

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ТРАНСНАЦІОНАЛЬНА ФІНАНСОВО-
ПРОМИСЛОВА НАФТОВА КОМПАНІЯ УКРТАТНАФТА**

код ЄДРПОУ 00152307

ЗВІТ

з оцінки впливу на довкілля

«Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у будівлі операторної цеху №15 за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3, з облаштуванням станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів»

(З КОНФІДЕНЦІЙНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ)

**Директор
АТ "УКРТАТНАФТА"**



9091

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

2024

ЗМІСТ		
№з/п	Розділ	Стор.
1	Опис планованої діяльності	5
1.1	Опис місця провадження планованої діяльності	5
1.2	Цілі планованої діяльності	15
1.3	Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності	17
1.4	Опис основних характеристик планованої діяльності	20
1.5	Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів, 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	48
2	Опис виправданих альтернатив планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків	90
3	Опис поточного стану довкілля та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань	99
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	116
5	Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу, характеру, інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу зумовленого:	121
5.1	Виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності	121
5.2	Використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття	124

5.3	Викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері управління відходами	125
5.4	Ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій	127
5.5	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	133
5.6	Впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату	135
5.7	Технологією і речовинами, що використовуються	136
6	Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля	137
7	Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля	139
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	141
9	Визначення усіх труднощів, виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля	144
10	Зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля	144
11	Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності	146
12	Резюме нетехнічного характеру інформації	148
13	Список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті	153
14	Список додатків	154
15	Виконавці	155

16	Додаток 1. Документи що підтверджують право власності на земельну ділянку	157
17	Додаток 2. Ситуаційна схема з нанесеними джерелами впливу на довкілля	164
18	Додаток 3. Карта схема СЗЗ підприємства	165
19	Додаток 4. Фонові концентрації забруднюючих речовин району реалізації планованої діяльності. Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформовано відповідно до статті 10 Закону України “Про доступ до публічної інформації” Лист Полтавського обласного центра з гідрометеорології від 27 липня 2023 № 9916-03-41/222	166
20	Додаток 5. Лист Полтавського обласного центра з гідрометеорології від 27 липня 2023 № 9916-03-41/221	172
21	Додаток 6. Карта-схема СЗЗ при експлуатації ВПУ	175
22	Додаток 7. Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля	176
23	Додаток 8. Повідомлення про плановану діяльність опубліковане в друкованих засобах масової інформації та на дошках оголошень	179
24	Додаток 9. Лист ДЕПАРТАМЕНТУ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ від 19.08.2024 №2649/03.2-19	205

1. Опис планованої діяльності

1.1. Опис місця провадження планованої діяльності

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у будівлі операторної цеху №15 за адресою: [REDACTED] [REDACTED], з облаштуванням станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. Планована діяльність передбачає реконструкцію водопідготовчої установки (*надалі ВПУ*) для очистки води, що йде на центральну конденсатну станцію і на підживлення води для блоків оборотного водопостачання, а також облаштування станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів.

Планована діяльність буде реалізована за адресом: Полтавська область, [REDACTED] (будівля операторної цеху №15).

Цільове призначення земельної ділянки відведеної для реалізації планованої діяльності: 11.02. Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості. Кадастровий номер земельної ділянки: [REDACTED].

Документи, що підтверджують право власності на земельну ділянку, наведено в **додатку 1**.

На земельній ділянці, де буде реалізована планована діяльність, розміщені об'єкти нерухомого майна [REDACTED] (*надалі підприємства*): промислові будівлі виробничого призначення; допоміжні будівлі; технологічне обладнання тощо.

Схема розміщення водопідготовчої установки в межах території підприємства з схемою підключення ВПУ до мереж підприємства наведена на рисунку 1.1.

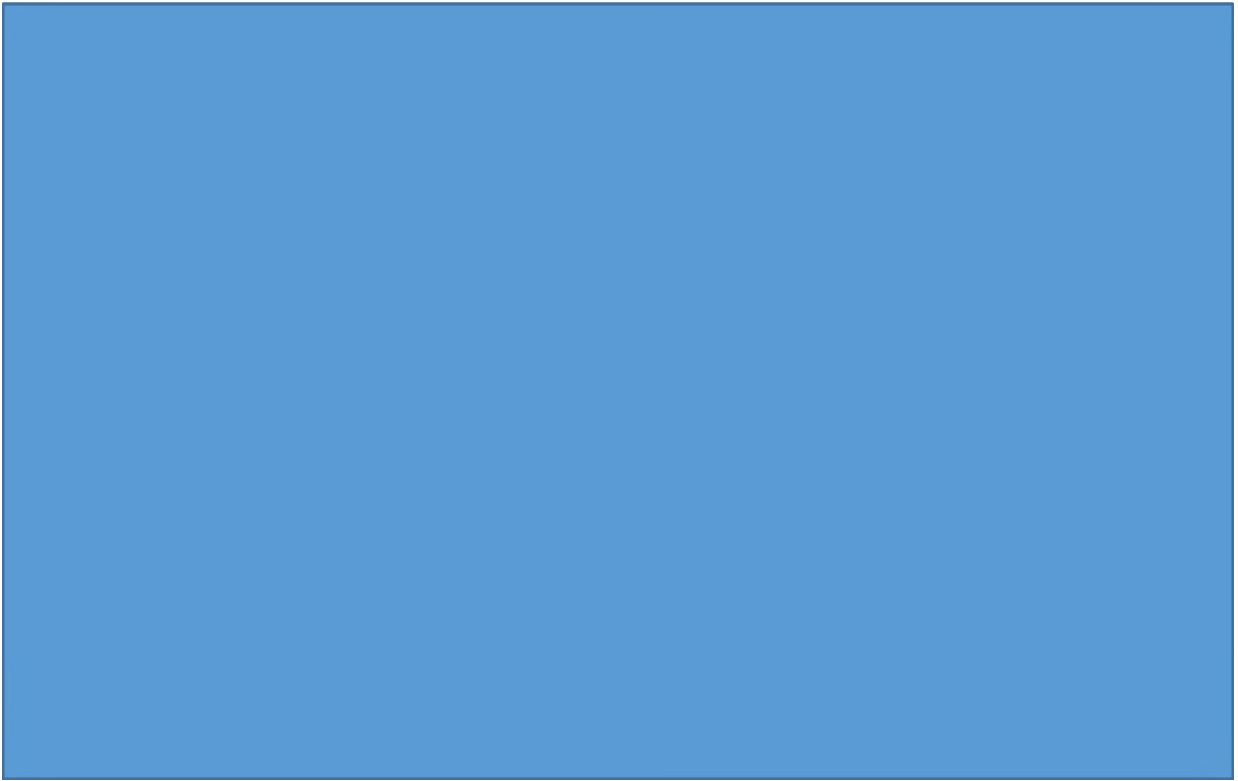


Рисунок 1.1. Схема розміщення водопідготовчої установки в межах території підприємства з схемою підключення ВПУ

Відповідно до вимог ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів»:

-розмір СЗЗ підприємства становить 1000 м (Додаток 4. ДСП 173-96. Хімічні підприємства та виробництва. Б. Санітарно-захисна зона 1000 м. Підприємства по переробці нафти (при переробці нафти з вмістом сірки менше 0,5% (вагових) санітарно-захисну зону належить приймати розміром 500 м);

-розмір СЗЗ для очисних споруд з використанням технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу (механічна очистка води) становить 200 м (Додаток 12. ДСП 173-96. Розміри санітарно-захисних зон для очисних споруд господарсько-побутової каналізації).

Розмір СЗЗ *підприємства* більше ніж розмір СЗЗ для очисних споруд *підприємства (ВПУ)*.

З врахуванням зазначеного, СЗЗ для об'єкту планованої діяльності (ВПУ) входить в межі СЗЗ підприємства.

Межі СЗЗ підприємства визначено на Генеральному плані [REDACTED] Схема планувальних обмежень [REDACTED]

Фрагмент Генерального плану [REDACTED] Схема планувальних обмежень з визначеними межами підприємства наведено на рисунку 1.2.



Рисунок 1.2. Фрагмент Генерального плану м. [REDACTED]. Схема планувальних обмежень з визначеними межами підприємства

Реалізація планованої діяльності з реконструкції (технічного переоснащення) існуючого блоку очистки стічних вод [REDACTED], територіальне розташування підприємства з очисними спорудами (ВПУ) не суперечить Генеральному плану м.

[REDACTED] та Схемі зонування території [REDACTED]
[REDACTED] / 75-1131-5006-451-6-1-4 / 46581078-12 / 1-106-60-84-1-40-6868
[REDACTED]

Генеральний план [] з визначенною територією планованої діяльності (підприємства) наведено рисунку 1.3.

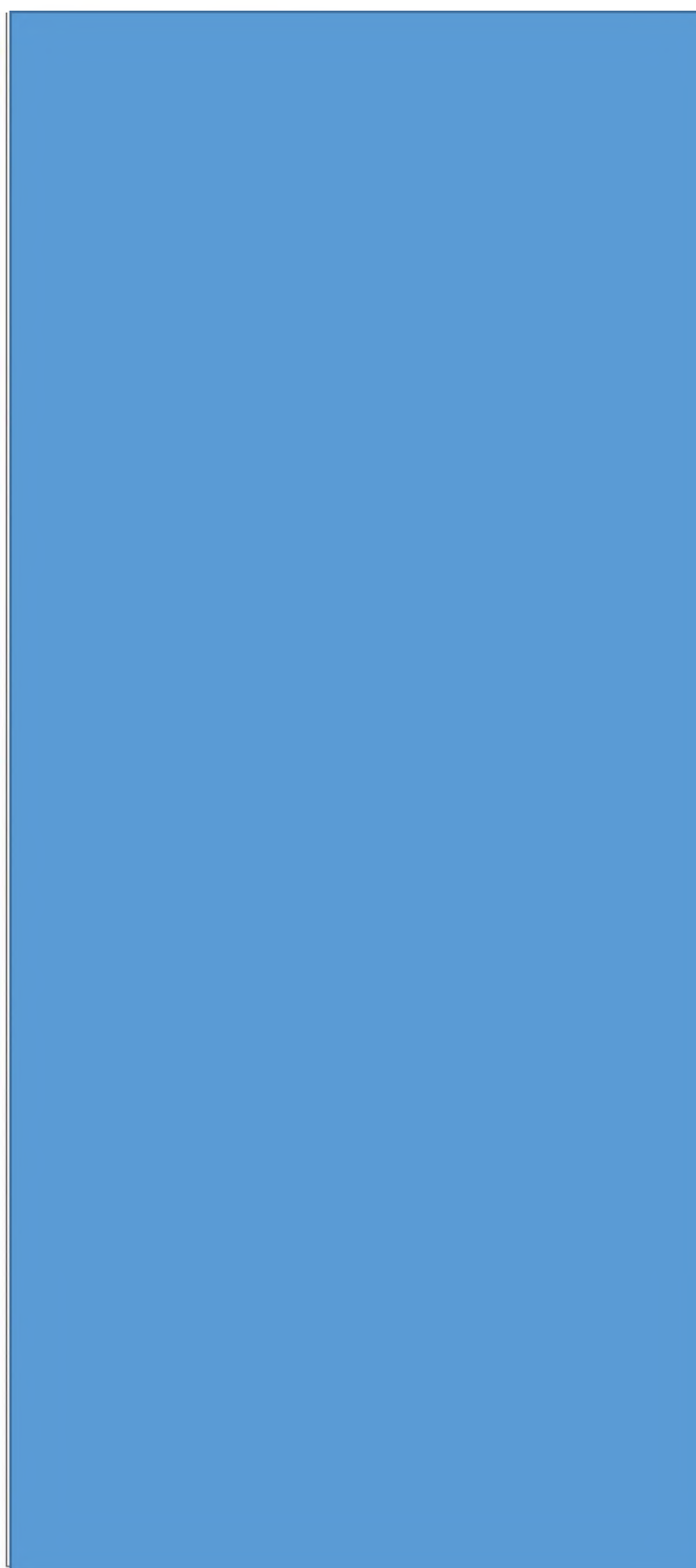


Рисунок 1.3. Генеральний план [] з визначенною територією планованої діяльності (підприємства)

Відстань від території планованої діяльності (ВПУ) до межі житлової забудови становить:

-2421 м, [REDACTED] за межами СЗЗ;

-1834 м, [REDACTED] - за межами СЗЗ;

-4025 м, [REDACTED] - за межами СЗЗ.

Ситуаційна карта-схема розташування території планованої діяльності (ВПУ) по відношенню до житлової забудови наведена на рисунку 1.4.



Рисунок 1.4. Ситуаційна карта-схема розташування території планованої діяльності (ВПУ) по відношенню до житлової забудови

Планована діяльність здійснюється в межах підприємства - за межами об'єктів природно - заповідного фонду Полтавської області.

Найближчі, по відношенню до території планованої діяльності (ВПУ), об'єкти ПЗФ:

-5300 м, Регіональний ландшафтний парк місцевого значення «Кагамлицький»

-9200 м, Ландшафтний заказник місцевого значення «Заплава Псла»

-7800 м, Гідрологічний заказник місцевого значення «Біловагівський»

-5990 м, Ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Нижньопільський»

Ситуаційна карта-схема розташування території планованої діяльності (ВПУ) по відношенню до об'єктів ПЗФ Полтавської області наведена на рисунку 1.5.

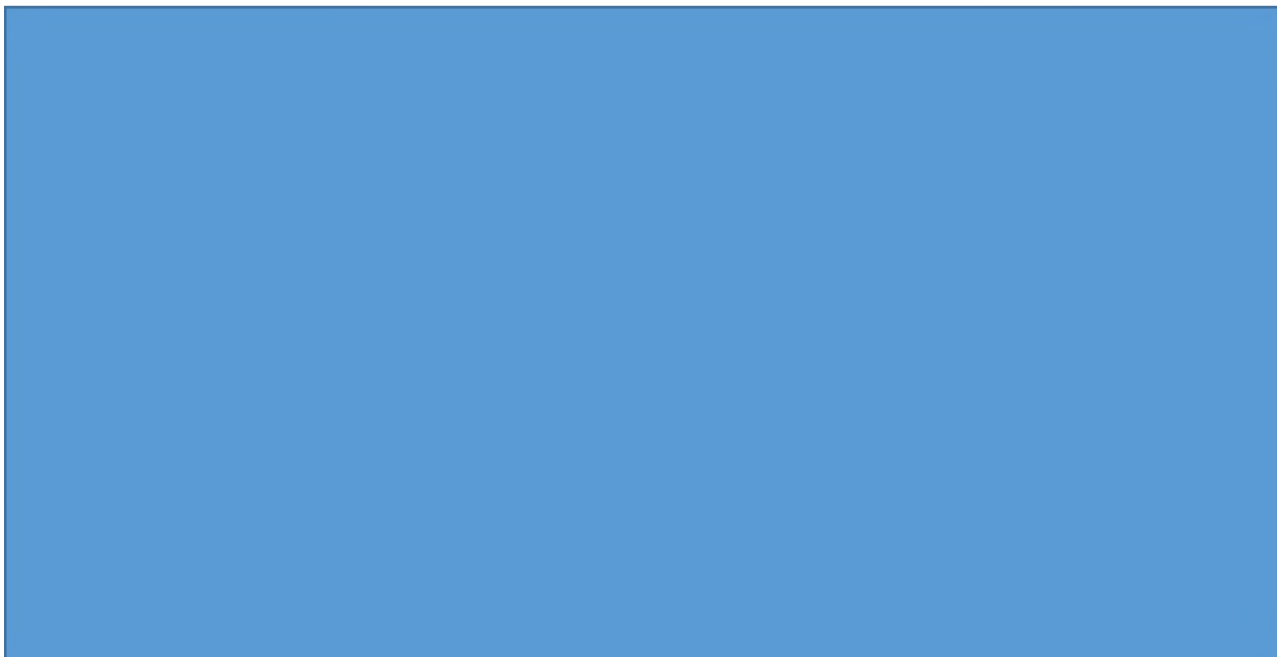


Рисунок 1.5. Ситуаційна карта-схема розташування території планованої діяльності (ВПУ) по відношенню до об'єктів ПЗФ

Місце реалізації планованої діяльності знаходиться за межами Смарагдової мережі України (джерело: <https://carto-lab.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1cbd73653a3a405b9702625c839b93f4>) - на відстані 2800 м.

Ситуаційна карта-схема з визначенням розташування об'єктів Смарагдової мережі по відношенню до території реалізації планованої діяльності (ВПУ) наведена на рисунку 1.6.

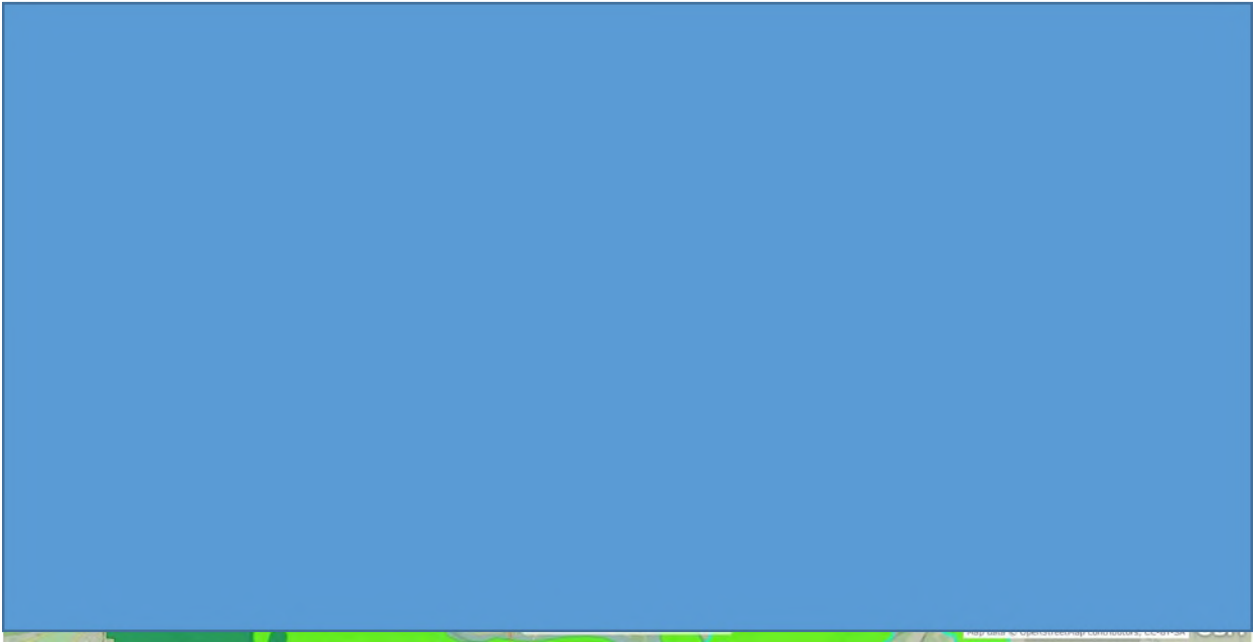


Рисунок 1.6. Ситуаційна карта-схема з визначенням розташування об'єктів Смарагдової мережі по відношенню до місця реалізації планованої діяльності (ВПУ)

Планована діяльність реалізується за межами водних об'єктів. Найближчий до території планованої діяльності (ВПУ) водний об'єкт Полтавської області:

-р.Сухий Омельник. Довжина річки 41 км, площа басейну 422 км². Долина неглибока. Річище слабозвивисте (більш звивисте в пониззі), в багатьох місцях пересихає. Похил річки 0,75 м/км. На річці споруджено кілька ставків. Відповідно до Водного Кодексу України, р.Сухий Омельник відноситься до малих річок, прибережна захисна смуга для малих річок складає 25 метрів.

Відстань від території планованої діяльності (ВПУ) до р.Сухий Омельник становить 904 м - планована діяльність здійснюється за межами прибережної захисної смуги р.Сухий Омельник.

Ситуаційна карта-схема з визначенням розташування водних об'єктів по відношенню до території реалізації планованої діяльності (ВПУ) наведена на рисунку 1.7.



Рисунок 1.7. Ситуаційна карта-схема з визначенням розташування водних об'єктів по відношенню до території реалізації планованої діяльності (ВПУ)

Територія планованої діяльності не відноситься до місць/територій що занесені в ДЕРЖАВНИЙ РЕЄСТР НЕРУХОМИХ ПАМ'ЯТОК УКРАЇНИ, а саме в Реєстр пам'яток місцевого значення, або Реєстр пам'яток національного значення (джерело інформації сайт Мінкультури України http://mincult.kmu.gov.ua/control/uk/publish/officialcategory?cat_id=244910406).

Проведено дослідження всіх офіційних і наявних матеріалів щодо наявності чи відсутності археологічних пам'ятників даної місцевості: охоронних зон, зон регулювання забудови, зон охоронюваного ландшафту, зон охорони археологічного культурного шару (Закон України “Про охорону культурної спадщини”). Згідно наявної інформації (довідники, перелік наявних об'єктів в даному регіоні, проведені дослідження, тощо) на території планової діяльності об'єкти археологічної та культурної спадщини відсутні.

Згідно історико-архитектурного опорного плану [REDACTED] області, об'єкти археологічної та культурної спадщини в межах території планованої діяльності відсутні [REDACTED]

Фрагмент історико-архитектурного опорного плану [REDACTED] області, з визначеною територією планованої діяльності, наведено на рисунку 1.8.

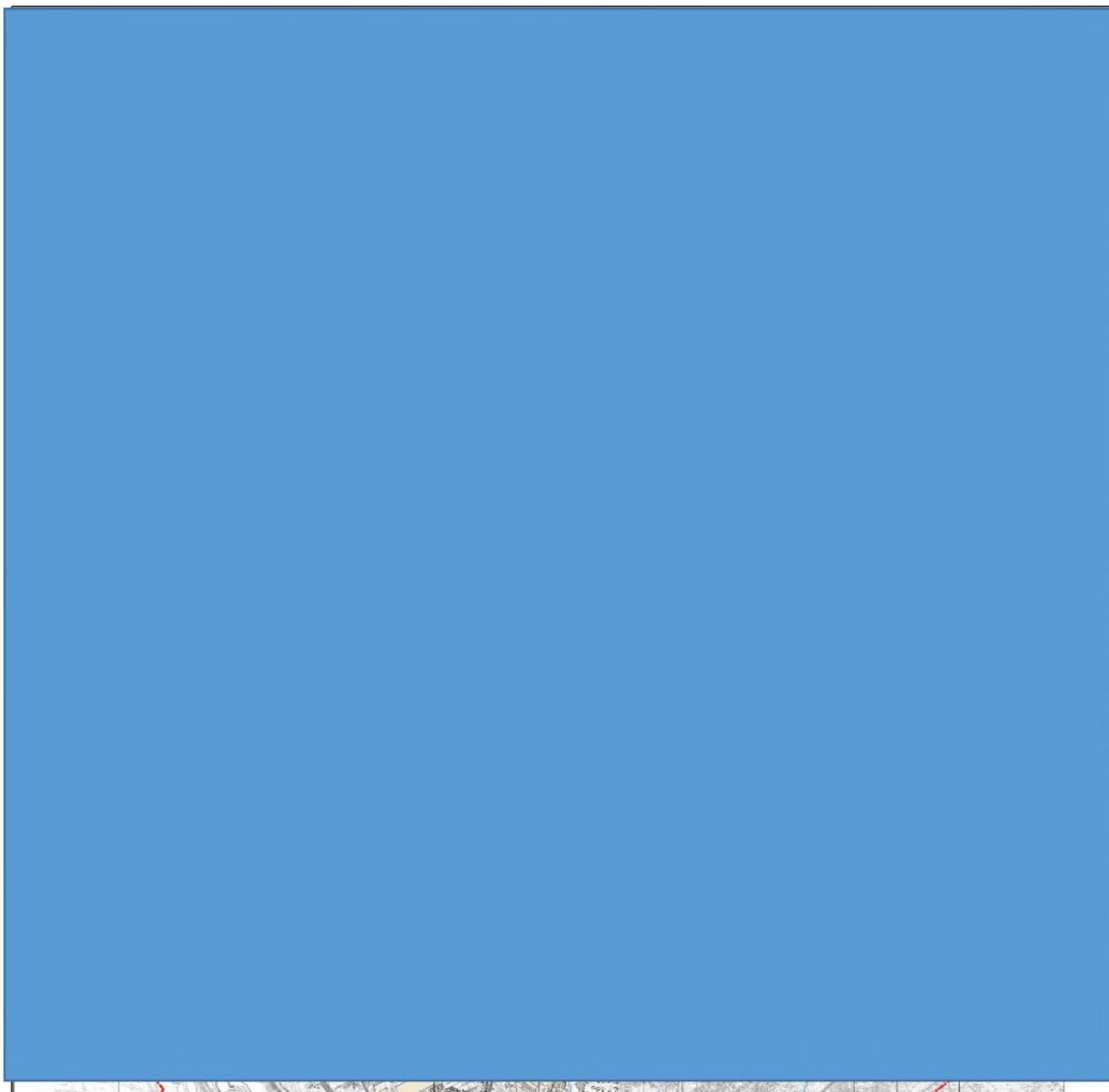


Рисунок 1.8. Фрагмент історико-архитектурного опорного плану [REDACTED] Полтавської області, з визначеною територією планованої діяльності

Ситуаційна схема з нанесеними джерелами впливу на довкілля (джерела викиду) наведена в *додатку 2*.

Для реалізації планованої діяльності підприємством буде заключено відповідні договори на проведення будівельних робіт з спеціалізованими підприємствами.

Оглядова карта-схема району реалізації планованої діяльності з розташуванням території планованої діяльності по відношенню до оточуючих територій та об'єктів наведена на рисунку 1.9.

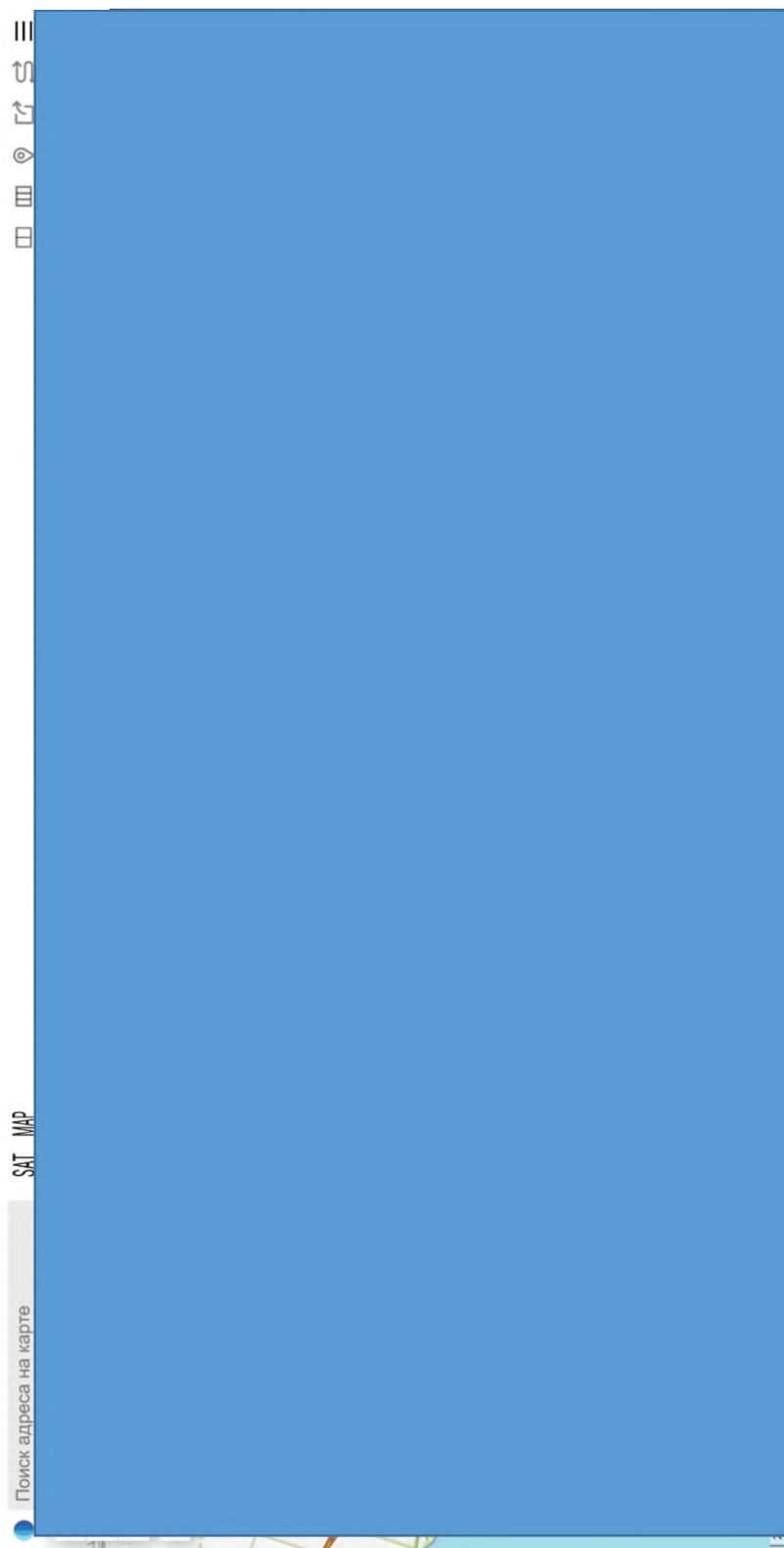


Рисунок 1.9. Оглядова карта-схема району реалізації планованої діяльності

1.2. Цілі планованої діяльності

Цілю планованої діяльності є реконструкція водопідготовчої установки для очистки води, з облаштуванням станцій дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів.

Планованою діяльністю передбачено заміна існуючої очисної установки води яка відноситься до допоміжного устаткування підприємства та знаходиться за територією основного виробництва підприємства - будівля операторної цеху №15.

Існуюча очисна установки води - установка термічної обробки стоків (УТОС) з технологією адіабатичного випаровування води для виводу з замкненої системи водопостачання частини упарених стоків у вигляді концентрату солей (ропа). Технологічний процес енерговитратний - використовується газ для випаровування води. При здійсненні технологічного процесу наявне забруднення атмосферного повітря.

Планована діяльність спрямована на забезпечення роботи замкненої системи водопостачання та водовідведення підприємства з використанням сучасної системи очистки води з технологією зворотного осмосу. При реалізації планованої діяльності буде забезпечено очищення стічних вод (господарсько-побутових, дощових, систем охолодження тощо) та повернення їх до технологічних процесів підприємства. Продуктивність водопідготовчої установки: дві лінії продуктивністю 60 м³/год кожна.

До складу водопідготовчої установки (ВПУ) входить: насоси подачі вхідної води в комплекті з перетворювачами частоти блок механічних самопромивних фільтрів "Azud" 200мкм; установка ультрафільтрації «Ecosoft», що складається з двох модулів; насоси зворотної промивки та подачі фільтрованої води на осмос в комплекті з перетворювачами частоти; установка зворотного осмосу «Ecosoft», що складається з двох модулів; збірники пермеату зворотного осмосу; насоси пермеату зворотного осмосу в комплекті з перетворювачами частоти; станції дозування хімічних продуктів; накопичувальні ємності освітленої води після установок ультрафільтрації; ємності для зберігання хімічних продуктів (витратні склади хімічних продуктів) встановлено на території цеху №15: біоцид -120 л, гіпохлорит натрію -500 л, гідроксид натрію -500 л, соляна кислота - 500 л, бісульфіт натрію -120 л, антискалант -120 л.

Планована експлуатація водопідготовчої установки з станціями дозування хімічних продуктів та ємностями для хімічних продуктів (витратні склади хімічних продуктів) становить 30 років. Режим роботи - цілодобовий

Кількість робочих місць для реалізації планованої діяльності з експлуатації установки - 3 робітника (один робітник в одну зміну - всього три зміни).

Тривалість робіт з реконструкції - до 9 місяців.

Цільові показники планованої діяльності:

1.Цільові показники планованої діяльності за екологічною складовою:

-забезпечення роботи замкненої системи водопостачання та водовідведення підприємства шляхом очищення стічних вод та повернення їх до технологічних процесів підприємства;

-зменшення утворення забруднених стоків через їх очищення та повторне використання для технологічних потреб;

-заощадження природних ресурсів (вода) шляхом використання для технологічних потреб очищених стоків.

2.Цільові показники планованої діяльності за соціальною складовою:

-планована діяльність має природоохоронний напрям. Реалізація планованої діяльності спрямована на забезпечення раціонального використання природних ресурсів (води) за рахунок очищення стоків та повторного їх використання для технологічних потреб. Планована діяльність матиме довгостроковий позитивний вплив на соціально-економічне середовище.

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

Планована діяльність передбачає виведення з експлуатації існуючої установки термічної обробки стоків (УТОС) та монтаж нової водопідготовчої установки з технологією осмосу (ВПУ) в будівлі операторної цеху №15 підприємства, а також облаштування станцій дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів (витратних складів хімічних продуктів), що необхідні для експлуатації водопідготовчої установки.

Процес упарювання стоків на УТОС є застарілим та затратним методом знесолення стічних вод, в зв'язку з чим виникає необхідність переходу на менш енерговитратні технології.

Водопідготовча установка (ВПУ) призначена для механічної очистки та знесолення стічних вод, має дві лінії очистки води на основі мембранного очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м³/год кожна. До складу установки входить:

- станції дозування хімічних продуктів;
- ємності для хімічних продуктів (витратні склади хімічних продуктів).

Чисельність працюючих на будівництві - 10 робітників. Тривалість будівництва до 9 місяців.

Будівельно-монтажні роботи виконуються поточним методом, з максимальним суміщенням окремих потоків і видів робіт в часі. Монтаж нової водопідготовчої установки здійснюється послідовно:

- облаштування фундаментів під обладнання в межах цеху №15. Бетон для будівництва доставляється централізовано - за допомогою бетоновозів;
- монтаж обладнання. Монтаж обладнання в цеху здійснюється з використанням ручних електроінструментів, електрозварювального обладнання;
- монтаж вентиляції в межах цеху №15. Повітропроводи встановлюються на кронштейнах - з використанням ручних електроінструментів;
- земляні роботи в місцях підключення нових трубопроводів до існуючих інженерних мереж. Земляні роботи виконуються екскаватором з ємністю ковша 0,1 - 0,5 м³ тип САТ312Е. Планування території здійснюється бульдозером потужність 108 кВт тип Д-686;

-підключення обладнання водопідготовчої установки до існуючих інженерних мереж підприємства. Підключення обладнання до інженерних мереж здійснюється в точках підключення, з використанням ручних електроінструментів, електрозварювального обладнання;

-фарбування металоконструкцій за допомогою краскопульта. Фарба ПФ -115, розчинник уайт-спірит.

Зварювальні роботи будуть супроводжуватися викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря (залізо та його сполуки, манган та його сполуки, оксиди азоту, оксиди вуглецю), утворенням відходів. Робота будівельної техніки супроводжується викидами двигунів будівельної техніки, пилінням. Фарбувальні роботи будуть супроводжуватися викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря (аерозоль фарби та розчинника), утворенням відходів.

Під'їзд до території будівництва здійснюється по існуючим проїздам по території підприємства. При реалізації планованої діяльності, для підвозу матеріалів та комплектуючих, переміщення техніки та автотранспорту використовуються існуючі під'їзні шляхи, будівництво тимчасових шляхів не передбачено. Для складування матеріалів, комплектуючих, обладнання будуть використовуватися вільні ділянки на території підприємства. При реалізації планованої діяльності використовуються існуючі інженерні комунікації/мережі - інженерне забезпечення будівельного майданчика здійснюється від існуючих комунікацій/мереж підприємства.

Будівельно-монтажні організації, що ведуть будівництво, забезпечують робочих, інженерно-технічних працівників і службовців спецодягом, спецвзуттям і іншими засобами індивідуального захисту відповідно до ДСТУ 7239:2011 «Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація», а також забезпечують передачу зношеного спецодягу та спецвзуття спеціалізованим підприємствам для здійснення операції відновлення.

Санітарно-побутове обслуговування робітників здійснюється на території підприємства - з використанням існуючих інженерних споруд та комунікацій підприємства. Для побутового обслуговування робітників встановлюється тимчасове модульне побутове приміщення. Роботи з встановлення модульного приміщення виконуються з використанням автокрану в/п 15 т типу КС- 35719-3.

Відходи, що будуть утворюватися при проведенні будівельних робіт, будуть складуватися в спеціальні контейнери, які будуть встановлені на майданчику для відходів. По мірі накопичення буде здійснюватися видалення відходів.

Планована діяльність реалізується на земельній ділянці, що належить підприємству, на підставі Державного акту на право постійного користування землею (*додаток 1*).

Обмеження у використанні земельної ділянки при реалізації планованої діяльності:

-забезпечення управління відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», діючих правил та норм;

-дотримання правил пожежної та техногенної безпеки відповідно до вимог чинного законодавства

1.4. Опис основних характеристик планованої діяльності (виробничих процесів, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів, які планується використовувати)

На підприємстві передбачена замкнена система водопостачання та водовідведення.

З метою очищення та повернення очищених стічних вод до водооборотного циклу підприємства, на підприємстві на теперішній час запроваджено: на очисних спорудах дві системи промислової каналізації; система збирання та повернення дощових та талих вод; система збирання господарсько-побутових стічних вод; система знесолення стічних вод на установці термічної обробки стоків (УТОС).

З метою запобігання процесам накипоутворення на блоках оборотного водопостачання (далі - БОВ), на очисних спорудах підприємства у 1981 році була введена в експлуатацію установка термічної обробки стоків (УТОС), яка працює за принципом адіабатичного випарювання води для виводу з системи частини упарених стоків у вигляді концентрату солей - ропи.

Блоки оборотного водопостачання (БОВ) призначені для охолодження води що нагрівається в процесі зняття тепла з технологічних об'єктів підприємства. В процесі охолодження води на БОВ відбувається часткове випарювання води та, як наслідок, упарювання системи за солевмістом, що призводить до інтенсифікації процесів накипу та утворення відкладень у теплообмінному обладнанні.

На УТОС надходять стоки другої промислової системи та частина промислових стоків першої системи, які пройшли механічну стадію очищення та стадію пом'якшення на флотаторах. Очищена вода з УТОС (у вигляді конденсату) повертається в якості підживлення води для БОВ. Стоки з УТОС у вигляді концентрату солей (ропи) скидаються в ставок-випаровувач.

Процес упарювання стоків на УТОС є застарілим та затратним методом знесолення стічних вод, пов'язаний з викидами в атмосферне повітря - в зв'язку з чим виникає необхідність переходу на менш енерговитратні та екологічно безпечні технології.

Існуюча принципова схема очисних споруд з використанням УТОС наведена на рисунку 1.10

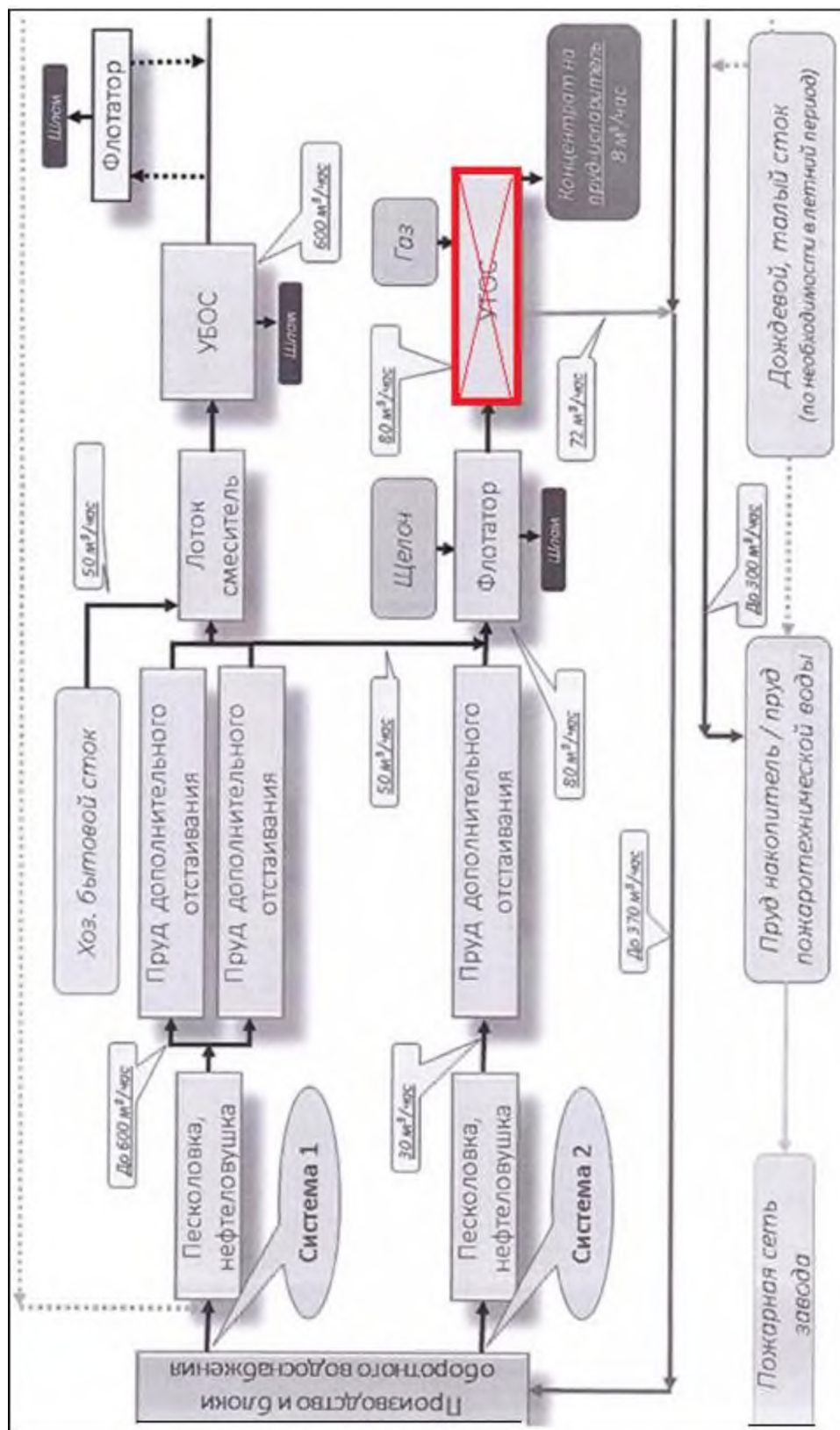


Рисунок 1.10. Існуюча принципова схема очисних споруд з використанням УТОС

Планована діяльність передбачає заміну існуючого блоку очистки стічних вод термічної обробки стоків (*далі -УТОС*) на водопідготовчу установку з застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу (*далі -ВПУ*).

Планована діяльність передбачає демонтаж існуючої установки УТОС та встановлення замість неї ВПУ з технологією зворотного осмосу, а також облаштування станцій дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів (витратних складів хімічних продуктів), що необхідні для експлуатації водопідготовчої установки.

Установка водопідготовки (ВПУ) має дві лінії очистки води на основі мембранного очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м³/год кожна. До складу ВПУ входять станції дозування хімічних продуктів та ємності для хімічних продуктів (витратних складів хімічних продуктів), що необхідні для експлуатації ВПУ.

Режим роботи ВПУ – безперервний, автоматичний.

Планована принципова схема очисних споруд з використанням ВПУ наведена на рисунку 1.11.

Технологія очистки включає такі основні стадії:

-механічну фільтрацію на самопромивних дискових фільтрах 200 мкм з автоматичною промивкою, продуктивністю 200 м³/год;

-ультрафільтрацію 0,03 мкм на установках ультрафільтрації «Ecosoft MU-90», продуктивністю 2x90 м³/год;

-знесолення води на установках зворотного осмосу (УЗО) «Ecosoft MO-60», продуктивністю 2x60 м³/год.

Для очистки на ВПУ надходять стоки другої промислової системи та частина промислових стоків першої системи, після проходження попереднього очищення на існуючих спорудах:

-біологічної очистки;

-механічного очищення;

-пом'якшення на флотаторах.

Рисунок 1.11. Планована принципова схема очисних споруд з використанням ВПУ



На очистку до ВПУ надходять стічні води в кількості до 1525000 м³/рік (на дві установки). Якісний стан води на вході ВПУ наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1. Якісний стан води на вході ВПУ

№з/п	Показник якості	Одиниця виміру	Середні значення
1	рН		7,8-8,0
2	Зважені речовини	мг/дм ³	≤ 10
3	Каламутність	NTU	≤ 20
4	Жорсткість загальна	мг-екв/дм ³	6,9
5	Сухий залишок	мг/дм ³	900
6	Хлориди	мг/дм ³	175
7	Нітрати	мг/дм ³	8
8	Нітрити	мг/дм ³	0,1
9	Азот амонійний	мг/дм ³	1,8
10	Фосфати	мг/дм ³	0,1
11	Нафтопродукти	мг/дм ³	1,5
12	ХСК біхроматна	мг O ₂ /дм ³	80

До складу комплектної водопідготовчої установки (ВПУ) входить наступне основне устаткування та вузли:

- Насоси подачі вхідної води в комплекті з перетворювачами частоти.
- Блок механічних самопромивних фільтрів "Azud" 200 мкм.
- Установка ультрафільтрації «Ecosoft», що складається з двох модулів.
- Станція дозування біоциду.
- Накопичувальні ємності освітленої води після установок ультрафільтрації.
- Насоси зворотної промивки та подачі фільтрованої води на осмоса в комплекті з перетворювачами частоти.

- Станція дозування хім. реагентів для хімічного СЕВ промивання мембран установки ультрафільтрації.
- Станція дозування розчину бісульфіту натрію.
- Станція дозування антискаланта.
- Установка зворотного осмосу «Ecosoft», що складається з двох модулів.
- Збірники пермеату зворотного осмосу.
- Насоси пермеату зворотного осмосу в комплекті з перетворювачами частоти.
- Станція дозування гідроксиду натрію для коригування рН.
- Станція хімічного промивання мембран установок зворотного осмосу і ультрафільтрації СІР.

Технологічна компоновка обладнання ВПУ наведена на рисунку 1.12.

Послідовність процесів очищення води в діючій системі водопідготовки, до якої входить ВПУ як складова системи, наступна.

Стічні води першої, другої, четвертої та п'ятої систем промислової каналізації, після проходження стадії фізико-механічного очищення на пісковловлювачах, нафтовловлювачах, ставках додаткового відстоювання, потрапляють на біологічні очисні споруди.

На біологічних очисних спорудах стічні води, після очищення біологічним активним мулом в аеротенку, розподіляються на активний мул та очищену воду на вторинних відстійниках радіального типу та далі насосами направляються на насоси подачі вхідної води на вході у ВПУ, що забезпечують підвищення тиску перед фільтрами до рівня, необхідного для роботи механічних дискових фільтрів та установок ультрафільтрації. Далі потік прямує на блок самопромивних фільтрів, де видаляються механічні забруднення розміром більш ніж 200 мкм.

Самопромивні фільтри в автоматичному режимі по черзі виходять на промивання по перепаду тиску. Стоки від них в кількості до 0.2-1% від вхідної води скидаються на лоток змішувач.

Очищена від великодисперсних механічних домішок вода поступає на дві паралельно працюючі установки ультрафільтрації (УУФ).

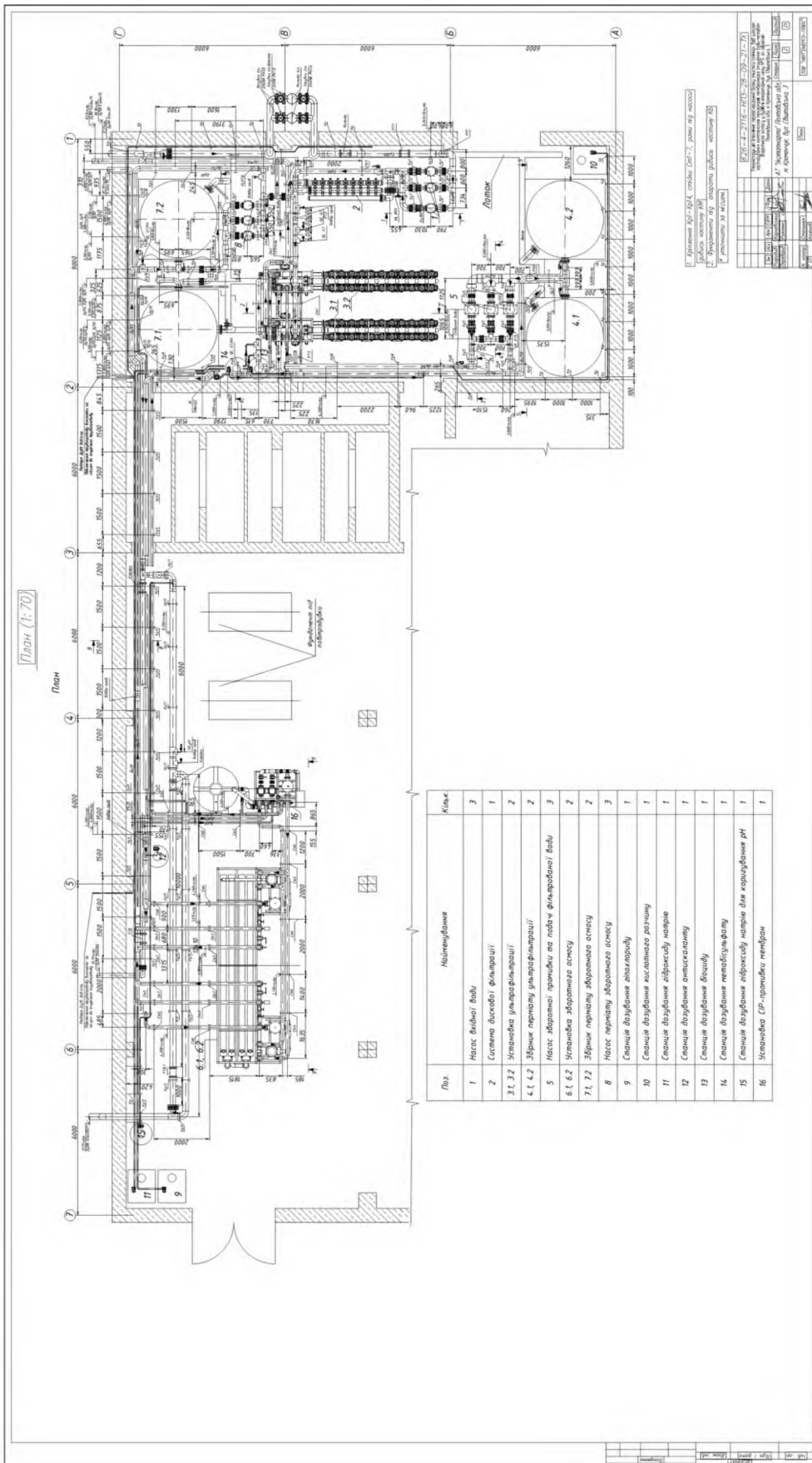


Рисунок 1.12. Технологічна компоновка обладнання ВПУ

Процес ультрафільтрації полягає в пропусканні оброблюваної води через полімерну мембрану, яка пропускає воду та розчинені в ній іонні та молекулярні домішки та затримує забруднювачі, розмір яких перевищує 0.03мкм (водорості, бактерії, колоїди). Фільтрована вода збирається в накопичувальних ємностях освітленої води.

У процесі роботи, при накопиченні осаду у фільтруючих елементах, модулі установки періодично виводяться на промивання зворотним потоком освітленої води. Під час промивання освітлена вода з ємності насосною станцією промивання модулів ультрафільтрації подається з боку виходу фільтрату у бік входу вихідної води. Зворотний потік змиває осад, що накопичився, з поверхні мембран з боку фільтрату. Стоки скидаються на лоток змішувач. Періодичність зворотних промивань залежить від якості вхідної води та може коливатися в межах 1-2 разів на годину. Зворотна промивка виконується в автоматичному режимі за циклограмою та зазвичай триває не більш ніж 3-5 хвилин. У процесі тривалої роботи установки ультрафільтрації на поверхні мембран накопичуються експлуатаційні відкладення, що не видаляються зворотною промивкою. В такому разі для відновлення розрахункових робочих показників через певну кількість циклів зворотних промивок проводиться хімічна зворотна промивка (Chemically Enhanced Backwash, або СЕВ).

Залежно від роду забруднюючих речовин у воді, використовують розчини соляної кислоти, каустичної соди та гіпохлориту натрію. Реагенти дозують в автоматичному режимі згідно із циклограмою за допомогою дозувальних насосів безпосередньо в потік води, що подається на зворотне промивання. Стоки від хім. промивань скидаються на лоток змішувач. Періодичність хімічних зворотних промивань залежить від складу та кількості експлуатаційних забруднень, та зазвичай складає 1-2 рази на добу. Зворотна промивка виконується в автоматичному режимі та зазвичай триває не більш ніж 10-15 хвилин.

Взагалі, кількість освітленої води, що йде на власні потреби ультрафільтраційних установок, складає 6-10% від кількості вхідної води та залежить від таких чинників, як ступінь забруднення води, склад та властивості забруднень, коректність налаштувань установок.

Перед збірниками освітленої води в очищену воду дозувальною станцією вводиться біоцид, що запобігає біологічному обростанню збірників, трубопроводів, установок. Дозування біоциду здійснюється протягом 1 години з періодичністю 1 раз на 5-15 діб.

Потік води продуктивністю 160 м³/год з ємності фільтрованої води насосною станцією подається на дві установки зворотного осмосу продуктивністю по 60 м³/год пермеату кожна.

Перед установками зворотного осмосу в освітлену воду дозувальними станціями додаються розчини антискаланту та, у разі необхідності, відновлювача (розчин бісульфіту натрію). Антискалант вводиться постійно, пропорційно потоку, для запобігання утворенню експлуатаційних відкладень на зворотноосмотичних мембранах. Відновлювач вводиться автоматично для запобігання пошкодженню зворотноосмотичних мембран в аварійних ситуаціях, якщо у вхідній воді раптово з'явиться активний хлор.

Освітлена вода, що надходить на дві паралельно встановлені зворотноосмотичні установки, проходить через 5-мікронні картриджні фільтри та насосами високого тиску подається на мембранні блоки.

Завдяки високому тиску на зворотноосмотичних мембранах відбувається розділення води на два потоки: Знесолена вода (пермеат), кількість якої складає 75%; Концентрат, який містить практично всі солі, що містилися у вхідній воді, кількість якого складає 25%.

Знесолена вода, або пермеат, збирається в загальний колектор пермеата і відводиться в накопичувальні ємності очищеної води, а зібраний в загальний колектор концентрат, продуктивністю 40м³/год, поступає на ставок-випаровувач.

Оскільки пермеат зворотноосмотичних установок має рН на рівні 5,5-6, завдяки розчиненій вуглекислоті, то для підвищення рН використовується розчин каустичної соди.

Дозування здійснюється постійно в автоматичному режимі та контролюється приладом вимірювання рН.

З ємностей очищеної води пермеат насосною групою подається на центральну конденсатну станцію та на підживлення блоків оборотного водопостачання.

Для хімічного промивання мембран в установках ультрафільтрації та зворотного осмосу використовується хімічна СІР-промивка. Промивка мембран виконується в ручному режимі оператором шляхом циркуляції миючих розчинів через відповідний модуль катридж. Частота та тривалість хімічних промивок, вибір миючих розчинів та їхні витрати залежать від багатьох чинників, наприклад: складу експлуатаційних

відкладень, ступеню забруднення мембран, часу промивання тощо. Зазвичай СІР-промивки мембранних установок виконуються 1-3 рази на квартал та тривають 4-12 годин.

Складові ВПУ (водопідготовча установка)

Насоси подачі вхідної води.

Підвищення тиску (до заданої величини) очищених стоків, які подаються насосами з УБОС на ВПУ, забезпечує насосна група, що складається з трьох паралельно підключених

насосів (2 робочі, 1 резервний). Насоси працюють в автоматичному режимі, забезпечуючи заданий тиск на рівні 3,0-3,5 бар.

Блок механічних самопромивних фільтрів.

Для видалення грубодисперсних домішок, які можуть виноситися з відстійників УБОС,

перед установками ультрафільтрації використовується блок самопромивних дискових фільтрів із гідроциклонним ефектом, максимальною продуктивністю 225м³/год, що складається з дев'яти колб-фільтрів Spin Clean фірми Azud.

Установки ультрафільтрації «Ecosoft MU-90».

Для очищення води від мікроорганізмів, водоростей та колоїдних домішок використовуються дві паралельно встановлені ультрафільтраційні установки «Ecosoft MU-90» із номінальною продуктивністю 90 м³/год кожна. Робота ультрафільтраційних модулів включає 4 основні режими: Фільтрацію; Зворотну промивку (BW); Хімічну зворотну промивку (CEB); Хімічну промивку мембран або (CIP).

Станція дозування біоциду (хімічних продуктів).

Біоцид призначений для запобігання мікробіологічного обростання в накопичувальних

ємностях освітленої води та зворотноосмотичних установках. Станція дозування біоциду складається з ємності для реагенту та насосу-дозатору. Місткість реагентного баку 120 л. Поповнення реагенту здійснюється вручну з 20-літрових каністр в ємність дозування. Періодичність обробки біоцидом складає 2-3 рази на місяць в залежності від умов експлуатації.

Накопичувальні ємності освітленої води.

Накопичувальні ємності освітленої води призначені для забезпечення стабільної подачі

води на установки зворотного осмосу і для забезпечення необхідної кількості води для зворотного і хімічного промивань установки ультрафільтрації. Всього встановлено дві накопичувальні ємності об'ємом 25 м³ кожна, (Ø2800, Н=4200).

Насосна група подачі освітленої води на зворотну промивку та на установки зворотного осмосу

Подачу води з бака освітленої води на зворотне промивання модулів установки ультрафільтрації та подачі на установки зворотного осмосу забезпечує насосна група, що складається з трьох паралельно підключених насосів. Насоси працюють в автоматичному

режимі, забезпечуючи задану витрату

Станції дозування хімічних продуктів для хімічної зворотної промивки мембран ультрафільтрації (СЕВ).

Станції дозування хім. реагентів призначені для виконання хімічних зворотних промивок установок ультрафільтрації. Дозування реагентів відбувається в автоматичному режимі згідно із встановленою циклограмою, уставки якої коригуються інженером із врахуванням умов та досвіду експлуатації. Кількість (доза) реагентів визначається продуктивністю насоса дозатора та часом дозування, ці дані визначаються під час пусконаладження та заносяться в налаштування контролера та в режимну карту. Кожна дозувальна станція включає витратну ємність реагенту із захисним піддоном та насос-дозатор. Поповнення реагентів здійснюється вручну шляхом перекачування товарних розчинів реагентів з транспортних ємностей за допомогою бочкових насосів FLUXF/FP424 з безсальниковим ущільненням.

Станція дозування розчину гіпохлориту (хімічних продуктів).

Розчин гіпохлориту натрію використовується під час гіпохлоритної хімічної зворотної промивки для запобігання зростанню мікроорганізмів на поверхні мембран та видалення з поверхні мембран відкладень органічного походження.

Місткість реагентного баку 500 л.

Хімічне зворотне промивання з використанням гіпохлориту здійснюється орієнтовно 1-2 рази на добу – режим підбирається індивідуально при пусконаладці та коригується з урахуванням досвіду експлуатації. Для введення розчину гіпохлориту насос-дозатор за командою контролера автоматично вмикається на 40-60 сек під час фази подачі води на зворотну промивку.

Станція дозування розчину гідроксиду натрію (хімічних продуктів).

Розчин гідроксиду натрію використовується під час лужної хімічної зворотної промивки для видалення з поверхні мембран відкладень органічного походження та колоїдних часток. Хімічне зворотне промивання з використанням розчину гідроксиду натрію здійснюється орієнтовно 2-10 разів на тиждень. Для введення розчину гідроксиду натрію насос-дозатор за командою контролера автоматично вмикається на 40-60 сек під час фази подачі води на зворотну промивку. Місткість реагентного баку 500 л.

Станція дозування кислотного розчину (хімічних продуктів)..

Кислотний розчин на основі соляної кислоти використовується під час хімічної зворотної промивки для видалення відкладень мінеральних солей, зокрема, вапняних відкладень, відкладень гідроксиду заліза тощо. Хімічне зворотне промивання з використанням кислотного розчину здійснюється орієнтовно 2-5 разів на тиждень – режим підбирається індивідуально при пусконаладці та коригується з урахуванням досвіду експлуатації. Для введення кислотного розчину насос-дозатор за командою контролера автоматично вмикається на 40-60 сек під час фази подачі води на зворотну промивку. Місткість реагентного баку 500 л.

Станція дозування розчину бісульфіту натрію (хімічних продуктів)..

Дозування розчину на основі бісульфіту натрію здійснюється в аварійних ситуаціях для нейтралізації шкідливої дії активного хлору на мембрани зворотного осмосу. Станція дозування біоциду складається з ємності для реагенту та насос-дозатору. Місткість реагентного баку 120 л. Поповнення реагенту здійснюється вручну з 20-літрових каністр в ємність дозування. Розчин бісульфіту вводиться безпосередньо в трубопровід освітленої води, перед установками зворотного осмосу. Вмикання дозування здійснюється автоматично у разі перевищення окислювально-відновлювального потенціалу освітленої води заданого безпечного

Станція дозування антискаланту (хімічних продуктів)..

Для зниження навантаження на мембрани зворотного осмосу передбачається введення

антискаланту. Антискалант призначений для запобігання утворенню мінеральних важкорозчинних відкладень на мембранах установок зворотного осмосу. Розчин антискаланту вводиться безпосередньо в трубопровід освітленої води, перед установками зворотного осмосу. Дозування антискаланту здійснюється постійно під час роботи зворотноосмотичних установок пропорційно потоку вхідної води. Станція дозування антискаланту складається з ємності для реагенту та насос-дозатору. Поповнення реагенту здійснюється вручну з 20-літрових каністр в ємність дозування. Місткість реагентного баку 120 л.

Установки зворотного осмосу «Ecosoft MO-60».

Пермеат ультрафільтрації (очищена вода) після дозування антискаланту надходить на вузол знесолення. Вузол знесолення складається з двох паралельно встановлених установок зворотного осмосу «Ecosoft MO-60» із номінальною продуктивністю по 60м³/год пермеату кожна в діапазоні температур вхідної води 15-25°C. В кожній установці встановлено 60 низьконапірних зворотноосмотичних мембранних елементів XLE440. Вхідна вода подається на установку під тиском. На вході установки встановлено бар'єрний картриджний механічний фільтр зі змінними поліпропіленовими картриджами з рейтингом фільтрацій 5 мкм. Далі вода під тиском подається на мембранний блок. Під впливом тиску, в напівпроникних мембранах відбувається розподіл потоків на більш концентрований (надалі концентрат) і менш концентрований або очищений від солей (надалі пермеат). Увесь концентрат від модулів зворотного осмосу збирається в концентратний колектор і скидається у ставок-випаровувач. Хімічне промивання мембран (CIP) виконується у разі зниження потоку пермеата на 10%.

Установка хімічного промивання мембран (CIP).

Для видалення відкладень та відновлення продуктивності мембранних установок проводиться хімічне промивання мембран лужними (OsmocleanB) і кислотними (OsmocleanA) розчинами для видалення неорганічних, органічних і біологічних відкладень. Хімічна промивка виконується оператором вручну з використанням промивального насоса CIP. В цілому хімічна промивка однієї установки зазвичай триває

4-8 годин. Стоки після хімічних промивань установок ультрафільтрації і зворотного осмосу скидаються в ємність нейтралізації стоків - 3000 л.

Станція дозування розчину гідроксиду натрію для коригування рН (хімічних продуктів).

Оскільки рівень рН пермеату зворотного осмосу (6,5-6,7 од.) менш ніж вимагається нормативом до води для ЦКС (7,0-8,5), для його підвищення в воду дозується розчин гідроксиду натрію. Станція дозування складається з ємності для реагенту та насосодозатору. Місткість реагентного баку 120 л. Поповнення реагенту здійснюється вручну бочковим насосом в ємність дозування. Розчин гідроксиду натрію вводиться постійно безпосередньо в трубопровід пермеату зворотного осмосу.

Накопичувальні ємності пермеату (чистої води) зворотного осмосу.

Накопичувальні ємності пермеату зворотного осмосу призначені для забезпечення стабільної подачі води на центральну конденсатну станцію та на блоки оборотного водопостачання. Всього встановлено дві накопичувальні ємності об'ємом 25м³ кожна, (Ø2800, Н=4200). Подачу води з ємностей пермеату зворотного осмосу на ЦКС і БОВ забезпечує насосна група

Схема розташування обладнання ВПУ в будівлі цеху № 15 наведена на рисунку 1.13.

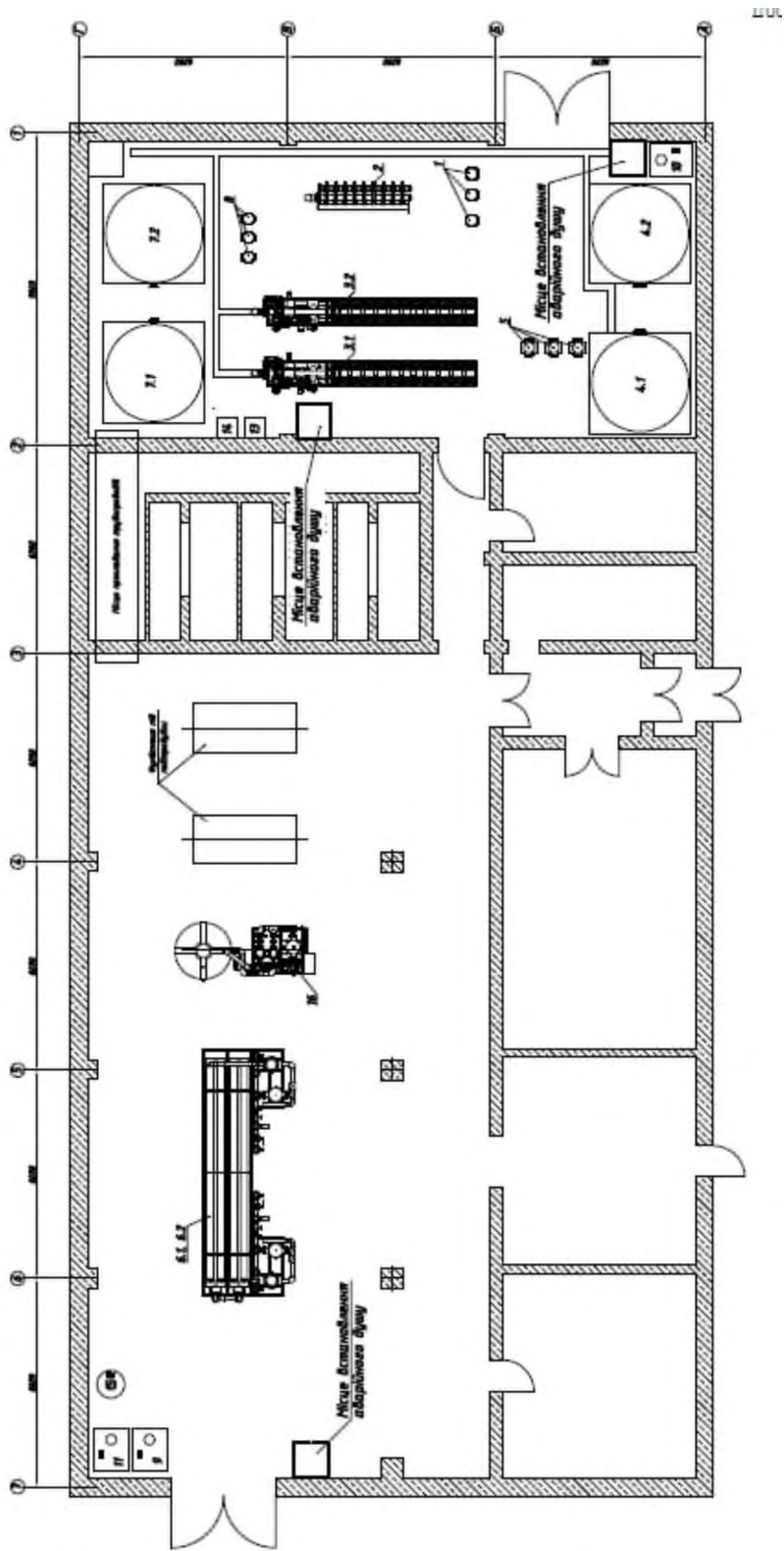


Рисунок 1.13. Схема розташування обладнання ВПУ в будівлі цеху № 15

Характеристика хімічних матеріалів що використовуються при експлуатації ВПУ наведена в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2. Характеристика хімічних матеріалів що використовуються при експлуатації ВУП

№з /п	Найменування	Нормативні документи	Показники якості	Значення показників якості	Примітка
1	Натрію гіпохлорит	ГОСТ 11086-76 Марка А	Концентрація розчину, % кл. безпеки	16 3	Використовується для хімічних СЕВ та СІР-промивань установки УФ
2	Розчин соляної кислоти. 14%	ТУ У 20.5-44843928-001	Концентрація HCl % кл. безпеки	10-15 3	Використовується для хімічних СЕВ та СІР-промивань установки УФ
3	Натр ідкий очищений NaOH	ГОСТ 2263-79	Концентрація розчину, % кл безпеки	46 2	Використовується для хімічних СЕВ та СІР-промивань установки УФ.
	Альтернативний аналог: BWT CP-6001	Торгівельна специфікація виробника	Концентрація розчину, % кл безпеки	30 2	Для коригування рН води на ЦКС
4	Біоцид Ecoside DB5	ТУ У 20.5-31749798-0042:013	Безбарвна або жовта рідина з характерним запахом, кл безпеки	4	Використовується для дезінфекції і стерилізації води
	Альтернативний аналог: BWT E5-3018/3001	Торгівельна специфікація виробника	кл безпеки	4	

5	Антискалант Ecotec 3010	ТУ У 205-31749798-004:2013	Безбарвна або жовтувато прозора рідина з характерним запахом кл. небезпеки	4	Використовується для інгібування кальцієво-карбонатних залізистих відкладень на поверхні мембран і запобігання їх забиванню і розриву
	Альтернативний аналог: BWT R0-2001	Торгівельна специфікація виробника	Блідо-жовта рідина кл небезпеки	4	
6	Бісульфіт натрію /розчин/	ГОСТ 902-76	Світло-жовтий розчин, кл небезпеки	3	Використовується: 1. для нейтралізації шкідливої дії активного хлору на мембрани зворотного осмосу 2. для консервації мембран непрацюючого устаткування.
	Альтернативний аналог: реагент BWT SH-7001	Торгівельна специфікація виробника	Рідина безбарвна, Концентрація розчину, % кл. небезпеки	30 4	

Станції дозування хімічних матеріалів обладнані герметичними резервуарами для хімічних матеріалів. Поповнення резервуарів для хімічних матеріалів здійснюється з транспортних ємностей бочковими насосами FLUX F/FP424 з затопленим у рідину струменем, що виключає виливи та розбризкування хімічних матеріалів. Всі резервуари хімічних матеріалів розміщені в захисних ємностях, що забезпечує локалізацію та оперативну нейтралізацію розливу хімічних матеріалів, унеможливаючи їх надходження у повітря.

Поповнення резервуарів хімічних матеріалів здійснюється за графіком, яким забороняється одночасне поповнення більш ніж одного з резервуарів хімічних матеріалів.

Карта-схема рзташування станцій дозування хімічних матеріалів наведена на рисунку 1.13.

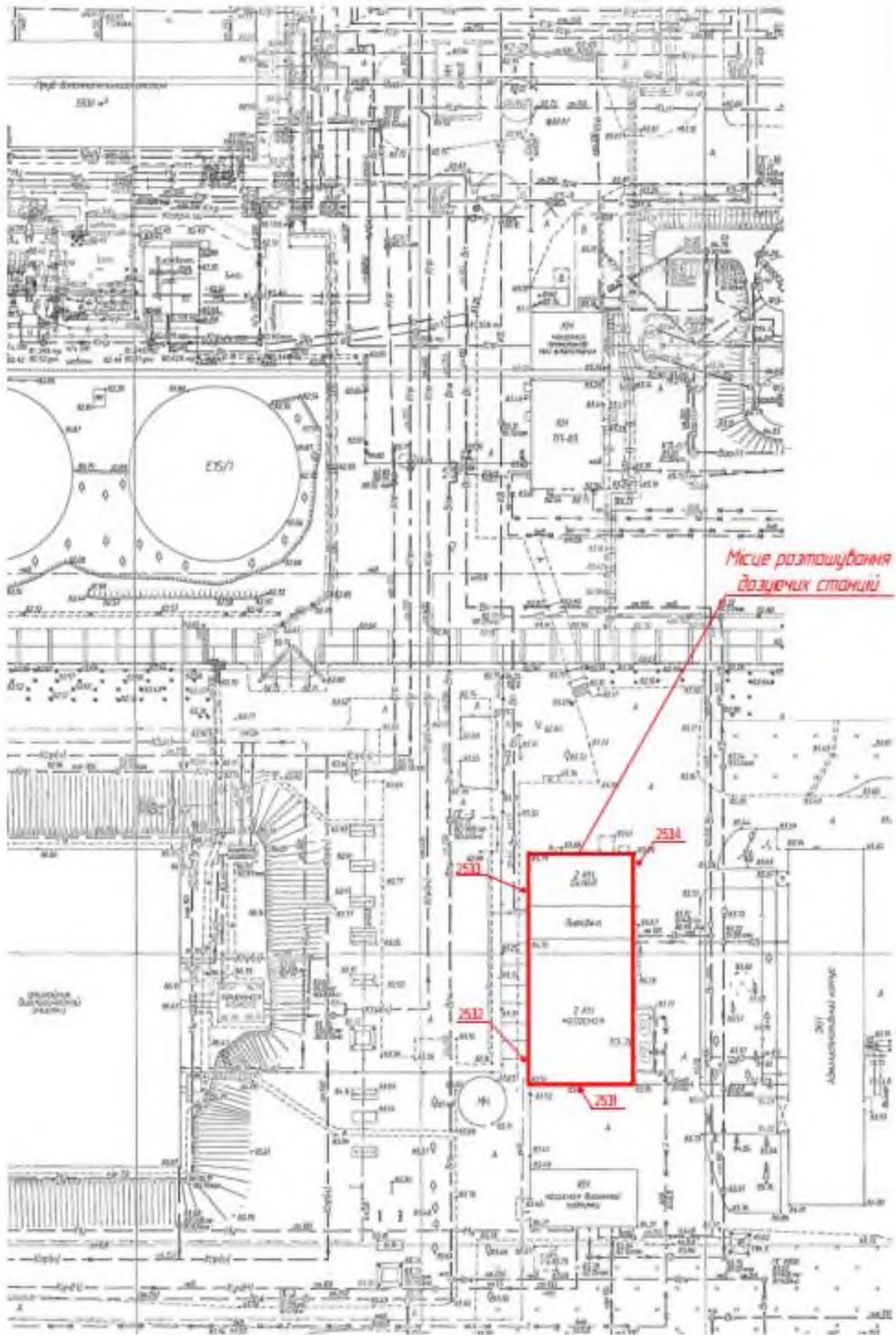


Рисунок 1.13. Карта-схема рзташування станцій дозування хімічних матеріалів

Періодичність та час поповнення резервуарів хімічних матеріалів наведено в таблиці 1.3

Таблиця 1.3. Періодичність та час поповнення герметичних резервуарів хімічних матеріалів

Хімічні матеріали	Витрата, дм ³ /добу	Об'єм резервуару дм ³	Період поповнення діб	Тривалість поповнення хвилин	Всього за рік	
					Кількість поповнень, од.	Час контакту з повітрям, год
NaClO	939	500	53	83	69	9,6
HCl	48,4	500	10,3	83	36	5,0
NaOH	27,9	500	17,9	83	21	2,9
Анти-скалант	13,8	120	8,7	2,0	42	14
Біоцид	4,6	120	26,0	2,0	14	0,5
NaHSO ₃	2,0	120	600	2,0	6,0	02
NaOH	19,0	120	6,3	2,0	58	19
Osmoclean A	3000	3000	30	60	12	12,0
Osmoclean B	3000	3000	30	60	12	12,0

Поповнення здійснюється бочковим насосом FLUX F/FP424 продуктивністю 60 л/хв.
Добова витрата хімічних матеріалів визначалась для продуктивності ВПУ в кількості 2880 м³/добу знесоленої води

Антискалант ECOTEC 3010 або BWT RO-2001 забезпечує інгібування механічних відкладень на мембранах та диспергування колоїдів, містить нелеткі полімери акрилової кислоти та фосфонатів в іонній формі. Це виключає їх надходження у повітря і *не потребує* влаштування місцевої вентиляції. Зазначені компоненти нетоксичні і широко використовуються в побутових пральних засобах та системах водопідготовки.

Бісульфіт натрію NaHSO₃ є цілком безпечною кристалічною речовиною кремово-білого кольору з легким запахом діоксиду сірки і використовується в косметичці, харчовій промисловості (добавка E222), виноробстві тощо. Але в водному розчині бісульфіту натрію утворюються і одночасно знаходяться компоненти його гідролізу: бісульфіт

HSO₃, сульфит SO₃²⁻, газоподібний двоокис сірки SO₂, з яких останній є токсичним та летким і може потрапити у повітря виробничого приміщення при здійсненні операції поповнення резервуару відповідної станції дозування. Тому необхідно дотримуватись певних умов, які практично виключають утворення діоксиду сірки в розчині бісульфіту, а саме забезпечити безпечну величину рН такого розчину. Дійсно, при рН розчину в діапазоні від 4,4 до 5,0 в ньому знаходиться виключно лише корисний в цільовому призначенні та нелеткий і безпечний бісульфіт.

Графік залежності часток компонентів бісульфіту від рН його розчину наведено на рисунку 1.14.

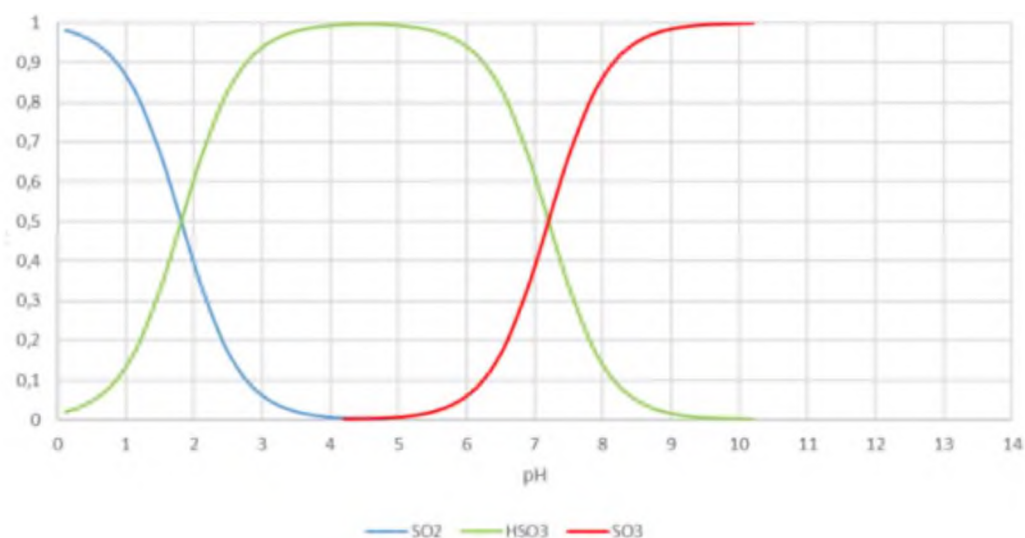


Рисунок 1.14. Графік залежності часток компонентів бісульфіту від рН його розчину

При значеннях рН < 4,4 частка бісульфіту досить стрімко зменшується та в розчині утворюється токсичний діоксид сірки, що становить загрозу персоналу і забруднення атмосфери. При рН > 5,0 частка бісульфіту також зменшується з еквівалентним наростанням частки безпечного сульфиту. Для визначення відповідності величини рН проводиться її апаратний або аналітичний вимір. В останньому випадку відбирають 1 см³ розчину бісульфіту натрію і прибавляють 2-3 краплі розчину метилоранжу. Реагент вважається придатним для використання, якщо прибавка метилоранжу не змінює колір розчину на червоний. Відповідно ГОСТ 902-76 «Натрия бисульфит технический (водный раствор). Технические условия» рН продукту ≈ 5,1.

При отриманні продукту необхідно звернути увагу на герметичність тари, порушення якої може призвести до зміни показника рН розчину.

Дотримання зазначених умов виключає забруднення повітря діоксидом сірки при переливанні бісульфіту в резервуар. Натомість навіть ймовірно мала можливість в дотриманні зазначеної вище умови робить доцільним влаштування місцевої вентиляції над резервуарами, який розгерметизується на час його поповнення розчином бісульфіту.

Для видалення можливих аерозолів при порушенні вимог щодо поповнення резервуарів дозування бісульфіту натрію влаштовується місцева витяжна вентиляційна система **В3** з використанням обладнання продуктивністю 4610 м³/год.

Гідроксид натрію NaOH є твердою речовиною, яка добре розчиняється в воді, але з отриманого розчину випаровується практично лише вода. Парціальний тиск NaOH в повітрі визначається рівнянням Клапейрона-Клаузиуса і становить менше 1×10^{-6} Па. Тому надходження сильнотоксичного лугу в повітря можливе лише у вигляді аерозолу, що утворюється при інтенсивному перемішуванні розчину гідроксиду. Для видалення можливих аерозолів при порушенні вимог щодо поповнення резервуарів дозування гідроксиду натрію влаштовуються місцеві витяжні вентиляційні системи **В2** з використанням обладнання продуктивностями 5620 м³/год.

Гіпохлорит натрія NaClO трансформується у воді в легкий молекулярний газовий хлор Cl₂, рідинну хлорноватисту кислоту HClO, дисоційований і тому безпечний гіпохлоритний іон ClO⁻, співвідношення часток яких визначаються величиною рН розчину.

Графік впливу рН розчину гіпохлориту на частки компонентів його гідролізу а) частка молекулярного хлору; б) частка хлорноватистої кислоти наведено на рисунку 1.15.

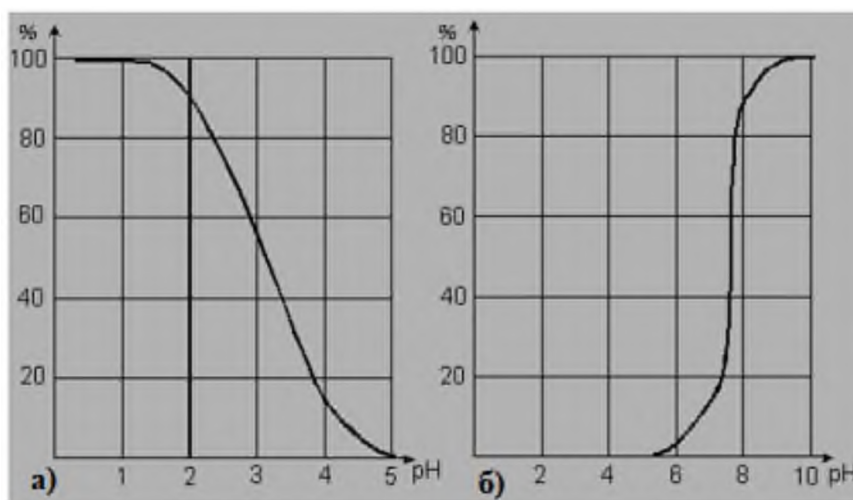


Рисунок 1.15. Графік впливу рН розчину гіпохлориту на частки компонентів його гідролізу

Відсутність летких речовин молекулярного газового хлору та рідинної хлорноватистої кислоти забезпечується дотриманням $pH > 10$ розчину гіпохлориту. При цьому єдиною компонентою розчину залишається безпечний гіпохлорит-іон, який не попадає в повітря.

З цією метою ГОСТ 11086-76 «Гіпохлорит натрія» передбачає наявність в його технічному продукті не менше 10 г/дм³ гідроксиду натрія, що цілком достатньо для підтримки $pH > 10$ у розчині гіпохлориту. При отриманні продукту необхідно звернути увагу на герметичність тари, порушення якої може призвести до зміни показника pH розчину. Натомість навіть ймовірно мала можливість недбалості в дотриманні зазначеної вище умови робить доцільним влаштування місцевої вентиляції над резервуаром, який розгерметизується на час його поповнення розчином гіпохлориту.

Для видалення можливих аерозолів при порушенні вимог щодо поповнення резервуарів дозування гіпохлориту натрію влаштовується місцева витяжна вентиляційна система **В1** з використанням обладнання продуктивністю 4320 м³/год.

Соляна кислота HCl категорії чиста ОКП відповідно ГОСТ 3118-77* є водним розчином активністю 35% та містить до 0,0001% вільного хлору. В технології використовується кислий розчин міцністю 14% та пропорційно вмістом вільного хлору 0,00004% або 0,4мг/дм³.

Як соляна кислота, так і хлор є леткими компонентами, які можуть надходити у повітря, тому потребують визначення їх викидів при розгерметизації резервуару дозування кислотного розчину на час його поповнення. Зважаючи на низьке значення pH кислотного розчину, 0,4мг/дм³ вільного хлору молекулярно повністю розчинені в такому рівноважному стані. Зазначена рівновага зберігається для всього кислотного розчину, тому хлор видаляється у складі віддозованого у воду кислотного розчину і не становить загрози повітряному середовищу. Для видалення можливих аерозолів при порушенні вимог щодо поповнення резервуар дозування соляної кислоти влаштовується місцева витяжна вентиляційна система **В4** з використанням обладнання продуктивністю 4320 м³/год.

Біоцид Ecocide DB5 або BWT CS-3018/3001є 35%-ним розчином перекису (пероксиду)

водню, що знезаражує миттєво і швидко розпадається з утворенням нетоксичних продуктів. Властивості пероксиду водню як сильного окислювача та відносно легкого продукту обумовлюють біоцид небезпечним продуктом, застосування якого з щомісячним поповненням резервуару дозуванням потребує уважного ставлення.

Для видалення можливих аерозолів при порушенні вимог щодо поповнення резервуару

дозування біоциду, влаштовується місцева витяжна вентиляційна система **B3** з використанням обладнання продуктивністю 4610 м³/год або 1,28 м³/с.

Лужний миючий засіб OSMOCLEAN B. В товарному розчині реагенту міститься 20% етилендіамінтетраацетат натрія (C₁₀H₁₄N₂Na₂O₈ - EDTNa₂) та 10% гідроксиду натрію NaOH. Лужний робочий розчин хімпромивки мембран готується щомісяця в об'ємі 3 м³ з використанням 120 кг товарного розчину (1,4 x 2,88 x 30 = 120 кг і має невисокі концентрації активних речовин: до 8,0 г/дм³ EDTNa₂ та до 4,0 г/дм³ NaOH. Гідроксид натрію сильно поглинає водяні пари повітря, а його іони міцно утримують молекули води. Тому в широкому діапазоні температур практично нульовим залишається парціальний тиск молекул цього лугу в повітрі і він **у повітря не надходить**. Резервуар для розчину OSMOCLEAN B заповнюється один раз на місяць і негайно використовується.

Відсутність летких та токсичних компонентів (зокрема EDTNa₂ використовується як харчова добавка E385), низька концентрація речовин і герметичність та місячна періодичність поповнення і негайного використання всього об'єму резервуару робочого розчину виключають забруднення повітря і потребу в локальній вентиляції.

Кислотний миючий засіб OSMOCLEAN A. В товарному розчині реагенту міститься 29,7% ортофосфорної кислоти H₃PO₄ та 8,5% азотної кислоти HNO₃. Кислотний робочий розчин хімпромивки мембран готується щомісяця в об'ємі 3 м³ з використанням 120 кг товарного розчину і має невисокі концентрації активних речовин: біля 11,9 г/дм³ H₃PO₄ та біля 3,4 г/дм³ HNO₃. Для водного розчину *фосфорної кислоти* в широкому діапазоні температур практично нульовим залишається парціальний тиск молекул фосфорної кислоти і вона у повітря не надходить. Вплив на атмосферне повітря **відсутній**.

У *азотної кислоти* є певна леткість, але вона суттєво знижується при зменшенні концентрації розчину азотної кислоти. Як свідчить діаграма рівноважного парціального тиску азотної кислоти (рис. 1.16) в широкому діапазоні концентрацій та температур розчину азотної кислоти парціальний тиск близький до нульового. При ваговій концентрації азотної кислоти 3,4 г/дм³ (0,34%) та температурі розчину 250С парціальний тиск парів азотної кислоти настільки незначний, що його можна вважати відсутнім.

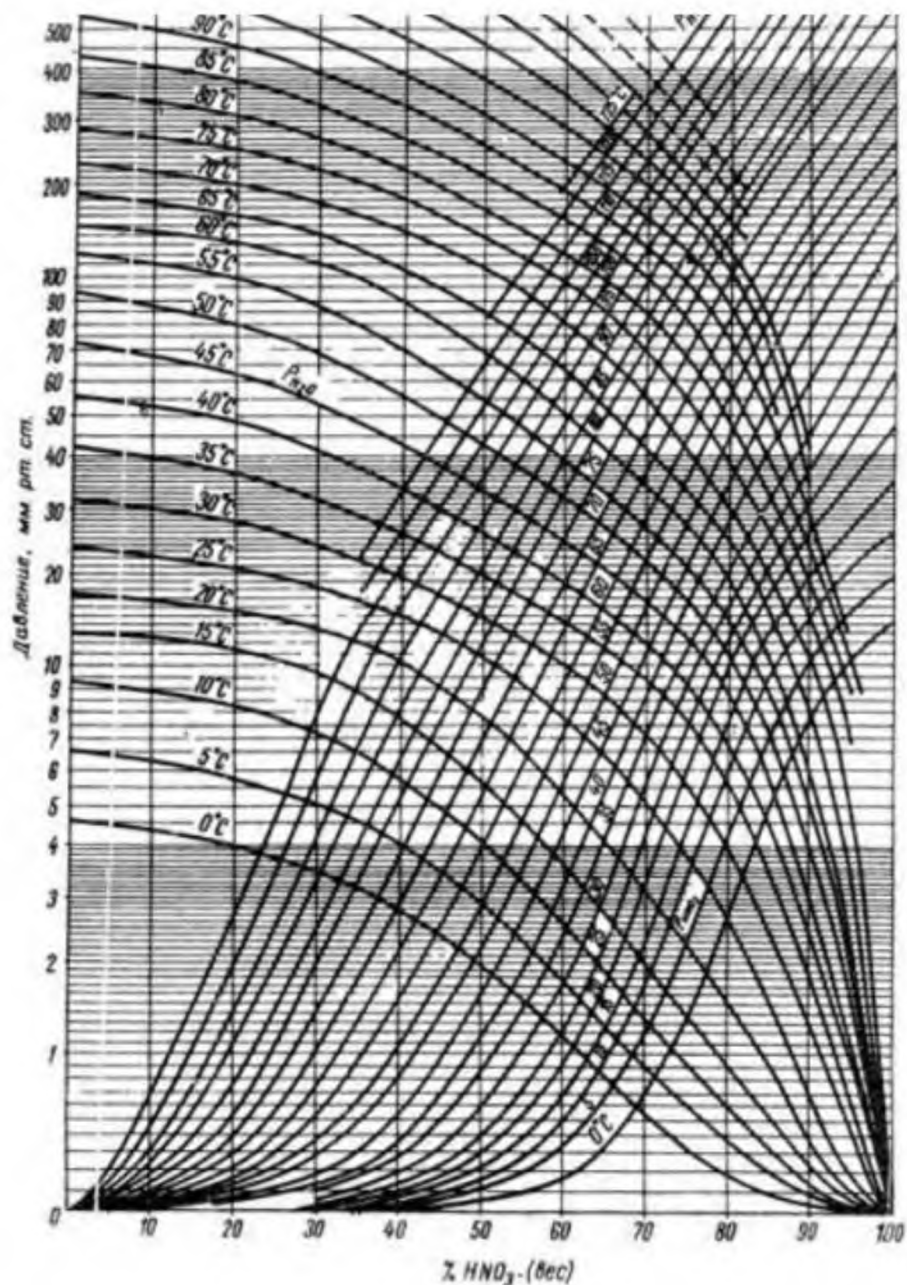


Рисунок 1.16. Рівноважний тиск парів соляної кислоти

Резервуар для розчину OSMOCLEAN A заповнюється один раз на місяць і негайно використовується. Низька концентрація речовин і герметичність та місячна періодичність поповнення резервуару з негайним використанням робочого розчину виключають забруднення повітря парами азотної кислоти і тому немає потреби в місцевій вентиляції.

Вентиляційна система (місцева витяжна вентиляційна система від кожного резервуару з хімічними матеріалами) облаштовується для реагування на можливі аварійні ситуації (пролив хімічних матеріалів тощо), а також можливі порушення порушення технологічного режиму що можуть призвести до забруднення атмосферного повітря.

Облаштовується вентсистема з чотирма спеціально спорудженими трубами для викиду забруднюючих речовин в повітря:

1. Бісульфіт натрію NaHSO_3 - вентсистема В3: стабільний хімічний розчин. При значеннях розчину $\text{pH} < 4,4$, можливе утворення в повітрі двоокису сірки SO_2

2. Гідроксид натрію NaOH - вентсистема В2: стабільний хімічний розчин. При інтенсивному перемішуванню розчину можливе утворення в повітрі аерозолу луку NaOH

3. Гіпохлорит натрія NaClO - вентсистема В1: стабільний хімічний розчин. Відсутність летких речовин молекулярного газового хлору та рідинної хлорноватистої кислоти забезпечується дотриманням $\text{pH} > 10$. В разі порушення pH можливе утворення в повітрі газового хлору Cl_2

4. Соляна кислота HCl - вентсистема В4: можливі випаровування HCl

5. Біоцид (перекис водню) - вентсистема В3: можливі випаровування перекису водню

План розміщення дозуючих станцій наведено на рисунку 1.17.

Кількість працівників, задіяних на експлуатації ВПУ, становить 1 робітник/на зміну (три зміни).

Режим роботи ВПУ: кількість робочих днів - 365, цілодобово.

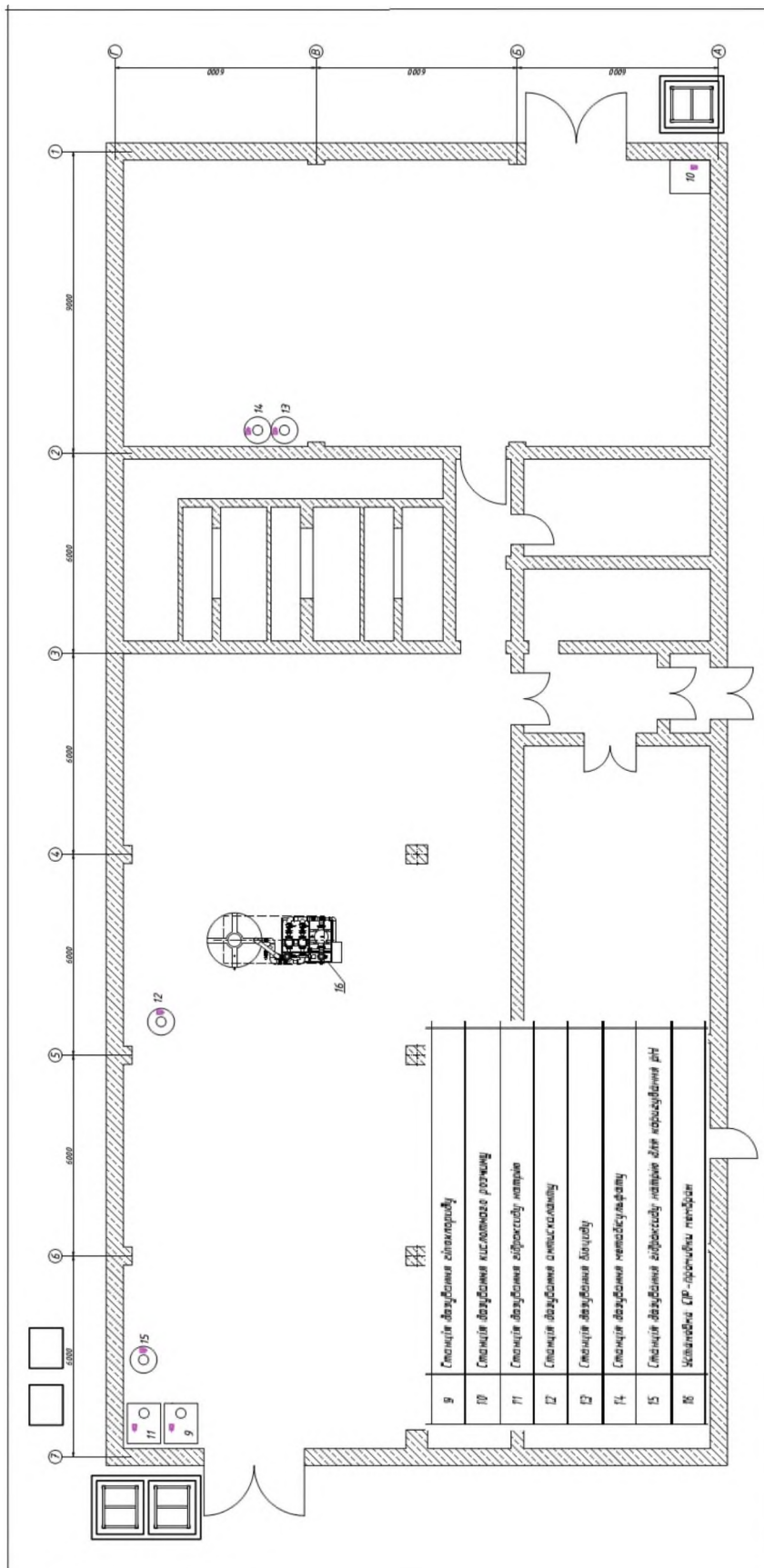


Рисунок 1.17. План розміщення дозуючих станцій

Санітарно-захисна зона.

Відповідно до вимог ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів»:

-розмір СЗЗ підприємства становить 1000 м (Додаток 4. ДСП 173-96. Хімічні підприємства та виробництва. Підприємства по переробці нафти (при переробці нафти з вмістом сірки менше 0,5% (вагових) санітарно-захисну зону належить приймати розміром 500 м);

-розмір СЗЗ для очисних споруд з використанням технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу (механічна очистка води - ВПУ) становить 200 м (Додаток 12. ДСП 173-96. Розміри санітарно-захисних зон для очисних споруд господарсько-побутової каналізації).

Розмір СЗЗ підприємства більше ніж розмір СЗЗ для очисних споруд. З врахуванням зазначеного, СЗЗ для об'єкту планованої діяльності (ВПУ) входить в межі СЗЗ підприємства.

Межі СЗЗ підприємства визначено  Схема планувальних обмежень.

Карта схема СЗЗ підприємства наведена в *додатку 3*.

Межа СЗЗ планованої діяльності (ВПУ) - Карта - схема меж СЗЗ наведена в *додатку 6*

Використання земель.

Планована діяльність буде реалізована за адресом: Полтавська область, Кременчуцький район, м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3 - територія підприємства (будівля операторної цеху №15).

Цільове призначення земельної ділянки відведеної для реалізації планованої діяльності: 11.02. Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості. Кадастровий номер земельної ділянки: 5310436100:01:001:0082.

Планована діяльність здійснюється на земельній ділянці, в межах території підприємства, де розміщено будівлю цеху №15, площа земельної ділянки 0,08 га.

При реалізації планованої діяльності, збільшення площі земельної ділянки, зміна цільового призначення земельної ділянки - не плануються.

Для забезпечення планованої діяльності використовуються існуючі транспортні мережі.

Відведення земельних ділянок для розміщення додаткових доріг не планується.

Обмеження у використанні земельної ділянки при реалізації планованої діяльності:

-забезпечення управління відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», діючих правил та норм;

-дотримання правил пожежної та техногенної безпеки відповідно до вимог чинного законодавства.

Водоспоживання та водовідведення, інженерне забезпечення об'єкта.

Планована діяльність спрямована на очищення стічних вод підприємства для повторного їх використання в технологічному процесі підприємства. На очистку до ВПУ надходять стічні води в кількості до 1525000 м³/рік (на дві установки). Кількість освітленої води, що йде на власні потреби ультрафільтраційних установок, складає 6-10% від кількості вхідної води та залежить від таких чинників, як ступінь забруднення води, склад та властивості забруднень, коректність налаштувань установок.

Стічні води від ВПУ (концентрат) подаються до існуючої промислової каналізації. Концентрат від установок зворотного осмосу прямує на промислову каналізацію, що призначена для виводу стоків на буферні ставки і далі на ставок-випаровувач, трубопроводом завдовжки 12,5 км. Ставок займає площу 360 га, з проектною потужністю близько 4 млн. кубометрів стоків підприємства. Зараз у нього щорічно скидається близько 300-600 тис. тон стічних вод (розрахункова потужність 3 млн. тон на рік). Метод утилізації стічних вод за допомогою ставка-випаровувача (біоплато) є ефективним і екологічним, базується на відстоюванні та природному випаровуванні за рахунок сонячної енергії і роботи вищих водних рослин біоплато. Реалізація проектних рішень не передбачає скиди у водні об'єкти та не призведе до збільшення впливу на водне середовище.

При експлуатації ВПУ використовується існуюче інженерне забезпечення підприємства, в тому числі існуючі мережі водопостачання та мережі водовідведення. Санітарно-побутове обслуговування працівників ВПУ відбувається в існуючих приміщеннях підприємства: туалети, душові.

При реалізації планованої діяльності планується використання природних ресурсів:

-вода для санітарно-побутових потреб, 75 л/добу;

-земельна ділянка в межах земельного майданчика підприємства, що займає цех №15, площа 0,08 га

Біорізноманіття при реалізації планованої діяльності не використовується.

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 кількості очікуваних відходів.

Планована діяльність передбачає здійснення будівельних робіт.

Відходи будівельних робіт.

Всі будівельні роботи, передбачені планованою діяльністю, виконуються поетапно, по чергово.

Всі будівельні роботи виконуються підрядними організаціями - за договором.

Санітарне та побутове обслуговування робітників, що задіяні на будівництві, здійснюється централізовано - на території підприємства де виконуються будівельні роботи, з використанням існуючого інженерного забезпечення цього підприємства, в тому числі існуючих мереж водопостачання та мереж водовідведення. Санітарно-побутове обслуговування робітників відбувається в існуючих приміщеннях цього підприємства: гардеробні, туалети, душові. Відходи що утворюються при будівництві обліковуються на підприємстві де проводяться будівельні роботи. Управління відходами що утворюються при проведенні будівельних робіт здійснює підприємство де проводять відповідні роботи.

Відходи спецодягу та спецвзуття, що утворюються у робітників підприємства, яке виконує будівельно-монтажні роботи, обліковуються підприємством що виконує роботи - спецодяг та спецвзуття мають термін зношення більше терміну будівельних робіт тому обліковуються будівельно-монтажним підприємством. Управління відходами, що утворюються здійснює підприємство, що проводить будівельні роботи.

Обслуговування техніки, що задіяна на будівництві, здійснюється централізовано - на території підприємств, що виконують будівельні роботи (за договорами). Відходи що утворюються при обслуговуванні техніки обліковуються на підприємствах, що проводять будівельні роботи (за договорами). Управління відходами, що утворюються при обслуговуванні техніки, здійснюється підприємствами власниками техніки.

Транспортування обладнання, комплектуючих, для проведення будівельних робіт буде здійснюватися підрядними організаціями та/або власником обладнання, комплектуючих. Відходи, що виникають при обслуговуванні зазначеного автотранспорту та персоналу, обліковуються підприємствами що транспортують

відповідні грузи. Управління відходами, що утворюються при транспортуванні грузів здійснюється підприємствами власниками транспорту.

В межах будівельного майданчика утворюються:

-побутові відходи (20 03 01. Змішані побутові відходи). Відходи що не є небезпечними.

Рішенням виконавчого комітету Кременчуцької міської ради Кременчуцького району Полтавської області № 1448 від 27.07.2023 р., встановлена норма надання послуг з вивезення побутових відходів - 0,03356 т/місяць.

Розрахунок кількості відходів виконується за формулою:

$$N = N_p \times n \times g = 9 \times 10 \times 0,03356 = 3,02 \text{ т}$$

де

N - кількість відходів, т.

n - кількість працівників, чол; n = 10;

N_p - кількість робочих місяців, N_p= 9;

g - норма відходів, g=0,03356 т/місяць

Розрахункова кількість відходів становить **3,02 т**

Збір та тимчасове зберігання відходів здійснюється в контейнерах розміщених на майданчику для відходів. Відходи передаються за договором спеціалізованому підприємству (для здійснення операції видалення - D1);

-металобрухт (17 04 07. Змішані метали). Відходи що не є небезпечними. При використанні 2 т металу, кількість брухту металевого що утворюється (3%) становить **0,06 т.**

Збір та тимчасове зберігання відходів здійснюється в контейнерах розміщених на майданчику для відходів. Відходи передаються за договором спеціалізованому підприємству (для здійснення операції відновлення - операція R4);

-відходи утворені під час зварювання (12 01 13. Відходи процесів зварювання). Відходи що не є небезпечними. При зварюванні утворюються електроди відпрацьовані (огарки електродів). Розрахунок кількості відходів при зварювальних роботах - електродів відпрацьованих, що утворюються у процесі зварювання:

$$N = M_{\text{ост.}} \cdot \alpha,$$

де

M_{ост.} - фактична витрата електродів, 0,08 т;

α – залишок електродів що не використовується (відход), α = 0,015 від маси електродів

$$N = 0,08 \times 0,015 = \mathbf{0,0012 \text{ т}}$$

Збір та тимчасове зберігання відходів здійснюється в контейнерах розміщених на майданчику для відходів.

Відходи передаються за договором спеціалізованому підприємству (для здійснення операції відновлення - операція R4);

-використана тара та упаковка (20 01 01. Папір і картон). Відходи що не є небезпечними. Розрахунковий обсяг утворення відходів

$$N_{\text{тара}} = \sum m \times n \times 10^{-3}, \text{ т}$$

де, n - кількість тари в якій надходять матеріали та вироби (од.);

m - маса одиниці тари (кг).

$$N_{\text{тара}} = \sum m \times n \times 10^{-3} = (10 \times 3) + (5 \times 12) + (8 \times 7) + (8 \times 1) = 0,154 \text{ т.}$$

Збір та тимчасове зберігання відходів здійснюється в контейнерах розміщених на майданчику для відходів.

Відходи передаються за договором спеціалізованому підприємству (для здійснення операції відновлення - операція R3);

-відходи бетону (17 01 01. Бетон). Відходи що не є небезпечними. При здійсненні робіт утворюються відходи бетону. Відходи утворюються при виготовленні фундаментів. Кількість відходів визначається за формулою:

$$Q_{\text{бет}} = Q \times p \times C/100 \times 10^{-3} \text{ т}$$

де:

Q - кількість бетону (планована), 10 м³,

C_{бет}- втрати бетону (довідкові), 2 %,

p- щільність бетону, 1800 кг/м³

$$Q_{\text{ет}} = 10 \times 1800 \times 2/100 \times 10^{-3} = \mathbf{0,36 \text{ т}}$$

Збір та тимчасове зберігання відходів здійснюється в контейнерах розміщених на майданчику для відходів. Відходи передаються за договором спеціалізованому підприємству (для здійснення операції видалення - D1).

Відходи при експлуатації

Хімічні матеріали, що використовуються при експлуатації, надходять в зворотній тарі - зворотня тара повертається виробнику.

-мембрана ультра-фільтраційна (15 02 02*. Фільтрувальні матеріали). Небезпечні відходи. Кількість мембран 44 од. для двох установок, заміна мембран один раз на 5 рік. Мембрана керамічна. Вага мембрани 50 кг. Загальна вага відходів 2200 кг або **2,2 т.**

Відходи, без проміжного зберігання в контейнерах, після демонтажу мембран, передаються спеціалізованому підприємству (за договором для здійснення операції видалення відходів D1);

-мембрана зворотного осмосу (15 02 02*. Фільтрувальні матеріали). Небезпечні відходи. В кожній установці встановлено 60 низьконапірних зворотноосмотичних мембранних елементів. Кількість мембран 120 од. для двох установок, заміна мембран один раз на 5 рік. Мембрана полімерна. Вага мембрани 25 кг. Загальна вага відходів становить 3000 кг або **3 т.** Відходи, після демонтажу мембран, без проміжного зберігання в контейнерах, передаються спеціалізованому підприємству (для здійснення операції відновлення - операція R3);

-поліпропіленові катриджі бар'єрного катриджного механічного фільтру (15 02 02*. Фільтрувальні матеріали). Небезпечні відходи. Кількість катриджів 170 для двох установок. Заміна катриджів - один раз 5 рік. Вага катриджу 5 кг. Катридж керамічний. Загальна вага відходів 850 кг або **0,85 т.** Відходи, без проміжного зберігання в контейнерах, після демонтажу мембран, передаються спеціалізованому підприємству (за договором для здійснення операції видалення відходів D1);

-одяг захисний зіпсований (20 01 10. Одяг). Відходи що не є небезпечними. Розрахунок обсягу утворення відходів виконується за формулою:

$$N_{\text{спецодяг}} = \sum(m_i \times q_i \times n_i) \times k \times 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де,

m - вага комплекту на одного працівника, m =1,9 кг; q - кількість працівників, 3; n - кількість замін одягу на рік, 1раз; k - коефіцієнт, враховуючий зменшення маси через зношення одягу, k=0,95.

$$N_{\text{спецодяг}} = (1,9 \times 3 \times 1) \times 0,95 \times 10^{-3} = \mathbf{0,005\text{т/рік}}$$

Збір та тимчасове зберігання відходів здійснюється в контейнерах розміщених на майданчику для відходів.

Відходи передаються за договором спеціалізованому підприємству для здійснення операції відновлення (операція R1 або R12);

-взуття зношене чи зіпсоване (20 01 10. Одяг). Відходи що не є небезпечними. Розрахунок обсягу утворення відходів виконується за формулою:

$$N_{\text{спецвзуття}} = \sum(m_i \times q_i \times n_i) \times k \times 10^{-3}, \text{ т/рік де,}$$

m - вага пари взуття на одного працівника, $m = 2,2$ кг; q - кількість працівників 3; n - кількість замін на рік, 1 раз; k - коефіцієнт, враховуючий зменшення маси через зношення взуття, $k=0,95$.

$$N \text{ спецвзуття} = (2,2 \times 3 \times 1) \times 0,95 \times 10^{-3} = \mathbf{0,006 \text{ т/рік}}$$

Збір та тимчасове зберігання відходів здійснюється в контейнерах розміщених на майданчику для відходів.

Відходи передаються за договором спеціалізованому підприємству для здійснення операції відновлення (операція R1 або R12);

-побутові відходи (20 03 01. Змішані побутові відходи). Відходи що не є небезпечними.

Рішенням виконавчого комітету Кременчуцької міської ради Кременчуцького району Полтавської області № 1448 від 27.07.2023 р., встановлена норма надання послуг з вивезення побутових відходів - 0,03356 т/місяць.

Розрахунок кількості відходів виконується за формулою:

$$N = N_p \times n \times g = 9 \times 3 \times 0,03356 = 0,9 \text{ т}$$

де

N - кількість відходів, т.

n - кількість працівників, чол; $n = 3$;

N_p - кількість робочих місяців, $N_p = 9$;

g - норма відходів, $g = 0,03356$ т/місяць

Розрахункова кількість відходів становить **0,9 т**

Збір та тимчасове зберігання відходів здійснюється в контейнерах розміщених на майданчику для відходів. Відходи передаються за договором спеціалізованому підприємству (для здійснення операції D1).

Перелік відходів, що утворюються при реалізації планованої діяльності наведено в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4. Перелік відходів, що утворюються щорічно при реалізації планованої діяльності з експлуатації очисних споруд

№ з/п	Код відходу	Найменування відходів	Кількість, відходів, т
Будівництво			
<i>Відходи що не є небезпечними</i>			
1	20 03 01	Змішані побутові відходи	3,02
2	17 04 07	Змішані метали (металобрухт)	0,06
3	12 01 13	Відходи процесів зварювання	0,0012
4	20 01 01	Папір і картон (використана тара та упаковка)	0, 154
5	17 01 01	Бетон (відходи бетону)	0,36 т
	Всього		3,594
Експлуатація			
<i>Небезпечні відходи</i>			
1	15 02 02*	Фільтрувальні матеріали (мембрана ультра-фільтраційна)	2,2
2	15 02 02*	Фільтрувальні матеріали (мембрана зворотного осмосу)	3
3	15 02 02*	Фільтрувальні матеріали (поліпропіленові катріджи бар'єрного катриджного механічного фільтру)	0,85
	Всього, небезпечні відходи		6,05
<i>Відходи що не є небезпечними</i>			
4	20 01 10	Одяг (одяг захисний зіпсований)	0,005
5	20 01 10	Одяг(взуття зношене чи зіпсоване)	0,006
6	20 03 01	Змішані побутові відходи	0,9
	Всього, відходи що не є небезпечними		0,91
	Всього		6,96

На території підприємства наявні спеціально обладнані місця для тимчасового розміщення відходів до їх передачі спеціалізованим підприємствам.

При реалізації планованої діяльності передбачено роздільну систему збирання відходів.

Управління відходами при здійсненні планованої діяльності наведено в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5. Управління відходами при здійсненні планованої діяльності

№ з/п	Код відходу	Найменування відходів	Зберігання відходів	Видалення відходів/ відновлення відходів
Будівництво				
1	20 03 01	Змішані побутові відходи	в контейнерах розміщених на майданчику для відходів	Передача спеціалізованому підприємству
2	17 04 07	Змішані метали (металобрухт)	в контейнерах розміщених на майданчику для відходів	Передача спеціалізованому підприємству
3	12 01 13	Відходи процесів зварювання	в контейнерах розміщених на майданчику для відходів	Передача спеціалізованому підприємству
4	20 01 01	Папір і картон (використана тара та упаковка)	в контейнерах розміщених на майданчику для відходів	Передача спеціалізованому підприємству
5	17 01 01	Бетон (відходи бетону)	в контейнерах розміщених на майданчику для відходів	Передача спеціалізованому підприємству
Експлуатація				
1	15 02 02*	Фільтрувальні матеріали (мембрана ультра-фільтраційна)	Відходи, без проміжного зберігання в контейнерах,	Передача спеціалізованому підприємству

№ з/п	Код відходу	Найменування відходів	Зберігання відходів	Видалення відходів/ відновлення відходів
			після демонтажу, передаються спеціалізованому підприємству	
2	15 02 02*	Фільтрувальні матеріали (мембрана зворотного осмосу)	Відходи, без проміжного зберігання в контейнерах, після демонтажу, передаються спеціалізованому підприємству	Передача спеціалізованому підприємству
3	15 02 02*	Фільтрувальні матеріали (поліпропіленові катриджи бар'єрного катриджного механічного фільтру)	Відходи, без проміжного зберігання в контейнерах, після демонтажу, передаються спеціалізованому підприємству	Передача спеціалізованому підприємству
4	20 01 10	Одяг (одяг захисний зіпсований)	в контейнерах розміщених на майданчику для відходів	Передача спеціалізованому підприємству
5	20 01 10	Одяг(взуття зношене чи зіпсоване)	в контейнерах розміщених на майданчику для відходів	Передача спеціалізованому підприємству
6	20 03 01	Змішані побутові відходи	в контейнерах розміщених на майданчику для відходів	Передача спеціалізованому підприємству

Підприємство що експлуатує ВПУ (водопідготовчу установку), є утворювачем відходів.

Відповідно до Закону України «Про управління відходами», утворювачі відходів, зобов'язані:

-подавати декларацію про відходи, якщо діяльність такого утворювача відходів призводить до утворення небезпечних відходів або річний обсяг утворення відходів, що не є небезпечними, перевищує 50 тон. Порядок подання декларації про відходи та її форма затверджуються Кабінетом Міністрів України.

-утворювачі відходів, які подають декларацію, розробляють плани управління відходами.

Враховуючи кількість та клас небезпеки відходів що утворюються при реалізації планованої діяльності, забезпечення управління відходами відповідно до вимог чинного законодавства, можна зробити висновок що негативний вплив на стан навколишнього природного середовища відходів що утворюються при реалізації планованої діяльності буде допустимим.

Повітря, викиди в атмосферне повітря. Оцінка викидів. Забруднення пов

Головними джерелами впливу на атмосферне повітря *при будівництві* будуть:

- обладнання для електродугового зварювання;
- обладнання для фарбування (граскопульт);
- робота будівельної техніки (пиління при роботі будівельної техніки)
- ДВЗ будівельної техніки та автотранспорту (підйомний кран; бетоновоз; вантажівка; бульдозер; екскаватор). Пересувні джерела забруднення атмосфери.

При експлуатації ВПУ наявні чотири організованих джерела викидів забруднюючих речовин:

1. Бісульфіт натрію NaHSO_3 - вентсистема ВЗ: стабільний хімічний розчин. При значеннях розчину $\text{pH} < 4,4$, можливе утворення в повітрі двоокису сірки SO_2 . Місцева витяжка з місця завантаження бісульфіту натрію, викид SO_2 .

Біоцид (перекис водню) - вентсистема ВЗ: можливі випаровування перекису водню. Місцева витяжка з місця завантаження біоциду, викид H_2O_2 .

Завантаження бісульфіту натрію та біоциду здійснюється за графіком – в різні дні тижня.

Викид через вентсистему ВЗ здійснюється в різні дні тижня, по чергово: SO_2 ; H_2O_2 (Джерело викиду № 2533)

2. Гідроксид натрію NaOH - вентсистема B2: стабільний хімічний розчин. При інтенсивному перемішуванню розчину можливе утворення в повітрі аерозолі луку NaOH.

Місцева витяжка з місця завантаження гідроксид натрію, викид NaOH. (Джерело викиду № 2532)

3. Гіпохлорит натрія NaClO - вентсистема B1: стабільний хімічний розчин. Відсутність летких речовин молекулярного газового хлору та рідинної хлорноватистої кислоти забезпечується дотриманням $pH > 10$. В разі порушення pH можливе утворення в повітрі газового хлору Cl₂. Місцева витяжка з місця завантаження гіпохлориту натрія, викид Cl₂ (Джерело викиду №2531)

4. Соляна кислота HCl - вентсистема B4: можливі випаровування HCl. Місцева витяжка з місця завантаження соляної кислоти, викид HCl (Джерело викиду № 2534)

Для розрахунків викидів забруднюючих речовин в повітря використовуються:

- фонові концентрації забруднюючих речовин району реалізації планованої діяльності. (Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформовано відповідно до статті 10 Закону України "Про доступ до публічної інформації". Лист Полтавського обласного центра з гідрометеорології від 27 липня 2023 № 9916-03-41/222) - **додаток 4**.

- кліматична характеристика (Лист Полтавського обласного центра гідрометеорології від 27 липня 2023 № 9916-03-41/221 **додаток 5**).

Розрахунок викиду ЗР при будівництві

ВИЗНАЧЕННЯ ПОТУЖНОСТІ ВИКИДУ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗВАРЮВАЛЬНИХ РОБІТ, ДЖЕРЕЛО ВИКИДУ №1

Розрахунок потужності викиду забруднюючих речовин виконано згідно "Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами" Донецьк, 2004, том 1, табл V-5.

При проведенні зварювальних робіт при максимальному навантаженні на протязі безперервного зварювання 20 хвилин витрачається не більше 0,3 кг електродів. Зварювальні роботи проводяться на об'єкті в цілому 500 годин на рік, безпосередньо процес зварювання 150 годин за рік. Витрата електродів МП-3 80,0 кг/рік.

$$G := 80$$

Показник виділення для МП-3 складає:

q₁ := 9.7 [г/кг] - оксиди заліза

q₂ := 1.8 [г/кг] - оксиди мангану

q₃ := 0.4 [г/кг] - фтористий водень

Кількість викидів за рік складе:

$$W1 := \frac{G \cdot q1}{1000000} \quad W1 = 7.76 \times 10^{-4} \text{ [т]} - \text{оксиди заліза}$$

$$W2 := \frac{G \cdot q2}{1000000} \quad W2 = 1.44 \times 10^{-4} \text{ [т]} - \text{оксиди мангану}$$

$$W3 := \frac{G \cdot q3}{1000000} \quad W3 = 3.2 \times 10^{-5} \text{ [т]} - \text{фтористий водень}$$

Потужність викиду (г/сек) визначається виходячи з річного фонду робочого часу джерела 150 годин/рік:

$$T := 150 \text{ годин/рік}$$

$$M1 := W1 \cdot \frac{10^6}{3600 \cdot T} \quad M1 = 1.437 \times 10^{-3} \text{ [г/сек]} - \text{оксиди заліза}$$

$$M2 := W2 \cdot \frac{10^6}{3600 \cdot T} \quad M2 = 2.667 \times 10^{-4} \text{ [г/сек]} - \text{оксиди мангану}$$

$$M3 := W3 \cdot \frac{10^6}{3600 \cdot T} \quad M3 = 5.926 \times 10^{-5} \text{ [г/сек]} - \text{фтористий водень}$$

ВИЗНАЧЕННЯ ПОТУЖНОСТІ ВИКИДУ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ВІД ЕКСКАВАТОРУ ПРИ ВИКОНАННІ ЗЕМЛЯНИХ РОБОТ, ДЖЕРЕЛО ВИКИДУ №2

Розрахунок потужності викидів забруднюючих речовин виконано згідно «Збірник методик розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери. ОАО «УкрНТЭК». Донецьк». 2004

Забруднююча речовина речовини у вигляді суспендованих твердих частинок.

Кількість ґрунту що переробляється - 32 м³;

Продуктивність 1 екскаватора - 65 м³/год;

Час роботи екскаватора 0,5 години за рік;

Кількість ґрунту, що переробляється 1 екскаватором (щільність ґрунту 1,5т/м³) - 48,0 т/рік, або 96,00 т/годину.

Викид пилу при роботі екскаватора:

P1 := 0.05 частка пилової фракції.

P2 := 0.02 частка летючого пилу.

P3 := 1.2 коефіцієнт, що враховує швидкість вітру, 5 м/с.

P4 := 0.1 коефіцієнт, що враховує вологість, до 10%.

T := 0.5 фонд робочого часу, годин/рік.

Q := 96.00 кількість матеріалу, що переробляється екскаватором, т/год.

$$W := \frac{P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot P4 \cdot Q \cdot 10^6}{3600} \quad W = 3.2 \text{ [г/с]} - \text{пилу.}$$

$$G := \frac{W \cdot T \cdot 3600}{1000000} \quad G = 5.76 \times 10^{-3} \text{ [т/рік]} - \text{валовий викид пилу.}$$

ВИЗНАЧЕННЯ ПОТУЖНОСТІ ВИКИДУ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ПРИ ПЛАНУВАННІ МАЙДАНЧИКА БУЛЬДОЗЕРОМ, ДЖЕРЕЛО ВИКИДУ №3

Розрахунок потужності викиду забруднюючих речовин виконано згідно "Збірник методик по розрахунку викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря" м. Дніпропетровськ, 1985 р.

Викид пилу при планувальних роботах (робота бульдозеру)

$m := 1$ кількість бульдозерів.

$T := 0.5$ фонд робочого часу, годин/рік.

$q := 900$ пиловиділення при роботі одного бульдозеру, г/год.

$$G := T \cdot q \cdot \frac{m}{1000000} \quad G = 4.5 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - валовий викид пилу.}$$

Потужність викиду (г/сек) визначаємо:

$$M := G \cdot \frac{10^6}{T \cdot 3600} \quad M = 0.25 \text{ [г/сек]}$$

ВИЗНАЧЕННЯ ПОТУЖНОСТІ ВИКИДУ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ПРИ ПРОВЕДЕННІ ФАРБУВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ, ДЖЕРЕЛО ВИКИДУ №4

При нанесенні фарби на поверхню відбувається виділення в атмосферу парів органічних розчинників, що входять до складу фарби. Кількість шкідливих речовин, що надходять в повітряне середовище при фарбуванні поверхонь, визначалося на підставі питомих показників виділення органічних розчинників з одиниці поверхні, що фарбується, з урахуванням норм витрати лакофарбових матеріалів.

Розрахунок виконаний на підставі «Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» та "Доповнень до методичних вказівок по кількісному визначенню промислових викидів в атмосферу на підприємствах галузі", Київ, 1990 р. Фарбування поверхонь провадиться методом пневморозпилення. Кількість г/сек парів розчинників, що виділяються при фарбуванні й сушінні визначається за формулами:

$$P_{\text{фарб.}} = 2,2 \times 10^{-6} \times Q \times p \times \Pi \times A, \text{ г/сек}$$

$$P_{\text{суш.}} = 1,7 \times 10^{-6} \times Q \times p \times \Pi \times (1 - A), \text{ г/сек}$$

де:

$P_{\text{фарб.}}$, $P_{\text{суш.}}$ - кількість парів і-го органічного розчинника, що виділяється в атмосферу при фарбуванні й сушінні відповідно, г/сек;

V - витрата фарби: емаль ПФ-115 = 200 кг

Q - продуктивність фарбувального устаткування, $Q = 10,7 \text{ м}^2/\text{година}$;

p - питома норма витрати фарбувального матеріалу на од. площі, $p = 150 \text{ г/м}^2$;

Π - вміст розчинника у фарбувальному матеріалі з урахуванням кількості розчинника, що йде на доведення фарби до робочої в'язкості, %;

A - коефіцієнт, що характеризує відносну частину від загальної кількості розчинника, що утримується у фарбі.

Валовий викид $P_{\text{вал}}$, складає:

$$P_{\text{вал}} = V \times \Pi \times 10^{-5}$$

Викид забруднюючих речовин складе:

Склад летючих сполук	П	А	Р _{фар.б} , г/сек	Р _{суш.} , г/сек	Р _{вал.} , т
ПФ-115					
Максимальний вміст, % у тому числі:					
Ксилол	10,0	0,39	0,009181	0,011096	0,02
Неметанові леткі органічні сполуки (уайт - спірит)	10,0	0,3	0,007062	0,012733	0,02
Розчинник (уайт-спірит)					
Максимальний вміст, % у тому числі:					
Неметанові леткі органічні сполуки (уайт - спірит)	23,8	0,3	0,01680733	0,030305	0,0476

В зв'язку з тим, що процеси фарбування й сушіння одночасно не відбуваються, максимальні разові викиди забруднюючих речовин по джерелу приймаються максимальні, а річні - як сумарні.

Забруднююча речовина	Р _{мр.} , г/сек	В _{вал.} , т/рік
Ксилол	0,011096	0,02
Неметанові леткі органічні сполуки (уайт - спірит)	0,043038	0,0676

ВИЗНАЧЕННЯ ПОТУЖНОСТІ ВИКИДУ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН РОБОТІ ДВЗ ТЕХНІКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ РЕКОНСТРУКЦІЇ, ДЖЕРЕЛО ВИКИДУ №5

Розрахунок потужності викидів забруднюючих речовин виконано згідно «Збірник методик розрахунку вмісту забруднюючих речовин у викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери. ОАО «УкрНТЭК». Донецьк».

Валові викиди забруднюючих речовин визначається виходячи з виду палива та його кількості за рік. Розрахунок виконується для транспорту, що використовується юридичними особами (вантажний транспорт на дизельному пальному).

$$V := M \cdot K1 \cdot K2$$

Де,

G - валовий викид забруднюючої речовини;

M - обсяги спожитого палива за рік;

K1 - питомий показник виділення забруднюючої речовини;

Значення показника K1 наведено нижче.

K1 := 100 [кг/т] - оксид вуглецю.

K2 := 30 [кг/т] - НМЛОС.

K3 := 40 [кг/т] - діоксид азоту.

K4 := 15.5 [кг/т] - сажа (суспендовані речовини).

$K5 := 20$ [кг/т] - діоксид сірки.

$K6 := 0.00032$ [кг/т] - бенз(а)пірен.

1. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ДВЗ екскаватора.

Екскаватор - 1 одиниця. Всього робота екскаватора складає на протязі року 0,5 години. Витрата палива ДП (щільність 0,84 л/кг), при нормі витрати 22,6 л/год, складає 0,01 т/рік

$$M := 0.01$$

$$B1 := \frac{M \cdot K1}{1000} \quad B1 = 1 \times 10^{-3} \text{ [т/рік] - оксид вуглецю.}$$

$$B2 := \frac{M \cdot K2}{1000} \quad B2 = 3 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - НМЛЮС.}$$

$$B3 := \frac{M \cdot K3}{1000} \quad B3 = 4 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - діоксид азоту.}$$

$$B4 := \frac{M \cdot K4}{1000} \quad B4 = 1.55 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - сажа (суспендовані речовини).}$$

$$B5 := \frac{M \cdot K5}{1000} \quad B5 = 2 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - діоксид сірки.}$$

$$B6 := \frac{M \cdot K6}{1000} \quad B6 = 3.2 \times 10^{-9} \text{ [т/рік] - бенз(а)пірен.}$$

Потужність викиду (г/сек) визначаємо з урахуванням роботи екскаватора 0,5 год/рік.

$$T := 0.5$$

$$D1 := \frac{B1 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D1 = 0.556 \text{ [г/сек] - оксид вуглецю.}$$

$$D2 := \frac{B2 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D2 = 0.167 \text{ [г/сек] - НМЛЮС.}$$

$$D3 := \frac{B3 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D3 = 0.222 \text{ [г/сек] - діоксид азоту.}$$

$$D4 := \frac{B4 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D4 = 0.086 \text{ [г/сек] - сажа (суспендовані речовини).}$$

$$D5 := \frac{B5 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D5 = 0.111 \text{ [г/сек] - діоксид сірки.}$$

$$D6 := \frac{B6 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D6 = 1.778 \times 10^{-6} \text{ [г/сек] - бенз(а)пірен.}$$

2. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ДВЗ вантажівки.

Вантажівка - 1 одиниця. Всього робота самоскидів складає на протязі року 1 година. Витрата палива ДП (щільність 0,84 л/кг), при нормі витрати 22 л/год, складає 0,018 т/рік

$$M := 0.018$$

$$B1 := \frac{M \cdot K1}{1000} \quad B1 = 1.8 \times 10^{-3} \text{ [т/рік] - оксид вуглецю.}$$

$$\begin{aligned}
B2 &:= \frac{M \cdot K2}{1000} & B2 &= 5.4 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - НМЛОС.} \\
B3 &:= \frac{M \cdot K3}{1000} & B3 &= 7.2 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - діоксид азоту.} \\
B4 &:= \frac{M \cdot K4}{1000} & B4 &= 2.79 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - сажа (суспендовані речовини).} \\
B5 &:= \frac{M \cdot K5}{1000} & B5 &= 3.6 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - діоксид сірки.} \\
B6 &:= \frac{M \cdot K6}{1000} & B6 &= 5.76 \times 10^{-9} \text{ [т/рік] - бенз(а)пірен.}
\end{aligned}$$

Потужність викиду (г/сек) визначаємо з урахуванням роботи самоскиду 1 год/рік.

$$T := 1$$

$$\begin{aligned}
D1 &:= \frac{B1 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} & D1 &= 0.5 \text{ [г/сек] - оксид вуглецю.} \\
D2 &:= \frac{B2 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} & D2 &= 0.15 \text{ [г/сек] - НМЛОС.} \\
D3 &:= \frac{B3 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} & D3 &= 0.2 \text{ [г/сек] - діоксид азоту.} \\
D4 &:= \frac{B4 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} & D4 &= 0.078 \text{ [г/сек] - сажа (суспендовані речовини).} \\
D5 &:= \frac{B5 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} & D5 &= 0.1 \text{ [г/сек] - діоксид сірки.} \\
D6 &:= \frac{B6 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} & D6 &= 1.6 \times 10^{-6} \text{ [г/сек] - бенз(а)пірен.}
\end{aligned}$$

3. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ДВЗ бульдозера.

Бульдозери - 1 одиниця. Всього робота екскаватора складає на протязі року 0,5 години. Витрата палива ДП (щільність 0,84 л/кг), при нормі витрати 15,8 л/год, складає 0,007 т/рік

$$M := 0.007$$

$$\begin{aligned}
B1 &:= \frac{M \cdot K1}{1000} & B1 &= 7 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - оксид вуглецю.} \\
B2 &:= \frac{M \cdot K2}{1000} & B2 &= 2.1 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - НМЛОС.} \\
B3 &:= \frac{M \cdot K3}{1000} & B3 &= 2.8 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - діоксид азоту.} \\
B4 &:= \frac{M \cdot K4}{1000} & B4 &= 1.085 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - сажа (суспендовані речовини).} \\
B5 &:= \frac{M \cdot K5}{1000} & B5 &= 1.4 \times 10^{-4} \text{ [т/рік] - діоксид сірки.}
\end{aligned}$$

$$B_6 := \frac{M \cdot K_6}{1000} \quad B_6 = 2.24 \times 10^{-9} \text{ [т/рік]} - \text{бенз(а)пірен.}$$

Потужність викиду (г/сек) визначаємо з урахуванням роботи бульдозера 0,5 год/рік.

$$T := 0.5$$

$$D_1 := \frac{B_1 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D_1 = 0.389 \text{ [г/сек]} - \text{оксид вуглецю.}$$

$$D_2 := \frac{B_2 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D_2 = 0.117 \text{ [г/сек]} - \text{НМЛЮС.}$$

$$D_3 := \frac{B_3 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D_3 = 0.156 \text{ [г/сек]} - \text{діоксид азоту.}$$

$$D_4 := \frac{B_4 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D_4 = 0.06 \text{ [г/сек]} - \text{сажа (суспендовані речовини).}$$

$$D_5 := \frac{B_5 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D_5 = 0.078 \text{ [г/сек]} - \text{діоксид сірки.}$$

$$D_6 := \frac{B_6 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D_6 = 1.244 \times 10^{-6} \text{ [г/сек]} - \text{бенз(а)пірен.}$$

4. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ДВЗ автокрану.

Підйомний кран - 1 одиниця. Всього робота автокранів складає на протязі року 1 година. Витрата палива ДП (щільність 0,84 л/кг), при нормі витрати 18 л/год, складає 0,015 т/рік.

$$M := 0.015$$

$$B_1 := \frac{M \cdot K_1}{1000} \quad B_1 = 1.5 \times 10^{-3} \text{ [т/рік]} - \text{оксид вуглецю.}$$

$$B_2 := \frac{M \cdot K_2}{1000} \quad B_2 = 4.5 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]} - \text{НМЛЮС.}$$

$$B_3 := \frac{M \cdot K_3}{1000} \quad B_3 = 6 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]} - \text{діоксид азоту.}$$

$$B_4 := \frac{M \cdot K_4}{1000} \quad B_4 = 2.325 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]} - \text{сажа (суспендовані речовини).}$$

$$B_5 := \frac{M \cdot K_5}{1000} \quad B_5 = 3 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]} - \text{діоксид сірки.}$$

$$B_6 := \frac{M \cdot K_6}{1000} \quad B_6 = 4.8 \times 10^{-9} \text{ [т/рік]} - \text{бенз(а)пірен.}$$

Потужність викиду (г/сек) визначаємо з урахуванням роботи підйомного крану 1 год/рік.

$$T := 1$$

$$D_1 := \frac{B_1 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D_1 = 0.417 \text{ [г/сек]} - \text{оксид вуглецю.}$$

$$D2 := \frac{B2 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D2 = 0.125 \text{ [г/сек]} - \text{НМЛОС.}$$

$$D3 := \frac{B3 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D3 = 0.167 \text{ [г/сек]} - \text{діоксид азоту.}$$

$$D4 := \frac{B4 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D4 = 0.065 \text{ [г/сек]} - \text{сажа (суспендовані речовини).}$$

$$D5 := \frac{B5 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D5 = 0.083 \text{ [г/сек]} - \text{діоксид сірки.}$$

$$D6 := \frac{B6 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D6 = 1.333 \times 10^{-6} \text{ [г/сек]} - \text{бенз(а)пірен.}$$

5. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ДВЗ бетоновозу.

Бетоновоз - 1 одиниця. Всього робота бетоновозу складає на протязі року 1 година. Витрата палива ДП (щільність 0,84 л/кг), при нормі витрати 22 л/год, складає 0,018 т/рік

$$M := 0.018$$

$$B1 := \frac{M \cdot K1}{1000} \quad B1 = 1.8 \times 10^{-3} \text{ [т/рік]} - \text{оксид вуглецю.}$$

$$B2 := \frac{M \cdot K2}{1000} \quad B2 = 5.4 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]} - \text{НМЛОС.}$$

$$B3 := \frac{M \cdot K3}{1000} \quad B3 = 7.2 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]} - \text{діоксид азоту.}$$

$$B4 := \frac{M \cdot K4}{1000} \quad B4 = 2.79 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]} - \text{сажа (суспендовані речовини).}$$

$$B5 := \frac{M \cdot K5}{1000} \quad B5 = 3.6 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]} - \text{діоксид сірки.}$$

$$B6 := \frac{M \cdot K6}{1000} \quad B6 = 5.76 \times 10^{-9} \text{ [т/рік]} - \text{бенз(а)пірен.}$$

Потужність викиду (г/сек) визначаємо з урахуванням роботи бетоновозу 1 год/рік.

$$T := 1$$

$$D1 := \frac{B1 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D1 = 0.5 \text{ [г/сек]} - \text{оксид вуглецю.}$$

$$D2 := \frac{B2 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D2 = 0.15 \text{ [г/сек]} - \text{НМЛОС.}$$

$$D3 := \frac{B3 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D3 = 0.2 \text{ [г/сек]} - \text{діоксид азоту.}$$

$$D4 := \frac{B4 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D4 = 0.078 \text{ [г/сек]} - \text{сажа (суспендовані речовини).}$$

$$D5 := \frac{B5 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D5 = 0.1 \text{ [г/сек]} - \text{діоксид сірки.}$$

$$D6 := \frac{B6 \cdot 10^6}{3600 \cdot T} \quad D6 = 1.6 \times 10^{-6} \text{ [г/сек]} - \text{бенз(а)пірен.}$$

ЗАГАЛЬНІ ВИКИДИ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ВІД АВТОТРАНСПОРТУ ТА СПЕЦТЕХНІКИ ПО ДЖЕРЕЛУ №12

Автомобілі, спецтехніка	Забруднююча речовина											
	оксид вуглецю		НМЛОС		діоксид азоту		сажа (суспендовані речовини)		діоксид сірки		бенз(а)пірен	
	Валовий викид, т/рік	Потужність викиду, г/сек	Валовий викид, т/рік	Потужність викиду, г/сек	Валовий викид, т/рік	Потужність викиду, г/сек	Валовий викид, т/рік	Потужність викиду, г/сек	Валовий викид, т/рік	Потужність викиду, г/сек	Валовий викид, т/рік	Потужність викиду, г/сек
Екскаватор	0,001	0,556	0,0003	0,167	0,0004	0,222	0,00016	0,086	0,0002	0,111	3,20E-09	1,78E-06
Вантажівка	0,0018	0,5	0,00054	0,15	0,00072	0,2	0,00028	0,078	0,00036	0,1	5,76E-09	1,60E-06
Бульдозер	0,0007	0,389	0,00021	0,117	0,00028	0,156	0,00011	0,06	0,00014	0,078	2,24E-09	1,24E-06
Підйомний кран	0,0015	0,417	0,00045	0,125	0,0006	0,167	0,00023	0,065	0,0003	0,083	4,80E-09	1,33E-06
Бетоновоз	0,0018	0,5	0,00054	0,15	0,00072	0,2	0,00028	0,078	0,00036	0,1	5,76E-09	0,0000016
ВСЬОГО	0,0068	2,362	0,00204	0,709	0,00272	0,945	0,00106	0,2968	0,00136	0,472	2,18E-08	7,55E-06

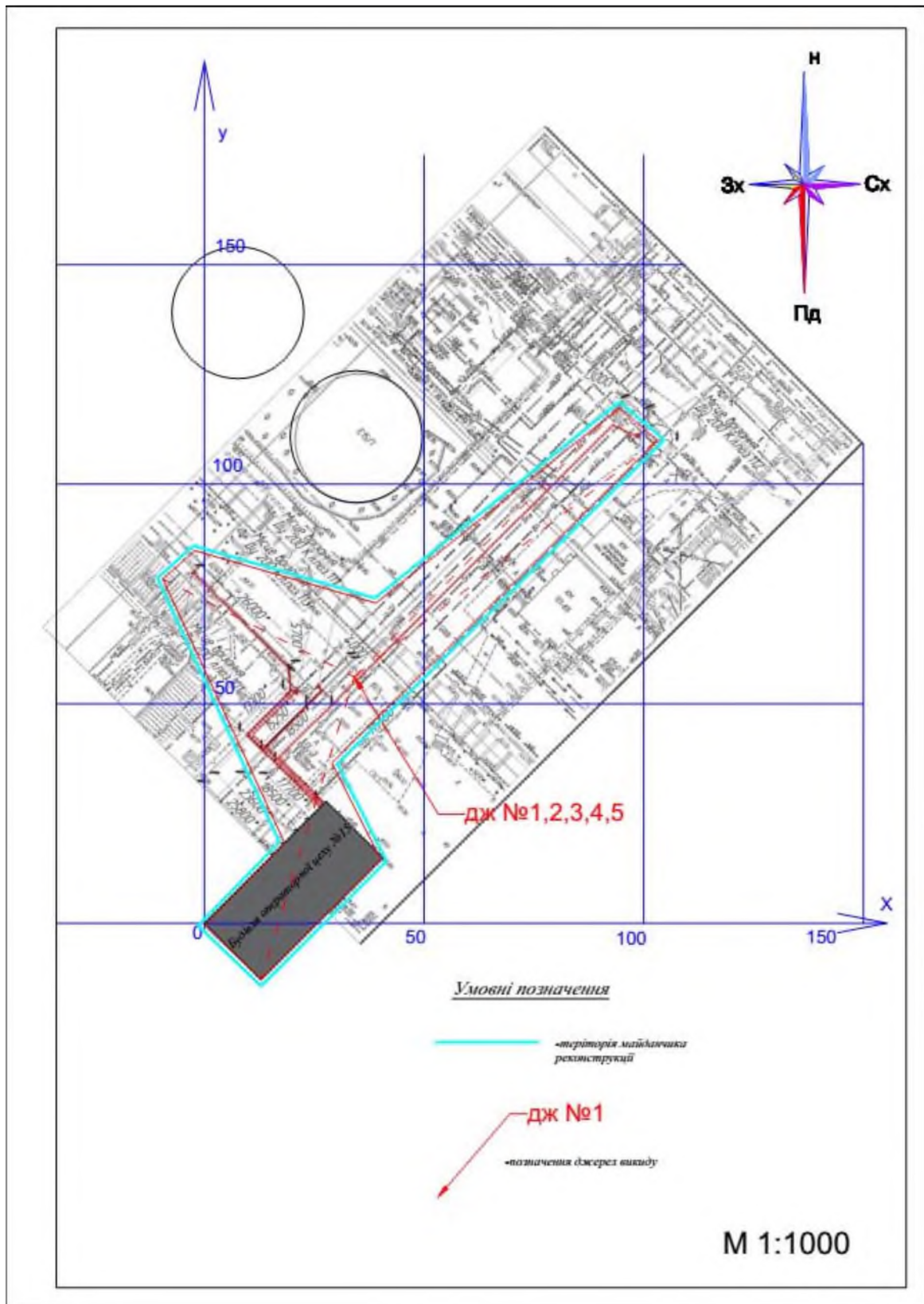


Рисунок 1.18. Карта схема розміщення джерел викиду при будівництві

Характеристика джерел викидів наведена в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6. Характеристика джерел утворення та джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметрів

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої ділянки	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, місно, %	Забруднююча речовина						Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини	
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або А x В), метр	номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного; центр симетрії площинного		другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного				об'ємна витрата, м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст вологи, %	вміст кисню, %		CAS № або CAS/код	найменування	масова концентрація, мг/м³		масова витрата забруднюючої речовини			
									X1	Y1	X2	Y2											максимальна	середня	г/с	кг/год		т/рік
2. А.5.в	Майданчик реконструкції (тепличне паркоєзашаєня)	1	Неорганізоване площинне	2	-	1	Проведення аварійних робіт	1	34	56	45	150	41	н/о	-	-	26.7	-	-	-	1309-37-1/01003	Залізо та його сполуки у перерахунку на залізо	-	-	0,001437	0,00517	0,001	-
1313-13-9/01104																					Манган та його сполуки у перерахунку на діоксид мангану	-	-	0,000267	0,00096	0,000	-	
7664-39-3/16001																					Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	-	-	0,000059	0,00021	0,000	-	
2		Неорганізоване площинне	2	-	1	Земляні роботи	1	34	56	45	150	41	н/о	-	-	26.7	-	-	-	-	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	-	-	3,200000	11,520	0,006	-
3	Неорганізоване площинне	2	-	1	Планування території бульдозером	1	34	56	45	150	41	н/о	-	-	26.7	-	-	-	-	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	-	-	0,250000	0,90	0,000	-	
2. Д.3.д	Використання фарб	4	Неорганізоване площинне	2	-	1	Фарбувальні процеси	1	34	56	45	150	41	н/о	-	-	26.7	-	-	-	1330-20-7/11030	Ксилол	-	-	0,011096	0,03995	0,020	-
8052-41-3/11000																					Уайт-спірит	-	-	0,043038	0,15494	0,068	-	
1.А.3.в.1-ч	Викиди вихлопних газів від дорожнього транспорту	5	Неорганізоване площинне	2	-	1	Робота ДВЗ техніки при проведенні реконструкції	5	34	56	45	150	41	н/о	-	-	26.7	-	-	-	630-08-0/06000	Оксид вуглецю	-	-	2,362000	8,50320	0,007	-
																					-/11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	-	-	0,709000	2,55240	0,002	-
																					10102-44-0/04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту (NO + NO2))	-	-	0,945000	3,4020	0,003	-
																					-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	-	-	0,296800	1,06848	0,001	-
																					7446-09-5/05001	Сірки діоксид	-	-	0,472000	1,69920	0,001	-
																					50-32-8/13101	Бенз(а)пирен	-	-	0,000008	2,72E-05	0,000	-

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при будівництві наведено в таблиці 1.7.

Таблиця 1.7. Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при будівництві

№ ДЖ	Найменування	Код забруднюючої речовини	Перелік ЗР	Потужність викидів, г/с	Річний обсяг викидів, т/рік	Заходи зі скорочення викидів
1	2	3	4	5	6	7
1	Неорганізоване площинне джерело викиду. Проведення зварювальних робіт	1309-37-1/01003	Залізо та його сполуки у перерахунку на залізо	0,001437	0,00078	-
		1313-13-9/01104	Манган та його сполуки у перерахунку на діоксид мангану	0,000267	0,00014	-
		7664-39-3/16001	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,000059	0,00003	-
2	Неорганізоване площинне джерело викиду. Земляні роботи.	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	3,20	0,00576	-
3	Неорганізоване площинне джерело викиду. Планування території бульдозером.	-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,250	0,00045	-
4	Неорганізоване площинне джерело викиду. Фарбувальні процеси.	1330-20-7/11030	Ксилол	0,011096	0,02	-
		8052-41-3/11000	Уайт -спірит	0,043038	0,0676	
5	Неорганізоване площинне джерело викиду. Робота ДВЗ техніки при проведенні реконструкції.	630-08-0/06000	Оксид вуглецю	2,3620	0,0068	-
		-/11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС)	0,7090	0,00204	-
		10102-44-0/04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	0,9450	0,00272	-
		-/03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,2968	0,00106	-
		7446-09-5/05001	Сірки діоксид	0,4720	0,00136	-
50-32-8/13101	Бенз(а)пирен	7,55E-06	2,18E-08	-		
РАЗОМ, в тому числі:					0,10874	
Бенз(а)пирен					2,18E-08	
Залізо та його сполуки у перерахунку на залізо					0,00078	
Ксилол					0,02	
Манган та його сполуки у перерахунку на діоксид мангану					0,00014	
Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛЮС)					0,00204	
Оксид вуглецю					0,0068	
Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])					0,00272	
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)					0,00727	
Сірки діоксид					0,00136	

Уайт -спірит		0,0676	
Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень		0,00003	

Загальні валові викиди забруднюючих речовин (включаючи пересувні джерела викиду) при здійсненні будівництва наведено в таблиці 1.8.

Таблиця 1.8. Загальні валові викиди забруднюючих речовин (включаючи пересувні джерела викиду) при здійсненні будівництва

N з./п.	Найменування речовини		Потужність викиду забруднюючої речовини. т/рік
1	630-08-0 ----- 06000	Оксид вуглецю	0,0068
2	10102-44-0 ----- 04001	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO ₂])	0,00272
3	- ----- 03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна)	0,00727
	11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	0,08964
4	- ----- 11000	Неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС)	0,00204
5	8052-41-3 ----- 11000	Уайт -спірит	0,0676
6	1330-20-7 ----- 11030	Ксилол	0,02
7	7446-09-5 ----- 05001	Сірки діоксид	0,00136
8	1309-37-1 ----- 01003	Залізо та його сполуки у перерахунку на залізо	0,00078
9	1313-13-9 ----- 01104	Манган та його сполуки у перерахунку на діоксид мангану	0,00014
10	7664-39-3 ----- 16001	Фтор і його пароподібні та газоподібні сполуки в перерахунку на фтористий водень	0,00003
11	50-32-8 ----- 13101	Бенз(а)пирен	2,18E-08
Загалом			0,10874

Розрахунок викиду ЗР при експлуатації.

Дані для розрахунку валових викидів забруднюючих речовин

№ джерела	Найменування джерела	Час роботи джерела	Техніка що використовується	Витрата матеріалів	Викид
№ 2531	Труба. Вентсистема В1, витяжна вентиляція ємності гіпохлориту натрія (NaClO)	Ємність гіпохлориту натрія (NaClO) – 69 поповнень на рік по 8,3 хв. = 9,6 години/рік.	Вентсистема В1, витяжна вентиляція ємності гіпохлориту натрія (NaClO) Ємність 500 дм ³	Використання гіпохлориту натрія (NaClO) 34,274 м ³ /рік;	Викид Хлору (Cl ₂)
№ 2532	Труба. Вентсистема В2, витяжна вентиляція ємності гідроксиду натрію (NaOH)	Ємність гідроксиду натрію (NaOH - луг) – 21 поповнення на рік по 8,3 хв. = 2,9 години/рік.	Вентсистема В2, витяжна вентиляція ємності гідроксиду натрію (NaOH) Ємність 500 дм ³ .	Використання гідроксиду натрію (NaOH) 10,184 м ³ /рік;	Викид аерозолу луго NaOH
№ 2533	Труба. Вентсистема В3, витяжна вентиляція ємностей бісульфіту натрію та біоциду	Ємність бісульфіту натрію – 6 поповнень на рік по 2 хв. = 12 хв./0,2 години/рік. Ємність біоциду – 14 поповнень на рік по 2 хв. = 28 хв./0,5 годин/рік.	Вентсистема В3, витяжна вентиляція ємностей Ємність 120 дм ³ . Ємність 120 дм ³ .	Використання бісульфіту натрію 0,73 м ³ /рік; Використання біоциду (перекис водню) 1,679 м ³ /рік;	Почергово, за графіком поповнення ємностей: Викид Діоксид сірки Викид випаровування перекису водню.
№ 2534	Труба. Вентсистема В4, витяжна вентиляція ємності соляної кислоти (HCl)	Ємність соляної кислоти (HCl) – 36 поповнень на рік по 8,3 хв. = 5 годин/рік.	Вентсистема В4, витяжна вентиляція ємності соляної кислоти (HCl) Ємність 500 дм ³	Використання соляної кислоти (HCl) 17,666 м ³ /рік;	Викид випаровування соляної кислоти (HCl)

**РОЗРАХУНОК ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ПРИ ВИПАРОВУВАННІ
ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН,
ДЖЕРЕЛО ВИКИДУ №2531**

Розрахунок валових викидів виконується згідно збірника методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами. Л., Гідрометеоіздат, 1987.

Викиди в повітря молекулярного газового хлору (Cl_2) здійснюється при поповненні ємності гипохлоритом натрію в кількості $34,274 \text{ м}^3/\text{рік}$. При цьому частка молекулярного хлору гідролізу гипохлориту натрію при середньому показнику $pH=2,5$ складає 75% тобто $25,7 \text{ м}^3/\text{рік}$. Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні гипохлориту натрію визначаємо за формулою:

$$G := 0.2485 \cdot V \cdot P_{38} \cdot M \cdot (k_1 + k_2) \cdot 10^{-9}$$

Де -

V - річний об'єм молекулярного хлору, $V = 25,7 \text{ м}^3/\text{рік}$;

P_{38} - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C (гПа). Приймається в залежності від значення еквівалентної температури.

M - молекулярна маса парів рідини, г/моль. Приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини. для молекулярного хлору $M = 70,91 \text{ г/моль}$;

k_1, k_2 - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів P_{38} та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

P_{38} - тиск насичених парів рідини при температурі 38°C (гПа), визначається за формулою:

$$\lg(0.7518 \cdot P_{38}) := P$$

$$P := A - \frac{B}{(38 + C)}$$

Де - A, B, C - константи Антуана, які залежать від визначення речовини, для молекулярного хлору складають:

$$A := 6.14 \quad B := 1230 \quad C := 273$$

$$P := A - \frac{B}{(38 + C)} \quad P = 2.185$$

$$P_{38} := 10^{\frac{P}{0.7518}} \quad P_{38} = 806.082 \text{ гПа}$$

k_1, k_2 - поправочні коефіцієнти приймаємо при $P_{38} = 806,082$ та температури газового простору відповідно в теплий період року $t = +28.3^\circ\text{C}$, та в холодний період року $t = -16.0^\circ\text{C}$ згідно таблиці дод.3.

$$k_1 := 0.634 \quad k_2 := 0.096 \quad M := 70.91 \quad V := 25.7$$

$$G := 0.2485 \cdot V \cdot P_{38} \cdot M \cdot (k_1 + k_2) \cdot 10^{-9}$$

$$G = 2.665 \times 10^{-4} \text{ [кг/год]}$$

Валовий викид хлору (т/рік), при умові часу виконання робіт при переливанні хімічної речовини 9,6 год/рік складає:

$$T := 9.6$$

$$B := G \cdot \frac{T}{1000} \quad B = 2.558 \times 10^{-6} \text{ [т/рік]}$$

Потужність викиду хлору (Cl_2)(г/сек) визначаємо:

$$\underline{M} := G \cdot \frac{1000}{3600}$$

$$M = 7.402 \times 10^{-5} \text{ [г/сек]}$$

**РОЗРАХУНОК ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ПРИ ВИПАРЮВАННІ
ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН,
ДЖЕРЕЛО ВИКИДУ №2532**

Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами. Л., Гідрометеоіздат, 1987. Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні розчинів хімічних речовин визначаємо за формулою:

$$G := 0.2485 \cdot V \cdot P_{38} \cdot M \cdot (k_1 + k_2) \cdot 10^{-9}$$

Де -

V - річний об'єм розчину гідроксиду натрію, V = 10,184 м³/рік;

P₃₈ - тиск насичених парів в рідині при температурі 38 °С (гПа). Приймається в залежності від значення еквівалентної температури.

M - молекулярна маса парів рідини, г/моль. Приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини. для гідроксиду натрію M= 39,997 г/моль; k₁, k₂, - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів P₃₈ та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

P₃₈ - тиск насичених парів рідини при температурі 38 °С (гПа), визначається за формулою:

$$\lg(0.7518 \cdot P_{38}) := P$$

$$P := A - \frac{B}{(38 + C)}$$

Де - A, B, C - константи Антуана, які залежать від визначення речовини, для розчину гідроксиду натрію складають:

$$\underline{A} := 7.9608 \quad \underline{B} := 1678 \quad \underline{C} := 230$$

$$P := A - \frac{B}{(38 + C)} \quad P = 1.7$$

$$\underline{P}_{38} := 10^{\frac{P}{0.7518}}$$

$$P_{38} = 182.27 \text{ [гПа]}$$

k₁, k₂, - поправочні коефіцієнти приймаємо при P₃₈ = 182,27 та температури газового простору відповідно в теплий період року t = +28.3⁰ С, та в холодний період року t = -16.0⁰С згідно таблиці дод.3.

$$\underline{k}_1 := 0.580 \quad \underline{k}_2 := 0.051 \quad \underline{M} := 39.997 \quad \underline{V} := 10.184$$

$$\underline{G} := 0.2485 \cdot V \cdot P_{38} \cdot M \cdot (k_1 + k_2) \cdot 10^{-9}$$

$$G = 1.164 \times 10^{-5} \text{ [кг/год]}$$

Валовий викид аерозолію гідроксиду натрію (т/рік), при умові часу виконання робіт при переливанні хімічної речовини 2,9 год/рік складає:

$$\underline{T} := 2.9$$

$$\underline{V} := G \cdot \frac{T}{1000}$$

$$V = 3.376 \times 10^{-8} \text{ [т/рік]}$$

Потужність викиду аерозолу гідроксиду натрію (г/сек) визначаємо:

$$\underline{M} := G \cdot \frac{1000}{3600}$$

$$M = 3.234 \times 10^{-6} \text{ [г/сек]}$$

РОЗРАХУНОК ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ПРИ ВИПАРОВУВАННІ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН, ДЖЕРЕЛО ВИКИДУ №2533

Розрахунок валових викидів виконується згідно збірнику методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами. Л., Гідрометеоіздат, 1987.

Викиди в вентсистему В3 здійснюється з резервуару дозування бісульфіту натрію та резервуару біоциду. Викид через вентсистему В3 здійснюється в різні дні тижня, почергово: діоксиду сірки (SO₂), перекису водню (H₂O₂).

Викиди в повітря діоксиду сірки у здійснюється при поповненні ємності бісульфіту натрію в кількості 0,73 м³/рік. В водному розчині бісульфіту при середньому показнику рН = 2, утворюється 50% об'єму діоксиду сірки, тобто 0,365 м³/рік. Кількість викидів визначаємо за формулою:

$$G := 0.2485 \cdot V \cdot P_{38} \cdot M \cdot (k_1 + k_2) \cdot 10^{-9}$$

Де -

V - річний об'єм діоксиду сірки, V = 0,365 м³/рік;

P₃₈ - тиск насичених парів рідини при температурі 38 °С (гПа). Приймається в залежності від значення еквівалентної температури.

M - молекулярна маса парів рідини, г/моль. Приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини. для діоксиду сірки M= 64,066 г/моль;

k₁, k₂, - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів P₃₈ та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

P₃₈ - тиск насичених парів діоксиду сірки при температурі 38 °С(гПа):

$$P_{38} := 237.2 \text{ [гПа]}$$

k₁, k₂, - поправочні коефіцієнти приймаємо при P₃₈ = 237,2 та температури газового простору в теплий період року t = +28.3 °С, та в холодний період року

t = -16.0 °С згідно таблиці дод.3.

$$k_1 := 0.6 \quad k_2 := 0.066 \quad M := 64.066 \quad \underline{V} := 0.365$$

$$\underline{G} := 0.2485 \cdot V \cdot P_{38} \cdot M \cdot (k_1 + k_2) \cdot 10^{-9}$$

$$G = 9.18 \times 10^{-7} \text{ [кг/год]}$$

Валовий викид парів діоксиду сірки (т/рік), при умові часу виконання робіт при переливанні хімічної речовини 0,2 год/рік складає:

$$\underline{T} := 0.2$$

$$B := G \cdot \frac{T}{1000}$$

$$B = 1.836 \times 10^{-10} \text{ [т/рік]}$$

Потужність викиду парів діоксиду сірки (г/сек) визначаємо:

$$\underline{M} := G \cdot \frac{1000}{3600}$$

$$M = 2.55 \times 10^{-7} \text{ [г/сек]}$$

Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні перекису водню визначаємо за формулою:

$$G := 0.2485 \cdot V \cdot P_{38} \cdot M \cdot (k_1 + k_2) \cdot 10^{-9}$$

Де -

V - річний об'єм перекису водню, $V = 1,679 \text{ м}^3/\text{рік}$;

P_{38} - тиск насичених парів в рідині при температурі $38 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (гПа). Приймається в залежності від значення еквівалентної температури.

M - молекулярна маса парів рідини, г/моль. Приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини. Для парів перекису водню $M = 34,01 \text{ г/моль}$;

k_1, k_2 , - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів P_{38} та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

P_{38} - тиск насичених парів рідини при температурі $38 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (гПа), визначається за формулою:

$$\lg(0.7518 \cdot P_{38}) := P$$

$$P := A - \frac{B}{(38 + C)}$$

Де - A, B, C - константи Антуана, які залежать від визначення речовини, для перекису водню складають:

$$\underline{A} := 7.96 \quad \underline{B} := 1678 \quad \underline{C} := 230$$

$$P := A - \frac{B}{(38 + C)} \quad P = 1.699$$

$$\underline{P}_{38} := 10^{\frac{P}{0.7518}}$$

$$P_{38} = 181.824 \text{ [гПа]}$$

k_1, k_2 , - поправочні коефіцієнти приймаємо при $P_{38} = 181,824$ та температури газового простору відповідно в теплий період року $t = +28.3 \text{ }^{\circ}\text{C}$, та в холодний період року $t = -16.0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ згідно таблиці дод.3.

$$k_1 := 0.580 \quad k_2 := 0.051 \quad M := 39.997 \quad \underline{V} := 10.184$$

$$\underline{G} := 0.2485 \cdot V \cdot P_{38} \cdot M \cdot (k_1 + k_2) \cdot 10^{-9}$$

$$G = 1.161 \times 10^{-5} \text{ [кг/год]}$$

Валовий викид перекису водню (т/рік), при умові часу виконання робіт при переливанні хімічної речовини 0,5 год/рік складає:

$$\underline{T} := 0.5$$

$$\underline{V} := G \cdot \frac{T}{1000}$$

$$V = 5.807 \times 10^{-9} \text{ [т/рік]}$$

Потужність викиду перекису водню (г/сек) визначаємо:

$$\underline{M} := G \cdot \frac{1000}{3600}$$

$$M = 3.226 \times 10^{-6} \text{ [г/сек]}$$

РОЗРАХУНОК ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ПРИ ВИПАРЮВАННІ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН, ДЖЕРЕЛО ВИКИДУ №2534

Розрахунок валових викидів виконується згідно збірника методик для розрахунку викидів забруднюючих речовин різними виробництвами. Л., Гідрометеоіздат, 1987. Кількість викидів в атмосферне повітря при переливанні розчинів хімічних речовин визначаємо за формулою:

$$G := 0.2485 \cdot V \cdot P_{38} \cdot M \cdot (k_1 + k_2) \cdot 10^{-9}$$

Де -

V - річний об'єм розчину соляної кислоти, $V = 17,666 \text{ м}^3/\text{рік}$;

P_{38} - тиск насичених парів в рідині при температурі $38 \text{ }^\circ\text{C}$ (гПа). Приймається в залежності від значення еквівалентної температури.

M - молекулярна маса парів рідини, г/моль. Приймається в залежності від середньої температури кипіння рідини. для соляної кислоти $M = 36,46 \text{ г/моль}$;

k_1, k_2 - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів P_{38} та температури газового простору, відповідно в теплий та холодний період року.

P_{38} - тиск насичених парів рідини при температурі $38 \text{ }^\circ\text{C}$ (гПа), визначається за формулою:

$$\lg(0.7518 \cdot P_{38}) := P$$

$$P := A - \frac{B}{(38 + C)}$$

Де - A, B, C - константи Антуана, які залежать від визначення речовини, для розчину соляної кислоти натрію:

$$\underline{A} := 7.443 \quad \underline{B} := 1023.1 \quad \underline{C} := 273$$

$$P := A - \frac{B}{(38 + C)} \quad P = 4.153$$

$$\underline{P}_{38} := 10^{\frac{P}{0.7518}} \quad P_{38} = 3.345 \times 10^5 \text{ [гПа]}$$

k_1, k_2 - поправочні коефіцієнти приймаємо в залежності від P_{38} та температури газового простору відповідно в теплий період року $t = +28.3 \text{ }^\circ\text{C}$, та в холодний період року $t = -16.0 \text{ }^\circ\text{C}$ згідно таблиці дод.3.

$$k_1 := 0.643 \quad k_2 := 0.106 \quad M := 36.46 \quad \underline{V} := 17.666$$

$$\underline{G} := 0.2485 \cdot V \cdot P_{38} \cdot M \cdot (k_1 + k_2) \cdot 10^{-9}$$

$$G = 0.04 \text{ [кг/год]}$$

Валовий викид парів соляної кислоти (т/рік), при умові часу виконання робіт при переливанні хімічної речовини 5 год/рік складає:

$$\underline{T} := 5.0$$

$$\underline{V} := G \cdot \frac{T}{1000}$$

$$V = 2.005 \times 10^{-4} \text{ [т/рік]}$$

Потужність викиду соляної кислоти (г/сек) визначаємо:

$$\underline{M} := G \cdot \frac{1000}{3600}$$

$$M = 0.011 \text{ [г/сек]}$$

Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при експлуатації водопідготовчої установки наведено в таблиці 1.9.

Таблиця 1.9. Результати розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при експлуатації водопідготовчої установки

№ ДЖ	Найменування	Код забруднюючої речовини	Перелік ЗР	Потужність викидів, г/с	Річний обсяг викидів, т/рік	Заход и зі скорочення викидів
1	2	3	4	5	6	7
2531	Труба Витяжна вентиляція емності гіпохлориту натрія.	7782-50-5/15000	Хлор та його сполуки (у перерахунку на хлор)	7,40E ⁻⁰⁵	2,56E ⁻⁰⁶	-
2532	Труба Витяжна вентиляція емності гідроксиду натрію.	1310-73-2/01000	Натрію гідроокис	3,23E ⁻⁰⁶	3,38E ⁻⁰⁸	-
2533	Труба Витяжна вентиляція емностей бісульфіту натрію та біоциду.	7446-09-5/05001	Сірки діоксид	2,55E ⁻⁰⁷	1,84E ⁻¹⁰	-
		7722-84-1/03000	Водню перекис	3,23E ⁻⁰⁶	5,81E ⁻⁰⁹	-
2534	Труба Витяжна вентиляція емності соляної кислоти.	7647-01-0/15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,0110	2,01E ⁻⁰⁴	-
РАЗОМ, в тому числі:					0,000204	
Хлор та його сполуки (у перерахунку на хлор)					2,56E ⁻⁰⁶	
Натрію гідроокис					3,38E ⁻⁰⁸	
Сірки діоксид					1,84E ⁻¹⁰	
Водню перекис					5,81E ⁻⁰⁹	
Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)					2,01E ⁻⁰⁴	

Таблиця 1.10. Характеристика джерел утворення та джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметрів

Код та найменування виробництва	Найменування цеху, виробничої дільниці	Номер джерела викиду	Назва джерела викиду	Параметри джерела викиду		Джерело утворення			Координати джерела викиду на карті-схемі, метр				Кут довжини площинного джерела відносно ОХ заводської системи /градуси/	Місце відбору проб	Параметри газопилового потоку в місці відбору проб					Забруднююча речовина					Методика вимірювань параметрів викидів забруднюючої речовини			
				висота, метр	розмір вихідного отвору, (діаметр або А x В), метр	номер	назва	кількість	точкового або початок лінійного; центр симетрії площинного		Другого кінця лінійного; ширина і довжина площинного				об'ємна витрата, м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	вміст волопи, %	вміст кисню, %	Стандартний вміст кисню, %	CAS № або CAS/код	найменування	масова концентрація, мг/м³			масова витрата забруднюючої речовини		
									X1	У1	X2	У2											максимальна	середня		г/с	кг/год	т/рік
5.0 Переробка стічних вод	Будівля операторної цеху №15	2531	Труба	8,7	0,45	В1	Витяжна вентиляція емності гіпохлориту натрія	1	6	-6	-	-	-	Не проводиться	1,2	7,55	25	-	-	-	7782-50-5/ 15000	Хлор та його сполуки (у перерахунку на хлор)	-	-	0,000074	0,00027	0,000	-
		2532	Труба	8,7	0,45	В2	Витяжна вентиляція емності гідроксиду натрію	1	4	4	-	-	-	Не проводиться	1,56	9,81	25	-	-	-	1310-73-2/ 01000	Натрію гідроксид	-	-	0,000003	0,000012	0,000	-
		2533	Труба	8,7	0,45	В3	Витяжна вентиляція емностей бісульфиту натрію та біоциду	2	22	23	-	-	-	Не проводиться	1,28	8,05	25	-	-	-	7446-09-5/ 05001	Сірки діоксид	-	-	0,000000	9,18E-07	0,000	-
		2534	Труба	8,7	0,45	В4	Витяжна вентиляція емності соляної кислоти	1	40	14	-	-	-	Не проводиться	1,2	7,55	25	-	-	-	7722-84-1/ 03000	Водно перекис	-	-	0,000003	1,16E-05	0,000	-
																					7647-01-0/ 15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	-	-	0,011000	0,040	0,000	-

Карта схема розміщення джерел викиду при експлуатації ВПУ наведенна на рисунку 1.19.

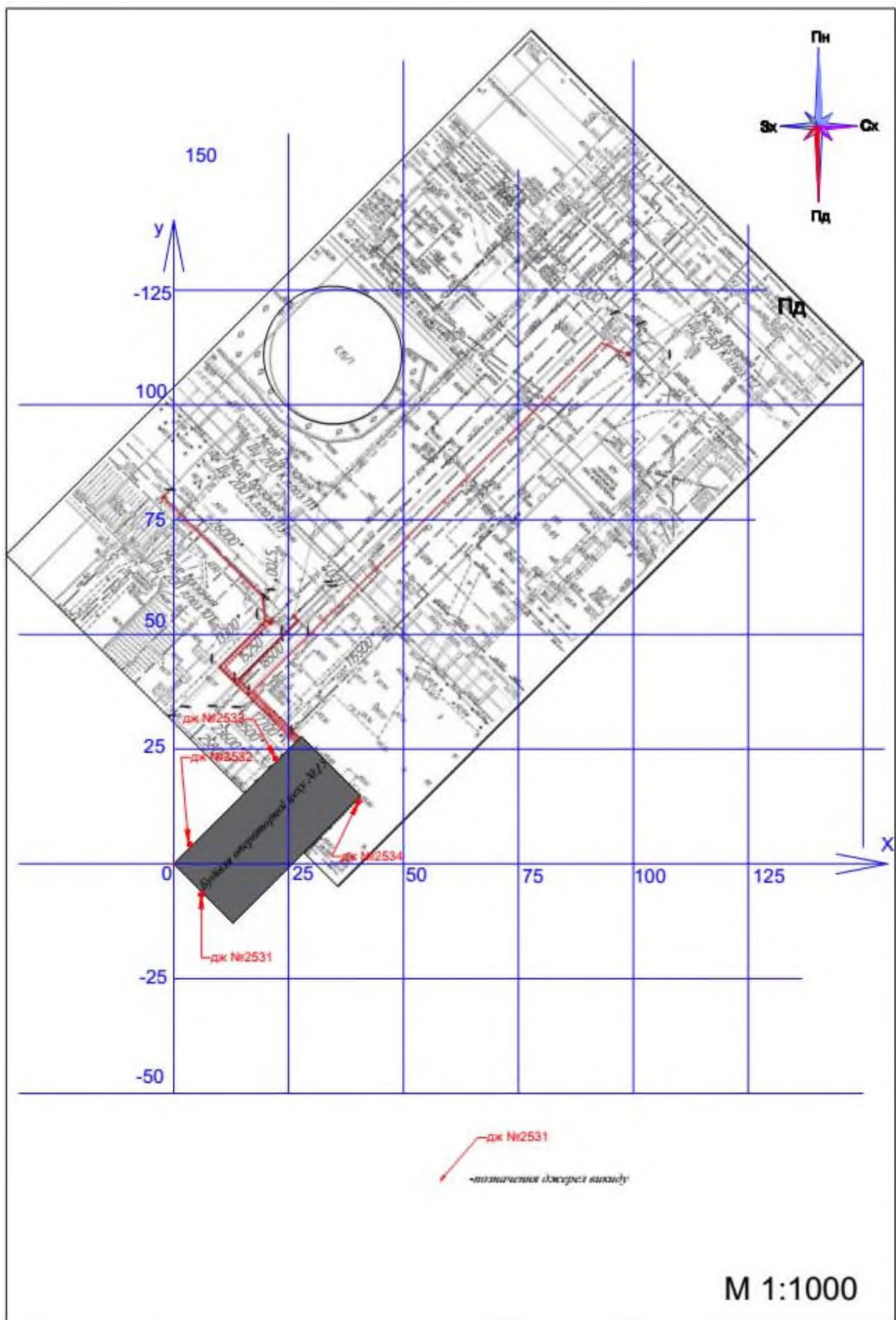


Рисунок 1.19. Карта схема розміщення джерел викиду при експлуатації ВПУ

Загальні валові викиди забруднюючих речовин (включаючи пересувні джерела викиду) при експлуатації водопідготовчої установки наведено в таблиці 1.11.

Таблиця 1.11. Загальні валові викиди забруднюючих речовин (включаючи пересувні джерела викиду) при експлуатації водопідготовчої установки

N з./п.	Найменування речовини		Потужність викиду забруднюючої речовини. т/рік
1	7782-50-5 ----- --- 15000	Хлор та його сполуки (у перерахунку на хлор)	2,56E ⁻⁰⁶
2	1310-73-2 ----- --- 01000	Натрію гідроокис	3,38E ⁻⁰⁸
3	7446-09-5 ----- 05001	Сірки діоксид	1,84E ⁻¹⁰
4	7722-84-1 ----- 03000	Водню перекис	5,81E ⁻⁰⁹
5	7647-01-0 ----- 15003	Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	2,01E ⁻⁰⁴
Загалом			0,000204

Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин на ЕОМ проводиться відповідно до вимог пункту 5.21 розділу 5 ОНД-86.

Визначення доцільності проведення розрахунку розсіювання забруднюючих речовин на ЕОМ проводиться відповідно до вимог пункту 5.21 ОНД-86.

Доцільність розраховується за формулою:

$$M/GDK > \Phi,$$

де:

- M – значення викиду забруднюючої речовини (г/с);
- GDK – максимально-разова гранично-допустима концентрація (мг/м³);
- Φ – залежить від середньої висоти джерел викидів.

$$\Phi = 0,01\bar{H} \quad \text{якщо } \bar{H} > 10\text{м}$$

$$\Phi = 0,1 \quad \text{якщо } \bar{H} \leq 10\text{м},$$

Середньозважена висота викиду визначається в залежності від сумарного викиду забруднюючої речовини на об'єкті в інтервалах висот до 10 м; 11-20 м; 21-30 м і т.д. із співвідношення:

$$H = (5M_1 + 15M_2 + 25M_3 + \dots) / \Sigma M_i;$$

де:

- M_1, M_2 і M_3 – сумарні викиди забруднюючої речовини на підприємстві в інтервалах висот до 10 м; 11-20 м; 21-30 м і т.д., г/с.

Визначаємо $\Phi = 0,1$ для всіх забруднюючих речовин, так як висота всіх джерел викиду складає 8,7 м. тобто $\bar{H} \leq 10$ м:

Результати розрахунку доцільності наведено в таблиці 1.12.

Таблиця 1.12. Результати розрахунку доцільності

Речовина	ГДК.мр	М	М/ГДК	Φ	Доцільність розрахунку
	мг/м ³	г/с			
Водню перекис	0,02	0,00000323	0,00016	0,1	Ні
Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl)	0,2	0,011	0,055	0,1	Ні
Натрію гідроксид	0,01	0,00000323	0,00032	0,1	Ні
Сірки діоксид	0,5	0,000000255	0,0000005	0,1	Ні
Хлор та його сполуки (у перерахунку на хлор)	0,1	0,000074	0,00074	0,1	Ні

Враховуючи те, що всі джерела викидів знаходяться на одному промисловому майданчику, і доцільність проведення розрахунку показала, що необхідність розрахувати розсіювання відсутня для всіх забруднюючих речовин.

Оцінка утворення скидів. Забруднення вод.

При реалізації планованої діяльності не утворюються стічні води що скидаються до водних об'єктів.

Планована діяльність спрямована на очищення стічних вод підприємства для повторного їх використання в технологічному процесі підприємства. На очистку до ВПУ надходять стічні води в кількості до 1525000 м³/рік (на дві установки).

Потік води продуктивністю 160 м³/год з ємності фільтрованої води (вода що після механічної очистки) насосною станцією подається на дві установки зворотного осмосу продуктивністю по 60 м³/год пермеату кожна.

Завдяки високому тиску на зворотноосмотичних мембранах відбувається розділення води на два потоки:

- Знесолена вода (пермеат), кількість якої складає 75%;
- Концентрат, який містить водонерозчинені солі, що містилися у вхідній воді (виникають в системі БОВ), кількість якого складає 25%.

Знесолена вода, або пермеат, збирається в загальний колектор пермеата і відводиться в накопичувальні ємності очищеної води, а зібраний в загальний колектор концентрат, продуктивністю 40 м³/год, поступає на ставок-випаровувач (біоплато).

Біоплато - це штучно створена водно-болотна екосистема для очищення стічних вод. Біоплато має високу поглинальну здатність - це природоорієнтоване рішення очистки стічних вод.

Біоплато може вилучати із води азот, фосфор, калій, кальцій, магній, сірку, важкі метали, хлориди, сульфати, нітрати, нафтопродукти, поверхнево-активні речовини, продукти життєдіяльності живих організмів, бактеріологічні забруднення. Перевагами біоплато поверхневого типу є його відносна дешевизна, легкість в управлінні та низьке енергоспоживання. Біоплато забезпечує можливість високоефективно очищати велику кількість стоків, в процесі очищення не виникає неприємного запаху та не з'являються комахи. В межах біоплато комфортно проживають коловодні мешканці: амфібії, птахи, звірі тощо. Біоплато самоочищається і зберігає забруднювачі за допомогою комплексу водно-болотних рослин та мікроорганізмів, які на них поселяються

З ємностей очищеної води пермеат насосною групою подається на центральну конденсатну станцію та на підживлення блоків оборотного водопостачання.

При реалізації планованої діяльності буде забезпечено очищення стічних вод (господарсько-побутових, дощових, систем охолодження тощо) та повернення їх до технологічних процесів підприємства.

Кількість освітленої води, що йде на власні потреби ультрафільтраційних установок, складає 6-10% від кількості вхідної води та залежить від таких чинників, як ступінь забруднення води, склад та властивості забруднень, коректність налаштувань установок.

Перед збірниками освітленої води, в очищену воду дозувальною станцією вводиться біоцид, що запобігає біологічному обростанню збірників, трубопроводів та зворотноосмотичних установок.

Водопостачання та водовідведення ВПУ здійснюється з використанням існуючих інженерних мереж підприємства. На ВПУ для очищення надходять стічні води підприємства (господарсько-побутових, дощових, систем охолодження).

Стічні води від ВПУ (концентрат від установок зворотного осмосу) прямує на промислову каналізацію, що призначена для виводу стоків на буферні ставки і далі на ставок-випаровувач (біоплато), трубопроводом завдовжки 12,5 км. Ставок -випаровувач (біоплато) займає площу 360 га, з проектною потужністю близько 4 млн. кубометрів стоків підприємства. Зараз у нього щорічно скидається близько 300-600 тис. тон стічних вод (розрахункова потужність 3млн. тон на рік).

Реалізація проектних рішень не передбачає скиди у водні об'єкти та не призведе до впливу на водне середовище.

В технологічних процесах, застосованих при реалізації планованої діяльності, відсутні джерела забруднення вод, джерела скиду забруднюючих речовин до водних об'єктів - відсутній вплив на поверхневі та підземні води.

Шум, вібрація.

Джерелом шуму при будівництві буде будівельна техніка.

Шумові характеристики будівельної техніки визначаються по їх паспортним даним. Джерела шуму та їх шумові характеристики за паспортними даними наведені в таблиці 1.14. (джерело «Охорона навколишнього природного середовища при проектуванні та будівництві автомобільних доріг» М.В. Нечаєв, В.Г. Сістер, В.В. Сілкін).

Відстань від території планованої діяльності до межі житлової забудови становить 1834 м, (с. Пятихатки). Розмір СЗЗ для очисних споруд з використанням технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу (механічна очистка води) становить 200 м

Оцінка шуму виконується відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЙ, БУДИНКІВ І СПОРУД ВІД ШУМУ», за методикою наведеною в ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на території».

Таблиця 1.14. Джерела шуму та їх шумові характеристики

Назва та тип обладнання	Кількість	Рівень шуму (L _a), дБА
Бульдозер	1	90
Вантажівка/самоскид	1	85
Екскаватор	1	90
Автокран	1	85

Розрахунковий еквівалентний рівень шуму на відстані 200 м (СЗЗ) від місця реалізації планованої діяльності, для кожного джерела шуму визначається згідно п.6.2.2 ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях» за формулою:

$$L_A = L_{WA} - 20\lg r + 10\lg\Phi - 10\lg\Omega + \Delta L_{\text{Авідб}} - \Delta L_{\text{Апов}} - \Delta L_{\text{Аекр}} - \beta_{\text{Азел}}l,$$

де

L_A - рівень звуку для джерела з постійним шумом або еквівалентний рівень звуку $L_{\text{Аекв}}$ чи максимальний рівень звуку $L_{\text{Амакс}}$ для джерела з непостійним шумом, дБА;

L_{WA} - коригований рівень звукової потужності джерела з постійним шумом або еквівалентній відкоригований рівень звукової потужності $L_{W\text{Аекв}}$ або максимальний коригований рівень звукової потужності $L_{W\text{Амакс}}$ джерела з непостійним шумом, дБА;

r - відстань від розрахункової точки до геометричного центра джерела шуму (200 м);

Φ - коефіцієнт спрямованості випромінювання шуму джерел в напрямку до розрахункової точки в октавних смугах частот, безрозмірний. Приймається за даними технічної документації на джерело або визначається експериментально (для джерел з рівномірним у всіх напрямках випромінюванням або при відсутності даних приймають $\Phi = 1$);

Ω - просторовий кут випромінювання звуку, даного джерела, рад, визначається відповідно до таблиці 1 (ДСТУ-Н Би В.1.1-35: 2013), $\Omega = 4\pi$;

$\Delta L_{\text{Авід}}$ - $3n_1$ - величина підвищення рівня звуку (еквівалентного рівень звуку) в $\Delta L_{\text{Авід}} = 3n_1$ - величина підвищення рівня звуку (еквівалентного рівень звуку) в розрахунковій точці в наслідок відбиття звуку від великих за розмірами поверхонь, дБА; n_1 - кількість поверхонь що відбивають звук в напрямку до розрахункової точки ($n_1 \leq 3$);

$\Delta L_{\text{Апов}}$ - загасання звуку в атмосфері дБА = 2, визначається згідно рис.9 п.6.2.5;

$\Delta L_{\text{Аекр}}$ - величина зниження рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) екраном розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, визначається відповідно до рис. 10 п. 6.2.6. Екран відсутній, зниження шуму при розрахунку не враховують;

$\beta_{\text{Азел}}$ - величина зниження рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) смугами зелених насаджень, дБА / м; визначається відповідно до п.6.1.5. Зниження шуму при розрахунку не враховують через відсутність смуги зелених насаджень;

l - ширина лісопосадки, м (відсутня).

Результати розрахунків шуму при будівництві на відстані 200 м наведено в таблиці 1.15.

Таблиця 1.15. Результати розрахунків шуму при будівництві

Назва та тип обладнання	Рівень шуму, за технічною характеристикою, дБА	Рівень шуму на відстані 200 м, дБА
Бульдозер	90	31,18
Вантажівка/самоскид	85	26,18
Екскаватор	90	31,18
Автокран	85	26,18

Джерела шуму при проведенні робіт розташовані в межах одного виробничого майданчика. Розрахунок виконується за умови одночасної роботи усіх наявних джерел шуму шляхом сумарної впливу всіх джерел шуму при виконанні робіт, згідно п. 6.1.1, Додатку А, ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013.

З врахуванням технології будівництва можлива одночасна робота: бульдозер, вантажівка, екскаватор.

Для одночасної роботи зазначеної будівельної техніки, сумарний рівень звуку від кількох n джерел з постійним шумом $L_{\text{сум}}$, дБА, визначають згідно Додатку А, ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2013 за формулою:

$$L_{\text{сум}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \right)$$

Сумарний рівень звуку $L_{\text{сум}}$ (дБА) в розрахунковій точці (200 м) від джерел шуму які одночасно використовуються при впровадженні планованої діяльності з будівництва складає 39,6 дБА - для об'єкту планованої діяльності

Відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЙ, БУДИНКІВ І СПОРУД ВІД ШУМУ» та ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», максимальний рівень звуку в житлових приміщеннях квартир денний - 55 дБА, нічний - 45 дБА, а на території що прилягає до житлових будинків відповідно денний 70 дБА, нічний 60 дБА.

Як видно із розрахунків, фактичний розрахунковий рівень звуку при будівництві (39,6 дБА) не перевищує нормативний.

Джерелом шуму при експлуатації ВПУ є насосні агрегати.

Шумові характеристики встановленого обладнання: звукова потужність кожного агрегату 60 дБА; кількість агрегатів 2 одиниці.

Розрахунок шуму на території проводиться за спрощеною формулою (відсутні будь-які перепони між джерелом шуму і розрахунковою точкою).

$$L = L_{w_{np}} - 20Lg r + 10lg \Phi - \beta_{ar} - 10lg \Omega$$

Рівні звукової потужності шуму, що пройшов крізь огорожувальну конструкцію визначають в октавних смугах частот за формулою:

$$L_{w_{np}} = L_{ш} + 10lg S_k - R' - \delta_D$$

$L_{ш}$ - октавні рівні звукового тиску в розрахунковій точці, сумарні октавні рівні звукового тиску від усіх джерел в даній розрахунковій точці визначають згідно з додатком А (ДСТУ-Н Б В. 1.1 -35);

S_k - площа огорожувальної конструкції (або прорізу), крізь яку проникає шум, м²;

δ_D - поправка, що враховує характер звукового поля перед огорожувальною конструкцією, на яку падає звук: при падінні звуку із приміщення з джерелом (джерелами) дорівнює +6 дБА;

R' - ізоляція повітряного шуму огорожувальною конструкцією крізь яку проникає шум, дБ; визначається згідно з ДСТУ-Н Б В. 1.1 -34.

$$L=60+10Lg2=63 \text{ дБА}$$

$$L_{сум}=63+10Lg19.44-48-6=22 \text{ дБА}$$

$$R_w=23Lg288-8=48$$

$$L(\text{для } 200\text{м})=22-20 Lg160+10 Lg1 Lg1-0-10 Lg6.28=0 \text{ дБА}$$

Розрахунковий рівень шуму в приміщенні становить 63 дБА, рівень шуму який пройшов крізь стіну приміщення становить 22 дБА, рівень шуму на межі СЗЗ (200 м) дорівнює 0 дБА - для об'єкту планованої діяльності

Розрахунковий рівень звуку при реалізації планованої діяльності в межах нормативного - допустимий.

Джерелами вібрації при реалізації планованої діяльності є двигуни будівельних машин та механізмів, обладнання. Будівельна техніка автотранспорт, обладнання сертифіковані заводом виробником - відповідають існуючим нормам з виробничої, загальної та локальної вібрації передбаченим ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Будівельна техніка що використовується при реалізації планованої діяльності не являється джерелом вібрації яке може вплинути на стан довкілля або стан здоров'я населення. Локальна вібрація можлива лише окремих частин будівельної техніки та відповідає існуючим нормативам для будівельної техніки – не розповсюджується за межі будівельної техніки на прилеглу територію.

Враховуючи що рівень шум не перевищує нормативні, обладнання відповідає вимогам чинних норм - заходи захисту населення від шуму і вібрації від джерел зовнішнього техногенного акустичного забруднення не розробляються.

Технологічні процеси планованої діяльності не передбачають значних вібрацій механізмів. Технологічне обладнання є сертифікованим обладнанням що відповідає існуючим нормам виробничої загальної та локальної вібрації. Рівні вібрації механізмів не перевищують допустимих нормативних значень згідно з вимогами ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Технологічне обладнання не є джерелом вібрації що може вплинути на населення та прилеглі забудови.

Вплив на ґрунт.

Склад ґрунтів території будівництва техногенний, спланований насипними ґрунтами при будівництві підприємства. Ґрунти порушені будівельними та промисловими роботами на території підприємства. Ґрунти території будівництва не відносяться до особливо цінних земель які визначені в статті 150 Земельного кодексу України, зазначені в Переліку особливо цінних груп ґрунтів затвердженого наказом Держкомзему України 06.10.2003 № 245 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 року за № 979/8300.

При реалізації планованої діяльності буде відбуватися вплив на ґрунт в зв'язку з зняттям родючого шару ґрунту.

Для охорони земельних ресурсів, збереження і подальшого використання родючого шару ґрунту, родючий шар ґрунту при проведенні будівельних робіт знімається. Знятий родючий шар ґрунту використовується для благоустрою території.

Незначний обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при будівництві та експлуатації ВПУ не вплине на стан та якість ґрунтів в районі реалізації планованої діяльності. Реалізація планованої діяльності не позначиться на характеристиці гумусового складу, механічних і водно-фізичних властивостях ґрунтів, ландшафтно-геохімічних бар'єрах, родючості і ступенях деградації ґрунтів в районі реалізації планованої діяльності. .

З врахуванням зазначеного, маючи на увазі відсутність на земельній ділянці особо цінних ґрунтів, зняття родючого шару ґрунту та подальше його використання, вплив на ґрунти при реалізації планованої діяльності буде допустимим.

Вплив на надра (геологічне середовище).

Надра - це частина земної кори, що розташована під поверхнею суші і простягається до глибин, доступних для геологічного вивчення та освоєння. Геологічне середовище це частина земної кори (гірські породи, ґрунти, тощо) яка взаємодіє з елементами ландшафту, атмосферою та може зазнати впливу техногенної діяльності.

При будівництві не передбачається застосування техніки та технологій що можуть вплинути на геологічне середовище та надра. Планована діяльність не призведе до яких-небудь змін геологічного середовища й інженерно-геологічних умов, рельєфу й ландшафтів, що сформувалися на території.

З врахуванням означеного, планована діяльність не вплине на стан надр та геологічного середовища.

За даними ДНВП "ГЕОІНФОРМ УКРАЇНИ" (<http://geoinf.kiev.ua/ekzohenniheolohichni-protsezy/>), територія будівництва не входить до зон поширення та активізації екзогенних геологічних процесів. Відповідно до шкали сейсмічної інтенсивності і карти загального сейсмічного районування (ЗСР 2004-С) території України район належить до шестибальної зони.

Радіційне, світлове, теплове забруднення, випромінювання.

Теплове забруднення - тип фізичного (частіше антропогенного) забруднення довкілля, що характеризується підвищенням температури вище природного рівня. Потенційними джерелами теплового впливу можуть бути об'єкти з високотемпературними викидами.

Планована діяльність не є джерелом теплового забруднення на території проммайданчика. За межами проммайданчика температура не змінюється.

Світлове забруднення пов'язане з порушенням природного освітлення місцевості в результаті дії штучних джерел світла, що призводить до появи аномалій у житті тварин і розвитку рослин.

Штучне освітлення навколишнього середовища впливає на цикл росту багатьох рослин. Поширені джерела білого світла зі значною питомою вагою блакитного світла у спектрі заважають орієнтації багатьох видів комах, які ведуть нічний спосіб життя, а також збивають зі шляху перелітних птахів. Збільшення періоду фотосинтезу, викликаного застосуванням штучного світла, веде до надприродного зростання рослин, зміщення фази цвітіння і частоти фотосинтезу. Штучне світло в нічний час повністю змінює середовище проживання всіх нічних істот і веде до загибелі птахів, земноводних, комах і ссавців.

Локальне освітлення території проммайданчика не застосовується для виробничих цілей. Для контролю стану території в нічний час, здійснюється локальне освітлення території проммайданчика малопотужними джерелами освітлення. Через локальне освітлення та застосування малопотужних джерел освітлення, планована діяльність не призведе до світлового забруднення навколишнього природного середовища.

Планована діяльність не відноситься до підприємств з технологічними процесами, які є джерелами статичної електрики, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, інших шкідливих факторів які визначені ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів».

Електромагнітне поле - це особлива форма матерії, за допомогою якої відбувається дія між електричними зарядженими частинками. Джерелами електромагнітних полів є промислове електроустаткування, лінії електропередачі, радіопередавальні пристрої і засоби персонального радіозв'язку, персональні комп'ютери тощо. В електричній мережі напругою більше 1000 В утворюються електромагнітні поля частотою 50 Гц, які чинять теплову та іншу дію. Це виявляється в різного роду порушеннях життєдіяльності організму людини. Нешкідливі для людини рівні інтенсивності електромагнітних випромінювань встановлені Державними санітарними нормами і правилами захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань.

Згідно ГОСТ 12.1.002.84 електромагнітні випромінювання можуть шкідливо впливати на навколишнє середовище при використанні струму промислової частоти напругою 220 кВ і більше. При реалізації планованої діяльності відсутні джерела електромагнітного випромінювання.

Планована діяльність не відноситься до підприємств з технологічними процесами що використовують джерела радіаційного випромінювання, та/або сировину що є джерелом радіаційного випромінювання.

Транскордонний вплив при проведенні планованої діяльності не передбачається.

2. Опис виправданих альтернатив (наприклад, географічного та/або технологічного характеру) планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків

При виборі найкращого технічного (технологічного) рішення планованої діяльності було розглянуто виправдані технічні альтернативи планованої діяльності.

Розглянуто наступні технічні альтернативи.

Технічна альтернатива 1.

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у будівлі операторної цеху № 15 [REDACTED]

Планована діяльність передбачає реконструкцію водопідготовчої установки для очистки води, що йде на центральну конденсатну станцію і на підживлення води для блоків оборотного водопостачання. Установка водопідготовки має дві лінії очистки води на основі мембранного очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м³/год кожна, а також облаштування станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. До складу установки входять: станції дозування хімічних продуктів; ємності для хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів. Для забезпечення роботи систем зворотного осмосу використовуються хімічні продукти: біоцид, гіпохлорит натрію, гідроксид натрію, соляна кислота, бісульфіт натрію, антискалант. Ємності для зберігання хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів встановлено на території цеху № 15.

В процесі зворотного осмосу вода проходить через механічний елемент (фільтр), який ефективно утримує забруднення, пропускаючи виключно молекули води і розчиненого в ній кисню. Видаляється велика частка механічних домішок, а саме грубодисперсні забруднення, які здатні пошкодити чутливу мембрану системи зворотного осмосу. Після цього вода під тиском насоса протискається через мембрану, у якій вода демінералізується. Більша частина очищеної води йде на подальше використання, а невелика кількість (протягом 1 хвилини) використовується для гідравлічного промивання мембран. Використана вода зливається в каналізацію.

Система зворотного осмосу має одні з найкращих економічних показників по собівартості очищеної води. Промислова система зворотного осмосу, є найбільш економічним устаткуванням з точки зору експлуатаційних витрат, що використовується при очищенні води, в порівнянні з технологіями дистиляції чи іонним обміном.

Технічна альтернатива 2.

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом обладнання водопідготовчої установки в складі двох ліній очистки води на основі очищення води методом дистиляції (з попередньою підготовкою/очищенням води перед дистиляцією), продуктивністю 60 м³/год кожна за адресою: [REDACTED]

Основними вузлами дистиляційної водопідготовчої установки є: випарник; конденсатор; збірник води очищеної. Попередньо очищена на сорбційних фільтрах вихідна вода надходить у випарник де нагрівається до кипіння за допомогою газових нагрівачів.

Відбувається фазове перетворення рідини в пару, при цьому водяні пари прямують в конденсатор, де конденсуються і у вигляді дистиляту поступають в приймач – збірник води очищеної. Усі нелеткі домішки, що знаходилися у вихідній воді, залишаються в аквадистиляторі (кубовий залишок).

Випаровування води потребує використання значної кількості газу. Спалювання газу супроводжується викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Дистиляція води потребує значних витрат теплової енергії та обов'язкової попередньої водопідготовки на сорбційних фільтрах (для видалення органічних домішок) через що зазначена технологія очистки дуже затратна.

Технічна альтернатива 2 не приймається та не розглядається, відхилена за наступних екологічних та економічних показників:

-утворення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при експлуатації водопідготовчої установки дистиляції води, через використання газових нагрівачів. За Технічною альтернативою 1 викиди відсутні;

-використання природного ресурсу (газу) для нагріву води. За Технічною альтернативою 1 газ не використовується;

-утворення значної кількості відходів при використанні сорбційних фільтрів та випаровуванні води, збільшення кількості персоналу. Утворення відходів більше ніж за технічною альтернативою 1;

-площа земельної ділянки під розміщення водопідготовчої установки дистиляції води та сорбційних фільтрів, перевищує площі необхідні для розміщення блоку очистки стічних вод методом зворотного осмосу. Нераціональне використання природних ресурсів через необхідність використання додаткових земельних площ при реалізації *Технічної альтернативи 2*.

Вплив на довкілля за Технічною альтернативою 2 більший ніж за Технічною альтернативою 1.

Фінансові витрати за Технічною альтернативою 2 більші ніж за Технічною альтернативою 1.

Для реалізації планованої діяльності прийнята технічна альтернатива 1.

Технічна альтернатива 1 є екологічно 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.

Очікуваний негативний вплив на навколишнє природне середовище, при реалізації планованої діяльності за Технічної альтернативи 2, наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1. Очікуваний негативний вплив на навколишнє природне середовище при реалізації планованої діяльності за Технічної альтернативи 2

№ з/п	Чи може реалізація діяльності спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
		Так	Ймовірно	Ні	
Повітря					
1.	Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел	+			ні
2.	Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел?			+	ні
3.	Погіршення якості атмосферного повітря?	+			ні
4.	Появу джерел неприємних запахів?			+	ні
5.	Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату?			+	ні
Водні ресурси					
6.	Збільшення обсягів скидів у поверхневі води?			+	ні

7.	Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)?			+	ні
8.	Збільшення скидання шахтних і кар'єрних вод у водні об'єкти?			+	ні
9.	Значне зменшення кількості вод, що використовуються для водопостачання населенню?			+	ні
10.	Збільшення навантаження на каналізаційні системи та погіршення якості очистки стічних вод?			+	ні
11.	Появу загроз для людей і матеріальних об'єктів, пов'язаних з водою (зокрема таких, як паводки або підтоплення)?			+	ні
12.	Зміни напрямів і швидкості течії поверхневих вод або зміни обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкту?			+	ні
13.	Порушення гідрологічного та гідохімічного режиму малих річок регіону?			+	ні
14.	Зміни напряму або швидкості потоків підземних вод?			+	ні
15.	Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)?			+	ні
16.	Забруднення підземних водоносних горизонтів?			+	Ні

Відходи					
17.	Збільшення кількості утворених твердих побутових відходів?	+			ні
18.	Збільшення кількості утворених чи накопичених промислових відходів що є небезпечними			+	ні
19.	Збільшення кількості небезпечних відходів	+			ні
20.	Спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами?			+	ні
21.	Утворення або накопичення радіоактивних відходів?			+	ні
Земельні ресурси					
22.	Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару?	+			ні
23.	Будь-яке посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів?			+	ні
24.	Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу?			+	ні
25.	Появу таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві потоки, провали землі та інші подібні загрози через нестабільність літогенної основи або зміни геологічної структури?			+	ні

26.	Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або планованій практиці використання земель?			+	ні
27.	Виникнення конфліктів між ухваленнями цілями ДДП та цілями місцевих громад?			+	ні
Біорізноманіття та рекреаційні зони					
28.	Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості або на їх території тощо)			+	ні
29.	Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві			+	ні
30.	Збільшення площ зернових культур або сільськогосподарських угідь в цілому?			+	ні
31.	Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин?			+	ні
32.	Будь-який вплив на кількість і якість наявних рекреаційних можливостей?			+	ні
33.	Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини?			+	ні
34.	Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля (перепони для публічного огляду мальовничих краєвидів, появу естетично прийнятих місць,			+	ні

	руйнування пам'ятників природи тощо)?				
Населення та інфраструктура					
35.	Зміни в локалізації, розміщенні, щільності, та зростанні кількості населення будь-якої території?			+	ні
36.	Вплив на нинішній стан забезпечення житлом або виникнення нових потреб у житлі?			+	ні
37.	Суттєвий вплив на нинішню транспортну систему? Зміни в структурі транспортних потоків?			+	ні
38.	Необхідність будівництва нових об'єктів для забезпечення транспортних сполучень?			+	ні
39.	Потреби нових або суттєвий вплив на наявні комунальні послуги?			+	ні
40.	Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей?		+		Ні
Екологічне управління та моніторинг					
41.	Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки?			+	ні
42.	Погіршення екологічного моніторингу?	+			ні
43.	Усунення наявних механізмів впливу органів місцевого самоврядування на процеси техногенного навантаження?			+	ні
44.	Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей виробництва?			+	ні

Інше					
45.	Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів?	+			ні
46.	Суттєве вилучення будь-якого невідновлюваного ресурсу?		+		ні
47.	Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії?			+	ні
48.	Суттєве порушення якості природного середовища?	+			ні
49.	Появу можливостей досягнення короткотермінових цілей, які ускладнюватимуть досягнення довготривалих цілей у майбутньому?			+	ні
50.	Такі впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть значними, але у сукупності викличуть значний негативний екологічний ефект, що матиме значний негативний прямий або опосередкований вплив на добробут людей?			+	ні

Розглянуто наступні територіальні альтернативи.

Територіальна альтернатива 1:

Полтавська обл. Кременчуцький р-н

Територіальна альтернатива 2.

Територіальна альтернатива 2 не розглядається, оскільки планована діяльність здійснюється на території діючого підприємства [REDACTED]

Відведення додаткових територій/земельних ділянок для провадження планованої діяльності не передбачається

Вибраний *технічний (Технічна альтернатива 1)* та *територіальний (Територіальна альтернатива 1)* варіант планованої діяльності:

-має допустимий вплив на навколишнє природне середовище. Концентрація забруднюючих речовин на межі СЗЗ та відповідно житлової забудови менше 1,0 ГДК. Забезпечено управління відходами відповідно до вимог чинного законодавства. Скиди в водні об'єкти відсутні;

-забезпечує виконання комплексу норм, правил, вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки, а також державних санітарних норм та правил;

-забезпечує відновлення природного ресурсу - води, що після очищення використовується для технологічних потреб підприємства..

3. Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань.

Планована діяльність реалізується за адресою: [REDACTED]

Кліматична характеристика.

Клімат місцевості, помірно-континентальний, недостатньо вологий, теплий. У відповідності з архітектурно-будівельним кліматичним районуванням (ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010) територія відноситься до району I - Північно-західний, майже на межі з районом II - Південно-східним. Клімат регіону розміщення характеризується певною мінливістю впродовж року. На клімат регіону розміщення вплинуло створення водосховищ: збільшилася вологість, немає постійних снігових і крижаних покривів, узимку переважають опади у вигляді дощу зі снігом і мокрим снігом. Кліматична характеристика території планованої діяльності наведена в *додатку 5*

Одним із найважливіших кліматичних показників є середня місячна температура повітря.

В таблиці 3.1 приведені метеорологічні характеристики температури повітря району планованої діяльності.

Таблиця 3.1. Метеорологічні характеристики температури повітря району планованої діяльності

Найменування характеристик	Величина
Абсолютний мінімум температури повітря	-35,6
Абсолютний максимум температури повітря	37,7
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, липня Т°С	26,5
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця року, січня Т°С	-9,1
Середня місячна та середньорічна температура повітря по місяцях, Т°С:	
- січень	-6,1
- лютий	-4,7
- березень	0,4
- квітень	9,8
- травень	15,8
- червень	19,2

- липень	20,6
- серпень	19,9
- вересень	14,8
- жовтень	8,0
- листопад	2,1
- грудень	-2,8
Рік	8,1

Середня місячна та середньорічна температура повітря (°C) наведена в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2. Середня місячна та середньорічна температура повітря (°C)

січень	-3,6	квітень	10,3	липень	22,2	жовтень	8,9
лютий	-2,7	травень	16,4	серпень	21,4	листопад	2,4
березень	2,4	червень	20,2	вересень	15,7	грудень	-2,0
Середня за рік 9.3							

Графік середньо річних температур та опадів на території планованої діяльності наведено на рисунку 3.1.

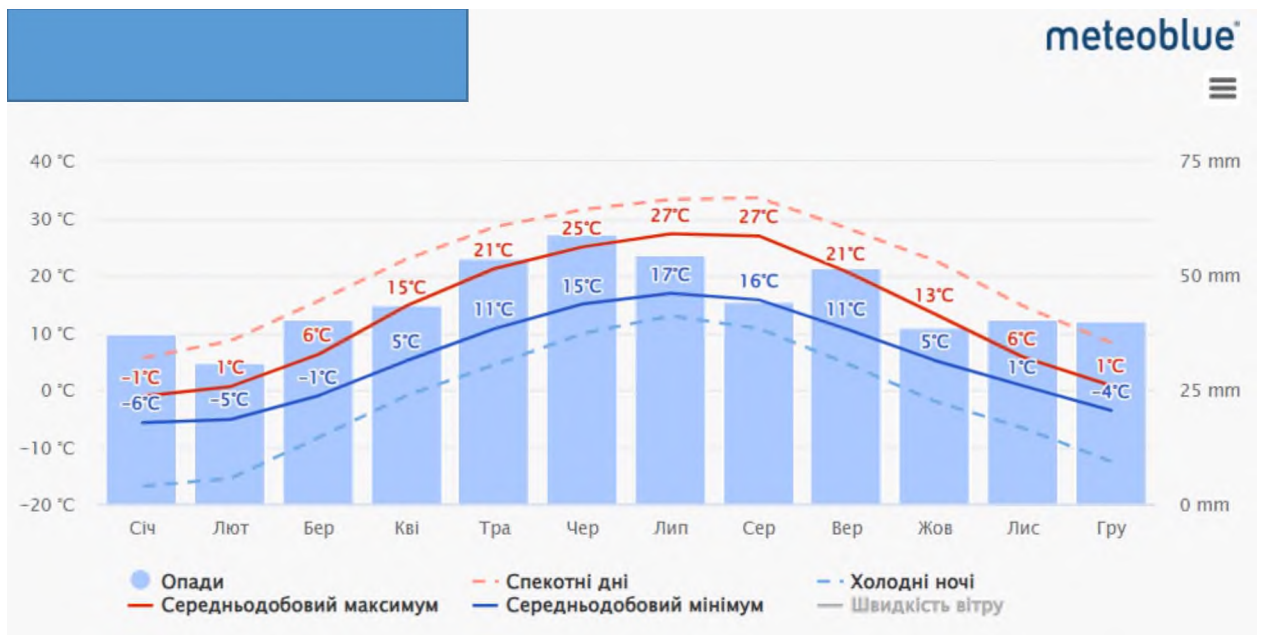


Рисунок 3.1. Графік середньо річних температур та опадів на території планованої діяльності

Річна сума атмосферних опадів у регіоні становить 540-580 мм, у теплий період випадає 370 - 415 мм, у холодний 210-250 мм при середній швидкості вітру 2-3 м/с та середньорічній відносній вологості повітря 75-77 %. Упродовж року в середньому опади у вигляді дощу випадають 125±20 днів, у вигляді снігу 65±13 днів.

Повторюваність напрямку вітру (%) за рік (роза вітрів) на території планованої діяльності представлена в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3. Повторюваність напрямку вітру (%) за рік (роза вітрів) на території планованої діяльності

Пн	ПнС	Сх	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ
13,8	12,2	15	8,2	11,2	10,7	17	11,8

Роза швидкостей вітру на території планованої діяльності наведена на рисунку 3.2.

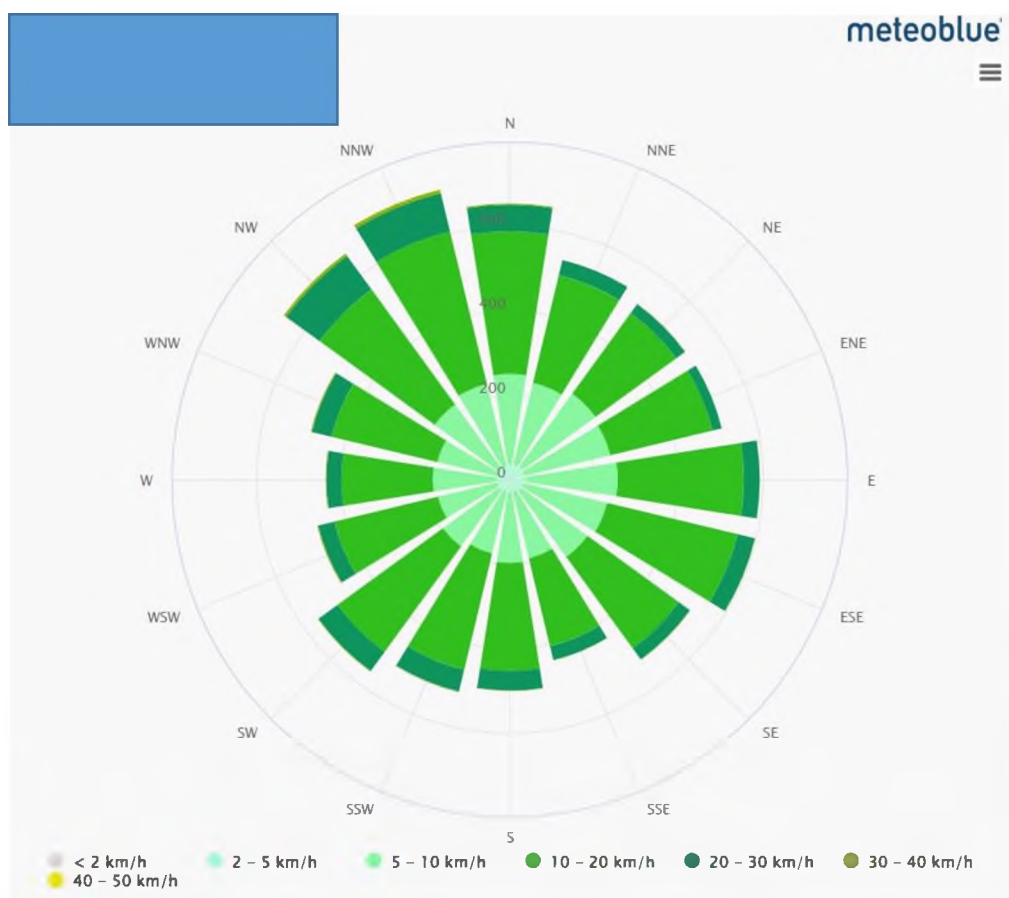


Рисунок 3.2. Роза швидкостей вітру на території планованої діяльності

Змін мікроклімату в результаті впровадження планованої діяльності не очікується. Особливості кліматичних умов, які сприяють зростанню інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, відсутні.

Кліматичні умови не погіршують розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Ймовірної зміни клімату без здійснення планованої діяльності в регіоні не відбудеться.

Атмосферне повітря. Стан атмосферного повітря, викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

За даними Головного управління статистики у Полтавській області, у 2023р. в атмосферне повітря надійшло: -від стаціонарних джерел забруднення повітря 30,3 тис.т забруднюючих речовин (без урахування викидів діоксиду вуглецю), що на 15,5 тис.т менше, ніж у 2020 році.

Викиди в атмосферне повітря за джерелами забруднення наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4. Викиди в атмосферне повітря за джерелами забруднення (джерело: Головне управління статистики у Полтавській області)

	Кількість викидів забруднюючих речовин і парникових газів			Крім того, викиди діоксиду вуглецю		
	усього * тис.т	у тому числі		усього, млн.т	у тому числі	
		стаціонарними джерелами	пересувними джерелами		стаціонарними джерелами	пересувними джерелами
2010	172,8	72,8	100,0	3,8	2,3	1,5
2011	181,3	72,3	109,0	4,3	2,6	1,7
2012	178,9	67,9	111,0	4,2	2,5	1,7
2013	176,6	66,6	110,0	4,8	3,0	1,8
2014	166,7	63,0	103,7	5,1	3,4	1,7
2015	141,0	55,6	85,4	4,7	3,3	1,4
2016	140,3	56,2	84,1	...	3,4	...
2017	157,9	55,9	102,0	...	3,6	...
2018	150,5	52,2	98,3	...	3,3	...
2019	144,4	51,0	93,4	...	2,0	...
2020	118,0	45,8	72,2	...	1,6	...
2021	130,2	52,5	77,7	...	2,6	...
2022	...	27,8	1,7	...
2023	...	30,3	1,9	...

Серед стаціонарних джерел головними забруднювачами є підприємства м.Кременчука та м.Горішні Плавні. Значно менше викидів забруднюючих речовин в м.Полтава.

До лідерів щодо здійснення викидів в атмосферне повітря відноситься Кременчуцький район - район реалізації планованої діяльності.

Викиди в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення по районах області у 2021 році наведено в таблиці 3.5 (джерело: Головне управління статистики у Полтавській області).

Таблиця 3.5. Викиди в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення по районах області у 2021 році (джерело: Головне управління статистики у Полтавській області).

	Обсяги викидів, т	2021 у % до 2020	У тому числі			
			діоксиду сірки		діоксиду азоту	
			т	2021 у % до 2020	т	2021 у % до 2020
Полтавська область	52434,5	114,4	4841,6	172,5	8988,4	106,6
райони						
Кременчуцький	28511,6	109,1	4648,1	176,2	5125,9	112,7
Лубенський	7539,7	312,8	29,8	72,8	353,1	95,4
Миргородський	9426,8	95,5	50,8	134,1	1875,9	99,9
Полтавський	6956,4	94,1	112,9	124,0	1633,5	99,7

Викиди основних забруднюючих речовин, діоксиду вуглецю в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у 2023 році наведено в таблиці 3.6 (джерело: Головне управління статистики у Полтавській області).

Таблиця 3.6. Викиди основних забруднюючих речовин, діоксиду вуглецю в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у 2023 році

	Кількість підприємств, які мали викиди забруднюючих речовин і парникових газів, одиниць	Кількість викидів забруднюючих речовин і парникових газів, т	2023 у % до 2022
Всього забруднюючих речовин і парникових газів	458	30337,9	109,3
у тому числі			
метали та їх сполуки	157	45,6	137,7
з них			
свинець	2	0,0	72,7

мідь	6	0,1	71,7
нікель	3	0,0	63,6
хром	12	0,1	99,2
цинк	2	0,1	44,9
арсен	–	–	–
метан	292	3792,1	89,5
неметанові леткі органічні сполуки	302	2342,3	85,5
оксид вуглецю	434	6977,1	110,1
діоксид та інші сполуки сірки	235	6376,1	231,5
з них			
діоксид сірки	206	6319,0	232,1
сполуки азоту	442	6242,2	98,0
з них			
діоксид азоту	429	5582,2	98,1
оксид азоту	154	43,3	110,0
аміак	94	616,5	96,2
речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	325	4519,0	86,0
стійкі органічні забруднювачі	5	0,4	47,1
з них			
поліароматичні вуглеводні (ПАВ)	4	0,2	27,2
інші	90	43,1	158,5
Крім того, викиди діоксиду вуглецю, млн.т	336	1,9	114,4

Фонові концентрації повітря в районі реалізації планованої діяльності наведено в *додатку 4*.

Без здійснення планованої діяльності в регіоні/області відбувається зменшення викидів, в тому числі по окремим забруднювачам.

Ймовірної значні зміни в атмосферному повітрі без здійснення планованої діяльності в регіоні не відбудуться.

В результаті впровадження планованої діяльності змін в стані повітря на рівні регіону не очікується - забруднення локальне..

Структура утворення та накопичення відходів.

За даними Головного управління статистики у Полтавській області, у 2022р. від економічної діяльності підприємств та організацій і в домогосподарствах області утворилось 40541,3 тис.т. відходів, що на 57510 тис. т. менше ніж в 2020р.

Кількість утворення та поводження з відходами 2010–2022 роки наведено в таблиці 3.7 (джерело: Головне управління статистики у Полтавській області).

Таблиця 3.7. Кількість утворення та поводження з відходами 2010–2022 роки

	(тис.тонн)			
	Обсяг утворених відходів ²	Обсяг утилізованих відходів	Обсяг спалених відходів	Обсяг видалених відходів у спеціально відведені місця чи об'єкти
2010	4581,7	2177,4	71,3	3716,4
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	215,6	135,7	0,0	1,8
2011	5878,9	2966,2	30,0	920,9
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	149,0	72,1	0,0	1,4
2012	6300,2	4481,9	30,7	856,1
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	154,8	87,7	0,1	5,6
2013	5898,9	4365,2	25,7	707,4
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	130,9	61,3	0,0	0,9
2014	5013,7	3441,5	29,9	458,4
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	78,7	8,5	0,0	1,8
2015	4431,7	3063,2	40,8	344,7
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	52,5	3,4	0,2	1,3
2016	5421,2	3615,3	34,4	344,5
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	51,4	4,8	0,1	4,2
2017	35121,8	2780,4	42,4	424,0
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	75,5	19,4	0,2	4,7
2018	19825,7	2771,7	45,5	1325,9
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	100,9	26,9	0,4	14,3
2019	97442,8	3064,7	41,0	64273,1
у т.ч. відходи I–III класів небезпеки	79,9	16,1	0,5	1,8
2020 ³	98051,3	2055,5	57,3	64409,1

у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	28,7	5,3	0,4	0,0
2021 ^{3, 4}	121823,1	1944,4	68,4	71870,4
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	37,7	3,8	0,6	0,2
2022 ^{3, 5}	40541,3	1345,6	73,7	21498,7
у т.ч. відходи I-III класів небезпеки	22,7	4,6	0,0	4,2

¹ За 1995–2009рр. відображаються дані по відходах I–III класів небезпеки; з 2010р. – по відходах I–IV класів небезпеки.

Підприємствами, які здійснюють найбільше техногенне навантаження на навколишнє природне середовище по відходах є підприємства: ПрАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат», ПАТ «Кременчуцький сталеливарний завод».

Утворення та оброблення з відходів I–IV класів небезпеки за категоріями відходів за матеріалом у 2023 році наведено в таблиці 3.8. (джерело: Головне управління статистики у Полтавській області).

Таблиця 3.8. Утворення та оброблення з відходів I–IV класів небезпеки за категоріями відходів за матеріалом у 2023 році

	Обсяг утворених відходів	Обсяг відновлених відходів	Обсяг спалених відходів	У т.ч. з метою		Обсяг видалених відходів на полігони
				виробництва енергії або матеріальних продуктів	термічного оброблення	
Усього	22904590,6	1189726,3	2889,2	2881,8	7,4	21756475,5
Використані розчинники	0,3	-	-	-	-	-
Відходи кислот, лугів чи солей	88,4	0,1	-	-	-	-
Відпрацьовані оливи	1089,3	14,7	274,6	274,6	-	-
Хімічні відходи	1867,5	2,5	0,4	0,4	-	4,0
Осад промислових стоків	14495,4	-	-	-	-	13195,1
Шлами та рідкі відходи очисних споруд	268,3	-	-	-	-	-
Відходи від медичної допомоги та біологічні	204,0	-	-	-	-	-
Відходи чорних металів	21476,2	4628,1	-	-	-	1,1
Відходи кольорових металів	331,6	64,3	-	-	-	0,0
Змішані відходи чорних та кольорових металів	20,0	-	-	-	-	0,3
Скляні відходи	757,9	-	-	-	-	42,9
Паперові та картонні відходи	1644,2	-	0,0	0,0	-	7,6
Гумові відходи	1019,4	242,4	0,2	0,2	-	16,1
Пластикові відходи	1398,4	0,0	-	-	-	37,0
Деревні відходи	1580,7	12,9	842,5	842,5	-	366,7
Текстильні відходи	194,5	-	0,0	0,0	-	11,4
Відходи, що містять поліхлордифеніли	-	-	-	-	-	-

Непридатне обладнання	146,6	2,2	0,1	0,1	-	0,0
Непридатні транспортні засоби	1,8	-	-	-	-	-
Відходи акумуляторів та батарей	143,6	-	-	-	-	-
Відходи тваринного походження та змішані харчові відходи	12078,9	1,1	7,4	-	7,4	-
Відходи рослинного походження	1034718,7	974469,7	1764,0	1764,0	-	1109,8
Тваринні екскременти, сеча та гній	240809,2	193152,7	-	-	-	-
Побутові та подібні відходи	253554,2	-	-	-	-	422339,3
Змішані та недиференційовані матеріали	1416,9	0,0	-	-	-	12264,9
Залишки сортування	-	-	-	-	-	-
Звичайний осад	23728,7	16686,9	-	-	-	5938,9
Мінеральні відходи будівництва та знесення об'єктів, у т. ч. змішані будівельні відходи	9029,4	129,7	-	-	-	31470,9
Інші мінеральні відходи	21274937,6	151,5	-	-	-	21265159,2
Відходи згоряння	7515,3	166,7	-	-	-	4470,9
Ґрунтові відходи	73,6	0,8	-	-	-	39,4
Пуста порода від днопоглиблювальних робіт	-	-	-	-	-	-
Затверділі, стабілізовані або засклянілі відходи; мінеральні відходи, що утворюються після переробки	-	-	-	-	-	-

¹ Дані наведено за місцезнаходженням (реєстрації) підприємств.

² Попередні дані. Інформація сформована на основі фактично поданих підприємствами звітів (рівень звітування становив 91%).

Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у місцях видалення відходів по містах обласного значення та районах у 2020 році наведено в таблиці 3.9. (джерело: Головне управління статистики у Полтавській області).

Таблиця 3.9. Загальний обсяг відходів, накопичених протягом експлуатації, у місцях видалення відходів по містах обласного значення та районах у 2020 році

(на кінець року, тонн)		
	Відходи I–IV класів небезпеки	У т.ч. I–III класів небезпеки
Полтавська область	2500153654,6	15512,5
м.Полтава	3563191,0	5153,9
м.Гадяч	263776,0	-
м.Горішні Плавні	2468400282,6	-
м.Кременчук	25824659,5	8007,3
м.Лубни	113867,7	-
м.Миргород	509168,3	-
райони		
Великобагачанський	-	-

Гадяцький	26858,7	–
Глобинський	–	–
Гребінківський	45964,7	111,6
Диканський	58172,7	3,8
Зіньківський	72643,4	0,0
Карлівський	137640,1	2233,1
Кобеляцький	27762,4	–
Козельщинський	36123,0	0,1
Котелевський	74333,7	–
Кременчуцький	32100,9	–
Лохвицький	78378,6	–
Лубенський	474,0	–
Машівський	7042,6	–
Миргородський	–	–
Новосанжарський	–	–
Оржицький	6103,0	–
Пирятинський	190560,3	–
Полтавський	23126,3	–
Решетилівський	75513,1	0,8
Семенівський	–	–
Хорольський	541794,6	1,9
Чорнухинський	–	–
Чутівський	37888,4	–
Шишацький	6229,0	–

¹ Дані щодо активних (діючих) підприємств, організацій, установ, включених до регіональних реєстрів видалення відходів.

² Дані сформовані за місцем реєстрації суб'єктів господарської діяльності.

Без здійснення планованої діяльності в регіоні/області відбувається зменшення кількості утворюваних відходів.

Планована діяльність не передбачає утворення відходів які не можливо утилізувати чи видалити.

Геологічне середовище.

Планована діяльність реалізується у межах південно–західного борту Дніпровсько–Донецької западини та Українського кристалічного масиву. З породами Українського щита (гранітами, діоритами, мігматитами, діабазами), що виходять на поверхню в районі міста Кременчука та міста Горішні Плавні, пов'язані родовища залізної руди (кварцитів залізистих) Кременчуцького залізорудного району та родовища будівельного каменю.

У геологічній будові описуваної території приймають участь архей–протерозойські кристалічні породи та відклади кайнозою. Архей–протерозой (AR–PR).

Найбільш давніми породами на даній території є серія архейських гнейсів, що представлена амфіболовими, біотитовими, плагіоклазовими та гранатовими гнейсами, зрідка амфіболітами. Всі ці породи мають обмежене поширення, за винятком біотит–плагіоклазових гнейсів, які широко розповсюджені на лівобережжі Дніпра.

Наступний комплекс кристалічних порід відноситься до нерозчленованого нижнього протерозою і архею і представлений породами Кіровоградсько–Житомирського комплексу.

Серед порід цього комплексу виділяються гранодіорити та житомирські рівномірнозернисті граніти та їх мігматити.

Дніпровсько–Токовський комплекс порід має обмежене поширення в області. Породи цього комплексу представлені галещинськими плагіогранітами та їх мігматитами, які простежуються вузькою смугою (0,5–7,0 км) уздовж Кременчуцько–Криворізької метаморфічної серії порід. Кора вивітрювання кристалічних порід докембрію (e Pz–Kz). На докембрійських кристалічних породах залягають продукти їхнього руйнування (кора вивітрювання). Літологічний склад кори вивітрювання досить різноманітний і залежить, в основному, від складу материнських порід. Представлена кора вивітрювання каолінами та щербенисто-дресвяними ґрунтами. Потужність її в районі м. Кременчука становить 16,6–32,0 м, у м. Горішні Плавні досягає 60,0 м. Із зануренням кристалічного фундаменту під осадову товщу доосьових частин западини потужність кори вивітрювання кристалічних порід зменшується. Відклади кайнозою (Kz) на території області мають надзвичайно широке поширення. Представлені вони утвореннями палеогенової, неогенової і четвертинної систем. Палеогенова система (P) представлена потужною товщею осадових порід, що незгідно залягають на розмитій поверхні мезозойських, палеозойських, а також докембрійських утворень. Серед відкладів палеогену виділяють породи київської та харківської світ.

Без здійснення планованої діяльності в регіоні не відбудеться зміна геологічної будови та будь які зміни в геології. Планована діяльність не передбачає вплив на геологічну будову регіону - пов'язана з виключно з переробкою корисних копалин.

Ґрунти.

Ґрунтовий покрив району реалізації планованої діяльності має перехідний характер від лісостепової до степової зони. Це пояснюється тим, що згідно з агроґрунтовим районуванням України на схід від міста пролягає межа між зоною лісостепових чорноземів типових і сірих лісових ґрунтів Лівобережної низинної провінції та зоною степових чорноземів звичайних і південних центральної лісостепової та степової зони.

Землі території планованої діяльності представлені: міські ґрунти, що зазнали значного антропогенного навантаження - проммайданчик підприємства.

Ґрунти території планованої діяльності не відносяться до особливо цінних (ст. 150 Земельного кодексу та «Переліку особливо цінних груп ґрунтів», затвердженого наказом Держкомітету по земельним ресурсам України від 06.10.2003 N 245).

Ймовірної зміни стану ґрунтів без здійснення планованої діяльності в регіоні не відбудеться.

Водне середовище.

Основними джерелами водних ресурсів області є: річки Сула, Псел, Ворскла, Оріль та їх притоки; Кременчуцьке та Кам'янське водосховища на річці Дніпро.

Гідрографічна мережа річок області помірно розвинута, середня густота її, без врахування малих річок, водотоків і струмків довжиною менше 10 км становить 0,17 км на 1 кв.км, а з їх врахуванням - 0,45 км на 1 кв.км, що майже співпадає із середньою густиною річкової мережі в Україні.

В області 65 малих водосховищ загальною площею водного дзеркала 6332,4 га і загальним об'ємом 144,74 млн.м³; 2691 ставків загальною площею водного дзеркала 200245 гектарів і загальним об'ємом 279,012млн.м³ ; 583 озера, загальною площею водного дзеркала 4534 гектара і загальним об'ємом 7,85млн.м³ води.

Якість води в поверхневих водоймах залежить від господарчої діяльності людей, зокрема від кількості та якості скинутих зворотних вод.

Скидання забруднюючих речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти наведена в таблиці 3.10 (джерело-Екологічний паспорт Полтавської області 2021р).

Таблиця 3.10. Скидання забруднюючих речовин із зворотними водами у поверхневі водні об'єкти

Скидання забруднюючих речовин по області (Перелік скинутих забруднюючих речовин)	2019 рік	2020 рік	2021 рік
	обсяг забруднюючих речовин, тис. т	обсяг забруднюючих речовин, тис. т	обсяг забруднюючих речовин, тис. т
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Азот амонійний	0,044	0,0604	0,0526
БСК5	0,393	0,5064	0,4228
Завислі речовини	0,343	0,4726	0,8493
Нітрати	1,257	1,2142	1,3492
Нітрити	0,016	0,0149	0,0163
Сульфати	3,540	6,3533	11,0273
Сухий залишок	28,23	66,8037	137,3518
Хлориди	9,23	25,4043	59,3735
ХСК	2,531	2,5581	3,0483
Залізо	0,01030	0,0130244	0,0155803
Кальцій	0,000278	0,0002525	0,0019457
Магній	0,00009	0,0000421	0,0003639
Мідь	0,000155	0,0001552	0,0001482
Нафтопродукти	0,000952	0,0005016	0,0032372
Нікель	0,000173	0,0001614	0,0001654
СПАР	0,002881	0,0024819	0,026592
Фосфати	0,1697	0,1434643	0,1432513
Хром загальний	0,0000001	0,000000	0,0000001
Цинк	0,000158	0,0001442	0,0001443

Динаміка скиду зворотних вод до поверхневих водойм області наведена в таблиці 3.11.

Таблиця 3.11. Динаміка скиду зворотних вод до поверхневих водойм області

Показник	Одиниця виміру	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Скинуто зворотних вод, усього	млн. м³	81,88	78,44	77,359
у тому числі:				
у підземні горизонти	млн. м ³	0,606	0,632	0,628
не віднесених до водних об'єктів, у тому числі у накопичувачі та на поля фільтрації	млн. м ³	10,08	9,09	7,299
у накопичувачі	млн. м ³			
на поля фільтрації	млн. м ³			
у поверхневі водні об'єкти	млн. м ³	71,20	68,72	69,432
Скинуто зворотних вод у поверхневі водні об'єкти, усього	млн. м³	71,20	68,72	69,432
з них:				
нормативно очищених, усього	млн. м ³	41,04	39,09	36,118
у тому числі:				
на спорудах біологічного очищення	млн. м ³	39,92	37,96	34,817
на спорудах фізико-хімічного очищення	млн. м ³	–	–	–
на спорудах механічного очищення	млн. м ³	1,118	1,125	1,301
нормативно (умовно) чистих без очищення	млн. м ³	2,861	2,549	31,294
забруднених, усього	млн. м ³	2,174	1,974	2,020
у тому числі:				
недостатньо очищених	млн. м ³	2,174	1,974	2,020
без очищення	млн. м ³	0,000	0,000	0,000
Скинуто зворотних вод у поверхневі водні об'єкти у розрахунку на одну особу	м ³	50,6	49,31	50,6

Якість поверхневих вод без здійснення планованої діяльності не змінюється - кількість скиду зворотних вод не збільшується, скид зворотних вод без очистки не здійснюється, скид недостатньо очищених вод збільшився незначно.

Природні ресурси підземних вод є одним із основних джерел господарсько-питного водопостачання населених пунктів Полтавської області.

Запаси підземних вод в межах Полтавської області складають:

- прогнозні експлуатаційні – 4046,5тис.м3/добу;
- розвідані та затверджені – 806,88тис.м3/добу.

Водозабезпеченість на одного жителя в середній по водності рік за рахунок місцевого стоку становить 1,33тис.м3/рік.

Підземні води залягають у виді декількох водоносних горизонтів, які відрізняються по своїх запасах та хімічними показниками.

Основними водоносними горизонтами, придатними до використання, на території області є: четвертинний (алювіальний) Полтавський, Харківський, Бучакський, Сінеман-нижньокрейдовий і Юрський. Найбільше розповсюджений Бучакський водоносний горизонт, який залягає на відносно невеликих глибинах і повсюди на території області. За даними Полтавського обласного управління водних ресурсів: основні водоносні горизонти – четвертинний (алювіальний) Полтавський, Харківський, Бучакський, Сінеман-нижньокрейдовий і Юрський.

Ймовірної зміни стану підземних вод, без здійснення планованої діяльності в регіоні не відбудеться.

Флора та фауна. Об'єкти ПЗФ.

Рослинний світ області багатий і різноманітний. Рослинний покрив представлений угрупованнями степів, лук, заплавних і соснових лісів, широколистяних лісів (здебільшого дібров), прибережно-водних і водних фітоценозів. Сучасний рослинний покрив регіону має трансформований характер. Напівприродні ценози збереглися переважно на заплавах річок, іноді – на їх терасах, хоча останнім часом також зазнали значних змін. Зональні типи рослинності – широколистяні ліси та лучні степи – займають незначні площі. Ліси трапляються переважно на терасах річкових долин. Їх поширенню, крім антропогенного впливу, заважає засолення ґрунтів, яке є характерним для області. Степова рослинність займає схили балок і річкових долин, нерозорані кургани. Лучні степи області характеризуються найбільшою флористичною різноманітністю. Загальна кількість видів флори на території регіону складає 1514 одиниць (вищих судинних, голонасінних, хвощів, папоротей, плавунів). Це 33,5% до загальної чисельності видів України.

Фауністичний список Полтавської області представлений: 66 видами ссавців; 307 видами птахів, 150 видів з яких постійно гніздяться; 10 видами земноводних та 11 видами плазунів; 38 видами риб та великим різновидом комах. Серед загальної кількості видів найбільш вразливими є степові зооценози, з них більше половини потребують особливої охорони.

Для створення умов для збереження цінних видів флори та фауни в області створено природно-заповідні об'єкти та екологічну мережу.

Екологічна мережа – це єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, 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 підлягають особливій охороні (Закон України «Про екологічну мережу», від 24.06.2004р.

№1864-IV). До складових структурних елементів екологічної мережі Закон відносить: території та об'єкти природно-заповідного фонду; землі водного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони; землі лісового фонду; поєзакисні лісові смуги та інші захисні насадження; землі оздоровчого призначення; землі рекреаційного призначення; території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України тощо.

Планована діяльність здійснюється за межами екологічної мережі - в межах підприємства.

Планована діяльність здійснюється в межах підприємства - за межами об'єктів природно - заповідного фонду Полтавської області. Найменша відстань до об'єктів природно - заповідного фонду становить більше 5000 м

Територія планованої діяльності знаходиться за межами Української частини Смарагдової мережі Європи.

Територія планованої діяльності не є ключовою репродуктивною ділянкою, через неї не проходять основні шляхи міграції будь-яких видів тварин, відсутні гніздування рідкісних і зникаючих птахів, місць існування особливо охоронюваних видів тварин.

Відповідні карти схеми наведено в розділі 1.1 Звіту.

Ймовірних змін в складі флори та фауни, об'єктів ПЗФ без здійснення планованої діяльності в регіоні не очікується.

Пам'ятки культурної спадщини.

входить до складу Кременчуцького району. На території Кременчуцького району відсутні пам'ятки культурної спадщини національного значення Полтавської області, занесені до Державного реєстру нерухомих пам'яток України (джерело інформації ДЕРЖАВНИЙ РЕЄСТР НЕРУХОМИХ ПАМ'ЯТОК УКРАЇНИ: [Реєстр пам'яток національного значення http://mincult.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=245365203](http://mincult.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=245365203)).

розташовані пам'ятки культурної спадщини місцевого значення Полтавської області, занесені до Державного реєстру нерухомих пам'яток України (джерело інформації ДЕРЖАВНИЙ РЕЄСТР НЕРУХОМИХ ПАМ'ЯТОК УКРАЇНИ: [Реєстр пам'яток місцевого значення \(http://mincult.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=245323810&cat_id=244910406\)](http://mincult.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=245323810&cat_id=244910406)). Пам'ятки культурної спадщини розташовані на території м.Кременчук - за межами території підприємства на якому здійснюється планована діяльність. Територія планованої діяльності (проммайданчик підприємства) розташована за межами пам'яток культурної спадщини місцевого значення Полтавської області, пам'яток культурної спадщини місцевого значення Полтавської області.

Ймовірні зміни базового сценарію без здійснення планованої діяльності.

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

Суттєвих змін стану атмосферного повітря без здійснення планованої діяльності не відбудуватиметься. Погіршення радіаційного фону за базовим сценарієм не прогнозується. Гідрохімічний та гідрологічний стан поверхневих та підземних вод значних змін не зазнає. Проаналізувавши наведені дані можна прийти до висновку, що стан навколишнього середовища не матиме суттєвих змін без провадження планованої діяльності.

Виходячи із вищенаведеної інформації, при провадженні планованої діяльності, суттєві зміни стану компонентів довкілля без провадження планованої діяльності не прогнозуються.

Проведений аналіз екологічної ситуації, що склалась у регіоні, дозволяє зробити висновок, що без здійснення планованої діяльності показники якості довкілля скоріш за все залишаться на рівні існуючих.

4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів

Основними видами впливу на довкілля при реалізації планованої діяльності є: забруднення атмосферного повітря, утворення відходів.

Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля наведено в *додатку 7*.

Планована діяльність (*за всіма альтернативними варіантами*) ймовірно може вплинути на стан наступних факторів довкілля та здоров'я населення, *зокрема на:*

-стан здоров'я населення.

При реалізації планованої діяльності відсутні значні чинники що можуть вплинути на здоров'я населення. Розрахункова концентрація забруднюючих речовин на межі СЗЗ (200м) та відповідно житлової забудови (1834 м) нижче 1,0 ГДК -доцільність проведення розрахунку показала, що необхідність розрахувати розсіювання відсутня для всіх забруднюючих речовин через незначний викид забруднюючих речовин. При реалізації планованої діяльності викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря в нормативних межах - допустимі. Шум при реалізації планованої діяльності менше нормативного. При реалізації планованої діяльності утворюються відходи що не є небезпечними. Управління відходами здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

Вплив на здоров'я населення вважається допустимим;

-стан флори (рослинний світ).

Планована діяльність не призведе до скорочення площ зелених насаджень - видалення зелених насаджень не передбачено. Реалізація планованої діяльності здійснюється в межах виробничої зони населеного пункту - на території виробничого підприємства. При реалізації планованої діяльності вплив на рослинний світ відсутній;

-стан фауни (тваринний світ).

Реалізація планованої діяльності здійснюється в межах населеного пункту, на території виробничого підприємства що достатньо віддалена від видових різноманітностей та популяцій домінуючих видів фауни, цінних та таких що охороняються видів фауни. При реалізації планованої діяльності вплив на тваринний світ відсутній;

-стан об'єктів ПЗФ.

Планована діяльність реалізується в межах населеного пункту на території підприємства - за межами об'єктів ПЗФ та екомережі. Територія планованої діяльності не відноситься до територій, зарезервованих для наступного заповідання - це виробнича зона населеного пункту, територія підприємства. Територія планованої діяльності достатньо віддалена від об'єктів ПЗФ (5300 м) та Смарагдової мережі (2800 м). Вплив планованої діяльності на об'єкти ПЗФ відсутній;

-стан біорізноманіття.

Згідно Конвенції про охорону біологічного різноманіття від 1992 року "Біологічне різноманіття" означає різноманітність живих організмів з усіх джерел, включаючи, серед іншого, наземні, морські та інші водні екосистеми і екологічні комплекси, частиною яких вони є; це поняття включає в себе різноманітність у рамках виду, між видами і різноманіття екосистем. Головними факторами впливу людини на біорізноманіття є знищення і трансформація природних екосистем, надмірна експлуатація природних ресурсів, забруднення довкілля, знищення рослинного світу, який є автотрофним блоком біосфери і початковою ланкою всіх процесів, які відбуваються в екосистемах, забезпечує функціонування, стабільність та екорівновагу біосфери.

З врахуванням вище зазначеного, планована діяльність не призведе до скорочення біорізноманіття, вплив на біорізноманіття відсутній. Використання біорізноманіття при реалізації планованої діяльності не передбачено;

-стан земель (у тому числі вилучення земельних ділянок), ґрунтів.

Планована діяльність здійснюється на земельній ділянці, в межах території підприємства, де розміщено будівлю цеху №15, площа земельної ділянки 0,08га. Цільове призначення земельної ділянки: 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості.

При виконанні будівельних робіт буде відбуватися негативний вплив на ґрунт в зв'язку з зняттям родючого шару ґрунту. Для охорони земельних ресурсів, збереження і подальшого використання родючого шару ґрунту, при проведенні будівельних робіт родючий шар ґрунту знімається. Знятий родючий шар ґрунту використовується для благоустрою території. Незначний обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при реалізації планованої діяльності не вплине на стан та якість ґрунтів регіону. Реалізація планованої діяльності не позначиться на характеристиці гумусового складу, механічних і водно-фізичних властивостях ґрунтів, ландшафтно-геохімічних бар'єрах, родючості і ступенях деградації ґрунтів регіону.

Небезпечні відходи що можуть вплинути на стан ґрунтів при реалізації планованої діяльності не утворюються. Відходи що утворюються при реалізації планованої діяльності складуються в контейнери що встановлено на спеціально обладнаних майданчиках.

З врахуванням зазначеного, маючи на увазі відсутність на земельній ділянці особо цінних ґрунтів, зняття родючого шару ґрунту та подальше його використання, вплив на ґрунти при реалізації планованої діяльності за Технічною альтернативою 1 буде допустимим.

Площа земельної ділянки під розміщення водопідготовчої установки дистиляції води та сорбційних фільтрів, перевищує площі необхідні для розміщення блоку очистки стічних вод методом зворотного осмосу. Нераціональне використання природних ресурсів через необхідність використання додаткових земельних площ при реалізації Технічної альтернативи 2;

-стан вод (поверхневих та підземних).

При реалізації планованої діяльності не утворюються стічні води що скидаються до водних об'єктів. Планована діяльність спрямована на забезпечення роботи замкненої системи водопостачання та водовідведення підприємства. При реалізації планованої діяльності буде забезпечено очищення стічних вод (господарсько-побутових, дощових, систем охолодження тощо) та повернення їх до технологічних процесів підприємства. При реалізації планованої діяльності забезпечується відновлення природного ресурсу - води. Стічні води від ВПУ (концентрат від установок зворотного осмосу що не містить водорозчинених шкідливих речовин) скидається до промислової каналізації підприємства, що призначена для виводу стоків на буферні ставки і далі на ставок-випаровувач підприємства (біоплато - штучно створена екосистема для очищення стічних вод). Реалізація проектних рішень не передбачає скиди стічних вод у водні об'єкти та не призведе до впливу на водне середовище. При експлуатації ВПУ використовується існуюче інженерне забезпечення підприємства, в тому числі існуючі мережі водопостачання та мережі водовідведення. В технологічних процесах, застосованих при реалізації планованої діяльності, відсутні джерела забруднення вод та джерела скиду забруднюючих речовин до водних об'єктів - відсутній вплив на поверхневі та підземні води.

Підземні води не зазнають прямого впливу від об'єкту планованої діяльності - планована діяльність не призводить до змін гідрологічного режиму підземних вод, не призводить до хімічного забруднення підземних вод (через відсутність джерел хімічного забруднення).

Планована діяльність не призведе до зміни гідрологічного та гідрохімічного стану поверхневих та підземних вод, негативний вплив на водні об'єкти відсутній;

-стан повітря.

При реалізації планованої діяльності на стан атмосферного повітря будуть впливати викиди забруднюючих речовин будівельної техніки та обладнання водопідготовчої установки (ВПУ). Вплив на повітря при реалізації планованої діяльності з будівництва ВПУ короткотерміновий - в період виконання будівельних робіт (до 9 місяців).

Вплив на повітря при експлуатації ВПУ простійний, довготривалий. При експлуатації ВПУ розрахункова концентрація забруднюючих речовин на відстані 200 м від ВПУ менше 1,0 ГДК.

Розрахункова величина викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря при реалізації планованої діяльності: будівництво 0,10874 т/рік; експлуатація 0,000204 т/рік.

Розрахункові викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від джерел викидів очисних споруд за технічною альтернативою 1 не перевищують встановлених нормативів - допустимі.

Технічна альтернатива 2 не приймається та не розглядається - відхилена за екологічними та економічними показниками (наведено в розділі 2 Звіту).

За технічної альтернативою 2:

-викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при будівництві збільшуються за рахунок збільшення кількості будівельної техніки що використовується;

-утворення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при експлуатації водопідготовчої установки дистиляції води, через використання газових нагрівачів. За Технічною альтернативою 1 викиди відсутні.

Вплив на стан повітря при реалізації планованої діяльності за Технічною альтернативою 1 в межах діючих нормативів - допустимий;

-вплив відходів на довкілля.

При реалізації планованої діяльності утворюються відходи: відходи при будівництві ВПУ; відходи при експлуатації ВПУ.

Загальна розрахункова кількість відходів: при виконанні будівельних робіт 3,594 т; при експлуатації 6,96 т.

Відходи, що утворюються при реалізації планованої діяльності, належать до відходів що не є небезпечними та небезпечних відходів.

Відходи, що утворюються при реалізації планованої діяльності, тимчасово зберігаються (накопичуються) в контейнерах, які встановлено на спеціально обладнаному майданчику. Майданчик для відходів має протифільтраційний екран, огорожу.

Забруднення відходами земель, підземних вод, поверхневих вод, атмосферного повітря при аваріях, надзвичайних ситуаціях, через недоліки управління при реалізації планованої діяльності не відбудеться. Вплив відходів на довкілля допустимий.

утворення значної кількості відходів при використанні сорбційних фільтрів та випаровуванні води. Утворення відходів за Технічною альтернативою 2 більше ніж за технічною альтернативою 1 - збільшується за рахунок використання сорбційних фільтрів та випаровування води;

-стан ландшафту.

Планована діяльність не призведе до зміни територіального (на суші) та аквального (у водному середовищі) ландшафтів. Не буде змінено антропогенний ландшафт. Вплив на існуючий стан ландшафту відсутній;

-стан кліматичних факторів (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів).

Основними факторами впливу на клімат є: хімічне забруднення атмосфери, особливо парниковими газами; теплове забруднення повітряного басейну; зміна водного режиму території. Багато газів, які знаходяться в атмосфері, а саме: вуглекислий газ, метан, окисли азоту та інші прозорі для видимих променів, але активно поглинають інфрачервоні, утримуючи тим самим в атмосфері частину тепла.

Затримуючи тепло в атмосфері Землі, ці гази створюють парниковий ефект - парникові гази. Цими газами є: діоксид вуглецю CO_2 , метан CH_4 , закис азоту N_2O , гідрофторвуглецеві сполуки, перфторвуглецеві сполуки, гексафторид сірки (елегаз, SF_6). В Україні згідно за рекомендаціями МГЕЗК враховуються три ПГ прямої дії: вуглекислий газ CO_2 , метан CH_4 , закис азоту N_2O та ПГ непрямой дії: монооксид вуглецю CO , оксиди азоту NO_x та леткі неметанові органічні сполуки. Парникові гази непрямой дії безпосередньо не є парниковими газами, але опосередковано впливають на парниковий ефект в результаті хімічних реакцій в атмосфері.

Планована діяльність не призводить до викиду парникових газів.

Планована діяльність та технологічне обладнання планованої діяльності не підпадає під дію: Закону України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів»; постанови КМУ від 23 вересня 2020 року № 960 «Порядок здійснення моніторингу та звітності щодо викидів парникових газів»; постанови КМУ від 23 вересня 2020 р. № 880 «Про затвердження переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації», наказу Мінприроди України від 15.06.2021 № 404 «Про затвердження Методичних рекомендацій з оцінки викидів парникових газів за видами діяльності установок». Технологічне обладнання, що експлуатується при реалізації планованої діяльності, не включено до переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації (постанова КМУ № 880 від 23 вересня 2020 р).

Заходи з запобігання і пом'якшення зміни клімату не плануються.

При реалізації планованої діяльності відсутні фактори, що впливають на циркуляцію повітря та тепла у найближчому оточенні території планованої діяльності. Реалізація планованої діяльності не призведе до змін у мікро- або мезокліматі місцевості у зв'язку з планованою діяльністю, а саме: у температурному режимі; вологості повітря; замерзанні

грунту чи води; настанні туманів або ймовірності штучного туманоутворення над житловою зоною.

Планована діяльність не вразлива як в цілому так її окремими технологічними процесами та об'єктом до несприятливих наслідків зміни клімату, таких як зростання середніх температур, збільшення нерівномірності водного стоку рік і падіння їх водності тощо;

-стан матеріальних об'єктів, об'єктів архітектурної, археологічної та культурної спадщини.

На земельній ділянці де реалізується планована діяльність та на прилеглий території, матеріальні об'єкти (*що не відносяться до планованої діяльності та не відносяться до підприємства*), об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини відсутні. При реалізації планованої діяльності вплив на матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину відсутній;

-стан соціально-економічних умов.

Планована діяльність не є діяльністю підвищеної небезпеки - не несе потенційну (підвищену) небезпеку. При реалізації планованої діяльності: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря допустимі; скиди забруднюючих речовин в водні об'єкти відсутні; управління відходами в межах вимог чинного законодавства.

Реалізація планованої діяльності не вплине на доступ місцевого населення до природних ресурсів.

Планована діяльність має природоохоронний напрям. Реалізація планованої діяльності спрямована на забезпечення раціонального використання природних ресурсів (води) за рахунок очищення стоків та повторного їх використання для технологічних потреб. Планована діяльність матиме довгостроковий позитивний вплив на соціально-економічне середовище

Під час реалізації планованої діяльності за технічною альтернативою 1 не виникає загроза здоров'ю населення та довкіллю: відсутній вплив на водні об'єкти; вплив на повітря в межах нормативного (допустимий); управління відходами здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

Реалізація планованої діяльності не призведе до конфлікту інтересів, не викликає негативного ставлення населення.

Для реалізації планованої діяльності прийнята технічна альтернатива 1. Технічна альтернатива 1 є екологічно 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 технічної альтернативи 2. За технічною альтернативою 2 вплив на довкілля аналогічний впливу на довкілля за технічною альтернативою 1, крім більшого впливу на окремі фактори довкілля: повітря; земля; утворення відходів. Відмінності впливу на довкілля

за технічною альтернативою 2 наведено в розділі 2.

Технічна альтернатива 2 не приймається та не розглядається відхилена за екологічними та економічними показниками більшими фінансовими витратами.

Територіальна альтернатива планованої діяльності відсутня через територіальну прив'язку планованої діяльності до місця реалізації планованої діяльності.

Взаємозв'язок між факторами впливу на довкілля

Всі фактори довкілля мають зв'язок між собою, що обумовлюється загальним впливом на довкілля. Взаємодія між факторами знаходиться на допустимому рівні та знаходиться в межах встановлених санітарно-епідеміологічних та екологічних нормативів. Планована діяльність буде здійснюватися з врахуванням вимог чинного законодавства, наявності відповідних дозвільних документів - планована діяльність за всіма факторами довкілля буде мати допустимий вплив на довкілля. З врахуванням нормативного впливу планованої діяльності на окремі фактори довкілля, вплив планованої діяльності на довкілля буде нормативним - допустимим. Забруднюючі речовини що виникають при реалізації планованої діяльності, а також виробничі процеси планованої діяльності не входять до переліку зазначеному в Наказі Міністерства охорони здоров'я України від 20.06.2022 № 1054 «Про затвердження Гігієнічного нормативу «Перелік речовин, продуктів, виробничих процесів, побутових та природних факторів, канцерогенних для людини»

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:

5.1. Виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності.

Планована діяльність буде здійснюватися в виробничій зоні м.Кременчук - в межах території підприємства. Розмір СЗЗ для планованої діяльності становить 200 м.

Відстань від території планованої діяльності (ВПУ) до межі житлової забудови становить: 2421 м, с.Литвиненки; 1834 м, с. Пятихатки; 4025 м, м.Кременчук.

Житлова забудова населених пунктів розташована за межами СЗЗ планованої діяльності (200 м), та за межами СЗЗ підприємства (1000 м). Концентрація забруднюючих на межі СЗЗ - менше 1,0 ГДК.

Будівельні роботи. Будівельні роботи при реалізації планованої діяльності передбачають демонтаж існуючої установки очистки стоків (УТОС) та монтаж нової водопідготовчої установки (ВПУ).

Вплив планованої діяльності при будівництві та експлуатації ВПУ на населення відсутній.

При проведенні будівельних робіт можливий короткостроковий (на період до 9 місяців) вплив на довкілля: прямий на атмосферне повітря; опосередкований через утворення відходів (вплив при здійсненні операцій видалення/відновлення відходів).

Вплив на атмосферне повітря при виконанні будівельних робіт носить тимчасовий, короткостроковий, локальний характер - в зоні проведення робіт. В атмосферне повітря надходять забруднюючі речовини: від процесів зварювання (залізо та його сполуки; манган та його сполуки); від використання будівельної техніки (пил; азоту діоксид; вуглецю оксид; сірчаний ангідрид; вуглеводні граничні; оксид азоту; вуглецю діоксид; сажа); від фарбування (аерозоль фарби та розчинників). Ступінь небезпеки для всіх етапів проведення будівельних робіт - безпечний, рівень забруднення - допустимий.

Сумарний валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні будівельних робіт становить 0,10874 т (з врахуванням викидів автотранспорту).

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при проведенні будівельних робіт наведено в розділі 1.5 Звіту.

При проведенні будівельних робіт виникають відходи. Загальна розрахункова кількість відходів при виконанні будівельних робіт становить 3,594 т. При будівельних роботах утворюються відходи що не є небезпечними.

Вплив від утворення відходів опосередкований - вплив при здійсненні операцій видалення/відновлення відходів.

Розрахунок утворення відходів при проведенні будівельних робіт наведено в розділі 1.5 Звіту.

За результатами розрахунку, сумарний розрахунковий рівень звуку при будівництві на межі СЗЗ (200 м) для об'єкту планованої діяльності становить 39,6 дБА. Розрахунковий рівень звуку менше встановленого нормативного рівня. Розрахунок рівня звуку наведено в розділі 1.5 Звіту.

Шумовий та вібраційний впливи при роботі автотранспорту та будівельної техніки - локальні, короткострокові, періодичні, тимчасові, в межах нормативних показників для обладнання.

Вплив на водні об'єкти при проведенні будівельних робіт відсутній - роботи виконуються за межами охоронних зон водних об'єктів, забруднені стічні води не утворюються. Санітарно-побутове обслуговування робітників централізоване - на об'єктах підприємства що обладнано централізованою системою збирання та очищення стічних вод.

Вплив на ґрунти при реалізації планованої діяльності в межах нормативного - допустимий. Родючий шар ґрунту знімається та використовується для рекультивації території.

Тривалість впливу на довкілля з початку виконання будівельних робіт - протягом 9 місяців.

Інтенсивність впливу на довкілля характеризує кількість будівельної техніки та/або кількість технологічного обладнання що може працювати одночасно, з врахуванням технології будівництва - це до 3 одиниць будівельної техніки одночасно.

Експлуатація ВПУ. При експлуатації ВПУ вплив на довкілля: прямий вплив на атмосферне повітря та опосередкований вплив на довкілля через утворення відходів; відсутній вплив на водне середовище (відсутній скид до поверхневих водойм, скид стічних вод (концентрат з ВПУ) здійснюється до ставка-випаровувача (біоплато) підприємства.

Вплив на довкілля планованої діяльності при експлуатації ВПУ починається з початку експлуатації ВПУ. Тривалість впливу протягом терміну експлуатації об'єкту - до 30 років.

Вплив на атмосферне повітря прямий, довгостроковий, нормативний - в межах дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря (*після отримання*).

В атмосферне повітря при реалізації планованої діяльності з експлуатації ВПУ надходять забруднюючі речовини:

- Хлор та його сполуки (у перерахунку на хлор) $2,56E^{-06}$ т/рік;
- Натрію гідроксид $3,38E^{-08}$ т/рік
- Сірки діоксид $1,84E^{-10}$ т/рік
- Водню перекис $5,81E^{-09}$ т/рік
- Водню хлорид (соляна кислота за молекулою HCl) $2,01E^{-04}$ т/рік

Валовий викид забруднюючих речовин при експлуатації ВПУ становить 0,000204 т/рік.

Розрахунок викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря, при експлуатації ВПУ, наведено в розділі 1.5 Звіту.

Розрахунковий рівень забруднення атмосферного повітря при експлуатації ВПУ менше 1,0 ГДК.

Ступінь небезпеки - безпечний, рівень забруднення - допустимий.

За результатами розрахунку, сумарний розрахунковий рівень звуку при експлуатації ВПУ на межі СЗЗ (на відстані 200 м) для об'єкту планованої діяльності становить 0 дБА - відсутній. Розрахунок рівня звуку наведено в розділі 1.5 Звіту.

При експлуатації ВПУ утворюються відходи - відходи що не є небезпечними та небезпечні відходи. Розрахункова загальна кількість відходів становить 6,96 т.

Вплив від утворення відходів опосередкований - вплив при здійсненні операцій видалення/відновлення відходів.

Розрахунок утворення відходів при реалізації планованої діяльності наведено в розділі 1.5 Звіту.

Вплив на водні об'єкти при експлуатації очисних споруд відсутній:

-планована діяльність спрямована на очищення стічних вод підприємства для повторного їх використання в технологічному процесі підприємства в кількості до 1525000 м³/рік;

-стічні води від ВПУ (концентрат) подаються до існуючої промислової каналізації. Концентрат від установок зворотного осмосу скидається до промислової каналізації, і далі надходить до ставка-випаровувача (біоплато). Скид до водних об'єктів відсутній.

При реалізації планованої діяльності вплив на флору, фауну, біорізноманіття відсутній.

При реалізації планованої діяльності змінення інженерно-геологічних умов території не передбачається.

При реалізації планованої діяльності відсутній кумулятивний вплив.

При реалізації планованої діяльності транскордонний вплив не передбачається.

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

Планована діяльність спрямована на забезпечення роботи замкненої системи водопостачання та водовідведення підприємства з використанням сучасної системи очистки води з технологією зворотного осмосу.

При реалізації планованої діяльності буде забезпечено очищення стічних вод (господарсько-побутових, дощових, систем охолодження тощо) та повернення їх до технологічних процесів підприємства - відновлення природного ресурсу (вода).

При реалізації планованої діяльності планується використання природних ресурсів:

-вода для санітарно-побутових потреб, 75 л/добу;

-земельна ділянка в межах земельного майданчика підприємства, що займає цех №15 (операторна), площа 0,08 га

Біорізноманіття при реалізації планованої діяльності не використовується.

5.3. Викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами.

Під час реалізації планованої діяльності здійснюються викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря: при будівництві ВПУ; при експлуатації ВПУ.

При будівництві ВПУ, вплив на атмосферне повітря: прямий протягом 9 місяців; тимчасовий; короткостроковий.

Джерела забруднення атмосфери при будівництві не працюють одночасно - вплив на довкілля не здійснюється одночасно від усіх джерел забруднення. Інтенсивність впливу на довкілля від обладнання для електродугового зварювання та фарбувального обладнання регламентується часом та послідовністю виконання робіт - інтенсивність незначна через незначні обсяги робіт та незначний термін роботи обладнання.

Викиди пересувних джерел нормовані, відповідають вимогам ДСТУ 4276-04 «Норми і методи вимірювань димності у відпрацьованих газах автомобілів з дизелями або газодизелями» і ДСТУ 4277-04 «Норми і методи вимірювання вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів, що працюють на бензині або газовому паливі». Інтенсивність впливу пересувних джерел регламентується часом та послідовністю виконання робіт.

В атмосферне повітря при будівництві надходять забруднюючі речовини: від процесів зварювання (залізо та його сполуки; манган та його сполуки); від використання будівельної техніки (пил; азоту діоксид; вуглецю оксид; сірчаний ангідрид; вуглеводні граничні; оксид азоту; вуглецю діоксид; сажа); від фарбування (аерозолі).

Сумарний валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря при виконанні будівельних робіт становить 0,10874 т (з врахуванням викидів автотранспорту).

Вплив на атмосферне повітря при експлуатації ВПУ. Вплив на атмосферне повітря прямий, довгостроковий, нормований. В атмосферне повітря при експлуатації ВПУ надходять забруднюючі речовини: хлор та його сполуки (у перерахунку на хлор); натрію гідроокис; сірки діоксид; водню перекис; водню хлорид.

Валовий викид забруднюючих речовин при експлуатації ВПУ становить 0,000204 т/рік.

Відповідно до розрахунків, територіальний масштаб впливу на атмосферне повітря (якість атмосферного повітря) за зонами впливу планованої діяльності:

-зона наднормативних концентрацій забруднюючих речовин, що розташована навколо джерел викидів забруднюючих речовин - вентиляція від технологічного обладнання, в межах якої розрахункові приземні концентрації забруднюючих речовини можуть складають 1,0 ГДК та вище. В зону наднормативних концентрацій забруднюючих речовин потрапляє виключно виробнича територія де відсутня житлова забудова;

-територія навколо джерел викидів, в межах якої приземні концентрації складають до 0,5 ГДК - в зону не потрапляє сельбищна територія.

Масштаби, інтенсивність та тривалість впливу забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферу при експлуатації ВПУ характеризують наступні показники:

- 4 організовані джерела викиду забруднюючих речовин;
- доцільність проведення розрахунку показала, що необхідність розрахувати розсіювання відсутня для всіх забруднюючих речовин через незначний викид забруднюючих речовин;
- сумарний викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря становить 0,000204 т/рік;
- при реалізації планованої діяльності викиди в межах діючих норм - допустимі;
- населення в зоні можливого впливу (С33) відсутнє;
- ступінь небезпеки - безпечний, рівень забруднення -допустимий.

Розрахунки валового викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря, розрахунки розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі, характеристика джерел викидів, інформація з впливу планованої діяльності на атмосферне повітря наведені в розділі 1.5 Звіту.

Вклад джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при реалізації планованої діяльності не зробить значного впливу на забруднення атмосферного повітря населеного пункту.

Вплив планованої діяльності на атмосферне повітря локальний - в межах території підприємства, в межах допустимих норм.

З врахуванням інтенсивності впливу, викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря, можна зробити висновок, що при реалізації планованої діяльності вплив на атмосферне повітря допустимий - в межах нормативного.

Підприємство що експлуатує ВУП, є утворювачем відходів.

При реалізації планованої діяльності утворюються відходи:

- при будівництві ВПУ, відходи що не є небезпечними - 3,594 т;
- при експлуатації ВПУ, відходи що не є небезпечними - 0,91 т;
- при експлуатації ВПУ, небезпечні відходи 6,05 т.

Управління відходами буде здійснюватися відповідно до Закону України «Про управління відходами». Розрахунок утворення відходів та управління відходами, при реалізації планованої діяльності, наведено в розділі 1.5 Звіту.

Вплив на водне середовище. Вплив на водні об'єкти при реалізації планованої діяльності відсутній: скид забруднюючих речовин в водні об'єкти не здійснюється, планована діяльність спрямована на очищення стоків для їх подальшого використання в технологічних процесах підприємства. При реалізації планованої діяльності буде забезпечено очищення стічних вод (господарсько-побутових, дощових, систем охолодження тощо) та повернення їх до технологічних процесів підприємства - відновлення природного ресурсу (вода).

Вплив на довкілля зумовлений шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу.

При реалізації планованої діяльності розрахунковий рівень звуку в межах нормативного рівня;

- на межі СЗЗ (200м) при будівництві -39,6 дБА,

- на межі СЗЗ (200м) при експлуатації - 0 дБА.

Розрахунок рівня звуку наведено в розділі 1.5 Звіту.

Об'єкти планованої діяльності не є джерелом вібрації що розповсюджується та впливає на населення, житлові об'єкти.

При реалізації планованої діяльності негативного впливу на навколишнє природне середовище, з точки зору шумового та вібраційного забруднення, не буде.

Планована діяльність, використовувана техніка та технології не є джерелом височастотних електромагнітних випромінювань що можуть нанести шкоду людині або довкіллю.

При реалізації планованої діяльності не здійснюється світлове забруднення довкілля. Відсутнє порушення інтенсивності та ритміки природної освітленості території в результаті дії штучних джерел світла, що викликають аномалії в житті рослин і тварин.

Планована діяльність не призводить до локального підвищення температури в місці реалізації планованої діяльності. Планована діяльність не призведе до теплового забруднення навколишнього природного середовища через відсутність потужних джерел теплового випромінювання.

Радіаційне випромінювання при реалізації планованої діяльності відсутнє.

5.4. Ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Здоров'я населення визначається взаємодією ряду факторів, в тому числі: спадковість, соціально-економічне та психологічне благополуччя, доступність і якість медичного обслуговування, спосіб життя і наявність шкідливих звичок, умови життєдіяльності та якість навколишнього природного середовища. Оцінка ризиків планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря здійснюється для стаціонарних джерел викидів. Оцінка ризиків планованої діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря здійснюється для планованої діяльності з експлуатації регіонального полігону-комплексу - для будівництва не здійснюється через короткий термін впливу та відсутність організованих джерел викиду. Для планованої діяльності з експлуатації регіонального полігону-комплексу оцінка ризиків виконується для джерел викидів що мають найбільший вплив на здоров'я населення через кількість викидів та термін викидів - на період

експлуатації. Оцінка ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками розвитку неканцерогенних і канцерогенних ефектів відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України №1811 від 18.10.2023 р.

Оцінка рівнів неканцерогенного ризику

Для характеристики ризику розвитку неканцерогенних ефектів найчастіше використовують два показники: максимальна недіюча доза і мінімальна доза, що викликає пороговий ефект. Дані показники є основою для встановлення рівнів мінімального ризику - референтних доз (RfD) і концентрації (RfC). Перевищення референтної дози не обов'язково пов'язане із розвитком шкідливого ефекту, але чим вища доза впливу і чим більше вона перевищує референтну, тим більша імовірність його виникнення, однак оцінити цю імовірність за даного методичного підходу неможливо.

Критеріями вибору пріоритетних речовин антропогенного походження є їх токсичні властивості, поширення у навколишньому середовищі, стійкість, здатність до біоаккумуляції і міграції природними ланцюгами, здатність викликати негативні ефекти (необоротні, віддалені) і чисельність населення, на яке потенційно вони можуть впливати.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана відповідно до Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», затверджених Наказом МОЗ України №1811 від 18.10.2023 р.

Для характеристики ризику розвитку неканцерогенних ефектів найчастіше використовують два показники: максимальна недіюча доза і мінімальна доза, що викликає пороговий ефект. Дані показники є основою для встановлення рівнів мінімального ризику - референтних доз (RfD) і концентрації (RfC).

Перевищення референтної дози не обов'язково пов'язане із розвитком шкідливого ефекту, але чим вища доза впливу і чим більше вона перевищує референтну, тим більша імовірність його виникнення, однак оцінити цю ймовірність за даного методичного підходу неможливо. У зв'язку з цим кінцевими характеристиками оцінки експозиції на основі референтних доз і концентрацій є коефіцієнти (HQ) та індекси (HI) небезпеки.

Якщо референтна доза не перевищена, то ніяких регулюючих втручань не потрібно. У випадку, коли вплив речовини перевищує референтну дозу, виникає небезпека, величину якої можна оцінити лише за допомогою вивчення залежності «доза-відповідь» та спектру шкідливих ефектів.

Оцінку ризику розвитку неканцерогенних ефектів здійснюють шляхом визначення коефіцієнтів небезпеки (HQ) - порівняння фактичного рівня впливу сполук з безпечними (референтними):

$$HQ_i = \frac{C_i}{R_f C_i}$$

де:

HQ - коефіцієнт небезпеки;

C - рівень впливу речовини, мг/м³;

R_fC - безпечний рівень впливу (референтна концентрація), мг/м³.

Якщо розрахований коефіцієнт небезпеки речовини менший за одиницю, то можливість розвитку у людини шкідливих ефектів за щоденного надходження речовини протягом життя несуттєва і такий вплив характеризується як допустимий.

У випадку перевищення коефіцієнтом небезпеки одиниці вірогідність виникнення шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ.

Досліджувані речовини ранжують за величиною коефіцієнта небезпеки для визначення найбільш пріоритетних забруднювачів, що дає змогу конкретизувати напрямок профілактичних заходів.

Коефіцієнт небезпеки розраховують окремо для умов короткотривалого (гострого), підгострого і тривалого впливу хімічної речовини. При цьому період осереднення експозиції і відповідних безпечних рівнів впливу має бути аналогічним.

Оцінку ризику розвитку неканцерогенних ефектів за комбінованого впливу хімічних речовин проводять на основі розрахунку індексу небезпеки за формулою:

$$HI = \sum HQ_i$$

де: HQ_i - коефіцієнти небезпеки і тих компонентів суміші хімічних речовин, що впливають.

Класифікація рівнів неканцерогенного ризику наведено в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1. Класифікація рівнів неканцерогенного ризику.

Коефіцієнт небезпеки розвитку неканцерогенних ефектів (HQ) для окремих	Індекс небезпеки розвитку не- канцерогенних ефектів (HI) для групи сполук	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

Для об'єкту планованої діяльності розрахунок неканцерогенного ризику впливу сполук (HI) на критичні органи та системи організму ГДК не проводиться - доцільність проведення розрахунку показала, що необхідність розрахувати розсіювання відсутня для всіх забруднюючих речовин через незначний викид забруднюючих речовин .

З врахуванням зазначеного неканцерогенний ризик шкідливих ефектів для здоров'я населення є мінімальний.

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів

Канцерогенний ризик - ICRi, для планованої діяльності не розраховується.

Забруднюючі речовини що виникають при реалізації планованої діяльності (експлуатація ВПУ), а також виробничі процеси планованої діяльності не входять до «Перелік речовин, продуктів, виробничих процесів, побутових та природних факторів, канцерогенних для людини» затверджений Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 20 червня 2022 року № 1054

Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності підприємства, з урахуванням особливостей природно-техногенної системи.

Оціночне значення соціального ризику (Rs) визначається за формулою:

$$R_s = CR_a \cdot \frac{N}{T} \cdot V_u \cdot N_p,$$

де

Rs - соціальний ризик, чол./рік;

CRa - канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу, який приймаємо CRa = 1 * 10⁻⁶, безрозмірний;

V_u - уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі відводу під об'єкт господарської діяльності до площі об'єкта з санітарно-захисною зоною, долі одиниці

$$V_u = S_o/S_c$$

S_c - площа об'єкта з санітарно захисною зоною

S_o - площа об'єкта віднесена під об'єкт господарської діяльності (0,08 га);

N - чисельність населення, що визначається:

-за даними мікрорайону розміщення об'єкта, якщо такі є у населеному пункті;

-за даними усього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів або об'єкт має місто утворююче значення;

-за даними населених пунктів, що знаходяться в зоні впливу об'єкта проектування, якщо він розташований за їх межами, , с. Пятихатки 467 чол.;

$N= 467$ осіб;

T - середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років), чол./рік;

N_p - коефіцієнт “соціальної напруги”. Для реконструкції об'єкта, якщо кількість робочих місць не змінюється $N_p=1$.

Оцінка рівня соціального ризику планованої діяльності здійснюється відповідно до класифікації рівнів соціального ризику наведених в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	Більший ніж 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів і неприйнятний для населення	$10^{-3} - 10^{-4}$
Умовно прийнятний	$10^{-4} - 10^{-6}$
Прийнятний	Менший ніж 10^{-6}

Розрахунок значень соціального ризику наведено в таблиці 5.4

Таблиця 5.4

So	Sc	Vu	N	T	Np
0,08	12,64	0,006	467	70	1
для реконструйованого об'єкта					
Rs= 0,04*10 ⁻⁶					

Рівень соціального ризику населення впродовж життя складає $R_s = 0,04 \cdot 10^{-6}$ чол./рік. Рівень соціального ризику прийнятний.

Фактори ризику - негативні чинники, що провокують або збільшують ризик розвитку певних ефектів (захворювань) людей при реалізації планованої діяльності відсутні.

Як показують розрахунки ризику для здоров'я людей під час реалізації планованої діяльності відсутні або допустимі.

Рівень шумового впливу під час реалізації планованої діяльності знаходиться нижче допустимого нормативного рівня шуму та не спричинить ризику для здоров'я людей.

Ризики для довкілля при реалізації планованої діяльності допустимі (нормовані): викиди в атмосферне повітря допустимі (нормовані); концентрація забруднюючих речовин на межі житлової забудови менше 1,0 ГДК; скиди забруднюючих речовин в водні об'єкти відсутні; управління відходами здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

При реалізації планованої діяльності до надзвичайної ситуації що може призвести до виникнення ризиків для довкілля та здоров'я людей є: порушення техніки безпеки при експлуатації обладнання та техніки; порушення умов зберігання хімічних матеріалів.

Виникнення аварійної ситуації при реалізації планованої діяльності яка може призвести до травмування людей та виникненню пожеги, можливо при незадовільному стані технологічного обладнання та техніки, порушенні вимог техніки безпеки та пожежної безпеки, порушенні умов зберігання хімічних матеріалів.

Для попередження виникнення вище описаних ситуацій буде регулярно проводитися технічне обслуговування технологічного обладнання та техніки, серед персоналу регулярно буде проводитися інструктаж з техніки безпеки на робочому місці та протипожежної безпеки, буде забезпечено контроль зберігання хімічних матеріалів. Вплив та ризики для довкілля та здоров'я людей, через можливість виникнення аварійних ситуацій, характеризуються як малі або відсутні.

Для розміщення первинних засобів пожежогасіння на території встановлюються спеціальні пожежні щити (стенди) згідно з вимогами Правил пожежної безпеки в Україні.

Вплив та ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини, матеріальних об'єктів та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, можна охарактеризувати як допустимий та прийнятний.

Ризик для стану археологічних пам'яток при реалізації планованої діяльності відсутній через відсутність археологічних пам'яток.

5.5. Кумулятивний вплив інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів.

Території, що мають особливе природоохоронне значення в районі реалізації планованої діяльності відсутні.

Планована діяльність не впливає на території на яких здійснюється використання природних ресурсів. При реалізації планованої діяльності відсутні викиди, скиди що можуть негативно вплинути на природні ресурси які можуть бути використані в районі реалізації планованої діяльності.

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).

Кумулятивні ефекти можуть виникати з незначних за своїми окремими діями факторів, які, працюючи разом протягом тривалого періоду часу поступово накопичуються, підсумовуються 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 (результати інструментальних спостереження за станом довкілля), так і на підставі даних, отриманих за затвердженими розрахунковими методами.

Згідно наказу Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України №193 від 15 березня 2021 року «Про затвердження Загальних методичних рекомендацій щодо змісту та порядку складання звітів з оцінки впливу на довкілля»:

-п. 20. Враховуючи, що, відповідно до Закону, оцінка можливого впливу на довкілля передбачає, у тому числі, оцінку його складності, прямого і будь-якого опосередкованого, побічного, транскордонного впливу, а також впливу, зумовленого кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, рекомендується застосовувати наступний методичний підхід: вплив планованої діяльності оцінюється з урахуванням усіх об'єктів - джерел впливу аналогічного характеру (виду), що розташовані... в) у розрахунковій зоні впливу, в межах якої величина впливу (концентрації та рівні шкідливих факторів) перевищує встановлені екологічні чи гігієнічні нормативи або санітарні норми.

Згідно проведеного розрахунку при проведенні реконструкції та експлуатації ВПУ джерела впливу аналогічного характеру (виду) не перевищують встановлені екологічні чи гігієнічні нормативи або санітарні норми діючого підприємства на відстані 500 м (вимоги ОНД 86), тому кумулятивний вплив на довкілля від діяльності інших об'єктів наявних в районі планованої діяльності відсутній.

Крім того, вплив планованої діяльності на атмосферне повітря при будівництві не враховується при розгляді кумулятивних впливів через те що:

-вплив короткостроковий (на період до 9 місяців), носить тимчасовий, короткостроковий, локальний характер - в зоні проведення робіт;

-технологічні операції при будівництві виконуються послідовно, час виконання технологічних операції від кількох хвилин до кількох годин;

-викиди мінімальні незначні.

В районі реалізації планованої діяльності відсутні об'єкти що мають вплив на довкілля аналогічний впливу на довкілля планованої діяльності:

-вплив на повітря при реалізації планованої діяльності (експлуатація ВПУ). При реалізації планованої діяльності вплив на повітря можливий при аварійних ситуаціях, порушенні технологічного режиму, поповненні резервуарів з хімічними матеріалами що супроводжується надходженням в повітря: SO₂; NaOH; Cl₂; HCl; H₂O₂;

-шумовий вплив при реалізації планованої діяльності (експлуатація ВПУ). Шумовий вплив при експлуатації ВПУ за межами цеху надзвичайно малий;

-вплив на водне середовище при реалізації планованої діяльності (експлуатація ВПУ). При реалізації планованої діяльності скид стічних вод в водні об'єкти відсутній.

Залпові викиди при реалізації планованої діяльності відсутні. Негативний кумулятивний вплив на довкілля не очікується, можливість виникнення кумулятивного впливу, який супроводжуються негативними екологічними наслідками та понаднормативними викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, не передбачається.

Поруч з територією реалізації планованої діяльності:

-відсутні будь-які підприємства та виробництва, вплив яких може створити кумулятивний ефект (посилення впливу на довкілля) при реалізації планованої діяльності;

-відсутні будь-які об'єкти будівництва вплив яких може створити кумулятивний ефект (посилення впливу на довкілля) при реалізації планованої діяльності.

Запланована діяльність розміщується з дотриманням відстаней, встановлених нормативними документами. Перевищення нормативів шуму, погіршення якості атмосферного повітря, погіршення якості ґрунтів та водних об'єктів не передбачається, в зоні впливу відсутні об'єкти природо-заповідного фонду, тому кумулятивний вплив на об'єкти довкілля малоймовірний та не розглядається.

Кумулятивний вплив на плановану діяльність від діяльності інших об'єктів наявних в районі планованої діяльності відсутній.

5.6. Вплив планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату

Основними факторами впливу на клімат є: хімічне забруднення атмосфери, особливо парниковими газами; теплове забруднення повітряного басейну; зміна водного режиму території.

Багато газів, які знаходяться в атмосфері - вуглекислий газ, метан, окисли азоту та інші - прозорі для видимих променів, але активно поглинають інфрачервоні, утримуючи тим самим в атмосфері частину тепла. Затримуючи тепло в атмосфері Землі, ці гази створюють парниковий ефект.

В Україні, згідно за рекомендаціями МГЕЗК, враховуються три парникових газа прямої дії: вуглекислий газ CO₂, метан CH₄, закис азоту N₂O та парникові гази непрямої дії: монооксид вуглецю CO, окиси азоту NO_x та леткі неметанові органічні сполуки.

Парникові гази непрямої дії безпосередньо не є парниковими газами, але опосередковано впливають на парниковий ефект в результаті хімічних реакцій в атмосфері.

При реалізації планованої діяльності відсутній викид парникових газів.

Планована діяльність не підпадає під дію постанови КМУ від 23 вересня 2020 р. № 880 «Про затвердження переліку видів діяльності, викиди парникових газів в результаті провадження яких підлягають моніторингу, звітності та верифікації».

Кліматичні особливості території планованої діяльності не призводять до зростання інтенсивності впливів планованої діяльності на навколишнє середовище та клімат.

5.7. Технологією і речовинами, що використовуються

При реалізації планованої діяльності буде використано сертифіковане обладнання, сировина, матеріали, комплектуючі що відповідають діючим санітарним та екологічним нормативам. Технології та обладнання що будуть використані при реалізації планованої діяльності мають допустимий вплив на стан довкілля. Вплив на довкілля обумовлений технологією та матеріалами/речовинами що використовуються при реалізації планованої діяльності можна охарактеризувати як відсутній, або зневажливо малий.

Згідно із Законом України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» потенційно небезпечний об'єкт- це об'єкт, на якому можуть використовуватися або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, біологічні препарати, а також інші об'єкти, що за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення аварії. При цьому небезпечною речовиною є хімічна, токсична, вибухова, окислювальна, горюча речовина, біологічні агенти та речовини біологічного походження (біохімічні, мікробіологічні, біотехнологічні препарати патогенні для людей і тварин мікроорганізми тощо), які становлять небезпеку для життя і здоров'я людей та довкілля, сукупність властивостей речовин і/або особливостей їх стану, внаслідок яких за певних обставин може створитися загроза життю і здоров'ю людей, довкіллю, матеріальним та культурним цінностям.

За даним проектом не передбачається будівництво об'єктів, на яких використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини. Таким чином, потенційно небезпечні об'єкти будівництва в даному проекті відсутні.

Планована діяльність не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки та видів робіт підвищеної небезпеки:

-при реалізації планованої діяльності, для зберігання хімічних матеріалів використовуються ємності від 120 до 500 л (біоцид -120 л, гіпохлорит натрію -500 л, гідроксид натрію -500 л, соляна кислота - 500 л, бісульфіт натрію -120 л, антискалант -120 л);

-порогові маси для хімічних матеріалів, що зберігаються при реалізації планованої діяльності, не встановлено постановою КМУ від 13 вересня 2022 р. № 1030 «Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки».

Застосовані при будівництві матеріали - серійно виробляються промисловістю, та виготовлені за затвердженими стандартами (ДСТУ, ТУ). При виконанні будівельно-монтажних робіт по даному проекту у відповідності з діючими нормами і правилами, не вимагають спеціальних заходів захисту по пожежо- та вибухонебезпеці.

На планованому об'єкті не застосовуються технології та матеріали що в разі виникнення ймовірної аварії призведуть до надзвичайних ситуацій (шкоди).

6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля

Основною метою прогнозу є надання оцінки щодо прямого чи опосередкованого впливу планованої діяльності на навколишнє природне середовище, умови життя та здоров'я населення, вирішення задач раціонального природокористування відповідно до стану довкілля.

Для оцінки впливу на навколишнє природне середовище планованої діяльності основними методами прогнозування стану навколишнього середовища що використовувалися були: метод системного підходу (екологічне та техніко-економічне обґрунтування запланованої діяльності); розрахунково-аналітичний метод (оцінка впливу запланованої діяльності на навколишнє середовище); системно-аналоговий метод (зіставлення еколого-економічних взаємозв'язків запланованої діяльності об'єкта з типовими об'єктами-аналогами).

Для оцінки впливу на навколишнє природне середовище планованої діяльності було застосовано: вітчизняні методології моделювання і прогнозування прийняті у сфері охорони навколишнього природного середовища; методології оцінки ризиків рекомендовані санітарними нормами; програмне забезпечення рекомендоване Мінприроди.

Назви методик та методологій наведено в відповідних розділах Звіту з оцінки впливу на довкілля.

Оцінка позитивних і негативних впливів планованої діяльності на навколишнє середовище за зазначеними методами прогнозування проводилася на підставі та з урахуванням: техніко-економічних даних планованої діяльності, за умови її здійснення в нормальному (плановому) режимі експлуатації; фізико-географічної та кліматичної характеристик району, в якому знаходиться об'єкт планованої діяльності; стану довкілля в районі реалізації планованої діяльності.

Методи визначення впливу планованої діяльності на навколишнє середовище спиралися на натуральні та розрахункові показники: концентрація шкідливих домішок у середовищах і маса шкідливих речовин, які потрапляють в навколишнє природне середовище, шумовий вплив. При цьому оцінювався ступінь відповідності показників нормативним значенням.

Крім натуральних показників впливу на навколишнє природне середовище враховувався рівень безпеки реалізації планованої діяльності що характеризується: імовірністю виникнення техногенних аварій та катастроф що можуть призвести до виникнення екологічної катастрофи/надзвичайної ситуації; ступенем негативного впливу на людину та навколишнє середовище техногенних процесів при реалізації планованої діяльності; імовірністю переростання екологічної обстановки в районі реалізації планованої діяльності в кризову і катастрофічну.

Прогнозування стану довкілля при реалізації планованої діяльності здійснювалося на підставі наступних джерел: розрахунків наведених в Звіті з оцінки впливу на довкілля; даних досліджень та фактичних вимірів; даних інтернет мереж; даних Департаменту екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації; даних Головного управління статистики в Полтавській області; даних Полтавського ЦГМ, тощо. Назви джерел інформації наведено в відповідних розділах Звіту з оцінки впливу на довкілля.

Перелік використовуваних даних про стан довкілля та джерела отримання цих даних наведено в відповідних розділах Звіту з оцінки впливу на довкілля.

При прогнозуванні брались до уваги припущення щодо можливих причин негативного впливу на стан довкілля, враховувалося що жоден з можливих ризиків які можуть виникнути в процесі провадження планованої діяльності не несуть істотної шкоди для довкілля та здоров'я людей. Використовувався короткостроковий (оперативний) прогноз.

Прогноз змін показників навколишнього середовища внаслідок реалізації планованої діяльності визначено розрахунково-аналітичним методом, з використанням затверджених методик, нормативних документів та довідкових даних: Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами (т.1-3)». УкрНТЕК. Донецьк, 2004 р.; ДСТУ-Н Б В.1.1-35: 2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях».

Звіт виконано відповідно до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23 травня 2017 року № 2059-VIII та Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 року № 1264-XII.

7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля

При реалізації планованої діяльності до негативного впливу на довкілля відноситься викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря, утворення відходів.

Аналіз впливу на довкілля при реалізації планованої діяльності, показав, що вплив на довкілля допустимий: викиди в атмосферне повітря допустимі/нормовані, в межах вимог чинного законодавства, встановлених санітарних норм/регламентів; управління відходами здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

На основі здійснених оцінок і прогнозів, для забезпечення допустимого/нормативного впливу на довкілля та з урахуванням проектних рішень планованої діяльності, визначені необхідні організаційні (заходи екологічного управління) та інженерні (технічні, технологічні, конструктивні) заходи.

При виконанні будівельно-монтажних робіт здійснюються спеціальні заходи, спрямовані на охорону навколишнього середовища:

-складування відходів в спеціальні контейнери та наступна передача відходів спеціалізованому підприємству;

-забезпечення управління відходами відповідно до вимог чинного законодавства (роздільне збирання відходів, своєчасна передача відходів спеціалізованому підприємству тощо);

-використання будівельної техніки та автотранспорту що мають відповідні характеристики за шумовими показниками та показниками забруднення атмосферного повітря;

-забезпечення контролю шкідливих речовин в викидах автотранспорту на відповідність ДСТУ 4277-04 та ДСТУ 4276-04;

-забезпечення дотримання вимог технологічного регламенту будівництва, проектних рішень та вимог пожежної безпеки для попередження виникнення ситуацій що призводять до збільшення впливу довкілля;

-заправка автотранспортних засобів та механізмів паливно-мастильними матеріалами у спеціально обладнаних місцях.

При експлуатації ВПУ (водопідготовча установка) передбачено наступні конструктивні та технологічні заходи спрямовані на зменшення/попередження негативного впливу на довкілля:

-контроль технологічних параметрів, в тому числі рН розчинів. Всі необхідні технологічні параметри постійно контролюються в онлайн режимі. Використана єдина автоматизована система управління технологічним процесом ВПУ, дані приладів відображаються на панелі та АРМ оператора;

-корегування хімічних розчинів шляхом дозування здійснюється постійно в автоматичному режимі та контролюється приладом вимірювання рН;

-технічне обслуговування та поточний ремонт ВПУ для забезпечення необхідних технологічних параметрів;

-забезпечення поведження і безпеки при використанні хімічних матеріалів;

-кожна дозувальна станція включає витратну ємність хімічних матеріалів із захисним піддоном на случай аварійних проливів;

-кожна дозувальна станція включає насос-дозатор. Поповнення реагентів здійснюється вручну шляхом перекачування товарних розчинів хімічних матеріалів з транспортних ємностей за допомогою бочкових насосів FLUXF/FP424 з безсальниковим ущільненням.

-відходи що утворюються зберігаються в залежності від класу, морфологічного та фізичного стану, забезпечується їх передача спеціалізованим підприємствам для відновлення/видалення відповідно до вимог чинного законодавства;

-забезпечення дотримання вимог технологічного регламенту та вимог пожежної безпеки для попередження виникнення ситуацій, що призводять до збільшення впливу на атмосферне повітря;

-забезпечення контролю герметичності обладнання та усунення виявлених недоліків;

-забезпечення інструментального контролю викидів забруднюючих речовин;

-забезпечення інструментального контролю стану атмосферного повітря на межі СЗЗ;

-майданчик для тимчасового зберігання відходів має конструкцію, що забезпечує захист навколишнього природного середовища від негативного впливу відходів (протифільтраційний водонепроникний екран, огорожу, захищеність від атмосферних опадів навесом).

Компенсація можливих нанесених незворотних збитків від планованої діяльності здійснюється за рахунок грошового відшкодування - екологічного податку. Розрахунки розміру екологічного податку виконується підприємством відповідно до Податкового кодексу України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (зі змінами та доповненнями), розділ VII «Екологічний податок».

Компенсаційні заходи полягають у відшкодуванні втрат, спричинених діяльністю об'єкта планованої діяльності. Компенсаційним заходом є сплата екологічного податку за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та розміщення відходів. Екологічний податок розраховується підприємством, самостійно на підставі фактичних викидів в атмосферне повітря та фактичного розміщення відходів

Ризики невиконання визначеного плану/заходів при реалізації планованої діяльності можливі через невідповідність системи менеджменту, недостатню компетентність персоналу у реалізації визначених заходів при контролі за здійсненням заходів. Ризики знижуються за

рахунок проходження персоналом навчання за спеціальними програмами, забезпеченням відповідного рівня менеджменту.

Комплекс заходів, спрямованих на запобігання, уникнення, зменшення, усунення визначеного негативного впливу, забезпечить дотримання чинних екологічних і санітарно-гігієнічних умов провадження планової діяльності.

Підприємство має засоби забезпечення пожежної, вибухової безпеки, запобігання нещасним випадкам, аваріям, відповідно до вимог ЗУ «Про пожежну безпеку», НАПБ А.01.001-2014.

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

При реалізації планованої діяльності значний негативний вплив на довкілля не очікується в зв'язку з відсутністю значних викидів (викиди допустимі/нормовані), відсутністю скидів забруднюючих речовин, забезпечення управління відходами відповідно до вимог чинного законодавства.

Згідно ДСТУ Б В.1.1-36:2016 «ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЙ ПРИМІЩЕНЬ, БУДИНКІВ ТА ЗОВНІШНІХ УСТАНОВОК ЗА ВИБУХОПОЖЕЖНОЮ ТА ПОЖЕЖНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ», категорія технологічного обладнання (очисні споруди) за вибухопожежною та пожежною небезпекою - ДЗ знижено пожежо небезпечні.

Планована діяльність не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки (об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або кілька небезпечних речовин чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що відповідно до закону є реальною загрозою виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру) та не підпадає під дію Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки».

Для попередження виникнення небезпечної ситуації, при реалізації планованої діяльності передбачається:

- вжиття заходів, направлених на запобігання аваріям, обмеження і ліквідацію їх наслідків та захист людей і довкілля від їх впливу;

- забезпечення експлуатації технологічного обладнання з дотриманням мінімально можливого ризику.

Відповідно до Закону України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації»,
КОДЕКСУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ:

-надзвичайна екологічна ситуація - надзвичайна ситуація, при якій на окремій місцевості сталися негативні зміни в навколишньому природному середовищі, що потребують застосування надзвичайних заходів з боку держави;

- надзвичайна ситуація - 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.

Негативні зміни в навколишньому природному середовищі - це втрата, виснаження чи знищення окремих природних комплексів та ресурсів внаслідок надмірного забруднення навколишнього природного середовища, руйнівного впливу стихійних сил природи та інших факторів, що обмежують або виключають можливість життєдіяльності людини та провадження господарської діяльності в цих умовах.

Причини можливості виникнення надзвичайних ситуацій можуть бути природного характеру (стихійне лихо), техногенного характеру (вибух, пожежа, технічні недоліки або помилки технічного персоналу).

Аварійні ситуації несуть загрозу життю або здоров'ю населення, призводять до руйнування будівель, споруд, обладнання, порушення виробничого або транспортного процесу, а також можуть спричиняти наднормативні, аварійні викиди забруднюючих речовин та інший шкідливий вплив.

Рівні очікуваних впливів і впровадження передбачених заходів щодо забезпечення нормативного стану довкілля та його безпеки виключають можливість виникнення значного негативного впливу планованої діяльності на довкілля та виникнення надзвичайної екологічної ситуації.

При реалізації планованої діяльності, значний негативний вплив на довкілля не очікується в зв'язку **з відсутністю:**

-значних викидів. При будівництві короткотермінові, тимчасові викиди будівельної техніки та автотранспорту, зварювального та фарбувального обладнання. При експлуатації ВПУ викиди від технологічного обладнання - при поповненні резервуарів хімічними матеріалами;
-скидів забруднюючих речовин до водних об'єктів;

-утворенням небезпечних відходів.

До факторів, які можуть призвести до аварійних ситуацій, при реалізації планованої діяльності належать:

-виникнення локальної пожежі в разі порушення протипожежних заходів (паління, розпалювання вогнищ та використання відкритого вогню, тощо);

- порушення режимів експлуатації машин та обладнання;

- порушення цілісності технологічного обладнання (розрив, руйнування);

- помилкові дії персоналу;

-порушення технологічного режиму при обслуговуванні ВПУ.

Загалом для запобігання виникненню аварій та ситуацій, що можуть призвести до травмування працівників, виникненню професійних захворювань працівників, виникненню пожежної небезпеки при реалізації планованої діяльності необхідно забезпечити: виконання заходів техніки безпеки та пожежної безпеки; здійснення регламентних та ремонтних робіт технологічного обладнання; забезпечити виконання технологічних режимів.

До початку виконання робіт на будівельному майданчику, згідно з технічними умовами необхідно організувати: місця для проходу і проїзду; загороджування та позначення небезпечних зон і зон роботи машин і механізмів; забезпечення первинними засобами пожежогасіння; установку надписів і попереджувальних знаків небезпечних зон; тимчасові пожежні пости, обладнані інвентарем для пожежогасіння.

Екскаватори, бульдозери та інша техніка, які використовуються на земляних роботах, повинні бути обладнані звуковою і світловою сигналізацією. При сумісній роботі землерийних машин, відстань між працюючими в комплексі з механізмами повинна бути не менше 5 м.

Планована діяльність та об'єкти планованої діяльності *не вразливі* до надзвичайних кліматичних явищ, сейсмічних факторів та інших небезпечних геологічних процесів, шкідливої дії вод, до надзвичайних ситуацій, зумовлених внутрішніми чинниками, інших надзвичайних ситуацій.

Виникнення будь якої ймовірної аварії або надзвичайної ситуації при реалізації планованої діяльності *не може* призвести до забруднення довкілля та виникнення підстав для оголошення окремої місцевості зоною надзвичайної екологічної ситуації згідно із законодавством.

Реалізація планованої діяльності не призведе до негативних змін в навколишньому природному середовищі, або виникненню надзвичайних ситуацій що призведуть до негативних змін в навколишньому природному середовищі.

9. Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля

В процесі підготовки та написанні звіту з оцінки впливу на довкілля труднощів не виявлено.

10. Зауваження і пропозиції, що надійшли до уповноваженого територіального органу (зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля).

Відповідно до вимог Закону України "Про оцінку впливу на довкілля", Повідомлення про плановану діяльність, що підлягає оцінці впливу на довкілля, було офіційно оприлюднено на сайті Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України № 9091.

Повідомлення про плановану діяльність опубліковано в друкованих засобах масової інформації та оприлюднено на дошках оголошень (додаток 8).

Згідно з листом ДЕПАРТАМЕНТУ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ № 2649/03.2-19 від 19.08 2024 р. (додаток 9), надійшли зауваження та пропозиції від громадськості - лист Громадської організації «Спільнота «Екологічний Кременчук» від 17.08.2024 р. № 5.

Відповіді на зауваження та пропозиції від громадськості надано в таблиці 9.1.

Таблиця 9.1. Відповіді на зауваження та пропозиції від громадськості

№ з/п	Зміст зауваження	Статус	Інформація про повне врахування, часткове врахування чи обґрунтоване відхилення зауважень
Громадська організація «Спільнота «Екологічний Кременчук»			
	В майбутньому звіті з ОВД мають бути детально проаналізовані та надані відповіді на наступні питання:	Враховано повністю	
1	який технічний стан блоку очистки стічних воду будівлі операторної цеху № 15 на	Враховано повністю	Розділ 1.2. Розділ 1.3. Розділ 1.4. Розділ 7 Існуюча очисна установки води - установка термічної обробки стоків (УТОС) з технологією адиабатичного випаровування води для виводу з замкненої системи водопостачання частини упарених стоків у вигляді концентрату солей (ропа).

	сьогоднішній день, що примушує власників АТ ТФПНК “Укртатнафта” проводити його реконструкцію і який позитивний результат, з точки зору охорони довкілля, планується отримати від майбутньої реконструкції?		<p>Установка (УТОС) працює з 1981 року. Технологічний процес УТОС енерговитратний - використовується газ для випаровування води. При здійсненні технологічного процесу наявне забруднення атмосферного повітря при спалюванні газу.</p> <p>Стоки УТОС у вигляді концентрату солей (ропа) скидаються в ставок -випаровувач (біоплато). Планована діяльність спрямована на забезпечення роботи замкненої системи водопостачання та водовідведення підприємства з використанням сучасної енергоефективної системи очистки води з технологією зворотного осмосу.</p> <p>Природоохоронний ефект:</p> <ul style="list-style-type: none"> -відновлення природного ресурсу (води); -- -відсутність використання природного ресурсу (газу) для здійснення технологічного процесу; -відсутність викидів забруднюючих речовин (в тому числі парникових газів) що виникають при спалюванні газу при здійсненні технологічного процесу. -здійснюється автоматизований контроль технології очистки та корегування (за необхідністю) технологічного процесу для попередження можливого негативного впливу на довкілля
2	чому передбачається скид стічних вод до ставка-випаровувача? Невже майбутня реконструкція не передбачає замкнутий цикл очищення та використання води?	Враховано повністю	<p>Розділ 1.4. Розділ 1.5.</p> <p>Планована діяльність спрямована на очищення стічних вод підприємства (господарсько-побутових, дощових, систем охолодження) для повторного їх використання в технологічному процесі підприємства.</p> <p>На очистку до ВПУ надходять стічні води в кількості до 1525000 м³/рік.</p> <p>Стічні води від ВПУ (концентрат) скидаються до існуючої промислової каналізації.</p> <p>Концентрат від установок зворотного осмосу прямує на промислову каналізацію, що призначена для виводу стоків на буферні ставки і далі на ставок-випаровувач, трубопроводом завдовжки 12,5 км. Ставок займає площу 360 га, з проектною потужністю близько 4 млн. кубометрів стоків підприємства.</p> <p>Зараз у нього щорічно скидається близько 300-600 тис. тон стічних вод (розрахункова потужність 3 млн. тон на рік).</p> <p>Метод утилізації стічних вод за допомогою ставка-випаровувача (біоплато) є ефективним і екологічним, базується на відстоюванні та природному випаровуванні за рахунок сонячної енергії і роботи вищих водних рослин біоплато</p>
3	яка вода потрапляє до	Враховано повністю	Розділ 1.4.

	<p>ставка-випаровувача? Яку кількість шкідливих речовин матиме така вода? Наскільки вона шкідлива для довкілля?</p>		<p>На ВПУ потрапляє вода що містить водонерозчинені солі - осадові мінерали, які кристалізуються при випаровуванні та охолодженні природних водних розчинів Завдяки високому тиску на зворотноосмотичних мембранах відбувається розділення води на два потоки: Знесолена вода (пермеат), кількість якої складає 75%; Концентрат, який містить практично всі солі, що містилися у вхідній воді, кількість якого складає 25%.</p>
--	---	--	---

11. Стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також (за потреби) планів післяпроектного моніторингу

Моніторинг впливу - це система регулярних спостережень, що здійснюється за встановленою програмою.

Програма екологічного моніторингу планованої діяльності повинна містити:

-моніторинг впливу, а саме систему регулярних спостережень, що здійснюються за встановленою програмою та включають періодичні та/або регулярні вимірювання фактичних рівнів впливу на фактори та об'єкти довкілля з використанням прямих (інструментальних) вимірювань і спостережень;

-контроль впливу, а саме перевірка відповідності впливу виробничих процесів на довкілля встановленим нормативам, стандартам і нормативним вимогам.

Відповідно до Закону України «Про управління відходами», до обов'язків суб'єктів господарювання у сфері управління відходами входить:

-дотримання вимог щодо оброблення відходів, встановлених Законом «Про управління відходами» та іншими нормативно-правовими актами. Контроль виробничий, постійний - протягом експлуатації об'єктів;

-забезпечення утримання в належному санітарному і технічному стані місць утворення та зберігання відходів, а також забезпечення дотримання встановлених правил техніки безпеки та пожежної безпеки у таких місцях. Контроль виробничий, постійний - протягом експлуатації об'єктів;

-забезпечення утримання в належному санітарному і технічному стані об'єктів оброблення відходів, забезпечувати дотримання правил техніки безпеки та пожежної безпеки на них. Контроль виробничий, постійний - протягом експлуатації об'єктів.

Відповідно до Закону України «Про охорону атмосферного повітря», підприємства, установи, організації та громадяни - суб'єкти підприємницької діяльності, що здійснюють викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та діяльність яких пов'язана з впливом фізичних та біологічних факторів на його стан, зобов'язані:

-здійснювати контроль за обсягом і складом забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря. Контроль виробничий, постійний - протягом експлуатації об'єктів;

-забезпечувати здійснення інструментально-лабораторних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин стаціонарних джерел. Контроль виробничий, постійний - протягом експлуатації об'єктів.

При реалізації планованої діяльності буде здійснюватися візуальний екологічний моніторинг/контроль за наступною програмою:

-контроль управління відходами відповідно до вимог чинного законодавства. Контроль постійний, візуальний, щоденний;

Для планованої діяльності передбачено здійснення інструментального локального екологічного моніторингу.

Програма моніторингу впливу планованої діяльності на довкілля з використанням інструментальних засобів наведена в таблиці 11.1.

Таблиця 11.1. Програма моніторингу впливу планованої діяльності на довкілля з використанням інструментальних засобів

Об'єкт виробничого контролю або моніторингу	Параметри (показники для спостережень та вимірювань)	Технічні умови	Цільові показники	Відповідальний виконавець
ВПУ	Контроль викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від організованих джерел викидів	Щорічно, інструментальний, спеціалізованою організацією, або атестованою лабораторією підприємства Закон України «Про охорону атмосферного повітря»	Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.	Підприємство що експлуатує ВПУ
ВПУ	Контроль забруднення атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони	Щорічно, спеціалізованою організацією, або атестованою лабораторією підприємства, на межі СЗЗ. Закон України «Про охорону	ГІГІЄНИЧНІ РЕГЛАМЕНТИ. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць.	Підприємство що експлуатує ВПУ

		атмосферного повітря»	Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 14 січня 2020 року № 52	
--	--	-----------------------	---	--

Тривалість Програми/заходів - протягом експлуатації об'єкту провадження планованої діяльності та відповідно до вимог дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря (після отримання).

Аналітичні матеріали спостережень за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення (звіт про результати моніторингу і контролю щодо впливу на довкілля) будуть передаватися до центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища.

12. Резюме нетехнічного характеру інформації

Планована діяльність передбачає реконструкцію існуючої очисної установки води шляхом її заміни на водопідготовчу установку що використовує технологію зворотного осмосу, з облаштуванням станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів у будівлі операторної цеху №15 підприємства.

Існуюча очисна установки води – це установка термічної обробки стоків (УТОС) з технологією адіабатичного випаровування води для виводу з замкненої системи водопостачання частини упарених стоків у вигляді концентрату солей (ропа). Цей технологічний процес енерговитратний - використовується газ для випаровування води. При здійсненні технологічного процесу очистки води наявне забруднення атмосферного повітря.

Планована діяльність передбачає виведення з експлуатації існуючої установки термічної обробки стоків (УТОС) та монтаж нової водопідготовчої установки з технологією осмосу (ВПУ) в будівлі операторної цеху №15 підприємства, а також облаштування станцій дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів (витратних складів хімічних продуктів), що необхідні для експлуатації водопідготовчої установки.

Роботи виконуються в межах існуючого цеху №15.

Водопідготовча установка (ВПУ) призначена для механічної очистки та знесолення стічних вод, має дві лінії очистки води на основі мембранного очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м3/год кожна. Для забезпечення експлуатації ВПУ, до складу установки входять: станції дозування хімічних продуктів; ємності для хімічних продуктів (витратні склади хімічних продуктів).

Станції дозування хімічних матеріалів обладнані герметичними резервуарами для хімічних матеріалів. ємності для зберігання хімічних продуктів (витратні склади хімічних продуктів) встановлено на території цеху №15: біоцид -120 л, гіпохлорит натрію -500 л, гідроксид натрію -500 л, соляна кислота - 500 л, бісульфіт натрію -120 л, антискалант -120 л.

Поповнення резервуарів для хімічних матеріалів здійснюється з транспортних ємностей бочковими насосами FLUX F/FP424 з затопленим у рідину струменем, що виключає виливи та розбризування хімічних матеріалів. Всі резервуари хімічних матеріалів розміщені в захисних ємностях, що забезпечує локалізацію та оперативну нейтралізацію розливу хімічних матеріалів, унеможливаючи їх надходження у повітря.

Планована діяльність спрямована на забезпечення роботи замкненої системи водопостачання та водовідведення підприємства. При реалізації планованої діяльності буде забезпечено очищення стічних вод (господарсько-побутових, дощових, систем охолодження тощо) та повернення їх до технологічних процесів підприємства.

Для очистки на ВПУ надходять стоки другої промислової системи та частина промислових стоків першої системи, після проходження попереднього очищення на існуючих спорудах: фізико-механічне очищення на пісковловлювачах; очистка на нафтовловлювачах, очистка в ставках додаткового відстоювання, очистка на біологічних очисних спорудах; пом'якшення на флотаторах. Очищена від великодисперсних механічних домішок вода поступає на дві паралельно працюючі установки ультрафільтрації (УУФ), а далі на установку зворотного осмосу.

На установці зворотного осмосу, завдяки високому тиску на зворотноосмотичних мембранах відбувається розділення води на два потоки: Знесолена вода (пермеат), кількість якої складає 75%; Концентрат, який містить практично всі солі, що містилися у вхідній воді, кількість якого складає 25%.

Знесолена вода, або пермеат, збирається в загальний колектор пермеата і відводиться в накопичувальні ємності очищеної води, а зібраний в загальний колектор концентрат, продуктивністю 40м³/год, поступає на ставок-випаровувач.

Станції дозування хімічних матеріалів забезпечують хімічну зворотну промивку систем ВПУ. Станції дозування хімічних матеріалів обладнано вентиляційною системою (місцева витяжна вентиляційна система від кожного резервуару з хімічними матеріалами) облаштовується для реагування на можливі аварійні ситуації (пролив хімічних матеріалів тощо), а також можливі порушення порушення технологічного режиму що можуть призвести до забруднення атмосферного повітря.

Режим роботи ВПУ – безперервний, автоматичний.

Відстань від території планованої діяльності до межі житлової забудови становить:



В межах С33 водопідготовчої установки, що становить 200м, відсутня житлова забудова.

Планована діяльність здійснюється в межах підприємства - за межами об'єктів природно - заповідного фонду Полтавської області.

Найближчі, по відношенню до території планованої діяльності, об'єкти ПЗФ:

-5300 м, Регіональний ландшафтний парк місцевого значення «Кагамлицький»

-9200 м, Ландшафтний заказник місцевого значення «Заплава Псла»

-7800 м, Гідрологічний заказник місцевого значення «Біловагівський»

-5990 м, Ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Нижньопільський»

Основними видами впливу на довкілля при реалізації планованої діяльності є: забруднення атмосферного повітря, утворення відходів.

Планована діяльність ймовірно може вплинути на стан наступних факторів довкілля та здоров'я населення, зокрема на:

-стан здоров'я населення. При реалізації планованої діяльності відсутні значні чинники що можуть вплинути на здоров'я населення. Розрахункова концентрація забруднюючих речовин на межі СЗЗ (200м) та відповідно житлової забудови (1834 м) нижче 1,0 ГДК. При реалізації планованої діяльності викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря в нормативних межах - допустимі. Шум при реалізації планованої діяльності менше нормативного. При реалізації планованої діяльності утворюються відходи що не є небезпечними. Управління відходами здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства. Вплив на здоров'я населення вважається допустимим;

-стан флори (рослинний світ). Планована діяльність не призведе до скорочення площ зелених насаджень - видалення зелених насаджень не передбачено. Реалізація планованої діяльності здійснюється в межах виробничої зони населеного пункту - на території виробничого підприємства. При реалізації планованої діяльності вплив на рослинний світ відсутній;

-стан фауни (тваринний світ). Реалізація планованої діяльності здійснюється в межах населеного пункту, на території виробничого підприємства що достатньо віддалена від видових різноманітностей та популяцій домінуючих видів фауни, цінних та таких що охороняються видів фауни. При реалізації планованої діяльності вплив на тваринний світ відсутній;

-стан об'єктів ПЗФ. Планована діяльність реалізується в межах населеного пункту на території підприємства - за межами об'єктів ПЗФ та екомережі. Територія планованої діяльності не відноситься до територій, зарезервованих для наступного заповідання - це виробнича зона населеного пункту, територія підприємства. Територія планованої діяльності достатньо віддалена від об'єктів ПЗФ (5300 м) та Смарагдової мережі (2800 м). Вплив планованої діяльності на об'єкти ПЗФ;

-стан вод (поверхневих та підземних). При реалізації планованої діяльності не утворюються стічні води що скидаються до водних об'єктів. Планована діяльність спрямована на забезпечення роботи замкненої системи водопостачання та водовідведення підприємства. При реалізації планованої діяльності буде забезпечено очищення стічних вод (господарсько-побутових, дощових, систем охолодження тощо) та повернення їх до технологічних процесів підприємства. При реалізації планованої діяльності забезпечується відновлення природного ресурсу - води. Стічні води від ВПУ (концентрат від установок зворотного осмосу що не містить водорозчинених шкідливих речовин) скидається до промислової каналізації підприємства, що призначена для виводу стоків на буферні ставки і далі на ставок-випаровувач підприємства (біоплато - штучно створена екосистема для очищення стічних вод). Реалізація проектних рішень не передбачає скиди стічних вод у водні об'єкти та не призведе до впливу на водне середовище. При експлуатації ВПУ використовується існуюче інженерне забезпечення підприємства, в тому числі існуючі мережі водопостачання та мережі водовідведення. В технологічних процесах, застосованих при реалізації планованої діяльності, відсутні джерела забруднення вод та джерела скиду забруднюючих речовин до водних об'єктів - відсутній вплив на поверхневі та підземні води.

Підземні води не зазнають прямого впливу від об'єкту планованої діяльності - планована діяльність не призводить до змін гідрологічного режиму підземних вод, не призводить до хімічного забруднення підземних вод (через відсутність джерел хімічного забруднення).

Планована діяльність не призведе до зміни гідрологічного та гідрохімічного стану поверхневих та підземних вод, негативний вплив на водні об'єкти відсутній;

-стан повітря. При реалізації планованої діяльності на стан атмосферного повітря будуть впливати викиди забруднюючих речовин будівельної техніки та обладнання водопідготовчої установки (ВПУ). Вплив на повітря при реалізації планованої діяльності з будівництва ВПУ короткотерміновий - в період виконання будівельних робіт (до 9 місяців). Вплив на повітря при експлуатації ВПУ простійний, довготривалий. При експлуатації ВПУ розрахункова концентрація забруднюючих речовин на відстані 200 м від ВПУ менше 1,0 ГДК.

-вплив відходів на довкілля. При реалізації планованої діяльності утворюються відходи: відходи при будівництві ВПУ; відходи при експлуатації ВПУ. Загальна розрахункова кількість відходів: при виконанні будівельних робіт 3,594 т; при експлуатації 6,96 т. Відходи, що утворюються при реалізації планованої діяльності, належать до відходів що не є небезпечними та небезпечних відходів.

При реалізації планованої діяльності до негативного впливу на довкілля відноситься викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря, утворення відходів.

Аналіз впливу на довкілля при реалізації планованої діяльності, показав, що вплив на довкілля допустимий: викиди в атмосферне повітря допустимі/нормовані, в межах вимог чинного законодавства, встановлених санітарних норм/регламентів; управління відходами здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

На основі здійснених оцінок і прогнозів, для забезпечення допустимого/нормативного впливу на довкілля та з урахуванням проектних рішень планованої діяльності, визначені необхідні організаційні (заходи екологічного управління) та інженерні (технічні, технологічні, конструктивні) заходи.

При виконанні будівельно-монтажних робіт здійснюються спеціальні заходи, спрямовані на охорону навколишнього середовища:

-складування відходів в спеціальні контейнери та наступна передача відходів спеціалізованому підприємству;

-забезпечення управління відходами відповідно до вимог чинного законодавства (роздільне збирання відходів, своєчасна передача відходів спеціалізованому підприємству тощо);

-використання будівельної техніки та автотранспорту що мають відповідні характеристики за шумовими показниками та показниками забруднення атмосферного повітря;

-забезпечення контролю шкідливих речовин в викидах автотранспорту на відповідність ДСТУ 4277-04 та ДСТУ 4276-04;

-забезпечення дотримання вимог технологічного регламенту будівництва, проектних рішень та вимог пожежної безпеки для попередження виникнення ситуацій що призводять до збільшення впливу довкілля;

-заправка автотранспортних засобів та механізмів паливно-мастильними матеріалами у спеціально обладнаних місцях.

При експлуатації ВПУ (водопідготовча установка) передбачено наступні конструктивні та технологічні заходи спрямовані на зменшення/попередження негативного впливу на довкілля:

-контроль технологічних параметрів, в тому числі рН розчинів. Всі необхідні технологічні параметри постійно контролюються в онлайн режимі. Використана єдина автоматизована система управління технологічним процесом ВПУ, дані приладів відображаються на панелі та АРМ оператора;

-корегування хімічних розчинів шляхом дозування здійснюється постійно в автоматичному режимі та контролюється приладом вимірювання рН;

-технічне обслуговування та поточний ремонт ВПУ для забезпечення необхідних технологічних параметрів;

- забезпечення поводження і безпеки при використанні хімічних матеріалів;
 - кожна дозувальна станція включає витратну ємність хімічних матеріалів із захисним піддоном на случай аварійних проливів;
 - кожна дозувальна станція включає насос-дозатор. Поповнення реагентів здійснюється вручну шляхом перекачування товарних розчинів хімічних матеріалів з транспортних ємностей за допомогою бочкових насосів FLUXF/FP424 з безсаліниковим ущільненням.
 - відходи що утворюються зберігаються в залежності від класу, морфологічного та фізичного стану, забезпечується їх передача спеціалізованим підприємствам для відновлення/видалення відповідно до вимог чинного законодавства;
 - забезпечення дотримання вимог технологічного регламенту та вимог пожежної безпеки для попередження виникнення ситуацій, що призводять до збільшення впливу на атмосферне повітря;
 - забезпечення контролю герметичності обладнання та усунення виявлених недоліків;
 - забезпечення інструментального контролю викидів забруднюючих речовин;
 - забезпечення інструментального контролю стану атмосферного повітря на межі СЗЗ;
 - майданчик для тимчасового зберігання відходів має конструкцію, що забезпечує захист навколишнього природного середовища від негативного впливу відходів (протифільтраційний водонепроникний екран, огорожу, захищеність від атмосферних опадів навесом).
- Для попередження виникнення небезпечної ситуації, при реалізації планованої діяльності передбачається:
- вжиття заходів, направлених на запобігання аваріям, обмеження і ліквідацію їх наслідків та захист людей і довкілля від їх впливу;
 - забезпечення експлуатації технологічного обладнання з дотриманням мінімально можливого ризику.

13. Список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля.

1. Наказ Мінекології 448 від 27.06.2023 «Про затвердження Інструкції про вимоги до оформлення документів, в яких обґрунтовуються обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами»
2. Закон України «Про охорону навколишнього середовища»
3. Закон України «Про охорону атмосферного повітря».
4. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом МОЗ України від 19.06.1996 р. № 173, який зареєстровано в Мін'юсті України 24.07.1996 за № 379/1404.
5. Закон України «Про управління відходами»

6. Закон України “Про оцінку впливу на довкілля” № 2059Л/ІІ, 2017;
7. Водний кодекс України (1995) із змінами;
8. Земельний кодекс України (2001) із змінами;
9. “Про затвердження Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі”, Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 № 286;
10. “Про затвердження нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел”, Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища від 27.06.2006 № 309;
11. РД52.0452-85 «Регулювання викидів при несприятливих метеорологічних умовах»
12. Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів Електро - газозварювання, наплавлювання, електро- газорізання та напилювання металів ІГМЕ ім. Марзєєва, м. Київ. 2003 р
13. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» Том 2. Донецьк 2004 р.
14. Збірник методик по розрахунку вмісту забруднюючих речовин в викидах від неорганізованих джерел забруднення атмосфери.» Донецьк 1994 р.
15. ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди».
16. ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація».
17. ГОСТ 12.1.004-91 * "ССБТ Пожежна безпека. Загальні вимоги";
18. ГОСТ 12.1.007-76. Система стандартів безпеки праці. Шкідливі речовини. Класифікація і загальні вимоги безпеки
19. ДБН В.2.5-28-2018 "Природне і штучне освітлення";

14. Список додатків.

Додаток 1. Документи що підтверджують право власності на земельну ділянку

Додаток 2. Ситуаційна схема з нанесеними джерелами впливу на довкілля

Додаток 3. Карта схема СЗЗ підприємства

Додаток 4. Фонові концентрації забруднюючих речовин району реалізації планованої діяльності. Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми сформовано відповідно до статті 10 Закону України “Про доступ до публічної інформації”

Лист Полтавського обласного центра з гідрометеорології від 27 липня 2023 № 9916-03-41/222

Додаток 5. Лист Полтавського обласного центра з гідрометеорології від 27 липня 2023 № 9916-03-41/221

Додаток 6. Карта-схема СЗЗ при експлуатації ВПУ

Додаток 7. Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Додаток 8. Повідомлення про плановану діяльність опубліковане в друкованих засобах масової інформації та на дошках оголошень

Додаток 9. Лист ДЕПАРТАМЕНТУ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ від 19.08.2024 №2649/03.2-19

Виконавець 1

Бережной Олег Миколайович

Магістр з екологічних технологій
і обладнання

Диплом АН № 14273710

29 грудня 2000р.

(ПП, кваліфікація)



(підпис)

ДОДАТКИ

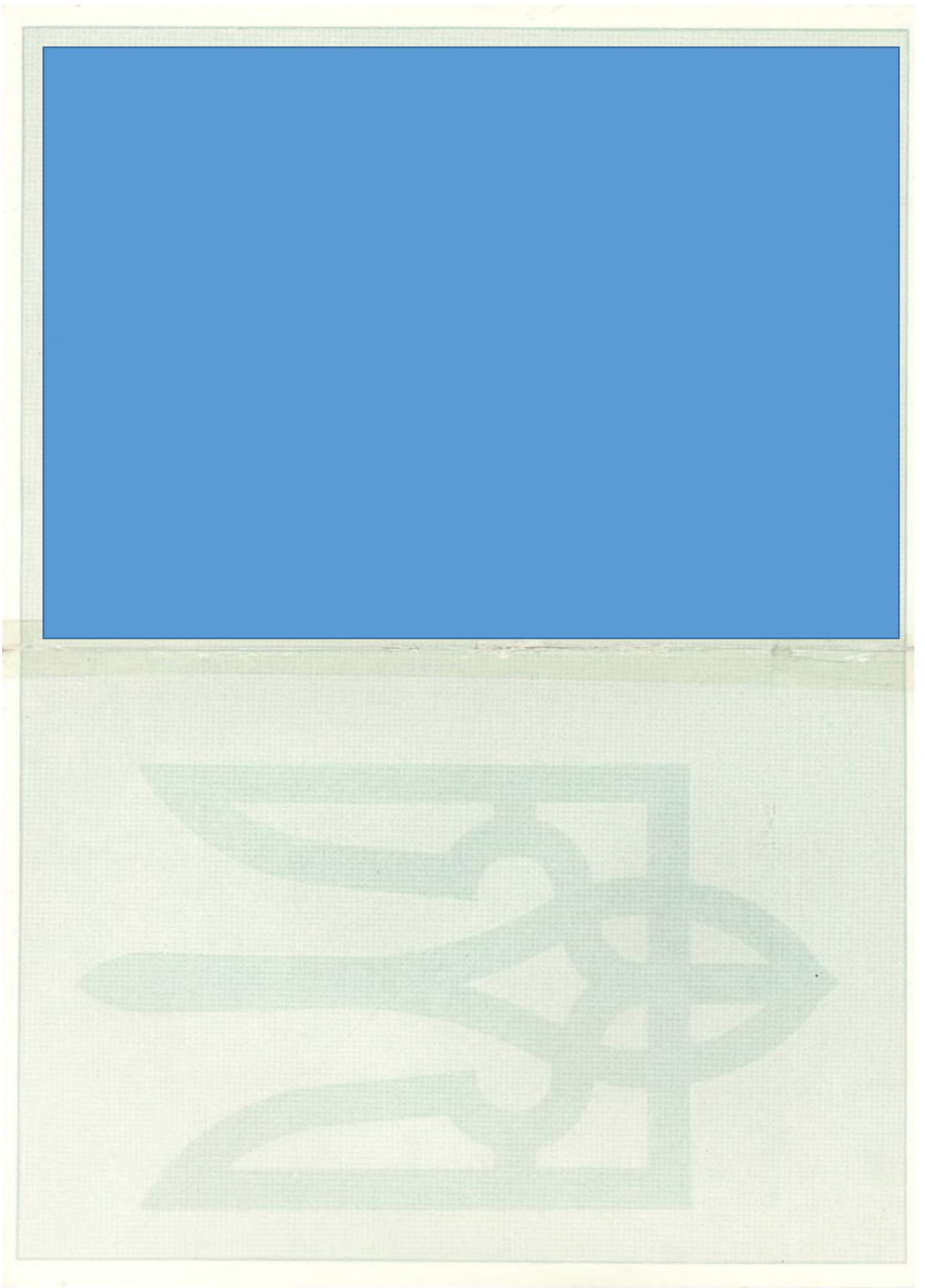
до

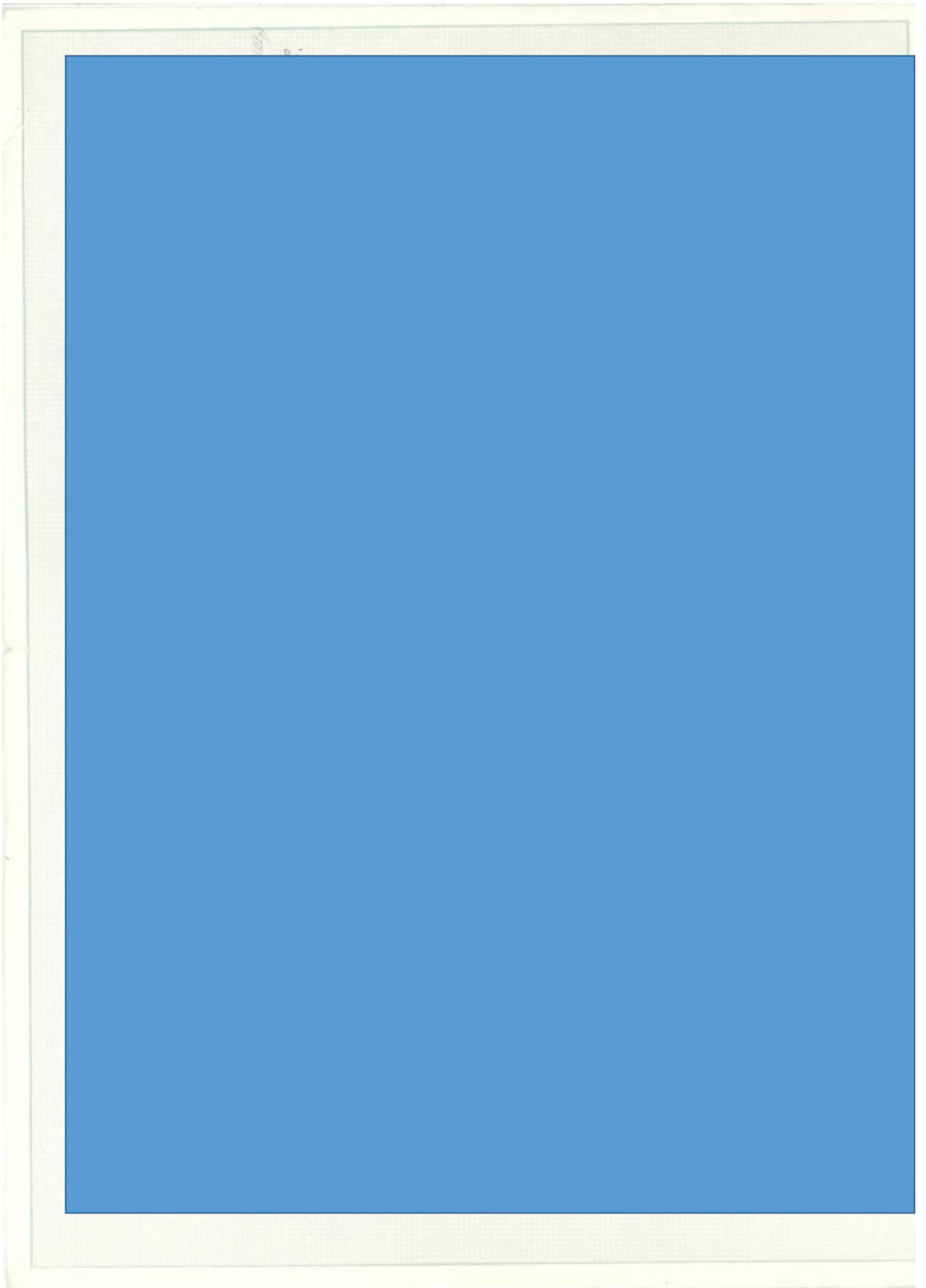
ЗВІТ

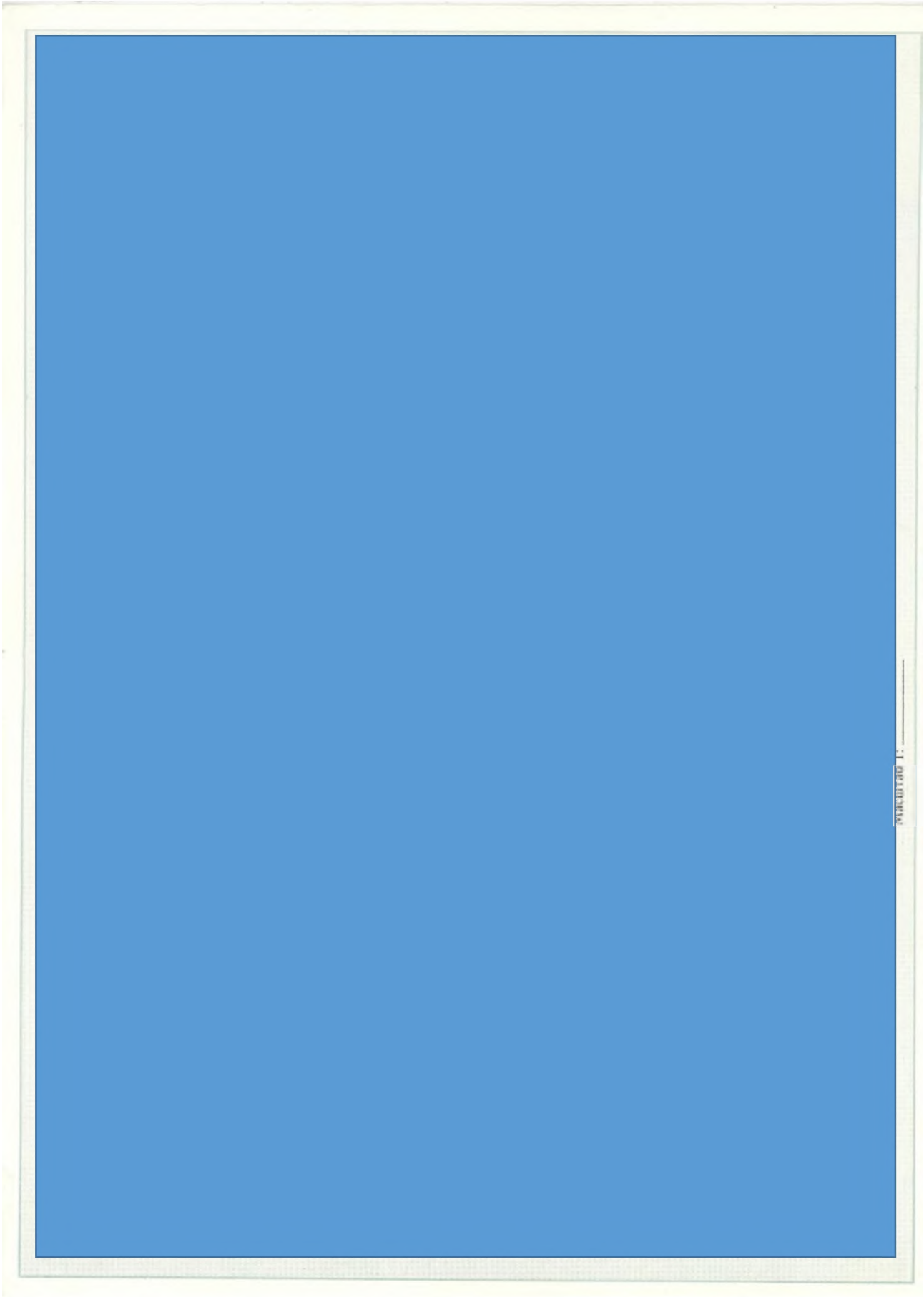
з оцінки впливу на довкілля

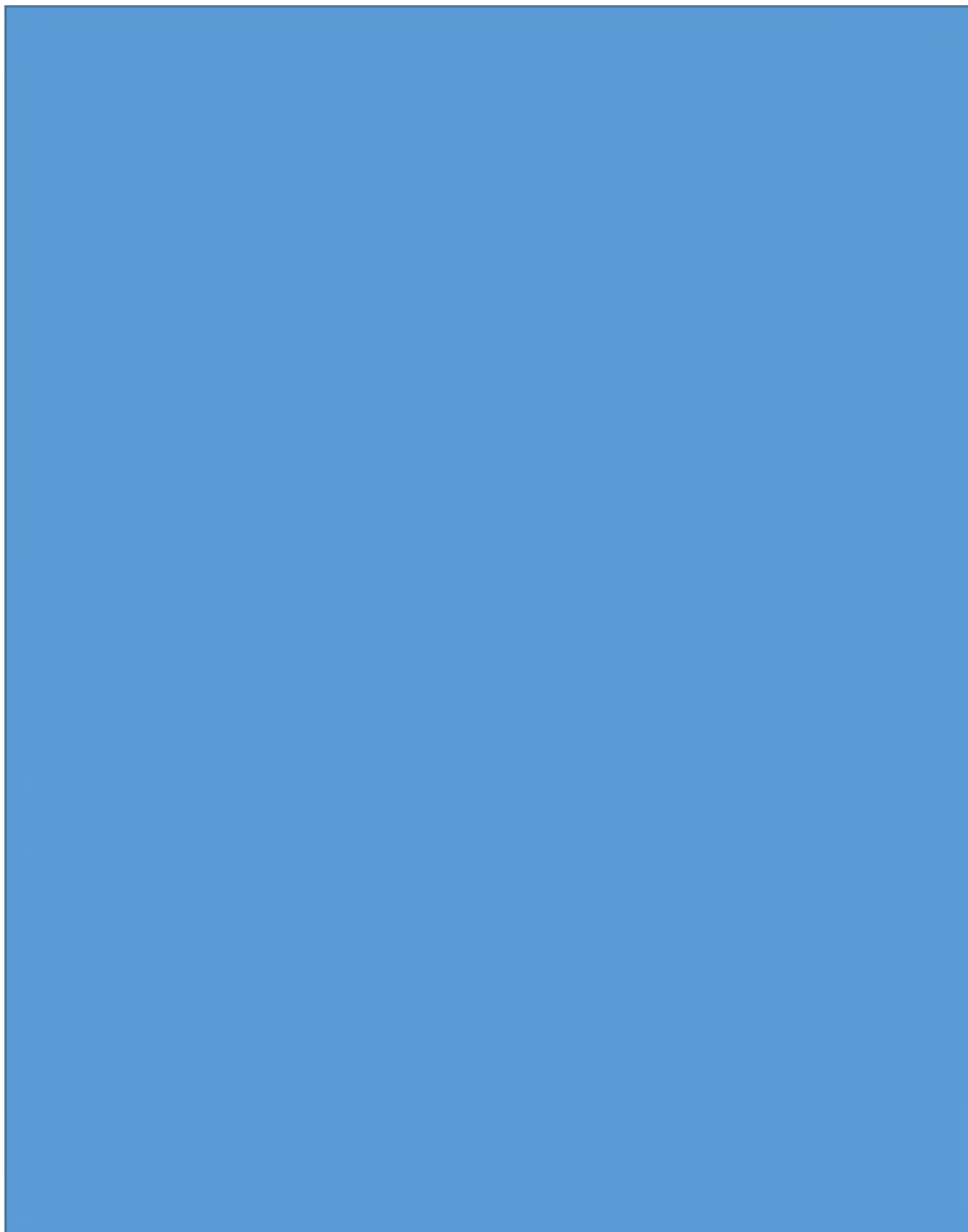
«Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у будівлі операторної цеху №15 за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3, з облаштуванням станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів»

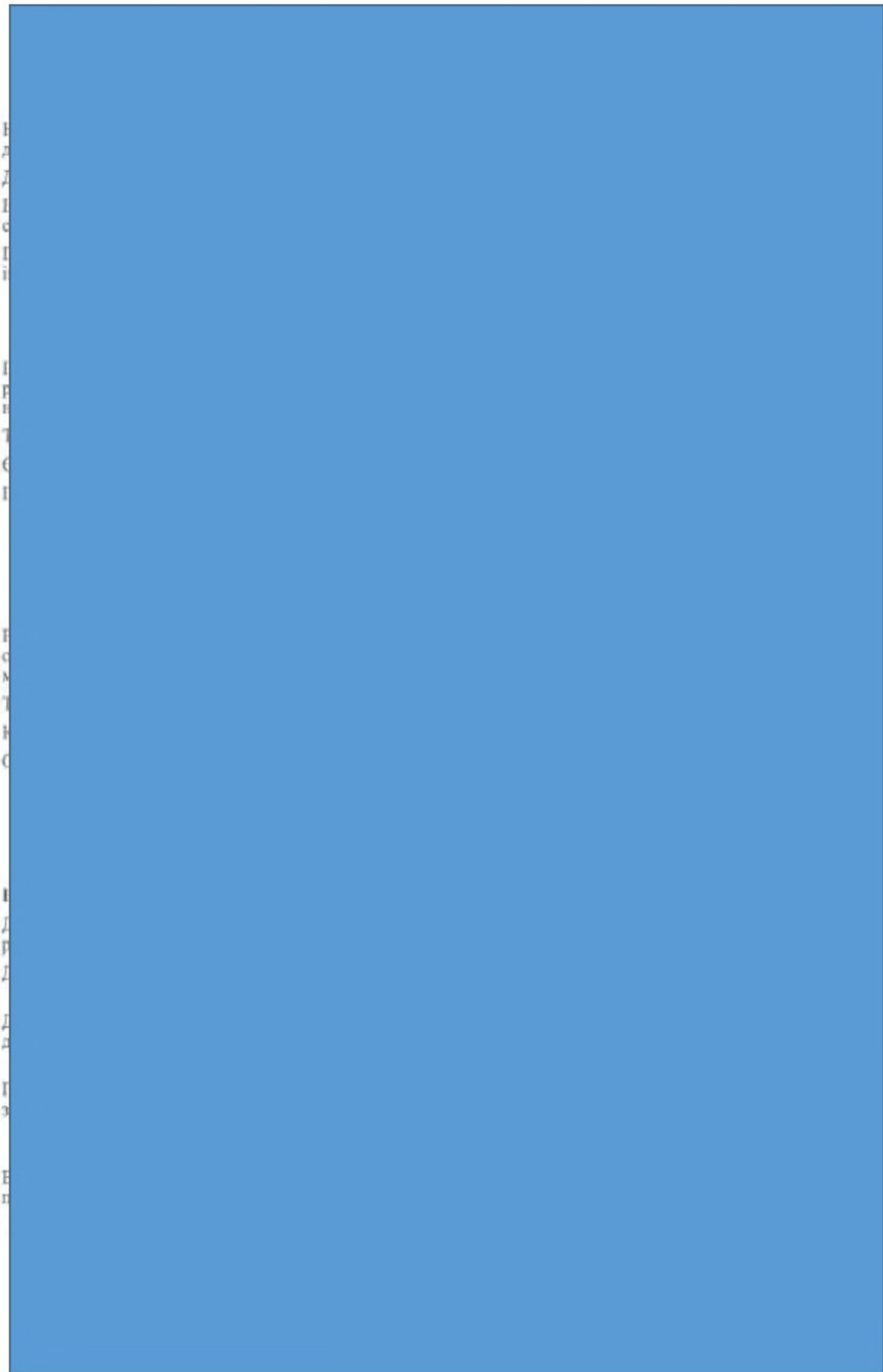


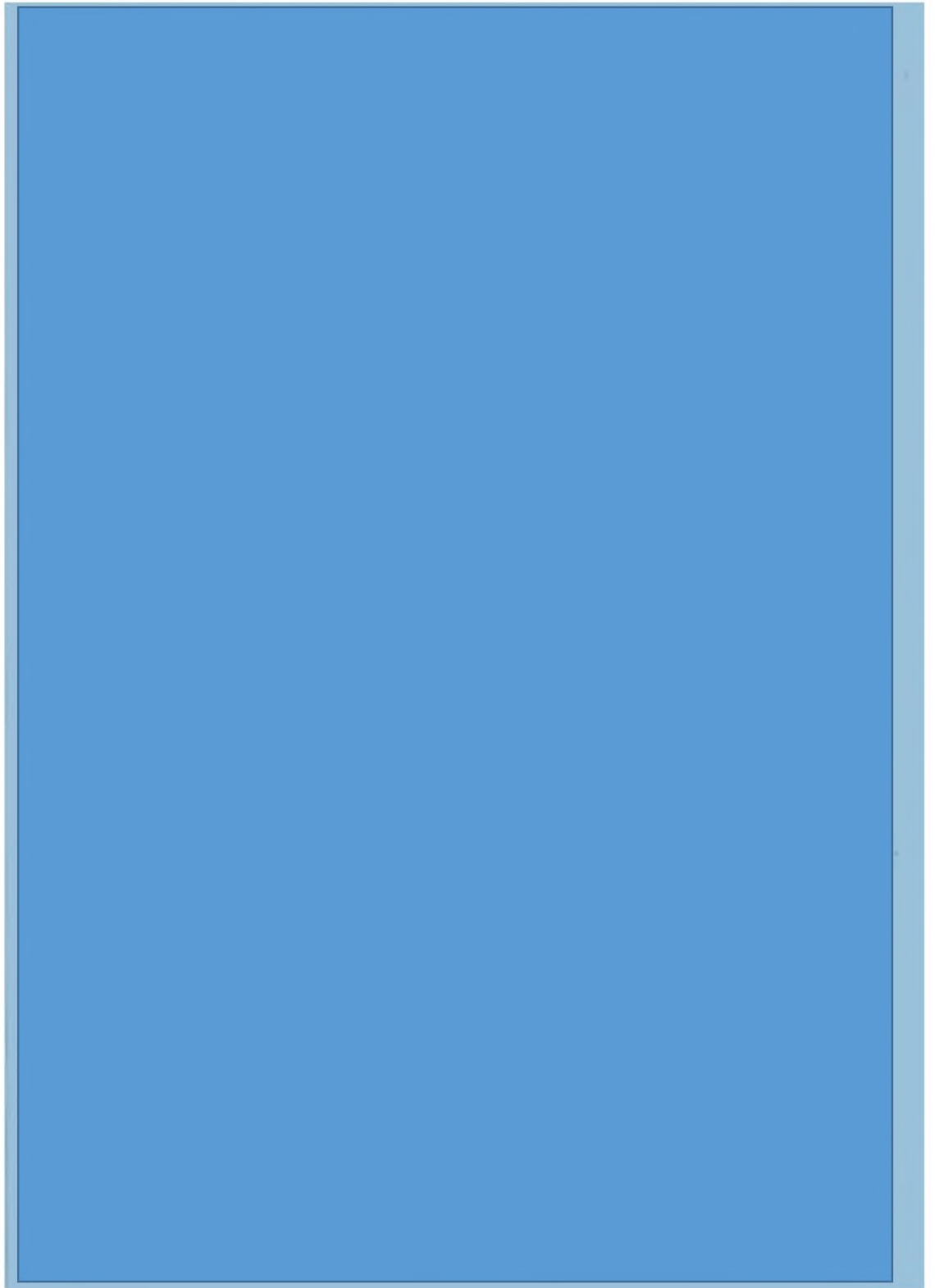


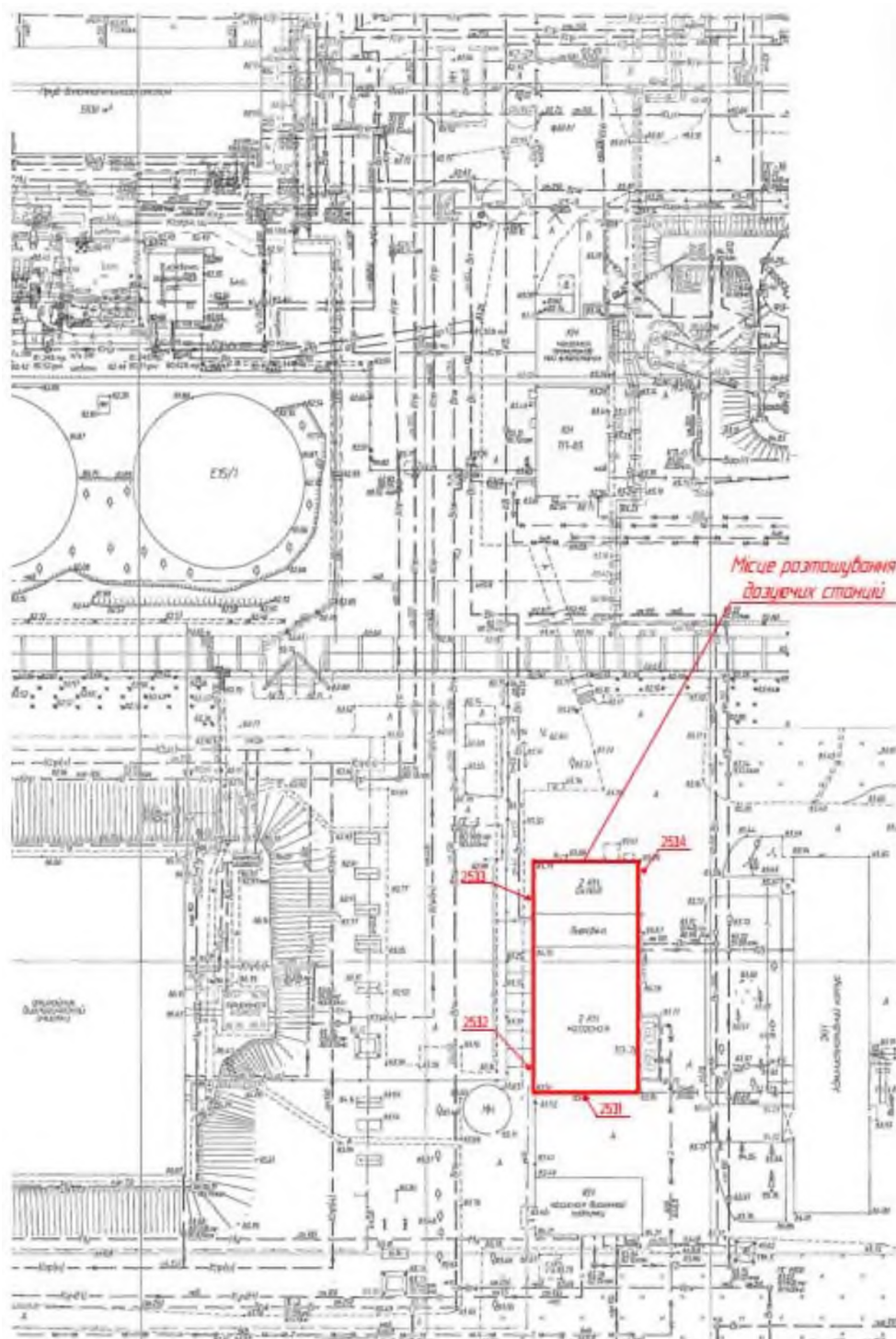








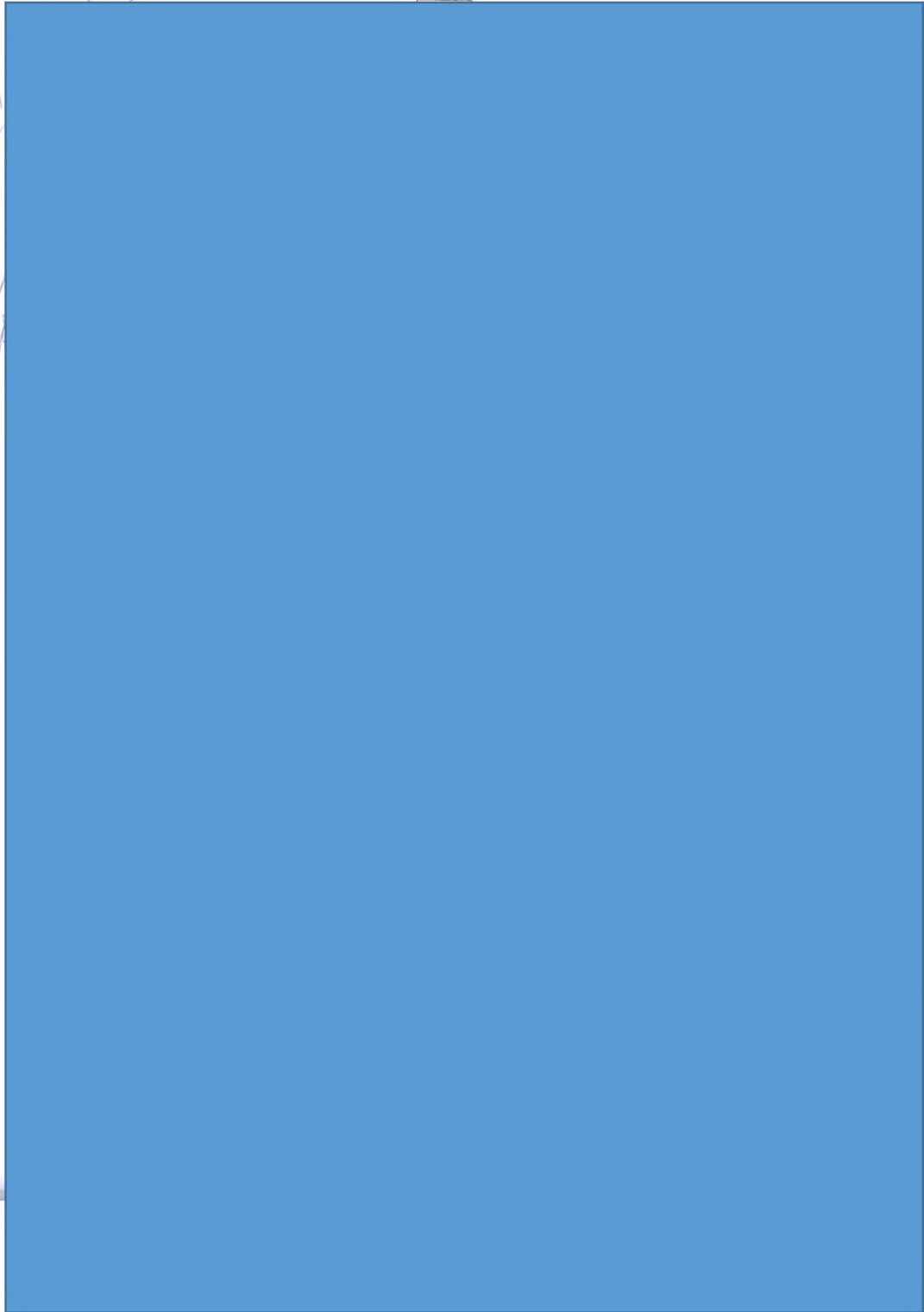




Ситуаційна карта-схема



Pini
b
M. 01







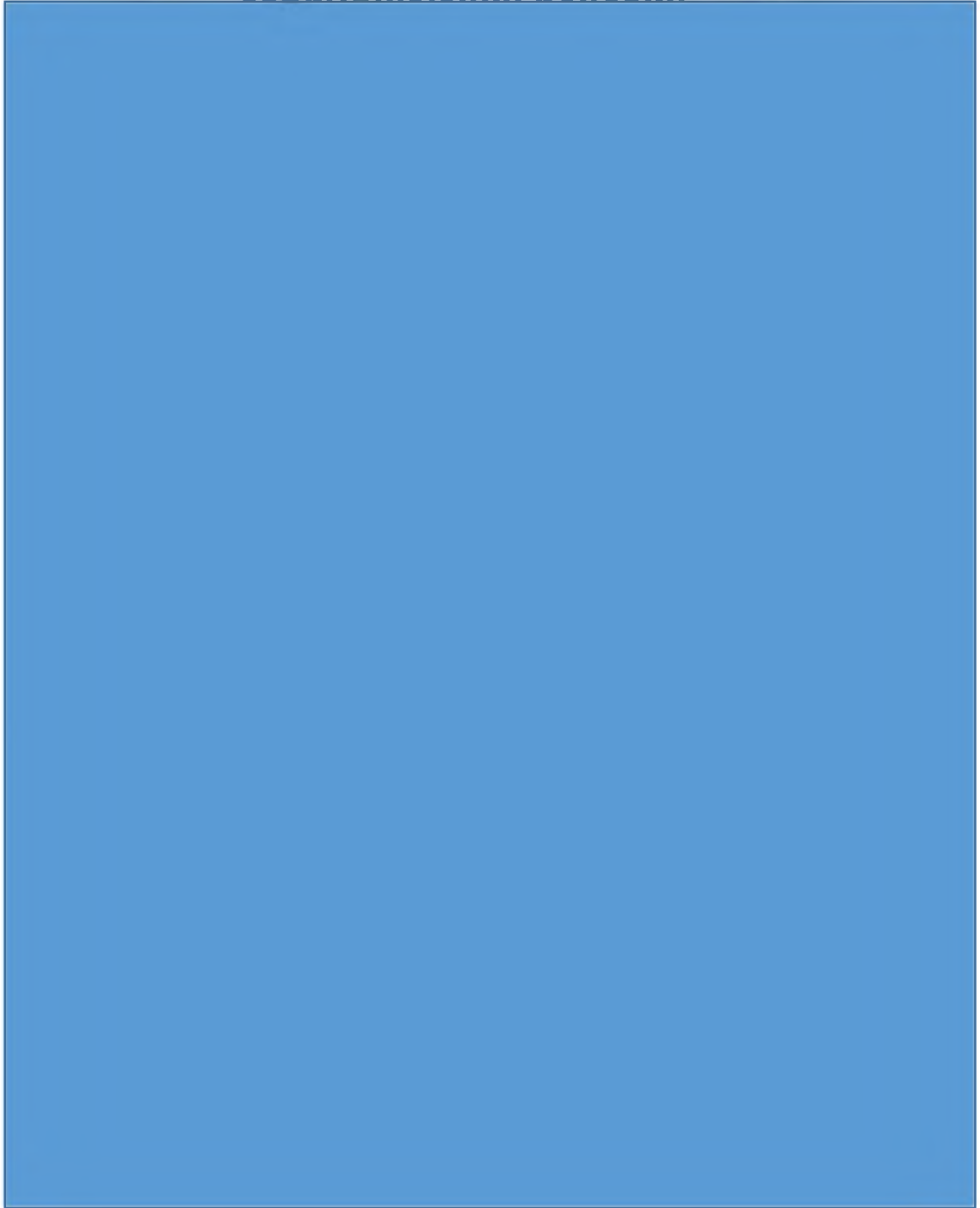
**Міністерство захисту довкілля
та природних ресурсів України**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, Київ, 03035
Адреса для листування (окрім документів дозвільного характеру)
(044) 206-31-15 ел. пошта: info@mepr.gov.ua

cd

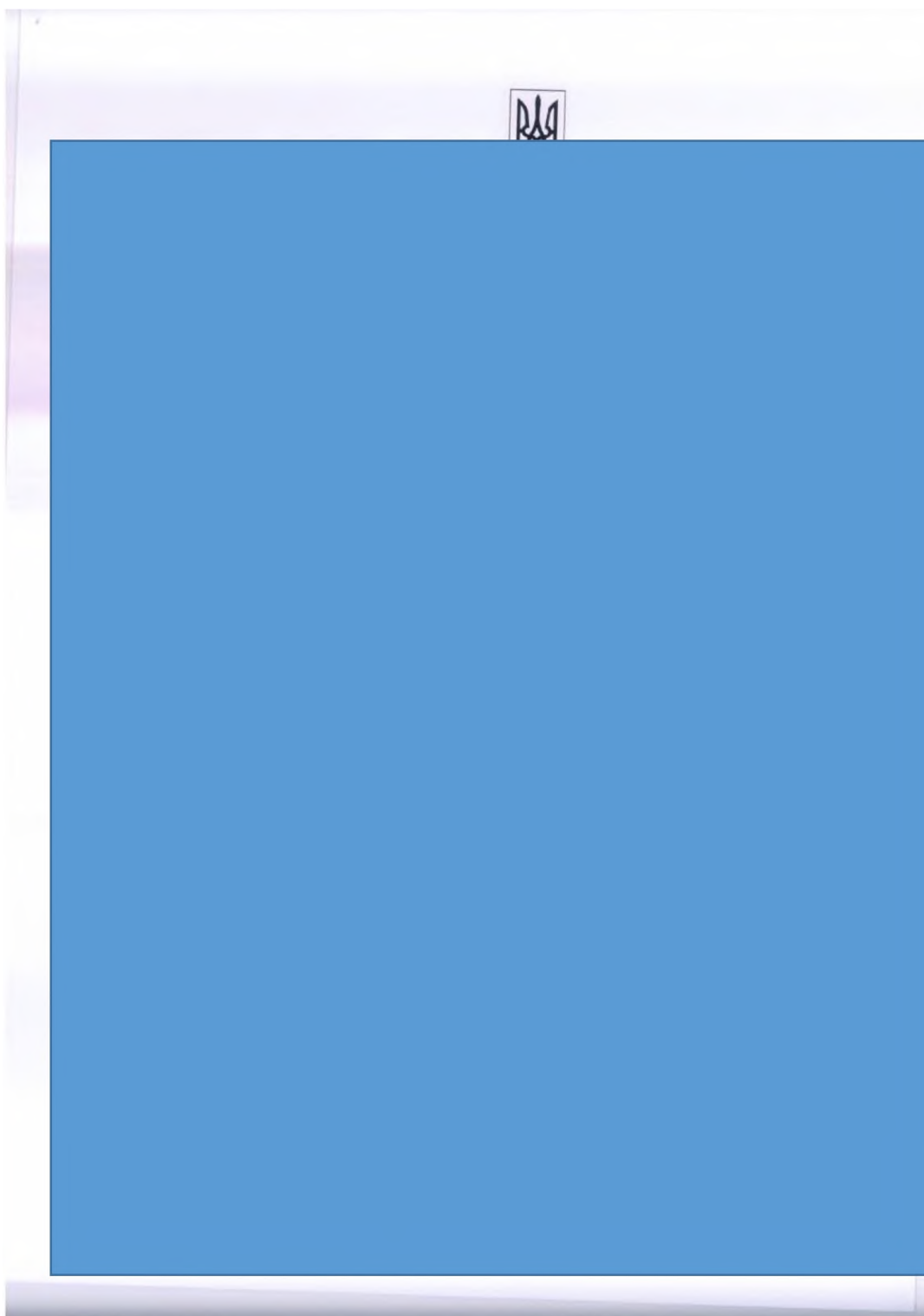


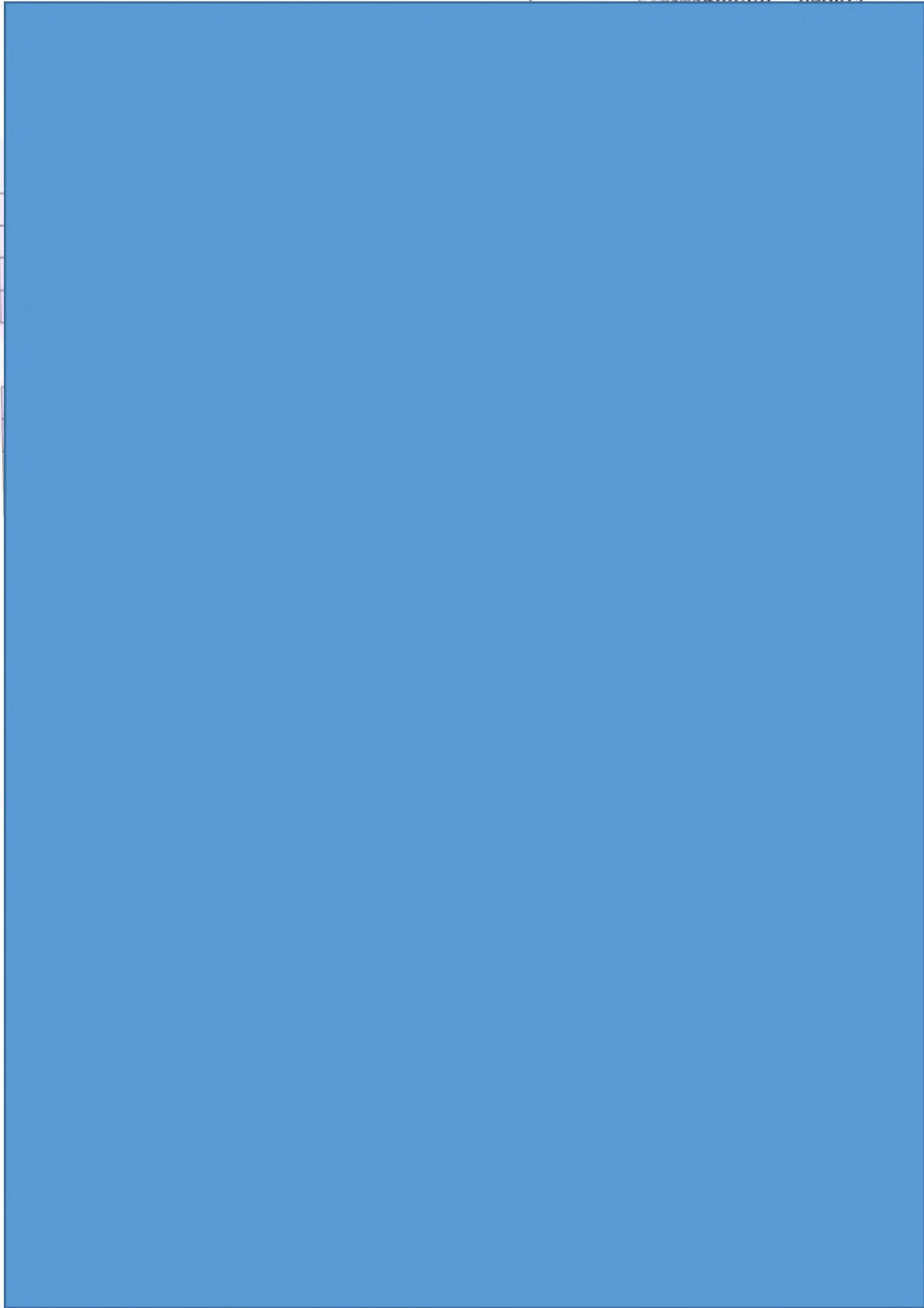
Величини фонових концентрацій

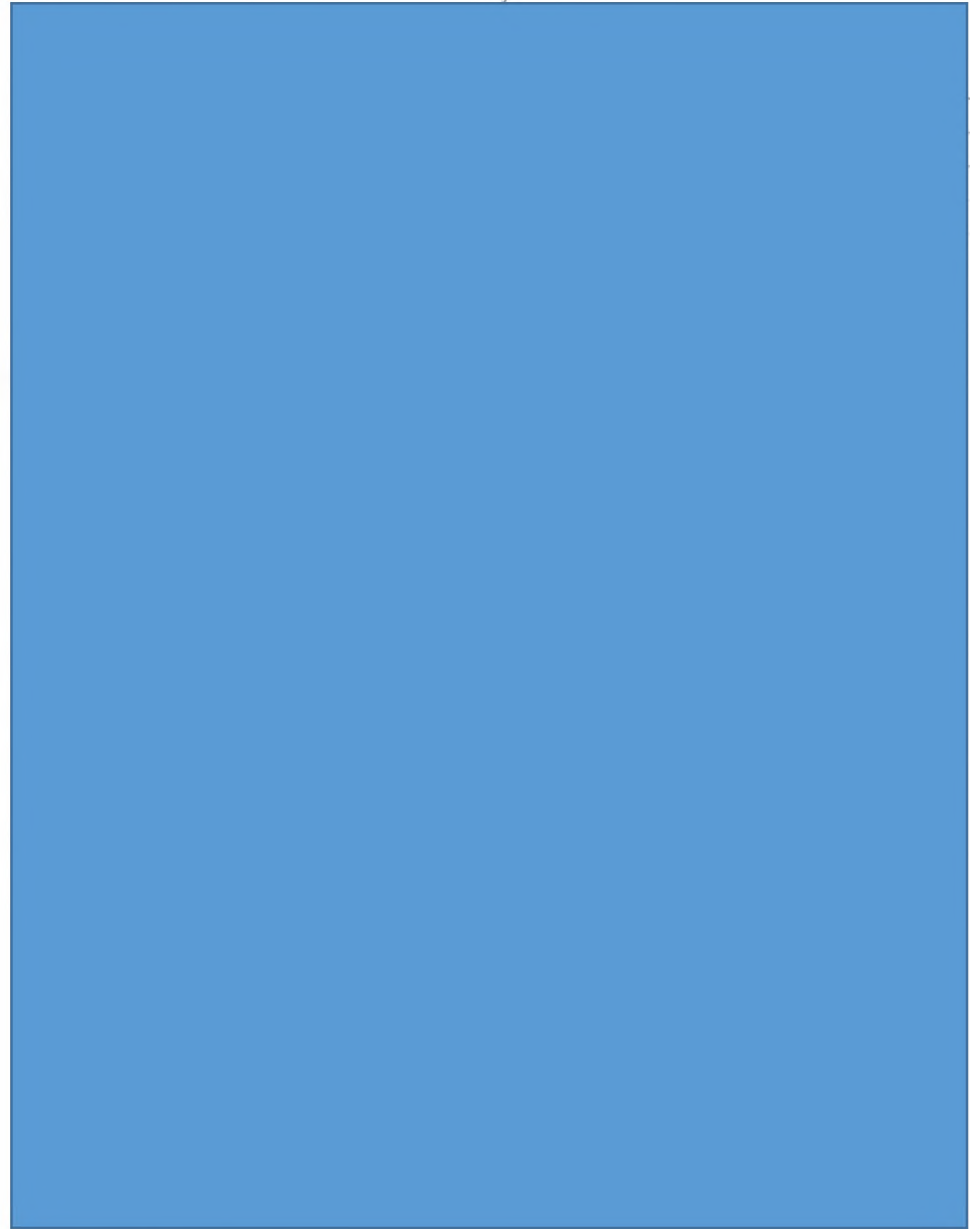


Найменування речовин	Концентрація (мг/мЗ)
	Напрямки вітру (у будь-якому напрямку)
Натрію гідроксид	0.0040000
Натрію гіпохлорид	0.0400000
Водень хлористий (соляна кислота) за молекулою HCl	0.0800000
Водню перекис	0.0080000
Хлор	0.0400000
Вуглеводні насичені C12 - C19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0.4000000
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0.1600000
Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0.0040000
Кремнію діоксид аморфний	0.0080000
Фтористі сполуки газоподібні (фтористий водень, чотирифтористий кремній) у перерахунку на фтор	0.0080000
Ксилол	0.0800000
Уайт-спірит	0.4000000
Бензол	0.6000000
Толуол	0.2400000
Ацетон	0.1400000
Метан	20.0000000
Бенз(а)пірен	0.0000040
Кальцію гідроксид	0.2000000
Калію карбонат (поташ)	0.0400000
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %:	0.2000000

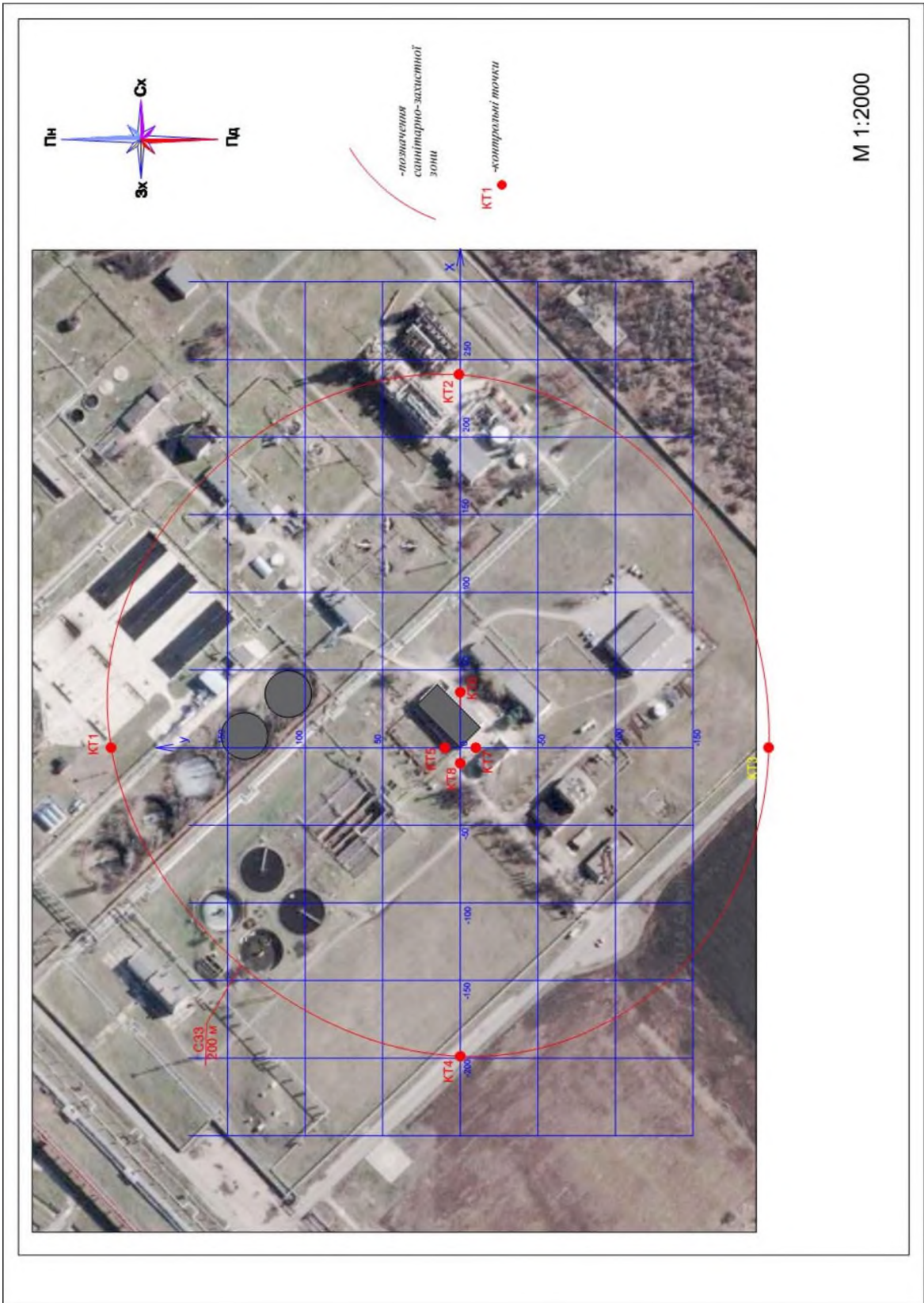
- нижче 20 (доломіт та ін.)	
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: - більше 70 (дінас та ін.)	0.0600000
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію в %: - 70 - 20 (шамот, цемент та ін.)	0.1200000







Олена Панченко (0532) 50-02-54



Зведений опис і оцінка можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу проєкту		Опис (характеристика) впливу																			Оцінка значимості впливу		
	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	+	негативний	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	
	1	+	позитивний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Поверхневі води	0	-	транскордонний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	прямий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Піземні води	0	-	опосередкований або побічний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	невідворотний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Здоров'я населення	0	-	оборотний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	незворотний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Фауна	0	-	короткостроковий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	середньостроковий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Флора	0	-	довгостроковий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	тимчасовий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Флора	0	-	постійний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	місцевий	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Флора	0	-	Ширшого масштабу	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	кумулятивний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Флора	0	-	ймовірний у штатному режимі	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	ймовірний у разі аварій	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Флора	0	-	Незначний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-	Помірної значимості	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Флора	0	-	значний	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Біорізноманіття	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Землі (у тому числі вилучення земельних ділянок)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ґрунти	0	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Матеріальні об'єкти, включаючи архітектуру, археологічні та культурну спадщину	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ландшафт	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Соціально-економічні умови	0	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-
	1	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Відходи	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.

Отосередкований 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 розвинути 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.

Компанія TidalWatt розробила підводні турбіни, які у 60 разів потужніші за вітряні

Розробники говорять про прорив у сфері ВДЕ. Бразильська компанія TidalWatt створила нове покоління підводних турбін, які виробляють безкоштовну енергію, використовуючи сильні океанічні течії. Їх потужність у 60 разів перевищує потужність вітряних турбін.

Інформація щодо цієї інноваційної розробки міститься на сайті компанії.

Ці екологічні пристрої використовують енергію океанських течій, генеруючи 5 МВт енергії за допомогою турбіни діаметром лише 3 м. Для порівняння, вітряна турбіна з аналогічною потужністю повинна мати діаметр 180 м. Крім того, підводні турбіни працюють майже 90% часу, тоді як вітряні – лише 30%.

Розробники стверджують, що їхні механізми абсолютно нешкідливі для морського життя. Ба більше – масивні підводні конструкції роблять травлення неможливим і створюють екологічні заповідники, сприяючи появі штучних рифів.

«Світловий океан – це величезне джерело відновлюваної енергії, яке завжди є більш передбачуваним, ніж енергія вітру і сонця. Я розглядаю океан як величезну золоту жилу, багатство якої набагато важливіше для блага людства, ніж цінний метал. Настав час перестати зневажати це багатство океану, тому що тепер існують технології, що дають змогу використовувати його екологічно чисто, відповідально й ефективно», – каже засновник TidalWatt Майсісіо Отавіано де Кейрос.

Відмінною рисою цих турбін є їхня передбачуваність, яка додається до їхніх численних переваг, таких як площа поверхні, яку вони займають, їхній вплив або їхні технологічні деталі.

«Будучи в 3600 разів меншими за площею покриття, наші турбіни можуть виробляти втричі більше енергії», – каже генеральний директор компанії.

Турбіни TidalWatt призначені для роботи в районах з течіями, середня швидкість яких перевищує один вузол. Одна підводна турбіна здатна забезпечити електроенергією близько 22 800 сімей.

У травні розповідалося, що американський стартап AirLoom Energy планує реалізувати принципово новий підхід до вітроенергетики, замінивши масивні турбіни на вершинах 100-метрових веж на конструкцію у формі овалу висотою лише 25 м.

Ідея конфігурації "гоночної траси" виникла з кайтсерфінгу, яким захоплюється засновник компанії Роберт Ламлі. Вперше він накидав цю концепцію на серветці під час конференції з вітроенергетики в Берліні.

Згідно із задумом, замість того, щоб розміщувати масивні турбіни на вершинах 100-метрових веж, компанія планує прикріпити вертикальні лопаті до кабелів, які проходять по овалному треку на висоті лише 25 м над землею.

У AirLoom Energy очікують, що 1 мегават-година виробленої електроенергії коштуватиме \$13. Це більш ніж на 50% дешевше, ніж традиційна вітроенергетика.

Нова концепція допоможе розв'язати проблеми з транспортуванням, адже величезні вежі та лопаті традиційних вітрогенераторів досить складно переміщувати з місць виготовлення до місць встановлення.

Джерело: tidalwatt.com



Додаток 2
до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

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

Реєстраційний номер 9091
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для першої версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ
про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
Акціонерне товариство «Транснаціональна фінансово-промислова нафтова компанія «Уертатнафта» 00152307

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорту (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті))

Інформація про суб'єкта господарювання

1. Інформація про суб'єкта господарювання.
Україна, 39610, Полтавська обл., місто Кременчук, вул. Світловська, будинок 3 (місцезазначення юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристики, технічні альтернативи.
Планована діяльність, її характеристики.
Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у Будівлі операторної цеху №15 за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Світловська, 3, з облаштуванням станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. Планована діяльність передбачає реконструкцію водоочисної установки для очистки води, що йде на центральну конденсатну станцію і на підживлення води для блоків оборотного водопостачання, а також облаштування станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. Установка водопідготовки має дві лінії очистки води на основі мембранного очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м³/год кожна. До складу установки входять: станція дозування хімічних продуктів; ємності для хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів.

Технічна альтернатива 1.
Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у Будівлі операторної цеху № 15 за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Світловська, 3.

Планована діяльність передбачає реконструкцію водоочисної установки для очистки води, що йде на центральну конденсатну станцію і на підживлення води для блоків оборотного водопостачання. Установка водоочисної має дві лінії очистки води на основі мембранного очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м³/год кожна, а також облаштування станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. До складу установки входять: станція дозування хімічних продуктів; ємності для хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів. Для забезпечення роботи систем зворотного осмосу використовуються хімічні продукти: біоцид, гіпохлорит натрію, гідроксид натрію, соляна кислота, бісульфіт натрію, антискалант. Ємності для зберігання хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів встановлено на території цеху № 15.

Технічна альтернатива 2.
Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом обладнання водоочисної установки в складі двох ліній очистки води на основі очищення води методом дистиляції (з попередньою підготовкою/очищенням води перед дистиляцією), продуктивністю 60 м³/год кожна за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Світловська, 3.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.
Полтавська обл. Кременчуцький р-н
Полтавська обл. Кременчуцький р-н Територіальна альтернатива 2 не розглядається, оскільки планована діяльність здійснюється на території діючого підприємства

3.1 Територіальні громади, які можуть зазнати впливу планованої діяльності.
Кременчуцька територіальна громада, Кременчуцького району Полтавської області

Омельницька сільська територіальна громада
Місце провадження планованої діяльності:
територіальна альтернатива 1.

Полтавська обл. Кременчуцький р-н .
Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом обладнання водоочисної установки в складі двох ліній очистки води на основі очищення води методом дистиляції (з попередньою підготовкою/очищенням води перед дистиляцією), продуктивністю 60 м³/год кожна за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Світловська, 3.

Місце провадження планованої діяльності:
територіальна альтернатива 2.
Полтавська обл. Кременчуцький р-н .

Територіальна альтернатива 2 не розглядається, оскільки планована діяльність здійснюється на території діючого підприємства АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ТРАНСНАЦІОНАЛЬНА ФІНАНСОВО-ПРОМИСЛОВА НАФТОВА КОМПАНІЯ «УКР-ТАТНАФТА»

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.
Планована діяльність має природоохоронний напрям. Реалізація планованої діяльності спрямована на забезпечення раціонального використання природних ресурсів (води) за рахунок очищення стоїв та повторного їх використання для технологічних потреб. Планована діяльність матиме довгостроковий позитивний вплив на соціально-економічне середовище.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності

(потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо).
Установка підготовки води складається з двох ліній продуктивністю 60 м³/год кожна з станцією дозування гідроксиду натрію для коригування рН та ємностями для зберігання хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів. Режим роботи установки - безперервний

Технологія очистки включає такі основні стадії - механічну фільтрацію на самопромивних дискових фільтрах 200 мкм з автоматичною промивкою, продуктивністю 200 м³/год; - ультрафільтрацію 0,03 мкм на установках ультрафільтрації «Ecosoft MU-90» продуктивністю 2x60 м³/год; - знезалуження води на установках зворотного осмосу (УЗО) «Ecosoft MO-60», продуктивністю 2x60 м³/год. До складу комплексної водоочисної установки входить наступне основне устаткування і вузли. Насоси подачі вхідної води в комплекті з перетворювачами частоти; Блок механічних самопромивних фільтрів «Azud» 200мкм; Установка ультрафільтрації «Ecosoft», що складається з двох модулів: Станція дозування біоциду; Накопичувальні ємності освітленої води після установок ультрафільтрації; Насоси зворотної промивки та подачі фільтрованої води на осмос в комплекті з перетворювачами частоти; Станція дозування хім реагентів для хімічного СЕВ промивання мембран установки ультрафільтрації; Станція дозування розчину бісульфіту натрію; Станція дозування антискаланта; Установка зворотного осмосу «Ecosoft», що складається з двох модулів; Збірники перм'яту зворотного осмосу; Насоси перм'яту зворотного осмосу в комплекті з перетворювачами частоти; Станція дозування гідроксиду натрію для коригування рН; ємності для зберігання хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів. Ємності для зберігання хімічних продуктів (витратні склади хімічних продуктів) встановлено на території цеху №15: біоцид -120 л, гіпохлорит натрію -500 л, гідроксид натрію -500 л, соляна кислота - 500 л, бісульфіт натрію -120 л, антискалант -120 л.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:
щодо технічної альтернативи 1.

- здійснення викидів забруднювачів речовин в атмосферне повітря відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря», діючих правил та норм; -забезпечення управління відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами» з діючих правил та норм; -дотримання правил пожежої

та техногенної безпеки відповідно до вимог чинного законодавства.

щодо технічної альтернативи 2.

- здійснення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря», діючих правил та норм, - забезпечення управління відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», діючих правил та норм, - дотримання правил пожежної та техногенної безпеки відповідно до вимог чинного законодавства.

щодо територіальної альтернативи 1.

- територіальні обмеження, визначені межами та умовами земельного відводу;

щодо територіальної альтернативи 2.

Не розглядається, дивись п.3.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Заходи з еколого-інженерної підготовки і захисту території виконуються згідно робочого проекту

щодо технічної альтернативи 2.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»

щодо територіальної альтернативи 1.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»

щодо територіальної альтернативи 2.

Не розглядається, дивись п.3.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1.

- клімат, мікроклімат. Вплив не очікується;

- атмосферне повітря. Джерела впливу: при будівництві - будівельна техніка та обладнання. При експлуатації - технологічне устаткування. Можливий вплив: забруднення атмосферного повітря внаслідок викиду забруднюючих речовин при експлуатації техніки та обладнання при будівництві та експлуатації об'єкту. Вплив нормативний, викиди на підставі дозволу;

- водне середовище. Джерела впливу відсутні. Скоп стічних вод здійснюється до ставка-випаровувача;

- рослинний та тваринний світ. Вплив не очікується. Зелені насадження при реалізації планованої діяльності не видаляються. При реалізації планованої діяльності будуть відсутні чинники що негативно впливають на рослинний світ. Об'єкт віддалено від видових різноманітностей та популяцій домінуючих видів фауни, цінних та таких що охороняються видів фауни;

- природно-заповідні об'єкти. Вплив не очікується. В районі реалізації планованої діяльності відсутні об'єкти природно-заповідного фонду;

- ґрунти та земельні ресурси. Джерела впливу: будівельна техніка. Можливий вплив - ущільнення та руйнування верхнього шару ґрунту. Для зменшення впливу буде запроваджено селективне зняття родючого шару ґрунту;

- навколишнє соціальне середовище. Вплив не очікується;

- навколишнє техногенне середовище. Вплив не очікується, порушення експлуатаційної надійності докопальних техногенних об'єктів не передбачається;

- архітектурна, археологічна та культурна спадщина. Вплив не очікується, діяльність на територіях та об'єктах архітектурної, археологічної та культурної спадщини не передбачається;

- управління відходами. Управління відходами буде здійснюватися у відповідності з вимогами чинного законодавства. Вплив нормативний.

щодо технічної альтернативи 2.

аналогічно технічній альтернативи 1, крім збільшення опосередкованого впливу на атмосферне повітря через значне використання електроенергії при дистилації води; збільшення кількості відходів що утворюються при експлуатації.

щодо територіальної альтернативи 1.

Здійснення планованої діяльності в межах відведеного земельного майданчика з виконанням вимог чинного законодавства, санітарно-гігієнічних, протипожежних, містобудівних та територіальних обмежень згідно чинного законодавства України не призведе до недопустимого негативного впливу на населення та довкілля.

щодо територіальної альтернативи 2.

Не розглядається, дивись п.3.

9. Наявність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єкта, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля

(вказати відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

Друга категорія

7 Хімічну промисловість. Хімічну промисловість: установи для виробництва вибухових речовин, установи, в яких хімічні і біологічні процеси використовуються для виробництва білкових кормових добавок, ферментів та інших білкових речовин; зберігання хімічних продуктів (базиси і витратні склади, сховища, бази);»

10. Наявність підстав для здійснення оцінки трансграничного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного трансграничного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного

негативного трансграничного впливу (зачеплених держав)).

Підстав немає

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з оцінки впливу на довкілля проводиться у відповідності з п.2 ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості.

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля". Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності;

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки трансграничного впливу, іншої інформації;

надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту.

врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 12 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля

(зазначений на першій сторінці цього повідомлення).

Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процес громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності.

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

- висновок з оцінки впливу на довкілля,

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається Департаментом екології та природних ресурсів Полтавської ОДА;
(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)

що видається центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища або обласною державною адміністрацією, відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря»

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)
дозвіл на виконання будівельних робіт,

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)

що видається відповідним органом державного архітектурно-будівельного контролю, відповідно до вимог Закону України «Про регулювання містобудівної ді-

яльності».

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до Департаменту екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації :

36000, м. Полтава, вул. Капітана Володимира Кисельова, 1,
eko@adm-pl.gov.ua,
(0532) 56-95-08.

директор Олейніков Сергій Олексійович

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

(Додаток 2 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 824 від 14.09.2020)

Джерело:

Джерело:

Засновник та Видавець
Товариство з обмеженою
відповідальністю «ГЕОАКЦЕНТ»
Гол. редактор Гаушанця Максим Володимирович
Відповідальний за випуск:
Гаушанця Максим Володимирович
Видання виходить кожен місяць
за наявності матеріалів.

Адреса редакції:
Україна, 01033, м. Київ, вул. Житанська, буд. 59,
оф. 159 ;
тел. +380739753774; geo.accent.tov@gmail.com
Свідоцтво про реєстрацію засобу масової
інформації КВ 25246-15186Р від. 7.09.2022 р.
Газета не завжди поділяє позицію
авторів публікацій.
Видання розповсюджуються безкоштовно

За достовірність інформації несуть
відповідальність автори публікацій та рекламодавці.
Віддруковано ФОП Щуренко Валерія Миколаївна
Наклад 3000 прим.
Замовлення №5/2
Дата виходу в світ
5 Серпня 2024 року

Серпень 2024

АКЦЕНТ

№12 (40)

Еко Журнал

"Змінювати, щоб жити"

ВСЕУКРАЇНСЬКЕ ВИДАННЯ РОЗПОВСЮДЖУЄТЬСЯ В ДРУКОВАНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЗАСОБАМИ ЕЛЕКТРОННОГО ЗВ'ЯЗКУ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ

Інформування населення про оцінку впливу на довкілля, в тому числі в транскордонному контексті, спрямованої на запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, охорони довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.

Зміст

1

2

4

ПОВІДОМЛЕННЯ про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

8

10

14

Засновник та Видавець
Товариство з обмеженою
відповідальністю
«ГЕОАКЦЕНТ»

Головний редактор
Глушаниця Максим Володимирович

Відповідальний за випуск
Глушаниця Максим Володимирович

**Видання виходить кожен місяць
за наявністю матеріалів**

Адреса редакції:
Україна, 01033, м. Київ,
вул. Жилянська, буд. 59, оф. 159;
тел.: +380739753774;
geo.accent.tov@gmail.com

**Свідоцтво про реєстрацію
засобу масової інформації**
КВ 25247-15187P від 7.09.2022 р.

**Журнал не завжди поділяє позицію
авторів публікації**

**Видання розповсюджуються
безкоштовно**

**За достовірність інформації несуть
відповідальність автори публікації
та рекламодавці**

Віддруковано
ФОП Щуренко Валерія Миколаївна

Наклад 3000 прим.

Замовлення № 5/1

Дата виходу в світ
5 Серпня 2024 року

Додаток 2
до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

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

Реєстраційний номер 9091
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання))

ПОВІДОМЛЕННЯ
про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля
Акціонерне товариство "Транснаціональна фінансово-промислова нафтова компанія
"Укртатнафта" 00152307
(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті))

інформус про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 39610, Полтавська обл., місто Кременчук, вул. Свіштовська, будинок 3

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очищення стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у будівлі операторної цеху №15 за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3, з облаштуванням станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. Планована діяльність передбачає реконструкцію водопідготовчої установки для очистки води, що йде на центральну конденсатну станцію і на підживлення води для блоків оборотного водопостачання, а також облаштування станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. Установка водопідготовки має дві лінії очистки води на основі мембранного очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м³/год кожна. До складу установки входять: станції дозування хімічних продуктів; ємності для хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів.

Технічна альтернатива 1.

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очищення стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у будівлі операторної цеху № 15 за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3.

Планована діяльність передбачає реконструкцію водопідготовчої установки для очистки води, що йде на центральну конденсатну станцію і на підживлення води для блоків оборотного водопостачання. Установка водопідготовки має дві лінії очистки води на основі мембранного

очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м³/год кожна, а також облаштування станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. До складу установки входять: станції дозування хімічних продуктів; ємності для хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів. Для забезпечення роботи систем зворотного осмосу використовуються хімічні продукти: біоцид, гіпохлорит натрію, гідроксид натрію, соляна кислота, бісульфіт натрію, антискалант. Ємності для зберігання хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів встановлено на території цеху № 15.

Технічна альтернатива 2.

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очищення стічних вод шляхом обладнання водопідготовчої установки в складі двох ліній очистки води на основі очищення води методом дистиляції (з попередньою підготовкою/очищенням води перед дистиляцією), продуктивністю 60 м³/год кожна за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Полтавська обл. Кременчуцький р-н

Полтавська обл. Кременчуцький р-н Територіальна альтернатива 2 не розглядається, оскільки планована діяльність здійснюється на території діючого підприємства.

3.1 Територіальні громади, які можуть зазнати впливу планованої діяльності.

Кременчуцька територіальна громада, Кременчуцького району Полтавської області Омеляницька сільська територіальна громада

Місце провадження планованої діяльності:

територіальна альтернатива 1.

Полтавська обл. Кременчуцький р-н.

Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очищення стічних вод шляхом обладнання водопідготовчої установки в складі двох ліній очистки води на основі очищення води методом дистиляції (з попередньою підготовкою/

очищенням води перед дистиляцією), продуктивністю 60 м³/год кожна за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3.

Місце провадження планованої діяльності:

територіальна альтернатива 2.

Полтавська обл. Кременчуцький р-н.
Територіальна альтернатива 2 не розглядається, оскільки планована діяльність здійснюється на території діючого підприємства АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТРАНСНАЦІОНАЛЬНА ФІНАНСОВО-ПРОМИСЛОВА НАФТОВА КОМПАНІЯ "УКРТАНАФТА"

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.

Планована діяльність має природоохоронний напрям. Реалізація планованої діяльності спрямована на забезпечення раціонального використання природних ресурсів (води) за рахунок очищення стоків та повторного їх використання для технологічних потреб. Планована діяльність матиме довгостроковий позитивний вплив на соціально-економічне середовище.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності

(потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо).
Установка підготовки води складається з двох ліній продуктивністю 60 м³/год кожна з станцією дозування гідроксиду натрію для коригування рН та ємностями для зберігання хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів. Режим роботи установок - безперервний.

Технологія очистки включає такі основні стадії: - механічну фільтрацію на самопромивні дискових фільтрах 200 мкм з автоматичною промивкою, продуктивністю 200 м³/год; - ультрафільтрацію 0,03 мкм на установках ультрафільтрації «Ecosoft MU-90», продуктивністю 2х90 м³/год; - знезолення води на установках зворотного осмосу (УЗО) «Ecosoft MO-60», продуктивністю 2х60 м³/год. До складу комплектної водопідготовчої установки входить наступне основне устаткування і вузли: Насоси подачі вхідної води в комплекті з перетворювачами частоти; Блок механічних самопромивних фільтрів "Azud" 200мкм; Установка ультрафільтрації «Ecosoft», що складається з двох модулів; Станція дозування біоциду; Накопичувальні ємності освітленої води після установок ультрафільтрації; Насоси зворотної промивки та подачі фільтрованої води на осмос в комплекті з перетворювачами частоти; Станція дозування хім.реагентів для хімічного СЕВ промивання мембран установки ультрафільтрації; Станція дозування розчину бісульфату натрію; Станція дозування антискаланта; Установка зворотного осмосу «Ecosoft», що складається з двох модулів: Збірники пермеату зворотного осмосу; Насоси пермеату зворотного осмосу в комплекті з перетворювачами частоти; Станція дозування гідроксиду натрію для коригування рН; ємності для зберігання хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів.. Ємності для зберігання хімічних продуктів (витратні склади хімічних продуктів) встановлено на території цеху №15: біоцид -120 л, гіпохлорит натрію -500 л, гідроксид натрію -500 л, соляна кислота - 500 л, бісульфіт натрію -120 л, антискалант -120 л.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

- здійснення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря», діючих правил та норм; -забезпечення управління відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», діючих правил та норм; -дотримання правил пожежної та техногенної безпеки відповідно до вимог чинного законодавства.

щодо технічної альтернативи 2.

- здійснення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря», діючих правил та норм; -забезпечення управління відходами відповідно до вимог Закону України «Про управління відходами», діючих правил та норм; -дотримання правил пожежної та техногенної безпеки відповідно до вимог чинного законодавства.

щодо територіальної альтернативи 1.

- територіальні обмеження, визначені межами та умовами земельного відводу;

щодо територіальної альтернативи 2.

Не розглядається, дивись п.3.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Заходи з еколого-інженерної підготовки і захисту території виконуються згідно робочого проекту

щодо технічної альтернативи 2.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій"

щодо територіальної альтернативи 1.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій"

щодо територіальної альтернативи 2.

Не розглядається, дивись п.3.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1.

- клімат, мікроклімат. Вплив не очікується;
- атмосферне повітря. Джерела впливу: при будівництві - будівельна техніка та обладнання. При експлуатації - технологічне устаткування. Можливий вплив: забруднення атмосферного повітря внаслідок викиду забруднюючих речовин при експлуатації техніки та обладнання при будівництві та експлуатації об'єкту. Вплив нормативний, викиди на підставі дозволу;
- водне середовище. Джерела впливу відсутні. Скид стічних вод здійснюється до ставка-випаровувача;
- рослинний та тваринний світ. Вплив не очікується. Зелені насадження при реалізації планованої діяльності не видаляються. При реалізації планованої діяльності будуть відсутні чинники що негативно впливають на рослинний світ. Об'єкт віддалено від видових різноманітностей та популяцій домінуючих видів фауни, цінних та таких що охороняються видів фауни;
- природно-заповідні об'єкти. Вплив не очікується. В районі реалізації планованої діяльності відсутні об'єкти природно-заповідного фонду;
- ґрунти та земельні ресурси. Джерела впливу: буді-

вельна техніка. Можливий вплив - ущільнення та руйнація верхнього шару ґрунту. Для зниження впливу буде запроваджено селективне зняття родючого шару ґрунту;

- навколишнє соціальне середовище. Вплив не очікується;

- навколишнє техногенне середовище. Вплив не очікується, порушення експлуатаційної надійності довколишніх техногенних об'єктів не передбачається;

- архітектурна, археологічна та культурна спадщина. Вплив не очікується, діяльність на територіях та об'єктах архітектурної, археологічної та культурної спадщини не передбачається;

- управління відходами. Управління відходами буде здійснюватися у відповідності з вимогами чинного законодавства. Вплив нормативний.

щодо технічної альтернативи 2.

аналогічно технічній альтернативи 1, крім збільшення опосередкованого впливу на атмосферне повітря через значне використання електроенергії при дистиляції води; збільшення кількості відходів що утворюються при експлуатації.

щодо територіальної альтернативи 1.

Здійснення планованої діяльності в межах відведеного земельного майданчика з виконанням вимог чинного законодавства, санітарно-гігієнічних, протипожежних, містобудівних та територіальних обмежень згідно чинного законодавства України не призведе до недопустимого негативного впливу на населення та довкілля.

щодо територіальної альтернативи 2.

Не розглядається, дивись п.3.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля

(вказати відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля").

Друга категорія

7 Хімічну промисловість Хімічну промисловість: установки для виробництва вибухових речовин; установки, в яких хімічні і біологічні процеси використовуються для виробництва білкових кормових добавок, ферментів та інших білкових речовин; зберігання хімічних продуктів (базисні і витратні склади, сховища, бази);*

10. Наявність підстав для здійснення оцінки трансграничного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного трансграничного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного трансграничного впливу (зацеплених держав).

Підстав немає

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з оцінки впливу на довкілля проводиться у відповідності з п.2, ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості.

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля". Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності;

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки трансграничного впливу, іншої інформації;

надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту; врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливість громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 12 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля

(зазначений на першій сторінці цього повідомлення).

Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процес громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності.

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

- висновок з оцінки впливу на довкілля,

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається Департаментом екології та природних

ресурсів Полтавської ОДА;

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища або обласною державною адміністрацією, відповідно до вимог Закону України «Про охорону атмосферного повітря»

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

дозвіл на виконання будівельних робіт,

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається відповідним органом державного архітектурно-будівельного контролю, відповідно до вимог Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності".

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надіслати до

Департамент екології та природних ресурсів Полтавської обласної державної адміністрації ,

36000, м. Полтава, вул. Капітана Володимира Кісельова, 1,

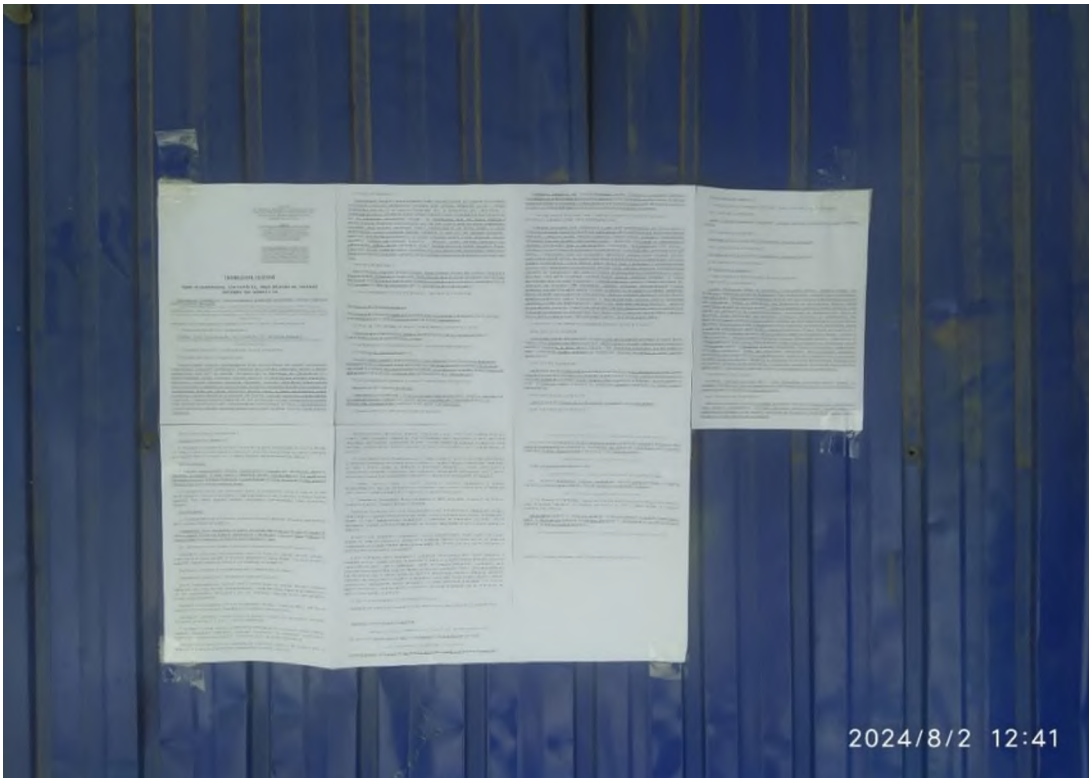
eko@adm-pl.gov.ua,

(0532) 56-95-08,

директор Олейніков Сергій Олександрович

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

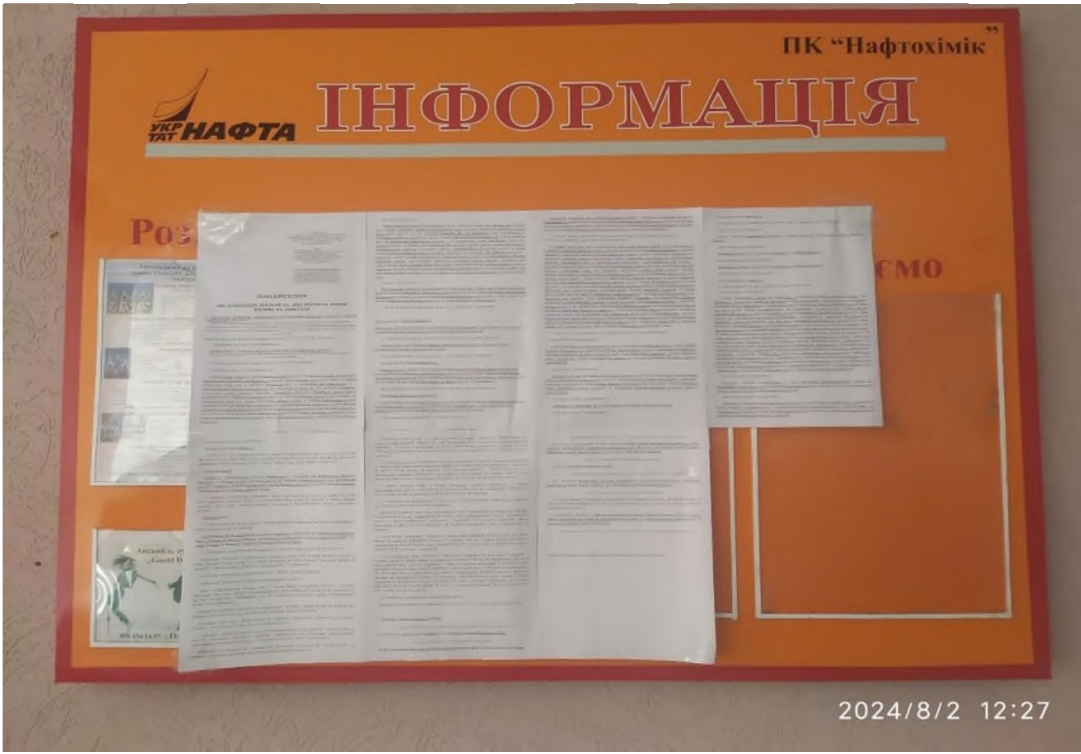
{Додаток 2 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 824 від 14.09.2020}



Зупинка «вул. Молодіжна», м. Кременчук



Зупинка «вул. Молодіжна», м. Кременчук

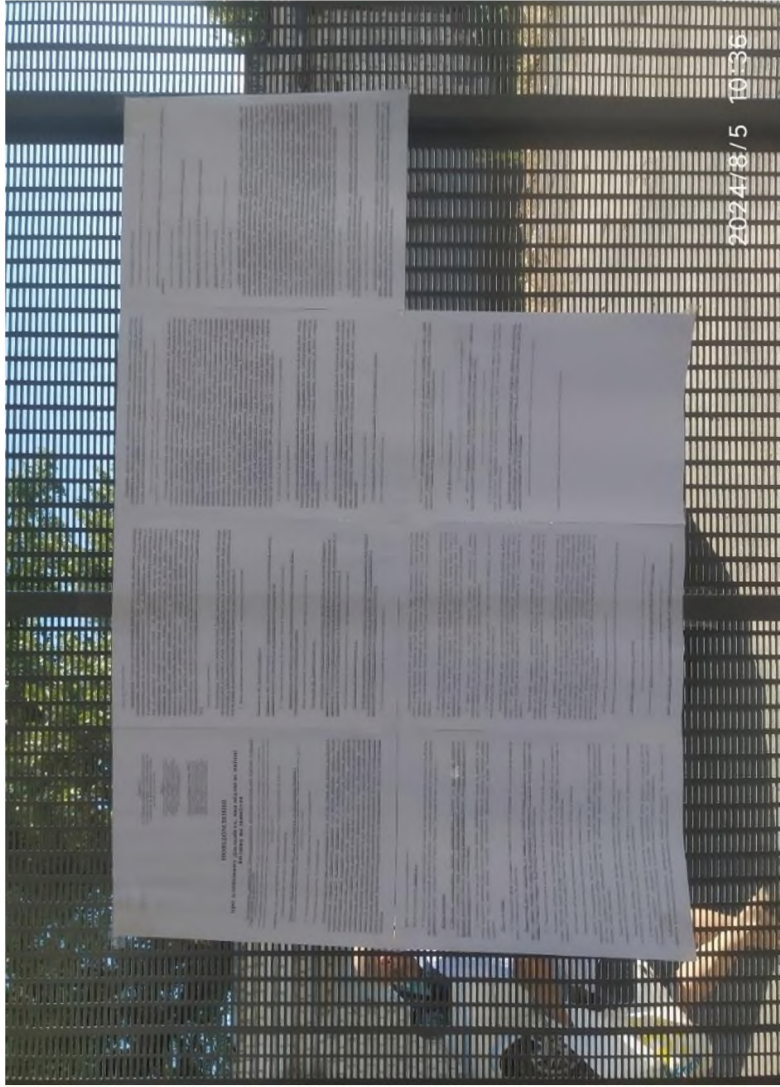


ПК

«Нафтохімік», м. Кременчук



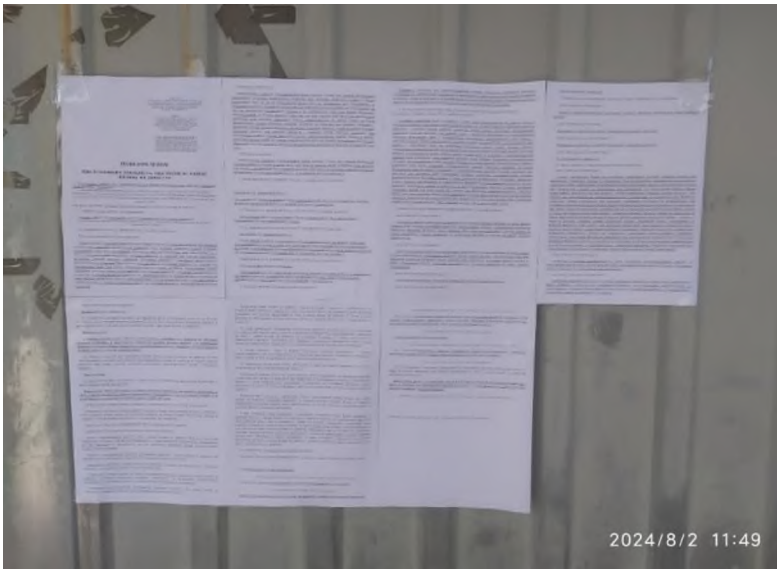
ПК «Нафтохімік», м. Кременчук



Зупинка «Ліцей № 5», м. Кременчук



Зупинка «Ліцей № 5», м. Кременчук



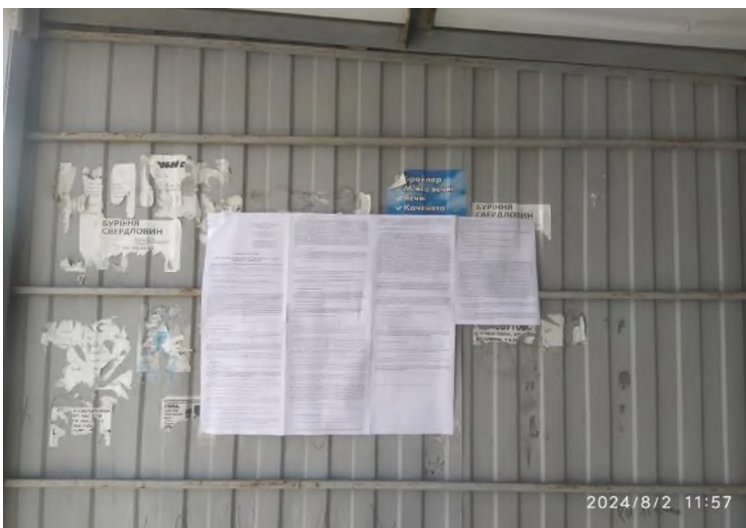
с. Литвиненки, зупинка транспорту «Розвилка»



с. Литвиненки, зупинка транспорту «Розвилка»



с. Литвиненки, зупинка транспорту «Розвилка»



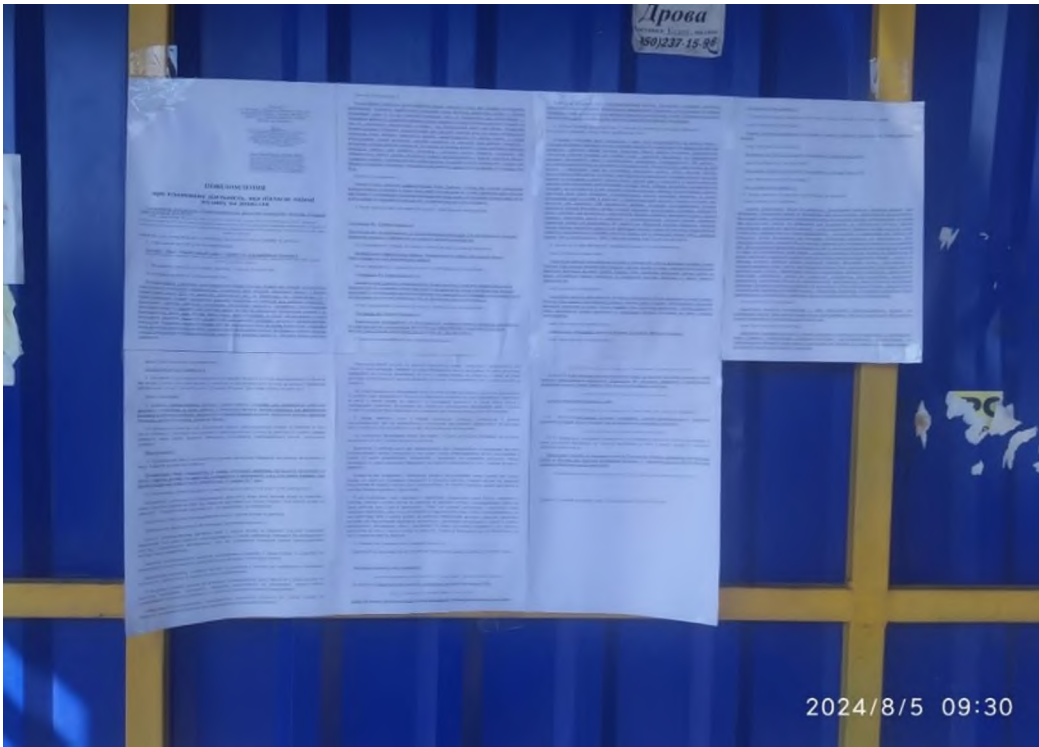
с. Литвиненки, зупинка транспорту «вул. Центральна»



с. Литвиненки, зупинка транспорту «вул. Центральна»



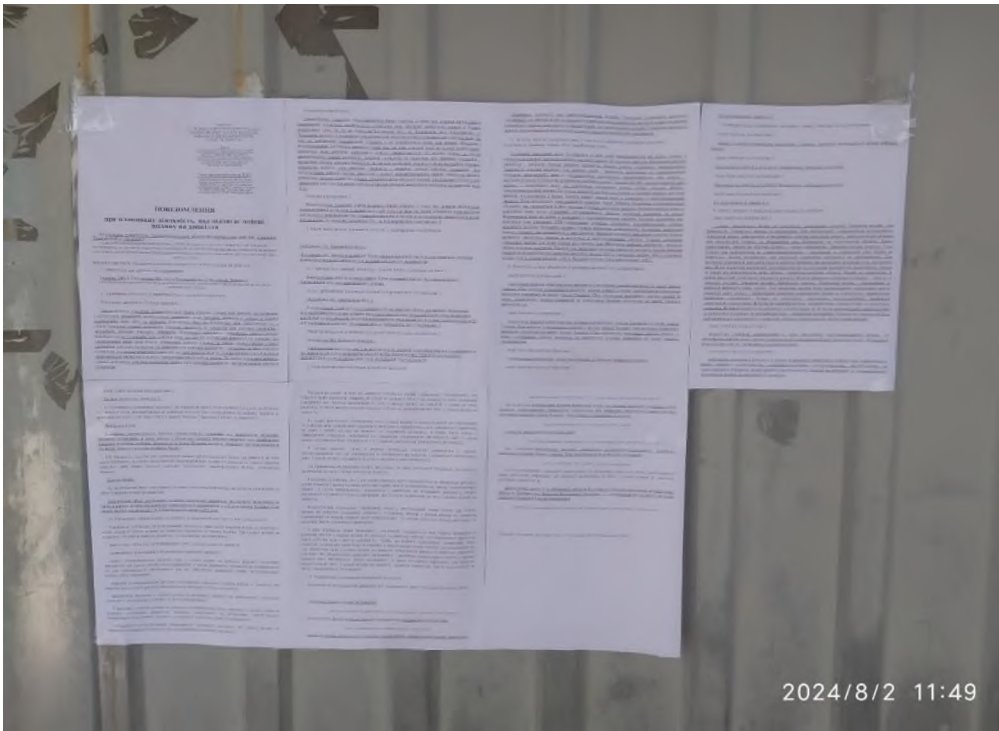
с. Литвиненки, зупинка транспорту «вул. Центральна»



с. Литвиненки, вул. Зелена, зупинка транспорту.



с. Литвиненки, вул. Зелена, зупинка транспорту.



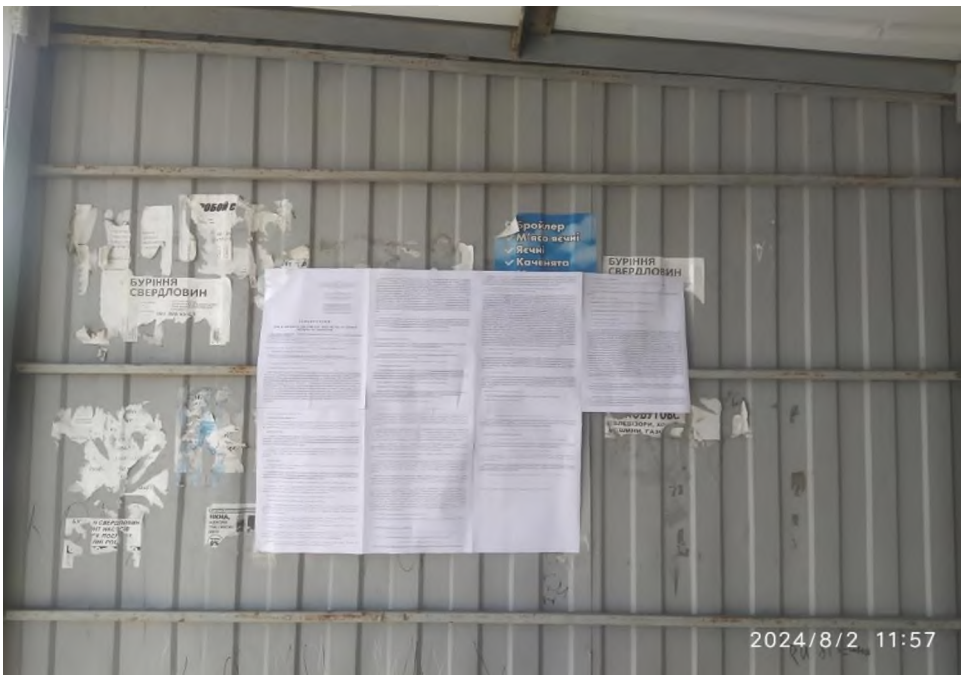
с. Литвиненки, зупинка транспорту «Розвилка»



с. Литвиненки, зупинка транспорту «Розвилка»



с. Литвиненки, зупинка транспорту «Розвилка»



зупинка транспорту «вул. Центральна»

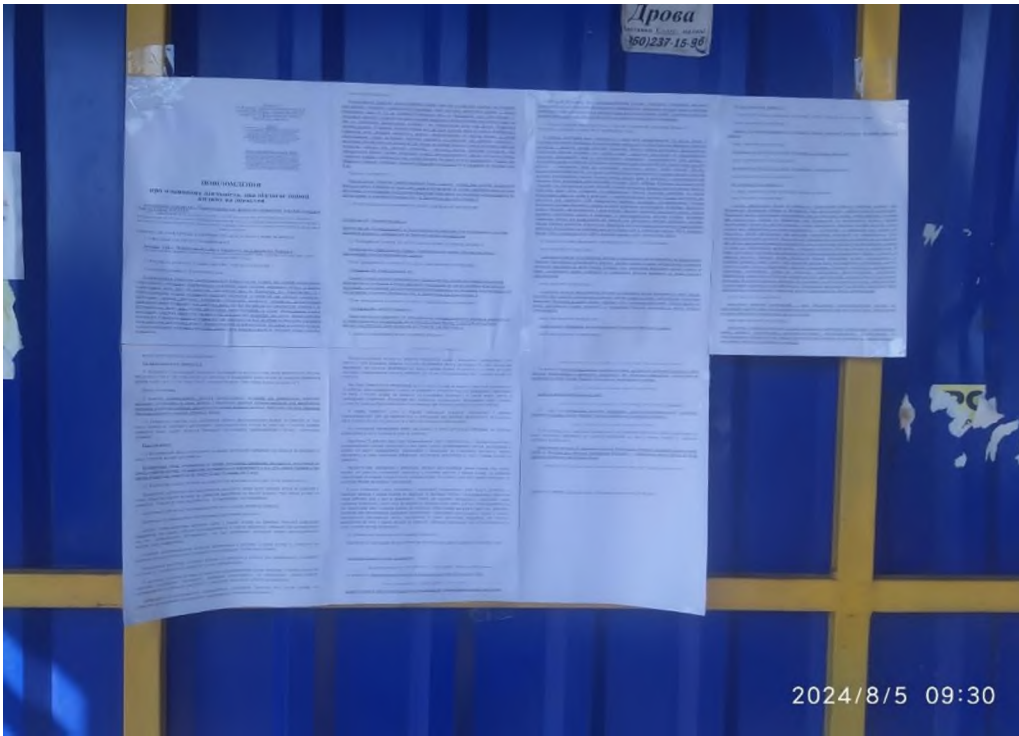
с. Литвиненки,



с. Литвиненки, зупинка транспорту «вул. Центральна»



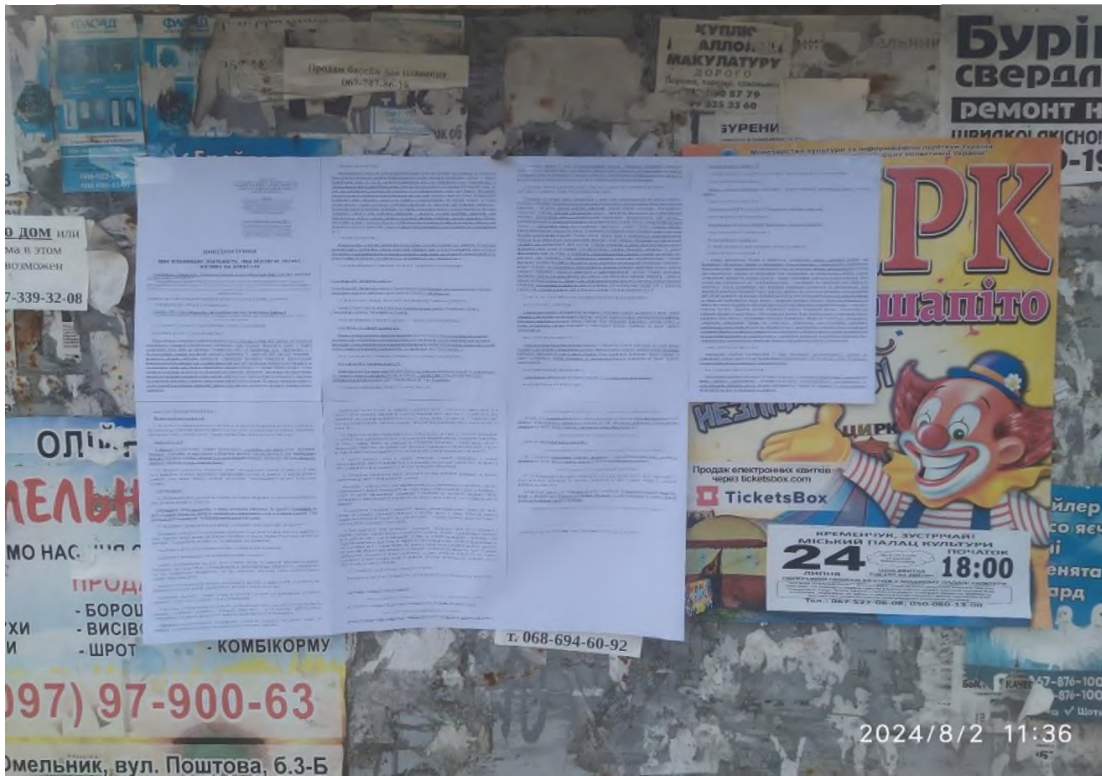
с. Литвиненки, зупинка транспорту «вул. Центральна»



с. Литвиненки, вул. Зелена, зупинка транспорту.



с. Литвиненки, вул. Зелена, зупинка транспорту.



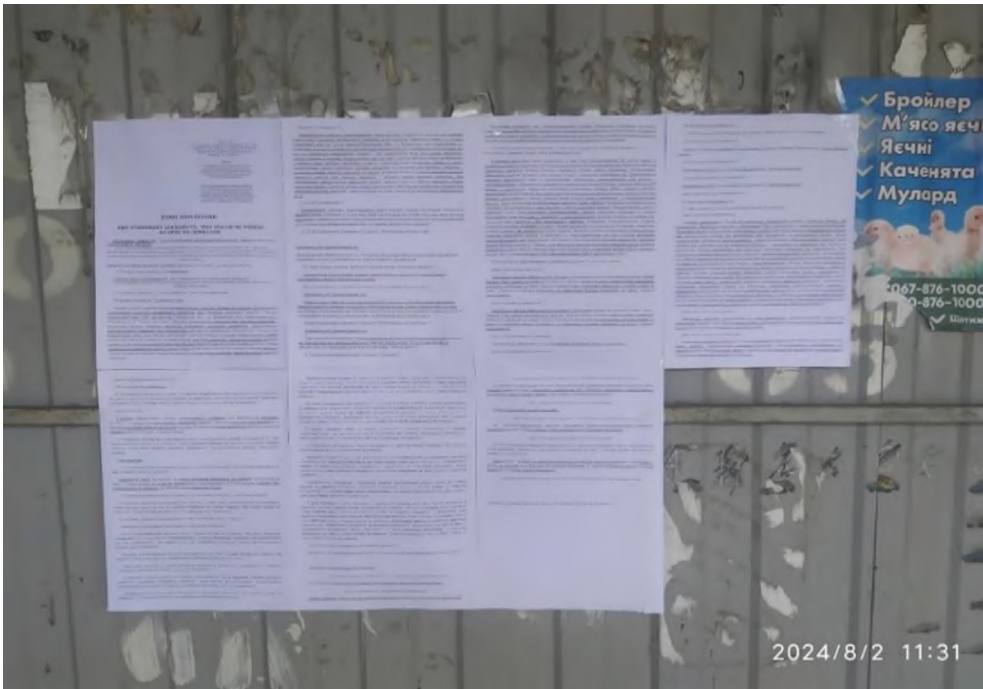
П'ятихатки, дошка об'яв біля магазину



с. П'ятихатки, дошка об'яв біля магазину



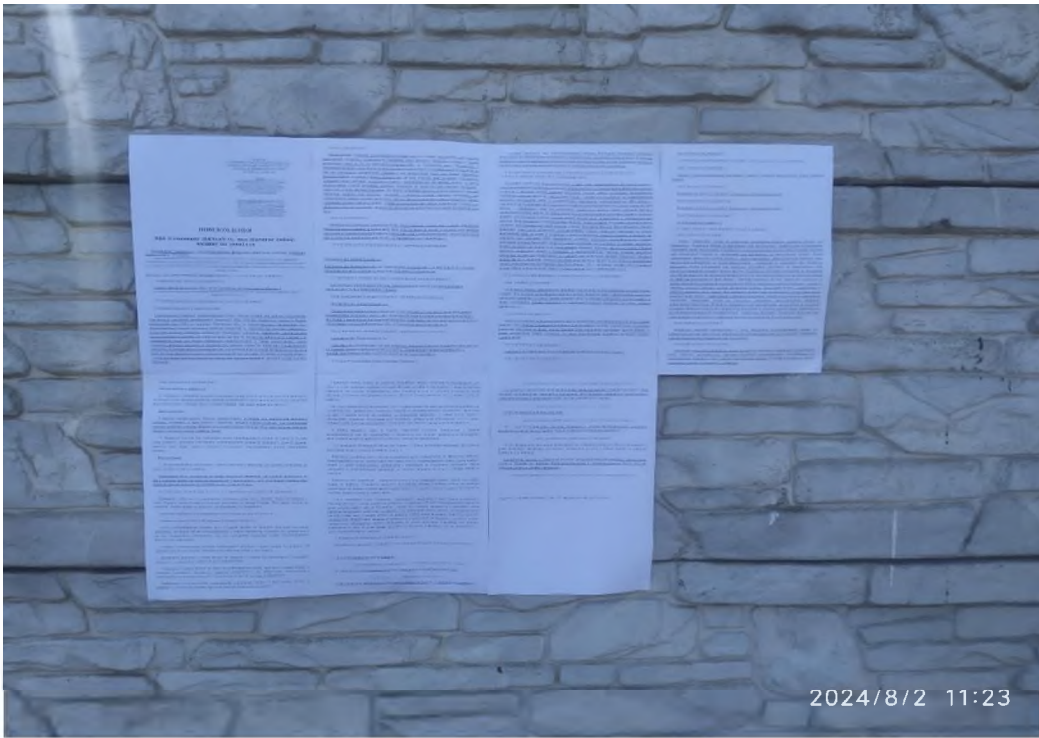
с. П'ятихатки, дошка об'яв біля магазину



с. П'ятихатки, зупинка транспорту «вул. П. Тичини»



с. П'ятихатки, зупинка транспорту «вул. П. Тичини»



с. П'ятихатки, їдальня СФГ «Атланта»



с. П'ятихатки, їдальня СФГ «Атланта»



ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

вул. Капітана Володимира Кісельова, 1, м. Полтава, 36000, тел./ факс (+38 0532) 56-95-08,
e-mail: eko@adm-pl.gov.ua, web: http://www.eko.adm-pl.gov.ua, код ЄДРПОУ 38719424

19.08.2024 № 2649/03.2-19

На № _____ від _____

**Акціонерне товариство
«Транснаціональна фінансово-
промислова нафтова компанія
"Укртатнафта»**

39610, Полтавська обл., місто Кременчук,
вул. Свіштовська, будинок 3

Щодо зауважень і пропозицій від
громадськості до планованої діяльності,
обсягу досліджень та рівня деталізації
інформації, що підлягає включенню до
звіту з оцінки впливу на довкілля

Відповідно до ч. 1 ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» (далі – Закон), суб'єкт господарювання інформує уповноважений територіальний орган про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля шляхом заповнення форми повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля, засобами Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, а також засобами інших інформаційних, електронних комунікаційних, інформаційно-комунікаційних систем, користувачами яких є уповноважений територіальний орган та суб'єкт господарювання, з дотриманням законодавства у сферах електронної ідентифікації та електронних довірчих послуг..

Відповідно до Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля (далі – Повідомлення) Акціонерного товариства "Транснаціональна фінансово-промислова нафтова компанія «Укртатнафта» (реєстраційний номер 9091 в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля від 08.08.2024) стосовно планованої діяльності *«Реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у будівлі операторної цеху №15 за адресою: Полтавська обл., м. Кременчук, вул. Свіштовська, 3, з облаштуванням станції дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів витратних складів хімічних продуктів. Планована діяльність передбачає реконструкцію*

водопідготовчої установки для очистки води, що йде на центральну конденсатну станцію і на підживлення води для блоків оборотного

водопостачання, а також облаштування станції дозування хімічних продуктів та смістей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. Установа водопідготовки має дві лінії очистки води на основі мембранного очищення води методом зворотного осмосу, продуктивністю 60 м³/год кожна. До складу установки входять: станції дозування хімічних продуктів; смісті для хімічних продуктів - витратні склади хімічних продуктів» розпочато процедуру оцінки впливу на довкілля у відповідності до законодавства.

Відповідно до ч.7 ст. 5 Закону, протягом 12 робочих днів з дня внесення відомостей, зазначених у частині третій статті 4 цього Закону, до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля громадськість може надати уповноваженому територіальному органу, а у випадках, визначених частинами третьою і четвертою цієї статті, - уповноваженому центральному органу зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. У разі отримання зауважень і пропозицій громадськості відповідний уповноважений орган повідомляє про них суб'єкту господарювання із застосуванням засобів електронних комунікацій та надає йому копії зауважень і пропозицій не пізніше наступного робочого дня з дня їх отримання..

Відтак, після офіційного оприлюднення зазначеного Повідомлення до Департаменту екології та природних ресурсів Полтавської обласної адміністрації надійшли зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягають включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля (далі – Зауваження) від Громадської організації «СПІЛЬНОТА «ЕКОЛОГІЧНИЙ КРЕМЕНЧУК» (лист № 5 від 17.08.2024).

Відповідно до частини сьомої статті 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» надсилаємо вказані копії Зауважень для опрацювання.

Додаток: Лист ГО «СПІЛЬНОТА «ЕКОЛОГІЧНИЙ КРЕМЕНЧУК» від 17.08.2024 № 5 на 2 арк..

Директор Департаменту



Сергій ОЛЕЙНИКОВ

Ольга Петренко
(0532)569508

ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «СПІЛЬНОТА «ЕКОЛОГІЧНИЙ
КРЕМЕНЧУК»

39600, м. Кременчук Кременчуцького району Полтавської області, вул.
Перемоги, буд. 8, корп. 9, кв. 5

т. +380677646638, e-mail: oleh-savchenko@ukr.net

Код ЄДРПОУ 443096673

Вих. №_5_ від «17» серпня 2024 року

**Департамент екології та природних
ресурсів Полтавської обласної
військової адміністрації**

вул. Калітана Володимира Кісельова, 1, м.
Полтава, 36000

**контакта особа: директор
департаменту Олейников Сергій
Олексійович**

ЗАУВАЖЕННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ
до повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на
довкілля

Акціонерного товариства "Транснаціональна фінансово-промислова нафтова
компанія "Укртатнафта"

Регістраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля № 9091

(код ЄДРПОУ АТ ТФПНК "Укртатнафта" 00152307)

В серпні 2024 року в Кременчуцькій міській раді Полтавської області було оприлюднене повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля АТ ТФПНК "Укртатнафта". Планованою діяльністю передбачається реконструкція (технічне переоснащення) блоку очистки стічних вод шляхом застосування комплексної технології мембранного очищення води методом зворотного осмосу у будівлі операторної цеху № 15 за адресою: Полтавська область, місто Кременчук, вулиця Свіштовська, 3, з облаштуванням станції дозування хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів. Планована діяльність передбачає реконструкцію волонапірної установки для очистки води, що йде на центральну конденсатну станцію і на підживлення води для блоків оборотного водопостачання, а також облаштування станції

дозування хімічних продуктів та ємностей для хімічних продуктів - витратних складів хімічних продуктів.

ГО «Спільнота «Екологічний Кременчук» вважає за необхідне внести свої зауваження і пропозиції до повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля.

I. В майбутньому звіті з ОВД має бути зазначено, який технічний стан блоку очистки стічних вод будівлі операторної цеху № 15 на сьогоднішній день, що примушує власників АТ ТФПНК «Укртатнафта» проводити його реконструкцію і який позитивний результат, з точки зору охорони довкілля, планується отримати від майбутньої реконструкції?

II. Чому передбачається скид стічних вод до ставка-випаровувача? Невже майбутня реконструкція не передбачає замкнутий цикл очищення та використання води?

III. Яка вода потрапляє до ставка-випаровувача? Яку кількість шкідливих речовин матиме така вода? Наскільки вона шкідлива для довкілля?

ЗАУВАЖЕННЯ:

1. В повідомленні про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля АТ ТФПНК «Укртатнафта», незрозумілими є вирішення проблем, які описані вище.

ПРОПОЗИЦІЇ:

В майбутньому звіті з ОВД мають бути детально проаналізовані та надані відповіді на наступні питання:

- який технічний стан блоку очистки стічних вод будівлі операторної цеху № 15 на сьогоднішній день, що примушує власників АТ ТФПНК «Укртатнафта» проводити його реконструкцію і який позитивний результат, з точки зору охорони довкілля, планується отримати від майбутньої реконструкції?

- чому передбачається скид стічних вод до ставка-випаровувача? Невже майбутня реконструкція не передбачає замкнутий цикл очищення та використання води?

- яка вода потрапляє до ставка-випаровувача? Яку кількість шкідливих речовин матиме така вода? Наскільки вона шкідлива для довкілля?

Голова:

Олег Савченко