договору.
3.1.4 Попередити Сторону 2 про особливі властивості та недоліки укриття, які їй відомі і які можуть бути небезпечні для життя та здоров'я людей або призвести до пошкодження укриття.

3.2 **Сторона 2 зобов'язується:**
3.2.1 Нести відповідальність за збереження у належному стані укриття та обладнання, яке в ньому знаходиться.
3.2.2 Завчасно надати Стороні 1 Список осіб, які будуть використовувати укриття під час повітряної тривоги, з обов'язковим зазначенням: ПІБ, паспортних даних, місця реєстрації та місця фактичного проживання, засобів зв'язку таких осіб, та невідкладно повідомляти про внесення змін до нього.
3.2.3 Вносити оплату за утримання та використання укриття в терміни, встановлені цим Договором.
3.2.4 Забезпечувати під час свого перебування:
- використання укриття відповідно до вимог діючого законодавства, державних будівельних, технічних, санітарних та інших норм, вимог пожежної та техногенної безпеки, запобігати його знищенню, пошкодженню та псуванню;
- виконання правил внутрішнього трудового розпорядку та пропускного режиму.
3.2.5 Використовувати укриття лише для мети та умов цього Договору.
3.2.6 Користуватися системами комунікацій на території укриття відповідно до встановлених правил.
3.2.7 Ознайомити своїх працівників, які будуть знаходитися під час повітряної тривоги в укритті з Правилами внутрішнього трудового розпорядку Сторони 1, вимогами пропускного режиму, ризиками та екологічними аспектами, ідентифікованими на території Сторони 1.
3.2.8 Забезпечити осіб, визначених Стороною 2 згідно з пунктом 3.2.2 даного Договору, засобами індивідуального захисту, промисловими фільтруючими протигазами з коробкою марки А2В2Е2К2Р3.
3.2.9 Контролювати дотримання працівниками Сторони 2 під час знаходження їх в укритті та прилеглих до нього територіях вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища, технічної безпеки, пожежної безпеки.
3.2.10 Виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку ПрАТ «АЗОТ», внутрішньооб'єктового режиму, охорони праці, пожежної безпеки, промислової санітарії, діючих на території Сторони 1 згідно з Керівною інструкцією про пропускний і внутрішньооб'єктовий режим у ПрАТ «АЗОТ».

4. Відповідальність Сторін та вирішення спорів

4.1. Сторони несуть відповідальність за невиконання та/або неналежне виконання зобов'язань по цьому Договору згідно з законодавством України.
4.2. Сторона 2 несе повну відповідальність за виконання вимог у сфері цивільного захисту, забезпечення пожежної та техногенної безпеки в укритті, за дотримання вимог нормативних документів з охорони праці, пожежної та техногенної безпеки, за можливий травматизм як в укритті так і на території Сторони 1.
4.3 Сторони домовились вживати заходів для вирішення спірних питань, що виникають у межах виконання цього Договору, шляхом проведення переговорів.
4.4 У разі неможливості досягнення згоди між Сторонами спірні питання вирішуються у судовому порядку за встановленою підвідомчістю й підсудністю такої суперечки в порядку, визначеному чинним законодавством України.
4.5 Сторона 1 не відповідає за зобов'язаннями Сторони 2. Сторона 2 не відповідає за зобов'язаннями Сторони 1, якщо інше не передбачено умовами цього Договору.

5. Зміна умов Договору

5.1 Умови цього Договору можуть бути змінені за взаємною згодою Сторін за винятком обов'язкового внесення змін до цього Договору у випадках змін законодавства та ціноутворюючих факторів, що впливають на відносини Сторін за цим Договором.
5.2 Зміни та доповнення вносяться до цього Договору шляхом оформлення додаткових угод, які укладаються у письмовій формі та підписуються уповноваженими представниками Сторін.

6. Інші умови

6.1 Цей Договір складено українською мовою у двох оригінальних примірниках, що мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із Сторін.
6.2 У випадках, не передбачених цим Договором Сторони керуються чинним законодавством України.
6.3 Всі додатки, зміни та доповнення до цього Договору дійсні і є невід'ємною його частиною тільки в тому випадку, коли вони виконані в письмовій формі і підписані обома Сторонами за Договором.

7. Строк дії Договору

7.1 Договір вступає в силу з дати його підписання Сторонами і є чинним до 04 березня 2026 року, а в частині фінансових розрахунків діє до повного виконання Сторонами своїх зобов'язань.
7.2 У разі невиконання однією зі Сторін зобов'язань по даному Договору, він може бути достроково розірваний в установленому порядку.
7.3 Закінчення строку дії Договору не звільняє Сторони від відповідальності за його порушення, що мали місце протягом строку його дії.
7.4 У разі потреби щодо подальшої співпраці Сторона 2 за 5 (п'ять) календарних днів до закінчення строку дії Договору письмово повідомляє Сторону 1 про необхідність продовження строку його дії. У такому випадку, за згодою Сторони 1, Сторони укладають відповідну додаткову угоду до Договору.

8. Інші умови

8.1 Цей Договір складено українською мовою у двох оригінальних примірниках, що мають однакову юридичну силу, по одному для кожної із Сторін.
8.2 У випадках, не передбачених цим Договором, Сторони керуються чинним законодавством України.
8.3 Сторони визнають, що будь-яка ділова кореспонденція, відправлена з адрес електронної пошти, вказаних в п. 8.5 Договору, має обов'язкову для обох Сторін юридичну силу.

8.4 Сторони цього Договору зазначають, що вони мають статус платника податку на прибуток підприємств на загальних підставах та є платниками податку на додану вартість. Сторони зобов'язуються письмово повідомити одна одну про зміну статусу платника податку та інших реквізитів протягом 5 (п'яти) робочих днів з дати настання таких змін.

8.5 Сторони домовилися, що електронними адресами Сторін є:
Сторона 1 – e-mail: privat@azot.ck.ua
Сторона 2 – e-mail: ukrcenterutil@gmail.com

9. Реквізити і підписи Сторін

Сторона 1:
ПрАТ «АЗОТ»

Юридична та поштова адреса:
18028, м. Черкаси,
вул. Героїв Холодного Яру, 72
Код ЄДРПОУ 00203826
ІПН 002038223013
тел.(0472)396339, 392333
п/р UA583006470000000002600839858
в АБ «КЛІРИНГОВИЙ ДІМ» м. Київ

В.о. Голови Правління

А.Л. Перехрест

Сторона 2:
ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ»
Юридична та поштова адреса:
18007, м. Черкаси, вул. Смілянська, 142/3
Код ЄДРПОУ 44944855
ІПН 449448523013
р/р UA273052990000026000031608720
в АТ КБ «Приватбанк»

Директор

Фаіг Агамогланов

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Посада	П.І.Б.	Підпис	Дата
Технічний директор			
В.о. Директора з економіки та фінансів	Любов ЧЕРНИШОВА		
Директор з правових питань	Павло ХЛІВНЕНКО		04.03.25
Директор з режиму та безпеки	Валерій ДЕРНОВИЙ		04.03.25
Помічник Голови Правління	Валерій АГЄЄВ		04.03.25
Головний бухгалтер	Віктор КАТЬКАЛО		04.03.2025
Начальник ФВ	Наталія КОСМИНА		04.03.2025р.
В.о. Начальника ПЕВ	Олена ВЛАСЕНКО		04.03.25
Начальник ЮВ	Дар'я СИНИЧЕНКО		04.03.2025
Керівник відповідального СП	Тетяна ТКАЧЕНКО		
Відповідальний виконавець	Олеся ЖУРАВЕЛЬ		
В/о Нач. служби ЦЗ	Ігор Семенов		04.03.2025

Проект договору (контракту) № _____ П.І.Б. Тимошко К.Т. "04" 03 2025 р. _____ /підпис/	ПРОТОКОЛ _____ /ким затверджений/ №_____ "___" _____ 20___ р.	
"Повноваження контрагента мною перевірені. Обмежень повноважень, зокрема щодо суми, немає" Тимошко К.Т. /П.І.Б. Відповідального виконавця/ "04" 03 2025 р. _____ /підпис/	*Місце для штампа ЮВ про погодження проекту договору* ЮРИДИЧНИЙ ВІДДІЛ ПрАТ «АЗОТ» м. Черкаси Перевірено Кравченко М. О. /підпис/	

ЗАРЕЄСТРОВАНО
У юридичному відділі ПрАТ «АЗОТ»
м. Черкаси
«04» 03 2025 р. № 36-1/1
Підпис _____

ДСНС України
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ
З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ
(ГУ ДСНС України у Черкаській області)

вул. прикордонника Лазаренка, 1, м. Черкаси, 18029, тел. (0472) 317-061, (0472) 317-317
https://ck.dsns.gov.ua **код ЄДРПОУ 38646021** **resque@dsns.gov.ua**

_____ № _____ **На № _____ від _____**

ТОВ «Український центр утилізації»
вул. Смілянська, 142/3, м. Черкаси, 18007

На лист ТОВ «Український центр утилізації» від 05.03.2025 № 7 щодо надання інформації для врахування її під час розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (далі - розділ ІТЗ ЦЗ) у складі проєктної документації об'єкта «Будівництво центру утилізації ОВ «УЦУ» відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84)» надаємо інформацію, що додається.

Форма завдання на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проєктної документації на будівництво об'єктів наведена в додатку Б ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проєктної документації на будівництво об'єктів».

Разом з тим, нагадуємо, що відповідальність за склад та обсяги вихідних даних та вимог на розроблення розділу ІТЗ ЦЗ у складі проєктної документації на будівництво об'єктів несе замовник відповідно до вимог чинного законодавства.

Додаток: на 7 арк. в 1 прим.

Начальник Олександр ЄВПАК

Валерій Чекаленко (0472) 31-73-18
Олег Беліцький (0472) 31-73-19

СЕД АСКОД **ГУ ДСНС України у Черкаській області**
№ 68 01-2190/68 06-02 від 20.03.2025
Підписувач ЄВПАК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
Сертифікат 5E984D526F82F38F040000007CE05B01E69E0405
Дійсний з 12.04.2024 14:25:44 по 12.04.2025 23:59:59

Додаток
до листа ГУ ДСНС України
у Черкаській області
_____№_____

ІНФОРМАЦІЯ

для розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі проєктної документації об'єкта «Будівництво центру утилізації ОВ «УЦУ» відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84)».

Від кого:	Кому:
Головне управління ДСНС України у Черкаській області вул. прикордонника Лазаренка, 1, м. Черкаси, 18029	**ТОВ «Український центр утилізації»** вул. Смілянська, 142/3, м. Черкаси, 18007

Відповідно до запиту ТОВ «Український центр утилізації» від 05.03.2025 № 7, надаємо інформацію, необхідну для врахування під час розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі проєктної документації об'єкта «Будівництво центру утилізації ОВ «УЦУ» відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84)»:

1. Категорія об'єкта, що проєктується, з цивільної оборони (цивільного захисту):

об'єкт «Будівництво центру утилізації ОВ «УЦУ» відходами в м. Черкаси по просп. Хіміків (біля ділянки № 84)» (далі - об'єкт будівництва) не відноситься до категорії цивільного захисту.

(відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 02.03.2010 № 227 дск)

2. Група з цивільної оборони міста, на території якого планується розміщення об'єкта будівництва:

відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 29.10.2003 № 1695 «Про затвердження порядку віднесення міст до відповідних груп з цивільної оборони» (зі змінами) територія м. Черкаси, на якій розташований об'єкт будівництва, віднесено до II групи з цивільного захисту.

3. Група та категорія з цивільного захисту (цивільної оборони) поряд розташованих міст та об'єктів:

на відстані 5990 м від об'єкта будівництва знаходиться ПАТ «Черкасиобленерго» (розташоване за адресою: м. Черкаси, вул. Гоголя, 285, що віднесене до категорії ОВ об'єктів з цивільного захисту (відповідно до наказу

Міненерговугілля від 03.07.2018);

на відстані 532 м від об'єкта будівництва знаходиться ВП «Черкаська ТЕЦ» ПрАТ «Черкаське хімволокно» (розташоване за адресою: м. Черкаси, проспект Хіміків, 76, що віднесене до категорії ОВ об'єктів з цивільного захисту відповідно до наказу Міненерго від 07.03.2023);

4. Характеристика небезпечних зон, у межах яких перебуває запланований до будівництва об'єкт, або траси (ділянки траси) споруд та мереж об'єкта, що проектується:

згідно з пунктом 5.3 ДБН В.1.2-4-2019 територія об'єкта будівництва розміщується у зонах можливих сильних руйнувань та небезпечного сильного радіоактивного забруднення, що визначені для категорованого міста з цивільного захисту та окремо розташованих об'єктів, віднесених до категорії з цивільного захисту;

територія об'єкта будівництва розміщується у зоні можливого хімічного забруднення у разі аварії на хімічно-небезпечному об'єкті І-го ступеню ПрАТ «Азот», м. Черкаси, вул. Героїв Холодного Яру, 72. Враховуючи, що об'єкт будівництва потрапляє у зону можливого хімічного забруднення, органам місцевого самоврядування та суб'єктам господарювання, для захисту людей, працюючого персоналу об'єкту будівництва, передбачити засоби індивідуального захисту органів дихання відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 № 1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю».

(згідно з переліком, наведеним у ДБН В.1.2-4)

5. Вимоги до типу, захисних властивостей та технічних характеристик захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони), а також терміну приведення їх у готовність:

При розробці документації необхідно передбачити укриття працівників (36 осіб) відповідно до вимог статті 32 Кодексу цивільного захисту України, ДБН В.1.2-4-2019, ДБН В.2.2-5-2023, пункту 6 Постанови Кабінету Міністрів України від 10.03.2017 № 138 «Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту», відповідно до ДБН В.2.2-5-2023 передбачити захисну споруду цивільного захисту протирадіаційне укриття (ПРУ) або споруду подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) у фонді захисних споруд цивільного захисту з урахуванням ступеня послаблення проникаючої радіації зовнішнього випромінювання $К_з$ = 1000, надмірним тиском повітряної ударної хвилі 100 кПа, групою укриття П-1. Відповідно до постанови КМУ від 10.03.2017 №138 за договором на спільне утримання захисної споруди цивільного захисту, в якості ПРУ допускається використовувати існуючи захисні споруди цивільного захисту із відповідними захисними властивостями (сховище ПрАТ «Азот» вул. Героїв Холодного Яру, 72, м. Черкаси, № 88510, місткістю 600 осіб), за умови приведення їх у стан готовності за призначенням та отримання позитивного висновку експертизи на розділ ІТЗ ЦЗ.

Технічні рішення відобразити у розділі інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі проєктної документації.

(відповідно до вимог ДБН В 2.2-5, ДБН В. 1.2-4)

6. Відомості про наявні захисні споруди цивільного захисту (цивільної оборони) та їх характеристики на території поряд розташованих об'єктів:

відповідно до облікових даних у радіусі 500 м від об'єкта будівництва заходиться сховище ПрАТ «Азот» вул. Героїв Холодного Яру, 72, м. Черкаси, № 88510, місткістю 600 осіб готове до використанням за призначенням.

7. Уточнені відомості про небезпечні геологічні, гідрологічні та інші природні процеси які спостерігаються або прогнозуються у районі площадки (траси) будівництва і вимагають реалізації превентивних заходів захисту:

об'єкт будівництва, згідно із ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 знаходиться в І архітектурно-будівельному кліматичному районі, кліматичні умови прийняті для Черкаської області згідно з додатком А до глави 2.5 ПУЕ 2017, ДБН В.1.2.-2:2006, ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010;

середньорічна температура повітря +7 - 9 °С;

мінімальна температура повітря - 29 °С;

максимальна температура повітря + 40,1 °С;

максимальна глибина промерзання грунту – 1,16 м;

переважають вітри південно-західного напрямку;

найбільша середньомісячна швидкість вітру в лютому – 4 - 5 м/с.

Сейсмічна інтенсивність майданчика будівництва, відповідно до ДБН В1.1-12:2014, дорівнює 6 балів (5 балів) по шкалі MSK-64.

Рельєф ділянки – спокійний, без виражених ухилів, зсувів і підтоплень.

Проєктування об'єкта будівництва необхідно здійснювати з урахуванням вимог ДБН В.1.1-12-2014, оскільки розрахункова інтенсивність сейсмічних поштовхів і коливань на території Черкаської області складає 6 балів (шкала MSK-64, карта ЗСР 2004-С) та 5 балів (шкала MSK-64, карти ЗСР 2004-А, В). Захист від природних надзвичайних ситуацій, пов'язаних з метеорологічними явищами, спланувати відповідно до вимог ДБН В 1.2-2:2006 (вітрове та снігове навантаження, ожеледь тощо).

Захист території та будівель об'єкта будівництва необхідно забезпечити відповідно до вимог ДБН В.1.1-25-2009. Можливе виникнення надзвичайних ситуацій природного характеру, що пов'язані з метеорологічними явищами відповідно до вимог ДБН В 1.2-2:2006 (атмосферні опади: сильний дощ, злива, великий град, сильний снігопад, дуже сильний мороз або сильна спека, осідання (провалля) земної поверхні).

До початку будівництва об'єкта необхідно провести обстеження місцевості наявність у ґрунті вибухонебезпечних предметів.

Спланувати проєктні рішення щодо запобігання можливим надзвичайним ситуаціям, джерелами яких є небезпечні природні явища (процеси) на об'єкті будівництва відповідно до п. 8.4 розділу 8 ДСТУ 8773:2018.

8. Уточнені відомості щодо існуючих та запланованих до будівництва потенційно небезпечних об'єктів, транспортних комунікацій, інших джерел техногенної небезпеки, аварії на яких можуть призвести до утворення зон надзвичайних ситуацій, у межах яких розміщується об'єкт, що проектується, із зазначенням характеристик вражаючих факторів:

на відстані 532 м від об'єкта будівництва знаходиться ПАТ «Черкаське хімволокно» Відокремлений підрозділ «Черкаська ТЕЦ» (м. Черкаси проспект Хіміків, 74) - ОПН 1 класу;

на відстані 500 м від об'єкта будівництва знаходиться ПрАТ «Азот» (м. Черкаси вул Героїв Холодного Яру , 72) - ОПН 1 класу;

на відстані 450 м від об'єкта будівництва проходить автомобільна дорога місцевого значення, що в свою чергу становить йому загрозу у випадку виникнення надзвичайних ситуацій на автомобільному транспорті.

Враховуючи зазначене, необхідно спланувати проєктні рішення щодо запобігання можливим надзвичайним ситуаціям на об'єкті будівництва відповідно до п. 8.3 розділу 8 ДСТУ 8773:2018.

9. Додаткові відомості щодо джерел надзвичайних ситуацій на об'єкті будівництва, які рекомендується врахувати під час проектування:

Джерелами надзвичайних ситуацій на об'єкті будівництва також можуть бути:

порушення умов експлуатації в результаті проявів терористичної діяльності злочинних угруповувань;

пожежі (вибухи) через порушення умов експлуатації об'єкта будівництва, або в результаті стороннього занесення джерела вогню.

10. Додаткові дані, які визначені в розділі ІТЗ ЦЗ відповідної містобудівної документації, розробленої згідно з вимогами ДБН Б. 1.1.5:

при будівництві об'єкта врахувати вимоги розділів ІТЗ ЦЗ на мирний час та особливий період генерального плану м. Черкаси та схеми планування Черкаського району Черкаської області.

11. Вимоги до створення автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення і організації оповіщення та зв'язку у НС:

об'єкт будівництва не підлягає створенню автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення і організації оповіщення та зв'язку у НС.

Передбачити взаємодію об'єктової системи оповіщення з місцевою автоматизованою системою централізованого оповіщення та відповідною територіальною автоматизованою системою централізованого оповіщення.

12. Відомості щодо об'єктів можливих терористичних посягань:

на об'єкті будівництва передбачити заходи запобігання сторонньому втручанню у діяльність об'єкта, запобіжні заходи з недопущення порушення умов експлуатації

в результаті проявів терористичної діяльності злочинних угрупувань.

(відповідно до встановлених критеріїв, методики ідентифікації віднесення об'єктів незалежно від форми власності до переліку об'єктів можливих терористичних посягань, згідно з Планом заходів з реалізації Концепції боротьби з тероризмом, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11.07.2013 № 547)

13. Вимоги щодо світломаскувальних заходів та інших заходів стосовно маскування об'єкта:

на об'єкті будівництва під час проектування передбачити заходи світломаскування часткового та повного затемнення, управління зовнішнім та внутрішнім освітленням, відповідно до вимог ДБН В. 1.2-4:2019.

14. Перелік нормативних документів, вимоги яких повинні бути враховані при розробленні розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони), проектуванні окремих інженерних систем, технологічного устаткування, будинків і споруд:

Кодекс цивільного захисту України;

Закон України від 20 березня 2003 року № 638-1V «Про боротьбу з тероризмом»;

Закон України від 17 лютого 2011 року № 3038-VI «Про регулювання містобудівної діяльності»;

постанова КМУ від 13 вересня 2022 року № 1030 «Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки».

постанова КМУ від 09 січня 2014 року № 6 «Про затвердження переліку об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту»;

постанова КМУ від 02 березня 2010 року № 227 дск;

постанова КМУ від 30 жовтня 2013 року № 841 «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій

техногенного та природного характеру»;

постанова КМУ № 138 від 10 березня 2017 року «Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту», якою затверджений Порядок створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту та ведення його обліку;

постанова КМУ № 733 від 27 вересня 2017 року «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту»;

постанова КМУ № 763 від 26 жовтня 2016 року «Про затвердження переліку суб'єктів господарювання, галузей та окремих територій, які підлягають постійному та обов'язковому аварійно-рятувальному обслуговуванню на договірній основі»;

постанова КМУ № 1200 від 19 серпня 2002 року «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозимичного і хімічного контролю»;

наказ МВС України від 30 грудня 2014 року № 1417 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні»;

наказ МВС України від 09 липня 2018 року № 579 «Про затвердження вимог з питань використання та обліку фонду захисних споруд цивільного захисту»;

ДБН В.2.2-5-2023 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту»;

ДБН В.1.2-4-2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту »;

ДБН Б.1.1-5-2007 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) в містобудівній документації» перша та друга частина;

ДБН В.2.5-56-2014 «Системи протипожежного захисту»;

ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України»;

ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ»;

ДБН В.1.1.-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»;

ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»;

ДБН В.2.2-15:2019 «Будинки і споруди. Житлові Будинки»;

ДБН В.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»;

ДБН В.1.1.-24-2009 «Захист від небезпечних геологічних процесів. Основні положення проектування»;

ДСТУ Б В.1.1-36:2016 "Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою";

ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів»;

ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)».

Додаткова інформація, яку необхідно враховувати при розробленні проєкту будівництва:

передбачити відстань між будівлями, спорудами та зовнішніми установками відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;

передбачити до будівель та споруд вільний під'їзд з твердим покриттям для пожежних автомобілів, у відповідності до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;

передбачити зовнішнє протипожежне водопостачання відповідно до вимог ДБН В.2.5-74-2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»;

передбачити комплекс архітектурно-планувальних, інженерно-технічних, ергономічних, конструкційних і організаційних заходів для забезпечення доступності до будівлі, у якій кожна особа, незалежно від віку, статі, інвалідності, функціональних порушень, рівня комунікативних можливостей або обставин, могла відчувати себе безпечно і комфортно без сторонньої допомоги і в міру своїх можливостей, відповідно до ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель та споруд»;

передбачити обладнання будівель та споруд системами протипожежного захисту відповідно до ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту»;

передбачити обладнання будівель та споруд пристроями захисту від прямих попадань блискавки та вторинних її проявів відповідно до ДСТУ EN 62305:2012 «Блискавкозахист»;

передбачити вогнезахист несучих дерев'яних, металевих та бетонних конструкцій будівель та споруд відповідно до Правил з вогнезахисту, затверджених наказом МВС України 26.12.2018 № 1064, зареєстрованих в Мін'юсті 14.03.2019 за № 259/33230;

провести розрахунок та у разі необхідності передбачити обладнання будівель та споруд внутрішнім протипожежним водопроводом відповідно до ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»;

передбачити евакуаційні виходи та шляхи евакуації відповідно до ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва», з урахуванням протипожежних відсіків (за наявності) та ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель та споруд»;

передбачити використання будівельних конструкцій, що нормуються по вогнестійкості та можливості поширення вогню таких, які мають акти або протоколи вогневих випробувань на відповідність нормативним значенням згідно ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;

передбачити опорядження стін, стель, підлог з негорючих матеріалів або матеріалів з показниками пожежної небезпеки згідно ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;

до затвердження проектної документації з урахуванням вимог законодавства щодо впровадження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту провести ідентифікацію об'єкта підвищеної небезпеки відповідно до вимог Порядку ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки та ведення їх обліку, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13.09.2022 № 1030 «Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки»;

передбачити заходи з пожежної безпеки при проектуванні нового будівництва, реконструкції, технічному переоснащенні й рекультивації полігонів твердих побутових відходів у відповідності до вимог ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів».

Також, наголошуємо:

заходи щодо проведення евакуації населення, у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій, здійснювати відповідно до «Порядку проведення евакуації населення у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.10.2013 № 841;

проєктування здійснювати з урахуванням вимог щодо захисту інформації з обмеженим доступом;

розділ ІТЗ ЦЗ в складі робочої документації оформити як самостійний розділ та надати на розгляд до Головного управління ДСНС України у Черкаській області ;

експертиза розділу ІТЗ ЦЗ об'єкту будівництва здійснюється під час експертизи у складі загальної проєктно-кошторисної документації відповідно до вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності;

копію сертифіката (декларації) про готовність об'єктів до експлуатації направити

ВИТЯГ
з Реєстру будівельної діяльності
щодо інформації про технічні умови
Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва

Загальна інформація

Орган, що видав	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО" (22800735)
Найменування об'єкта будівництва	центр з управління відходами
Вид будівництва	Нове будівництво
Реєстраційний номер	TU01:9156-5665-3635-7731
Номер технічної умови	ТУ008491-230126-1-23-04-3-000000-1
Тип технічної умови	приєднання до електричних мереж
Дата набрання чинності	23.01.2026
Дата технічної умови	23.01.2026
Нормативний термін проєктування	З _____ по _____
Нормативний термін будівництва	З _____ по _____
Нормативний термін введення об’єкта будівництва в експлуатацію	З _____ по _____
Статус документа	Діючий

Адреса

Адреса	Адреса згідно експериментального порядку	Наказ

Черкаська обл., Черкаський район, Черкаська територіальна громада, м. Черкаси (станом на 01.01.2021) , просп. Хіміків, біля буд. №84, кадастровий номер земельної ділянки 7110136400:05:007:0021	не присвоювалась	не призначалась

Інформація про замовників

Безпосередні замовники

Назва	Контакти	Місце реєстрації	Нотаріальна згода	Повірені
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ" (44944855) Юридична особа	+38(097)-221-99-99 finance@ucu.com.ua	УКРАЇНА, Черкаська обл., Черкаський район, Черкаська територіальна громада, м. Черкаси (станом на 01.01.2021), вулиця Смілянська , б. 142/3	є замовником	Не зазначено

Приєднання, до електричних мереж електроустановок

Загальні відомості

Тип приєдання	нестандартне
Існуюча дозволена (приєднана) потужність згідно з договором про розподіл електричної енергії (користування) електричною енергією, кВт	150
I категорія, кВт	0
II категорія, кВт	0
III категорія, кВт	150
Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності, кВт	650
I категорія, кВт	0
II категорія, кВт	0
III категорія, кВт	650

Встановлена потужність електронагрівальних установок

Тип електронагрівальних приладів	Навантаження, кв

Графік уведення потужностей за роками

Рік введення потужності	Величина максимального розрахункового (прогнозного) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності, кВт	Категорія надійності електропостачання			Дії
		I категорія	II категорія	III категорія	

Джерело електропостачання

Диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції	Номер опори або обладнання

Точка забезпечення потужності

Диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції	Номер опори або обладнання

Точка приєднання

Диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції	Номер опори або обладнання

Вимоги до електроустановок Замовника

Для одержання потужності на об’єкті Замовника від точки приєднання до об’єкта Замовника необхідно виконати:

Вимоги до електроустановок ОСП/ОСР

Директор з інвестицій та перспективного розвитку ПАТ "Черкасиобленерго"		Шевчук Віктор Миколайович
(посада)	(підпис)	(ПІБ)

Документ створено
в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 27.01.2026

Відомості про реєстрацію документа

Технічні умови

Реєстраційний номер	TU01:9156-5665-3635-7731
Редакція документа	№ 1 від 27.01.2026
Статус документа	Діючий
Дата формування до підпису	27.01.2026

Перелік підписантів

1. Шевчук Віктор Миколайович ,Директор з інвестицій та перспективного розвитку ПАТ "Черкасиобленерго"

ЧЕРКАСИ ОБЛЕНЕРГО

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО»
Код ЄДРПОУ 22800735
вул. Гоголя, 285, м.Черкаси, Україна, 18002
+38(0472)56-02-69
e-mail: kanc@cherkasyoblenergo.com
www.cherkasyoblenergo.com

ТЕХНІЧНІ УМОВИ НЕСТАНДАРТНОГО ПРИЄДНАННЯ
до електричних мереж електроустановок

Дата видачі *23.01.2026*
№ (ідентифікатор) *ТУ008491-230126-1-23-04-3-000000-1*
центру з управління відходами ТОВ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ"
(назва об'єкта та повне найменування замовника, ім'я, по батькові Замовника)

1. Місце розташування об'єкта Замовника: ***м. Черкаси, просп. Хіміків, біля буд. №84***
(7110136400:05:007:0021)
Функціональне призначення об'єкта: ***центр з управління відходами***
Прогнозований рік уведення об'єкта в експлуатацію: ***2026***

2. Існуюча дозволена (приєднана) потужність згідно з договором про розподіл електричної енергії **150** кВт

I категорія **0** кВт
II категорія **0** кВт
III категорія **150** кВт

3.Величина максимального розрахункового (прогнозованого) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності: **650** кВт

I категорія **0** кВт
II категорія **0** кВт
III категорія **650** кВт

Напруга в точці приєднання **0,4** кВ

Встановлена потужність електроенергізальних установок:

електроопалення **0** кВт
електроплити **0** кВт
гаряче водопостачання **0** кВт

Графік уведення потужностей за роками

Рік введення потужності	Величина максимального розрахункового (прогнозованого) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності, кВт	Категорія надійності електропостачання		
		I категорія надійності електропостачання	II категорія надійності електропостачання	III категорія надійності електропостачання
2026	650	-	-	650

4. Джерело електропостачання: ***ПС-110/10 кВ КШТ №11 (1-1)***

5. Точка забезпечення потужності: **ЛЛ-10кВ л-РП-5/Т-4-591 L-0,27км АС-50 опора № 6**

6. Точка приєднання: ***КЛЛ-10 кВ «РП-5/Тепа-4 – ТП-591» опора №6***

7. Розрахункове значення струму короткого замикання в точці приєднання електроустановки замовника або вихідні дані для його розрахунку: **Розрахункові значення струму короткого замикання приведеного до 10,5 кВ на шинах 10 кВ ПС 110/10 кВ "КШТ": Iк.з.max=10.675кА Iк.з.min=8,253кА**

8. Прогнозовані межі балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в точці приєднання електроустановки.

9. ЕІС-код площадки комерційного обліку

6	2	Z	3	4	9	0	4	5	3	1	0	4	2	0	0

I. Вимоги до електроустановок Замовника

1. Для одержання потужності на об'єкті Замовника від точки приєднання до об'єкта Замовника необхідно виконати:

1.1 Вимоги до проєктування та будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок Замовника (у межах земельної ділянки Замовника) та технічного узгодження електроустановок Замовника та оператора системи розподілу:

1.1.1 Необхідність та обсяг нового будівництва, реконструкції (технічного переоснащення) в електричних мережах 10-0,4 кВ ТОВ "УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ" у зв'язку із збільшенням потужності електроустановок визначити проектом.

1.1.2 Потужність об'єкта Замовника за трифазною схемою живлення має бути розподілена пропорційно за кожною фазою відповідно до проектних рішень.

1.2 Вимоги до електромереж резервного живлення, в тому числі виділення відповідного електрообладнання на окремі резервні лінії живлення для збереження електропостачання цього електрообладнання у разі виникнення дефіциту потужності в об'єднаній енергосистемі

1.2.1 Відсутні.

1.3 Вимоги до безпеки електропостачання

1.3.1 Обсяг заходів визначається проектом.

1.4 Вимоги до компенсації реактивної потужності

1.4.1 Забезпечити в точці приєднання до мереж ОСР пульовий перетік реактивної потужності, місця встановлення, тип та потужність пристроїв компенсації реактивної потужності визначити проектом.

1.5 Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги

1.5.1 Обсяг заходів визначається проектом.

1.6 Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж

1.6.1 Відсутні.

Додаткові технічні умови приєднання будівельних струмоприймачів, у разі необхідності, одержати в

1.7 Рекомендації щодо використання типових проектів електрозабезпечення електроустановок

1.7.1 Відсутні.

1.8 Рекомендації щодо регулювання добового графіка навантаження

1.8.1 Відсутні.

2 Додаткові вимоги та умови

2.1 Встановлення засобів вимірювальної техніки для контролю якості електричної енергії

2.1.1 Визначається проектом.

2.2 Вимоги до автоматичного частотного розвантаження (АЧР), системної протиаварійної автоматики (СПА)

2.2.1 Відсутні.

2.3 Вимоги до релейного захисту та автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізольованою нейраллю тощо

2.3.1 Захист від пошкоджень та перевантажень обладнання, що проектується виконати, із забезпеченням необхідної селективності і чутливості роботи цього захисту із суміжним захистом.

2.4 Вимоги до телемеханіки та зв'язку

2.4.1 Відсутні.

2.5 Специфічні вимоги щодо живлення електроустановок замовника, які стосуються резервного живлення, допустимості паралельної роботи елементів електричної мережі

2.5.1 Відсутні.

2.6 Вимоги щодо влаштування вузла комерційного обліку

2.6.1 Розрахунковий облік електричної енергії організувати у відповідності до Кодексу комерційного обліку та ПУЕ. Проектні рішення щодо організації комерційного обліку електричної енергії погодити з ВСП "Черкаські міські електричні мережі" АТ "ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО".

II. Вимоги до електроустановок оператора системи розподілу

1 Для одержання потужності в точці приєднання проектна документація від точки забезпечення потужності до точки приєднання має передбачати

Заходи із створення потужності:

1.1 Вимоги до електромереж основного та резервного живлення

1.1.1 Встановити та ошинувати на II с.ш. в РУ-10 кВ РП-44 лінійну комірку 10 кВ із необхідним комутаційним обладнанням 10 кВ. Тип комірки, тип та технічні параметри комутаційного обладнання, а також обсяг реконструкції (технічного переоснащення) РУ-10 кВ РП-44 у зв'язку із встановленням додаткової комірки 10 кВ визначити проектом.

1.1.2 Встановити та ошинувати на I с.ш. в РУ-10 кВ РП 5 лінійну комірку 10 кВ із необхідним комутаційним обладнанням 10 кВ. Тип комірки, тип та технічні параметри комутаційного обладнання, а також обсяг реконструкції (технічного переоснащення) РУ-10 кВ РП-5 у зв'язку із встановленням додаткової комірки 10 кВ визначити проектом.

1.2 Вимоги до релейного захисту й автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізольованою нейраллю тощо

1.2.1 Захист від пошкоджень та перевантажень обладнання, що проектується виконати, із забезпеченням необхідної селективності і чутливості роботи цього захисту із суміжним захистом.

1.3 Вимоги до телемеханіки та зв'язку

1.3.1 Відсутні.

1.4 Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги

1.4.1 Обсяг заходів визначається проєктом.

1.5 Вимоги чинних нормативно-технічних документів у частині забезпечення критеріїв видачі/споживання електричної потужності (мають містити обґрунтування включення таких вимог та посилання на відповідні чинні документи)

1.5.1 Визначаються проєктом.

Заходи з будівництва лінійної частини приєднання:

1.6 Вимоги до електромереж основного та резервного живлення

1.6.1 Запроєктувати та побудувати КЛ-10 кВ від лінійної комірки, що проєктується згідно п.1.1.1. розділу II цих технічних умов до лінійної комірки, що проєктується згідно п.1.1.2. розділу II цих технічних умов. Трасу, довжину, марку та переріз кабелю визначити проєктом. При проєктуванні кабельної лінії, що прокладається в ґрунті переважно застосовувати броньований кабель (рекомендовані марки: ААБ, АСБ).

1.7 Вимоги до релейного захисту й автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізольованою нейтраллю тощо

1.7.1 Захист від пошкоджень та перевантажень обладнання, що проектується виконати, із забезпеченням необхідної селективності і чутливості роботи цього захисту із суміжним захистом.

1.8 Вимоги до телемеханіки та зв'язку

1.8.1 Відсутні.

1.9 Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги

1.9.1 Обсяг заходів визначається проєктом.

1.10 Вимоги чинних нормативно-технічних документів у частині забезпечення критеріїв видачі/споживання електричної потужності (мають містити обґрунтування включення таких вимог та посилання на відповідні чинні документи)

1.10.1 Відсутні.

2 Найближча точка в існуючих мережах оператора системи розподілу, від якої відповідно до норм проєктування може бути забезпечена потреба Замовника в заявленій потужності

2.1 РП-44

Оператор системи розподілу:
АТ "ЧЕРКАСИОБЛЕНЕРГО"
вул. Гоголя, 285, м.Черкаси, 18002
Контактний тел.: (0472) 36-02-69
р/р UA573545070000026003303001072
у Філія - Черкаське ОУ АТ "Ощадбанк" м. Черкаси
МФО 354507 , ЄДРПОУ 22800735
ІПН 228007323019
свідоцтво платника ПДВ № 200007943

Заступник директора з інвестицій та перспективного розвитку

/ Володимир РЕЗНІК /
(підпис ПІБ)

23.01.2026

Технічні умови набувають чинності після оплати Замовником вартості послуги з приєднання згідно з умовами договору про приєднання.

Виконав: Галимберен Олег , тел. 0472395376

УКРАЇНА
ЧЕРКАСЬКА МІСЬКА РАДА
вул. Байди Вишневецького, 36, м. Черкаси, 18002, тел.: (0472) 36-01-90, факс: (0472) 36-01-70
сайт https://chmr.gov.ua, e-mail: info@chmr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 25212542

_____№_____

На №_____

Заступнику Міністра економіки, довкілля та сільського господарства України Віталію КІНДРАТІВУ
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008

Шановний пане Віталію!

На Ваш лист від 12.11.2025 № 6103-06/77284-06 (від 13.11.2025 № 33624-01-3) з питання розгляду звіту з оцінки впливу на довкілля ТОВ «УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР УТИЛІЗАЦІЇ» за адресою: м. Черкаси, просп. Хіміків, 84 (кадастровий номер земельної ділянки 7110136400:05:007:0021), повідомляємо, що згідно з інформацією, наданою Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України (надалі по тексту - Міністерство), 12.11.2025 року до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля було завантажено оголошення про початок громадського обговорення та звіт з оцінки впливу на довкілля. Черкаська міська рада у встановлені законодавством строки забезпечила їх оприлюднення відповідно до вимог частини другої статті 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», у тому числі з метою інформування жителів територіальної громади.

Розглянувши долучений до Вашого листа «Звіт з оцінки впливу на довкілля «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84)» (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 9517) повідомляємо, що міська рада підтримує ініціативи, спрямовані на створення сучасної інфраструктури, в тому числі підприємств з високими та сучасними стандартами по управлінню відходами, що відповідають вимогам Закону України «Про управління відходами» та іншим актам законодавства у сфері управління відходами.

Наголошуємо на тому, що питання зменшення обсягів захоронення відходів, підвищення рівня екологічної безпеки, а також забезпечення перероблення й повторного використання ресурсів є одним із головних пріоритетів в діяльності органів місцевого самоврядування та Черкаської міської ради в тому числі.

СЕД АСКОД
Черкаська міська рада
Відділ документообігу
№ 25388/33624-01-3 від 15.12.2025
Підписувач ТРЕНКІН ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
Сертифікат 19885907000000000000000000000000000000001
Дійсний з 11.01.2024 11:13:48 по 10.01.2026 23:59:59

Мінекономіки
Вх. № 06/141043-25 від 15.12.2025

При розгляді звіту враховано також результати громадських слухань, організованих Міністерством, які відбулись 01.12.2025, за результатами яких підтримано реалізацію проєкту.

Черкаська міська рада наголошує на важливості забезпечення прозорості подальших етапів реалізації проєкту, необхідності належної комунікації з громадою та подальшого публічного моніторингу екологічних показників після прийняття об'єкта в експлуатацію, виконання висновку з оцінки впливу на довкілля Управління екології та природніх ресурсів Черкаської обласної державної адміністрації від 09.12.2025 № 02/10-03-15/32768/1.

Окрім того, враховано рішення про погодження Міністерством розвитку громад та територій України обґрунтованих відхилень від державних будівельних норм ДБН Б.2.2-12:2019 щодо заборони розміщення нових підприємств та виробництв I-II класу шкідливості в межах населених пунктів (реєстраційний номер DY01:7262-2306-8987-5863).

При розгляді звіту також врахована необхідність створення нових робочих місць, адже питання працевлаштування на даний час є особливо актуальним, з огляду на наслідки збройної агресії російських окупаційних військ та те що наше місто стало прихистком для десятків тисяч внутрішньо переміщених осіб, які вимушені були покинути свої домівки.

Також важливим фактором є необхідність своєчасної та повної сплати встановлених законодавством податків та зборів. Від цього залежить наповнення міського бюджету, стійкість та сталий розвиток міста.

Враховуючи вищевикладене, повідомляємо про відсутність зауважень та заперечень до матеріалів з оцінки впливу на довкілля (реєстраційний номер справи 9517) та не заперечуємо проти подальшого проходження законодавчих процедур реалізації проєкту, за умови дотримання вимог екологічного, містобудівного законодавства та інших нормативно-правових актів, стандартів, норм та правил.

З повагою
секретар міської ради **Юрій ТРЕНКІН**

вик. Віталій ЧЕРНУХА
0472 36 01 71

ТОВ «УЦУ» отримало висновок з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84)» №61/6101-9517/1 від 06.01.2026 року. У вищевказаному висновку з ОВД вказано, що на підставі наведених у Звіті з ОВД оцінок впливів на компоненти довкілля визначена допустимість проведення планованої діяльності виключно для будівництва центру з управління відходами (етап підготовчих та будівельних робіт) в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84). Визначення ступеня планованої діяльності з етапом експлуатації об’єкту можливе за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на більш пізній стадії проектування.

	Умови Мінекономіки	Коментар Мінекономіки	Пояснення
1.	– не здійснювати провадження планованої діяльності з експлуатації центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84) до визначення такої діяльності допустимою за результатом здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля;	відповідно до даних Звіту з ОВД не представляється за можливе визначення впливу на довкілля від планованої діяльності з управління небезпечними відходами та відходами, що не є небезпечними на водне середовище, а також визначення впливу на довкілля зумовленого управлінням відходами під час проведення планованої діяльності; на підставі наведених у Звіті з ОВД оцінок впливів на компоненти довкілля визначена допустимість проведення планованої діяльності виключно для будівництва центру з управління відходами (етап підготовчих та будівельних робіт) в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84). Визначення ступеня планованої діяльності з етапом експлуатації об’єкту можливе за результатами здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на більш пізній стадії проектування.	Див. пункт 3 нижче. Товариство провело підготовчі роботи, отримали Дозвіл на виконання будівельних робіт № ІУ013260223402 від 05.03.2026 р. надано у Додаток №17 Звіту з ОВД. На даний час на території проммайданчика почалося виконання будівельних робіт. На сьогоднішній день товариство проводить оцінку впливу на довкілля для можливості введення в експлуатацію першої черги будівництва. Плановану діяльністю ТОВ «УЦУ» є «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки №84)» . Перша черга. Додаткова оцінка впливу на довкілля. Яка передбачає здійснення господарської діяльності з управління (збирання, перевезення, тимчасове зберігання та відновлення) відходів, у т.ч. небезпечними.

2.	– підготовчі та будівельні роботи здійснювати з урахуванням висновку з оцінки впливу на довкілля від 09.12.2025 № 02/10-03-15/32768/1 планованої діяльності «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84)», що виданий Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської обласної державної адміністрації;	Відповідно до даних Реєстру, вбачається, що ТОВ «УЦУ» має висновок з оцінки впливу на довкілля від 09.12.2025 № 02/10-03-15/32768/1 планованої діяльності «Будівництво центру з управління відходами в м. Черкаси за адресою: проспект Хіміків (біля ділянки № 84)», що виданий Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської обласної державної адміністрації, у зв'язку із чим встановлюються відповідні екологічні умови у даному висновку з оцінки впливу на довкілля.	При проведенні підготовчих та будівельних робіт враховуються умови Висновку з ОВД від 09.12.2025 № 02/10-03-15/32768/1, що виданий Управлінням екології та природних ресурсів Черкаської обласної державної адміністрації
3.	– під час здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля забезпечити надання:		
3.1	позиції Державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України» (лист від 25.01.2024 № 22.9/112) та позиції головного архітектора м. Черкас – В. Чернуха;	Водночас, у Звіті з ОВД згадуються такі документи, як: позиція Державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України» (лист від 25.01.2024 № 22.9/112) та позиція головного архітектора м. Черкас – В. Чернухи, проте, дані матеріали до Звіту з ОВД не долучені, у зв'язку з чим встановленість відповідної екологічної умови у даному висновку з оцінки впливу на довкілля.	Лист від 25.01.2024 № 22.9/112 Державної установи «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва Національної академії медичних наук України» надану у Додатку №4 Звіту з ОВД. Лист Управління планування та архітектури Департаменту архітектури та містобудування Черкаської міської ради, головного архітектора м. Черкас В. Чернухи від 09.09.2025 № 18408/26в08-01-14 надано у Додатку №6 Звіту з ОВД.

<table>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>інформації щодо технічних характеристик та потужностей для зберігання розібраних акумуляторних батарей та електроніки і попереднього оброблення видів відходів за такими категоріями згідно з Національним переліком відходів, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 № 1122: 16 01 21*, 16 06 06*, 20 01 33*, 16 06 05, 20 01 34, 16 02 14, 16 02 16, 16 12 40;</td>
<td>Приміщення для розбирання акумуляторних батарей, заплановане потужністю 6 шт./год (24960 шт./рік). На підприємство привозять відпрацьовані акумуляторні батареї та складають їх в приміщенні для розбирання акумуляторних батарей на піддони в один рівень. На столі під витяжним зондом зливають електроліт із акумулятора у спеціальну ємність. Корпуси акумуляторів та електроліт передають спеціалізованим підприємствам для оброблення.
Однак, Звіт з ОВД не містить інформації щодо технічних характеристик та потужностей для зберігання розібраних акумуляторних батарей та електроліту і опису шляхів попереднього оброблення видів відходів за такими кодами згідно Національного переліку відходів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 № 1102: 16 01 21*, 16 06 06*, 20 01 33*, 16 06 05, 20 01 34, 16 02 14, 16 02 16, 16 12 40, у зв’язку із чим, виникає необхідність здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на нинішній стадії розроблення, що у даному висновку з оцінки впливу на довкілля не враховано види відходів електроліту.</td>
<td>У Звіті з ОВД на сторінках 71-72 надано інформацію щодо технічних характеристик та потужностей для зберігання розібраних акумуляторних батарей, електроліту та електронного обладнання і опису шляхів попереднього оброблення видів відходів за такими кодами згідно Національного переліку відходів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20.10.2023 № 1102
<table>
<tr><td>16 01 21*</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>16 06 06*</td><td>Окремо зібрані електроліти з батарей та акумуляторів</td></tr>
<tr><td>20 01 33*</td><td>Батареї та акумулятори, віднесені до кодів 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, та невідсортовані батареї і акумулятори, що містять ці батареї</td></tr>
<tr><td>16 06 05</td><td>Інші батареї та акумулятори</td></tr>
<tr><td>20 01 34</td><td>Батареї та акумулятори інші, ніж зазначені за кодом 20 01 33</td></tr>
<tr><td>16 02 14</td><td>Відходи обладнання інші, ніж зазначено за кодами з 16 02 09 по 16 02 13</td></tr>
<tr><td>16 02 16</td><td>Компоненти, видалені з відходів обладнання інших, ніж зазначено за кодом 16 02 15</td></tr>
<tr><td>16 12 40</td><td>Електричне і електронне обладнання інше, ніж зазначене за кодом 16 12 39</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

3.3	інформації щодо технології очистки стічних вод від вмісту пестицидів і хлор-органічних сполук, що можуть утворюватися внаслідок оброблення певних видів небезпечних відходів;	Окремо зазначаємо, що у таблиці 1.59 Звіту з ОВД наводиться ефективність флотаційної очистки промислових стічних вод, проте, вона не містить інформації щодо ефективності очистки стічних вод від вмісту пестицидів та хлор-органічних сполук, які можуть потрапляти до стічних вод внаслідок оброблення певних видів небезпечних відходів, у зв'язку із чим виникає необхідність здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на іншій стадії проектування, про що встановлюються відповідні екологічні умови у даному висновку з оцінки впливу на довкілля	Товариство врахувало зауваження та звернулося до виробника обладнання для зміни технологічного процесу очищення з встановленням додаткового обладнання для доочищення виробничих стічних вод від пестицидів та хлор-органічних сполук. Також виробник обладнання надав новий паспорт на очисні споруди (Додаток №13) з інформацію щодо ефективності очистки стічних вод від вмісту пестицидів та хлор-органічних сполук. Інформація щодо методів та обладнання доочистки від пестицидів та хлор-органічних сполук додана до Звіту з ОВД на сторінка 59-68. В таблиці 1.7 та таблиці 1.31 надано інформацію щодо ефективності очистки стічних вод від вмісту пестицидів та хлор-органічних сполук, які можуть потрапляти до стічних вод внаслідок оброблення певних видів небезпечних відходів.
3.4	технічного опису установки типу УТ 750 Д, який планується використовувати для оброблення відходів із визначенням її допустимості застосування даної установки для управління видами відходів, що заплановані до оброблення на даній установці;	У додатках до Звіту з ОВД (сторінки 465–468) надаються запропоновані ТОВ «Науково-Технічний Центр «Флеш-Р» (далі – ТОВ «НТЦ «Флеш-Р») можливі варіанти укомплектування утилізатора термічного УТ 750 Д (далі – Характеристики обладнання), який заплановано використовувати для реалізації планованої діяльності. Запропоновані в Характеристиках обладнання варіанти утилізаторів відрізняються за своїми параметрами. У свою чергу, ТОВ «НТЦ «Флеш-Р» у Характеристиках обладнання вказано, що під час підбору обладнання необхідно звернути увагу на необхідну комплектацію обладнання згідно документації, технології знешкодження	Товариство буде проводити додаткову оцінку впливу на довкілля для другої черги будівництва, яка передбачає спалювання відходів, на більш пізньому етапі проектування. Тому в даному Звіті з ОВД дане питання не розглядається. На сьогоднішній день товариство займається будівництвом першої черги.

		різних видів відходів, включно з небезпечними на утилізаторах термічних, опису процесу спалювання та очищення відходів. Технічний паспорт на утилізатор термічний УТ 750 Д, а також на інше обладнання, яке планується використовувати під час проведення планованої діяльності з управління відходами, у тому числі небезпечними, у Звіті з ОВД не надається, що свідчить про те, що ТОВ «УЦУ» не визначено обладнання, яким буде здійснюватися діяльність з управління відходами, у зв'язку із чим, визначені допустимості впливу на довкілля від його експлуатації не є можливим, у даному висновку з оцінки впливу на довкілля встановлено умову щодо здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля.	
3.5	розглянути можливість встановлення автоматизованого стаціонарного поста моніторингу якості атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони підприємства з боку житлової забудови з урахуванням превалюючої рози вітрів;	-	На даний час здійснюється будівництво об'єкта в рамках реалізації першої черги планованої діяльності. Проєктована діяльність першої черги не передбачає значних обсягів викидів, оскільки на початковому етапі експлуатації не плануються великі виробничі навантаження. Крім того, об'єкт розташований у межах промислової зони, де вже функціонує низка діючих підприємств, у тому числі таких, що мають суттєвий вплив на стан атмосферного повітря, що також впливає на формування фонового забруднення. Разом з тим, підприємство розглядає можливість встановлення автоматизованого стаціонарного поста моніторингу якості атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони, зокрема з боку житлової забудови з урахуванням переважаючої рози

			вітрів. Зазначене питання буде більш детально опрацьовано в рамках подальших етапів реалізації проєкту, зокрема під час проведення процедури оцінки впливу на довкілля для другої черги, яка передбачатиме процеси термічної обробки (спалювання) відходів та потенційно більший вплив на атмосферне повітря. Підприємство також забезпечує постійне відстеження змін у чинному законодавстві та можливості впровадження автоматизованих систем моніторингу якості атмосферного повітря та їх належного функціонування у встановленому порядку.