



**ЗАПОРІЖГІДРОПРОЕКТ**

Науково-виробничий центр

ISO 9001:2015

ДСТУ ISO 9001:2015

ДСТУ EN ISO 9001:2018

Сертифікат: №UA80068 СУЯ.424-23

ДСТУ ISO 14001:2015

Сертифікат: №ES-093/01-23

ТОВ НВЦ «ЗАПОРІЖГІДРОПРОЕКТ»

УКРАЇНА, бульвар Марії Примаченко, 11, м. Запоріжжя, 69035

Тел./факс (061) 236-01-00; (061) 226-00-20

E-mail: [npc\\_hydro@ukr.net](mailto:npc_hydro@ukr.net)

Web: <https://zgp-nvc.com.ua/>



**УЗГОДЖЕНО:**

Начальник управління охорони  
праці, навколишнього середовища  
та цивільного захисту АТ «Мотор Січ»

 Дмитро МАРЧЕНКО  
«    »    2026 р.

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Директор технічний  
ТОВ НВЦ «Запоріжгідропроєкт»

 Екторія УСАЧОВА  
«    »    2026 р.

**З В І Т**

про виконання робіт у 2 кварталі 2026 р:

**ПРОВЕДЕННЯ ПІСЛЯПРОЕКТНОГО МОНІТОРИНГУ  
НАКОПИЧУВАЧА-ВИПАРЮВАЧА РІДКИХ ВІДХОДІВ  
АТ «МОТОР СІЧ»**

м. Запоріжжя, 2026 р.

## ЗМІСТ

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ .....                                                                | 3  |
| 2. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ РАЙОНУ І ДІЛЯНКИ<br>ОБ'ЄКТА МОНІТОРИНГУ ..... | 5  |
| 2.1 Геоморфологія.....                                                                     | 6  |
| 2.2 Геологічна будова .....                                                                | 6  |
| 2.3 Гідрогеологічні умови.....                                                             | 7  |
| 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ТА ОПОРНОЇ МЕРЕЖІ МОНІТОРИНГУ .....                              | 9  |
| 3.1. Коротка характеристика об'єкта моніторингу.....                                       | 9  |
| 3.2. Характеристика опорної мережі моніторингу .....                                       | 11 |
| 4. ВИДИ, ОБСЯГИ І МЕТОДИКА РОБІТ ПРИ ПРОВЕДЕНІ МОНІТОРИНГУ .....                           | 16 |
| 4.1. Водне середовище .....                                                                | 16 |
| 4.2. Ґрунти .....                                                                          | 17 |
| 4.3. Атмосферне повітря.....                                                               | 17 |
| 4.4. Геологічне середовище .....                                                           | 17 |
| 5. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ КОМПОНЕНТІВ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.....                          | 18 |
| 5.1. Водне середовище (підземні води).....                                                 | 18 |
| 5.2. Ґрунти .....                                                                          | 22 |
| 5.3. Атмосферне повітря.....                                                               | 23 |
| 5.4. Геологічне середовище .....                                                           | 24 |
| 5.5. Шум та вібрація.....                                                                  | 25 |
| ВИСНОВКИ.....                                                                              | 27 |
| ЛІТЕРАТУРА.....                                                                            | 29 |
| ТЕКСТОВІ ДОДАТКИ .....                                                                     | 31 |
| Скановані копії протоколів лабораторних досліджень                                         |    |

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Відповідно до Програми контролю та моніторингу накопичувача-випарювача рідких відходів АТ «Мотор Січ», ТОВ НВЦ «Запоріжгідропроєкт» у 2 кварталі 2026 р. виконано комплекс робіт, що були передбачені календарним планом до договору № 26.02 (УОПНСЦЗ) від 22.12.2025 р. «Проведення моніторингу в зоні впливу накопичувача-випарювача рідких відходів АТ «Мотор Січ» на довкілля».

**Головною метою** є проведення постійного моніторингу навколишнього природного середовища в зоні впливу накопичувача-випарювача, встановлення загальних і локальних закономірностей змін компонентів природного середовища, а також прогноз цих змін, обґрунтування комплексу заходів з охорони природного середовища, обмеження їх негативних змін під впливом техногенних процесів.

**Об'єкт моніторингу** є діючий накопичувач - випарювач рідких відходів виробництва підприємства – відпрацьованої мастильно-охолоджувальної рідини та відпрацьованих миючих розчинів.

### **Опорна мережа моніторингу.**

Мережа складається з 3-х режимно-спостережних свердловин (РСС), точок відбору проб ґрунту та атмосферного повітря, вимірювань шуму та вібрації, раз на півроку обстеження прилеглої території для визначення проявів небезпечних геологічних процесів (осипи, обвали, зсуви кар'єрних порід на межі земельного відводу об'єкту, підтоплення території та інш.).

**Компоненти природного середовища**, як об'єкти моніторингу, на які оцінюється вплив господарської діяльності:

- атмосферне повітря;
- водне середовище (підземні води);
- ґрунти;
- геологічне середовище (небезпечні геологічні процеси (НГП)

техногенного походження).

**Основні оціночні параметри при проведенні моніторингу:**

- режим рівня підземних вод;
- хімічний склад компонентів навколишнього середовища: підземних вод, ґрунтів, атмосферного повітря;
- шум та вібрація;
- динаміка зміни стану компонентів навколишнього середовища.

При складанні звіту враховувалися державні нормативні вимоги при проектуванні в частині оцінки впливів на довкілля.

Звіт складено в 2-х примірниках: для АТ «МОТОР СІЧ» - 1 прим., для ТОВ НВЦ «Запоріжгідропроєкт» - 1 прим.

## **2. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ РАЙОНУ І ДІЛЯНКИ ОБ'ЄКТА МОНІТОРИНГУ**

Промисловий майданчик «Накопичувач-випарювач рідких відходів» розташований за адресою місто Запоріжжя, [REDACTED] [REDACTED] (рис.2.1).

Найближча індивідуальна житлова забудова по [REDACTED] в м. Запоріжжя (селище Будівельників [REDACTED]), розміщується на відстані понад 1 км в північно-східному напрямку від території «Накопичувача-випарювача рідких відходів». З північно-західної сторони, на відстані близько 800 м, розташовується Обслуговуючий садово-городній кооператив «Електрик-2007» (колишня частина садового товариства «Молочник»), представлене одноповерховими індивідуальними житловими будинками з улаштованими присадибними дачними ділянками.

В північно-західному напрямку на відстані 0,5 км знаходиться полігон твердих побутових відходів ПТПВ – 1.

Відповідно до Висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 22.01.2013 №05.03.02-07/2349 Державної санітарно-епідеміологічної служби та Протоколу державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 03.012.2013 №19 Комісії з питань встановлення та зміни розмірів санітарно-захисних зон Державної установи «Інститут гігієни та медичної екології ім. О.М. Марзєєва НАМН України», розмір нормативної санітарно-захисної зони від дзеркала «Накопичувача-випарювача рідких відходів» АТ «Мотор Січ» становить 100 м.

З південної сторони від межі території промислового майданчика «Накопичувач-випарювач рідких відходів» на відстані більше 750 м знаходиться р. Мокра (мала річка). З південної сторони промислового майданчика, на відстані більше 350 м, розміщується штучний масив поверхневих вод - затоплена частина кар'єру

ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР №2», на відстані близько 500 м, розміщується штучний масив поверхневих вод – затоплена частина кар'єру ТОВ «СМАРТ ГРАНІТ» (Передаточний кар'єр). Прибережна захисна смуга відповідно до ст.88 «Водного кодексу України» «для малих річок,

струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів» складає 25 м, «для середніх річок, водосховищ на них ставків площею більше 3 гектарів» - 50 м.

## **2.1 Геоморфологія**

В геоморфологічному відношенні ділянка накопичувача розташована на території водозбірної площі р. Мокра, русло якої пролягає на відстані 1,0 км на південь. Ухил поверхні землі направлений з півночі на південь в напрямку р. Мокра. Але при цьому необхідно відмітити, що між ділянкою і руслом річки знаходяться гірничі виробки вказаних кар'єрів, глибини яких досягають 40 – 50 м нижче залягання русла р. Мокра.

Рельєф ділянки рівнинний. Абсолютні відмітки поверхні знаходяться в межах 96,7 – 98,5 м.

## **2.2 Геологічна будова**

У геоструктурному відношенні територія м. Запоріжжя причетна до Середньо - Придніпровського блоку архейської складчастості Українського кристалічного щита. У підставі геологічного розрізу залягають докембрійські кристалічні породи – гранітоїди, перекриті комплексом четвертинних відкладень.

Серед особливостей докембрійських кристалічних порід слід виділити наявність сірих ультраосновних гранітів, до складу яких входять мікрокомпоненти нікель, кобальт та хром (до кори вивітрювання сірих ультраосновних гранітів причетні родовища нікелево-кобальтових руд в Миколаївській області).

Четвертинні відкладення представлені рослинним шаром, алювіально-делювіальними, лесовими і елювіально-делювіальними суглинками з включенням уламків гранітоїдів.

Територія приурочена до зони прояву слабоактивних геотектонічних рухів земної кори.

На даній території присутні регіональні активні тектонічні розломи, по яких течуть Дніпро і Старий Дніпро, ускладнені численними розломами нижчого порядку північно-східного, північно-західного і субширотного напрямків. До них, як правило, приурочені глибокі балки і яри, в тому числі і долина р. Мокра.

### 2.3 Гідрогеологічні умови

В гідрогеологічному відношенні район розташування об'єкта відноситься до Українського басейну тріщинуватих вод. Підземні води в районі ділянки причетні до четвертинних покладів та тріщинуватої зони кристалічних порід докембрію.

Четвертинний водоносний горизонт є перший від поверхні землі і причетний до лесових суглинків і глинистих мілкозернистих пісків.

За критеріями оцінки природних факторів захищеності підземних вод ґрунтові води в районі розташування ділянки відносяться до незахищених.

Критерії оцінки природних факторів захищеності підземних вод від вертикальної фільтрації забруднюючих сполук

Таблиця 2.1

| Об'єкт захисту               | Ґрунтові води                                                                          |          |                       | Міжпластові                  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------------------------------|
| Природні фактори захищеності | Сумарна потужність витриманих водотривких верств в розрізі товщі порід зони аерації, м |          |                       | Потужність глин водотриву, м |
|                              | глини                                                                                  | суглинки | глини і суглинки      |                              |
| 1                            | 2                                                                                      | 3        | 4                     | 5                            |
| I – захищені                 | >10                                                                                    | >100     | >(5+50)               | >10                          |
| II – умовно захищені         | 3-10                                                                                   | 30-100   | >(1,5+15) або <(5+50) | 3-10                         |
| III – незахищені             | <3                                                                                     | <30      | <(1,5+15)             | <3                           |

Рівень ґрунтових вод повторює рельєф місцевості і тому ґрунтовий потік направлений з півночі на південь в напрямку долини р. Мокра і співпадає з

напрямок руху поверхневих вод. Живлення ґрунтових вод здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів і води із водозбірників, розташованих на південній межі полігону ТПВ №1, які є фільтратом полігону.

Водоносний горизонт тріщинуватої зони кристалічних порід докембрію розкритий кар'єрами на глибинах 50 – 70 м.

Підземні води в даному районі для господарсько-питного водопостачання не використовуються.

### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ТА ОПОРНОЇ МЕРЕЖІ МОНІТОРИНГУ**

#### **3.1. Коротка характеристика об'єкта моніторингу**

Промисловий майданчик «Накопичувач-випарювач рідких відходів» розташований за адресою місто Запоріжжя, [REDACTED]

Площа земельної ділянки 1,972 га. Цільове призначення земельної ділянки – 11.04 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води), категорія – Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення. Ділянка під накопичувач-випарювач рідких відходів має площу 1,55 га.

Клас полігону відповідно до частини другої статті 40 Закону України «Про управління відходами»: полігон для небезпечних відходів.

На території промислового майданчика «Накопичувач-випарювач рідких відходів» розташовані:

- дві функціонуючі бетонні карти (секції) «Накопичувача-випарювача рідких відходів», розділені навпіл дамбою та обладнані нафтовловлювачем, який є невід'ємною частиною бетонної конструкції карти;
- дві не функціонуючі карти (секції) старого «Накопичувача-випарювача рідких відходів», розподілені навпіл дамбою;
- контрольно-пропускний пункт (КПП);
- огорожа, шлагбаум та під'їзд для автотранспорту з твердим покриттям.

Загальна площа діючого «Накопичувача-випарювача рідких відходів» - 2592м<sup>2</sup>. Проектна потужність об'єкта: I карта (секція) - 5832м<sup>3</sup>, II карта (секція) - 5832м<sup>3</sup>.

Відповідно до Закону «Про управління відходами», здійснюються наступні операції з видалення відходів:

- D15 Зберігання перед здійсненням операцій, визначених у позиціях D1-D14 Додатку 1 до ЗУ «Про управління відходами» - збирання, зберігання та транспортування відходів на «Накопичувач-випарювач рідких відходів» (збирання, зберігання та зважування) здійснюється за адресою місто Запоріжжя, [REDACTED]

- D13 Попередні операції з відходами перед операціями з видалення, визначеними у позиціях D1-D12 Додатку 1 до ЗУ «Про управління відходами», у тому числі сортування, дроблення, ущільнення, гранулювання, сушіння, подрібнення, кондиціонування або відокремлення - збирання спливаючих зкоагульованих нафтопродуктів та масел, які періодично, по мірі їх накопичення видаляються з поверхні дзеркала бетонної карти та нафтовловлювача, здійснюється за адресою місто Запоріжжя, [REDACTED]

- D5 Захоронення на спеціально обладнаних полігонах, у тому числі захоронення у відокремлених секціях, закритих та ізольованих одна від одної та від навколишнього природного середовища, тощо - діяльність з відпрацьованими миючими розчинами та мастильно-охолоджувальними рідинами, що надійшли для захоронення на об'єкт «Накопичувач-випарювач рідких відходів», здійснюється за адресою місто Запоріжжя, [REDACTED]

Кількість відходів, які підлягають видаленню на полігон складає близько 3000т/рік, в тому числі:

- 12 01 10\* Синтетичні мастильно-охолоджувальні рідини для машинного оброблення - 2000т/рік;

- 20 01 29\* Миючі засоби, які містять небезпечні речовини - близько 1000т/рік.

Вивезенню та захороненню (видалення) на накопичувач-випарювач підлягають відходи, які утворилися в процесі виробничої діяльності на території підприємства: відпрацьовані мастильно-охолоджуючі рідини, які утворюються в результаті механічної обробки деталей на механо-оброблювальних верстатах та відходи мийних розчинів, які утворюються в результаті промивання (знежирення деталей) у ваннах промивки.

Збирання, зберігання та зважування відходів здійснюється за місцем їх утворення на промисловому майданчику АТ «Мотор Січ».

Зливання рідких відходів в накопичувач-випарювач здійснюється зливним шлангом, встановленим на автотранспорті, шляхом його занурення.

Кожна забетонована карта представляє собою відстійник глибиною 4,5 м, розміром в плані по 72х18 м. Карти розділені навпіл дамбою шириною 3 м та нафтовловлювачем, які є невід'ємною частиною бетонної конструкції карти.

Видалення нафтопродуктів здійснюється з площі однієї карти, оскільки функціонування здійснюється по чергово: одна карта – під заповнення, друга – на висушування. Відходи розміщуються з метою їх подальшого випаровування в теплу пору року та вимерзанню в холодну пору року. Частково масла та нафтопродукти осідають на дно разом з зваженими речовинами.

Видалення нафтопродуктів здійснюється по мірі їх накопичення ліцензованою організацією.

Загальна кількість людей, задіяна для охорони території – 2 особи.

Час роботи «Накопичувача-випарювача рідких відходів» - цілодобово протягом року (8760 год/рік), безпосередньо зливання відходів здійснюється лише у будні дні в денний час.

Агрегатний стан відходів, які розміщуються на об'єкті, – рідинний. Небезпечними складниками відходів (можливими потенційними забруднювачами) є: нафтопродукти, сода кальцинована, емульсол, а також компоненти важких металів твердого осаду. Газові видалення з поверхні рідинних відходів характеризується викидами в атмосферу вуглеводів насичених та ненасичених, вуглеводів ароматичних, парів води.

### **3.2. Характеристика опорної мережі моніторингу**

Для проведення моніторингових спостережень за станом компонентів природного середовища обладнана опорна мережа, яка складається з наступних пунктів спостереження:

- 3-х режимно-спостережливих свердловин (РСС), обладнаних на перший від поверхні землі водоносний горизонт в четвертинних відкладах;
- 3-х точок спостереження за станом ґрунтів;
- 3-х точок спостереження за станом атмосферного повітря.

Характеристика опорної мережі моніторингу наводиться в таблиці 3.1.



План-схема пунктів опорної мережі моніторингу  
 "Накопичувача-випарювача рідких відходів"  
 АТ "Мотор Січ"  
 в м. Запоріжжя по [REDACTED]



| №<br>№<br>з/п | Найменування опорного<br>пункту спостережень   | Місце розташування                                                                                                                                                                   | Призначення пункту<br>спостереження                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | 2                                              | 3                                                                                                                                                                                    | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1             | Режимно-спостережна<br>свердловина № 5 (РСС-5) | Розташована в північно-<br>західній частині ділянки                                                                                                                                  | Характеризує стан ґрунтових вод<br>на вході до ділянки при їх<br>надходженні з верхів'я.<br>Враховується вплив<br>господарської діяльності на<br>території, прилеглій до об'єкту з<br>півночі. Режим рівня ґрунтових<br>вод для аналізу розвитку НГП –<br>підтоплення ділянки об'єкта |
| 2             | Режимно-спостережна<br>свердловина № 6 (РСС-6) | Розташована в 40 м від<br>північно-східної частини<br>ділянки                                                                                                                        | Характеризує стан ґрунтових вод<br>на вході до ділянки при їх<br>надходженні з верхів'я.<br>Враховується вплив<br>господарської діяльності на<br>території, прилеглій до об'єкту з<br>півночі. Режим рівня ґрунтових<br>вод для аналізу розвитку НГП –<br>підтоплення ділянки об'єкта |
| 3             | Режимно-спостережна<br>свердловина № 7 (РСС-7) | Розташована в 40 м на<br>південь від ділянки                                                                                                                                         | Характеризує стан ґрунтових вод<br>на виході з ділянки. Режим рівня<br>ґрунтових вод для аналізу<br>розвитку НГП – підтоплення<br>ділянки об'єкта                                                                                                                                     |
| 4             | Точка № 1 відбору проб<br>ґрунтів              | Розташована на східній<br>межі СЗЗ                                                                                                                                                   | Характеризує стан ґрунтів на<br>межі СЗЗ в напрямку житлової<br>забудови                                                                                                                                                                                                              |
| 5             | Точка № 2 відбору проб<br>ґрунтів              | Розташована в центрі<br>ділянки між старим та<br>новим випарювачем                                                                                                                   | Характеризує стан ґрунтів на<br>ділянці об'єкта                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6             | Точка № 3 відбору проб<br>ґрунтів              | Розташована на західній<br>межі СЗЗ                                                                                                                                                  | Характеризує стан ґрунтів на<br>межі СЗЗ в напрямку житлової<br>забудови                                                                                                                                                                                                              |
| 7             | Точка № 1 відбору проб<br>атмосферного повітря | Розташована на межі<br>СЗЗ 100 м в північно-<br>східному напрямку                                                                                                                    | Характеризує стан атмосферного<br>повітря на межі СЗЗ в напрямку<br>житлової забудови                                                                                                                                                                                                 |
| 8             | Точка № 2 відбору проб<br>атмосферного повітря | Розташована на межі<br>СЗЗ 100 м в північно-<br>західному напрямку                                                                                                                   | Характеризує стан атмосферного<br>повітря на межі СЗЗ в напрямку<br>житлової забудови                                                                                                                                                                                                 |
| 9             | Точка № 3 відбору проб<br>атмосферного повітря | Розташована в північно-<br>західній стороні (800 м)<br>– обслуговуючий садово-<br>городній кооператив<br>«Електрик – 2007»<br>(колишня частина<br>садового товариства<br>«Молочник») | Характеризує стан атмосферного<br>повітря на межі СЗЗ в напрямку<br>житлової забудови                                                                                                                                                                                                 |

## **4. ВИДИ, ОБСЯГИ І МЕТОДИКА РОБІТ ПРИ ПРОВЕДЕНІ МОНІТОРИНГУ**

Проведення моніторингу в районі накопичувача-випарювача в звітному періоді включало виконання наступного комплексу робіт:

- обстеження і технічний огляд режимно-спостережливих свердловин;
- заміри рівнів ґрунтових вод;
- проведення відкачок з режимно-спостережних свердловин перед відбором проб води;
- відбір проб на визначення якісного складу підземних вод, ґрунтів, атмосферного повітря;
- лабораторні дослідження хімічного аналізу компонентів природного середовища;
- маршрутне обстеження прилеглої території з метою встановлення можливих проявів небезпечних геологічних процесів;
- контроль показників виробничого шуму та вібрації на межі санітарно-захисної зони;
- складання квартального звіту результатів проведення моніторингу.

Види і обсяги робіт при проведенні моніторингу наведені в таблиці 4.1.

### **4.1. Водне середовище**

#### Підземні води.

Обстеження і технічний огляд режимно-спостережливих свердловин виконувалися при виконанні замірів рівня ґрунтових вод.

У другому кварталі проводився відбір проб з 3 режимно-спостережних свердловин.

Перед відбором проб підземних вод на хімічний аналіз проводилась відкачка підземних вод зі свердловин.

Хімічний аналіз підземних вод виконувався відповідно до переліку атестованих та тимчасово допущених до використання методик визначення складу, властивостей, забруднюючих речовин проб природних та стічних вод.

Показники хімічного аналізу приведені в таблиці 4.1

## **4.2. Ґрунти**

Для оцінки стану ґрунтового покриву земель проводився відбір проб ґрунтів відповідно до ДСТУ 4287:2004 - «Якість ґрунту. Відбирання проб», ДСТУ ISO 10381 - «Якість ґрунту. Відбирання проб. Частина 1, 2, 3, 4»; ДСТУ ГОСТ 17.4.3.01:2019 «Охорона природи. Ґрунти. Загальні вимоги до відбору проб», ДСТУ Б В.2.1-8-2001 (ГОСТ 12071-2000) Основи та підвалини будинків і споруд. Ґрунти. Відбирання, упакування, транспортування і зберігання зразків, ДСТУ ГОСТ 17.4.4.02:2019 «Охорона природи. Ґрунти. Методи відбору та підготовки проб для хімічного, бактеріологічного і гельмінтологічного аналізу». Відбір здійснювався пробовідбірником, лопатою в поліетиленові пакети в кількості 0,7 кг.

Хімічний аналіз ґрунтів на присутність важких металів виконується відповідно до переліку атестованих та тимчасово допущених до використання методик визначення складу, якості та забруднюючих речовин проб ґрунтів і відвалів, ГОСТ 17.4.3.03 - «Охорона природи. Ґрунти. Загальні вимоги до методів визначення забруднюючих речовин».

Відбори проб і виконання хімічних аналізів на присутність важких металів у ґрунтах здійснювався в 3-х точках.

## **4.3. Атмосферне повітря**

Моніторинг дослідження атмосферного повітря на території накопичувача та межі санітарно-захисної зони (СЗЗ) проводився щоквартально комплексною санітарно-технічною лабораторією (КСТЛ) відділу охорони навколишнього середовища АТ «МОТОР СІЧ».

## **4.4. Геологічне середовище**

Спостереження за можливими проявами небезпечних геологічних процесів (НГП) техногенного походження здійснюється методом маршрутного обстеження по периметру промполігону два рази на рік.

У процесі маршрутних досліджень виявлялися прояви НГП (зсуви, підтоплення ділянки, ерозійні процеси та ін.). Їх параметри фіксуються в

спеціальному журналі. Підтоплення території, як різновидність НГП, також контролювалось замірами рівня ґрунтових вод.

## **5. ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ КОМПОНЕНТІВ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**

За результатами моніторингових спостережень за другий квартал 2026 року оцінюється стан компонентів природного середовища, а саме: водне середовище (підземні води), ґрунти, повітряне середовище, показники виробничого шуму та вібрації на межі санітарно-захисної зони.

### **5.1. Водне середовище (підземні води)**

Підземні води водоносних горизонтів в докембрійських кристалічних породах та четвертинних відкладах в районі розташування об'єкта для господарсько-питного водопостачання не використовуються. Природні якісні властивості води не відповідають нормативним вимогам для господарсько-питного водопостачання.

Для екологічної оцінки можливого впливу об'єкта на водне середовище обладнані 3 режимно-спостережні свердловини, призначення яких наведено в табл. 3.1. Свердловини № 5 і № 6 розташовані вище накопичувача по потоку ґрунтових вод, а свердловина № 7 нижче по потоку.

Ґрунтові води – підземні води першого від поверхні землі водоносного горизонту, безнапірного.

На ділянці накопичувача рівень ґрунтових вод у РСС-5 до відкачки складав 10,04 м, у РСС-6 – 6,35 м, у РСС-7 – 5,12 м.

Умови формування хімічного складу підземних вод складні і залежать, головним чином, від техногенного впливу в районі розташування накопичувача. Це, насамперед, вплив полігону ТПВ № 1.

Результати лабораторних досліджень хімічного аналізу підземних вод за перший квартал приведені в табл. 5.1.

Аналіз та порівняння показників хімічного складу підземних вод в спостережних свердловинах свідчить, що їх значення знаходяться в

нормативних межах за багаторічний період. Аномальні значення показників в свердловині №7 в порівнянні з свердловинами № 5 та № 6 не спостерігаються.

Лабораторні дослідження середньорічних значень хімічного складу підземних вод за 2-й квартал 2026 року

Таблиця 5.1

| № з/п | Показники             | Од. вимір          | PCC-5    | PCC-6           | PCC-7           |
|-------|-----------------------|--------------------|----------|-----------------|-----------------|
| 1     | Азот амонійний        | од.рН              | 13,2     | 12,0            | 11,9            |
| 2     | БСК <sub>5</sub>      | мг/дм <sup>3</sup> | 4,1      | 4,1             | 4,2             |
| 3     | Водневий показник, рН | мг/дм <sup>3</sup> | 6,53     | 6,19            | 6,33            |
| 4     | Жорсткість            | мг/дм <sup>3</sup> | 80,0     | 41,0            | 90,0            |
| 5     | Завислі речовини      | мг/дм <sup>3</sup> | 34,5     | 22,6            | 39,7            |
| 6     | Залізо загальне       | мг/дм <sup>3</sup> | 18,0     | 10,0            | 13,0            |
| 7     | Кальцій               | мг/дм <sup>3</sup> | 619,236  | 474,948         | 627,252         |
| 8     | Магній                | мг/дм <sup>3</sup> | 499,61   | 80,23           | 585,16          |
| 9     | Марганець             | мг/дм <sup>3</sup> | 0,088    | 0,094           | 0,091           |
| 10    | Мідь                  | мг/дм <sup>3</sup> | 0,01     | <0,01           | <0,01           |
| 11    | Нафтопродукти         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,407    | 0,45            | 0,488           |
| 12    | Нікель                | од.рН              | 0,021    | 0,019           | 0,01            |
| 13    | Нітрати               | мг/дм <sup>3</sup> | 2,0      | 3,06            | 1,9             |
| 14    | Нітрити               | мг/дм <sup>3</sup> | 0,26     | 0,057           | 0,28            |
| 15    | Роданіди              | мг/дм <sup>3</sup> | <0,05    | <0,05           | <0,05           |
| 16    | Сульфати              | мг/дм <sup>3</sup> | 2094,0   | >500,0 (1657,9) | > 500,0 (926,8) |
| 17    | Сухий залишок         | мг/дм <sup>3</sup> | <0,02    | <0,02           | <0,02           |
| 18    | Феноли                | мг/дм <sup>3</sup> | <0,02    | <0,02           | <0,02           |
| 19    | Фосфати               | мг/дм <sup>3</sup> | 8900,0   | 5627,0          | 9621,0          |
| 20    | ХСК                   | мг/дм <sup>3</sup> | <0,001   | <0,001          | <0,001          |
| 21    | Хлориди               | мг/дм <sup>3</sup> | 0,082    | 0,078           | 0,08            |
| 22    | Хром заг.             | мг/дм <sup>3</sup> | 17,0     | 17,3            | 17,5            |
| 23    | Цинк                  | од.рН              | 3538,209 | 1386,212        | 2084,636        |
| 24    | Алюміній              | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0053   | 0,0042          | 0,0011          |
| 25    | Ціаніди               | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0056   | 0,006           | 0,0056          |
| 26    | Сірководень           | мг/дм <sup>3</sup> | <0,025   | <0,025          | <0,025          |
| 27    | K+Na розрахунок       | мг/дм <sup>3</sup> | 2396,1   | 561,4           | 2054,7          |

|    |          |                    |               |               |               |
|----|----------|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| 28 | Лужність | мг/дм <sup>3</sup> | 0,9           | 3,2           | 0,6           |
| 29 | Ванадій  | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0055        | 0,0056        | 0,0034        |
| 30 | Берилій  | мг/дм <sup>3</sup> | менше 0,00005 | менше 0,00005 | менше 0,00005 |
| 31 | Літій    | мг/дм <sup>3</sup> | 0,033         | 0,03          | 0,04          |
| 32 | Молібден | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0015        | менше 0,001   | менше 0,001   |
| 33 | Селен    | мг/дм <sup>3</sup> | 0,028         | 0,028         | 0,037         |
| 34 | Сурма    | мг/дм <sup>3</sup> | менше 0,001   | менше 0,001   | менше 0,001   |
| 35 | Свинець  | мг/дм <sup>3</sup> | 0,005         | 0,009         | 0,0012        |
| 36 | Кадмій   | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00065       | 0,00075       | 0,0007        |
| 37 | Кобальт  | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0041        | 0,0047        | 0,0055        |
| 38 | Срібло   | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00067       | 0,00085       | 0,0028        |
| 39 | Миш'як   | мг/дм <sup>3</sup> | менше 0,001   | менше 0,001   | менше 0,001   |
| 40 | Ртуть    | мг/дм <sup>3</sup> | менше 0,00002 | менше 0,00002 | менше 0,00002 |
| 41 | Фтор     | мг/дм <sup>3</sup> | 0,092         | 0,029         | 0,02          |

## 5.2. Ґрунти

Землі, на площі яких проводиться моніторинг ґрунтів, за основним цільовим призначенням відносяться до категорії **землі промисловості**, які надані для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд промислових та інших підприємств, їх під'їзних шляхів, інженерних мереж, адміністративно-побутових будівель, інших споруд (ст. 66 Земельний кодекс України).

Затверджені граничнодопустимі концентрації (ГДК) хімічних речовин у ґрунті для земель промисловості на відсутні.

Новий накопичувач виконаний із залізобетонного покриття дна і стін, обвалування висотою + 0,5 м, заглиблений до відмітки - 4,5 м, з облаштуванням під'їздом з твердим покриттям та зливним нахиленим бетонним жолобом. Таке обладнання накопичувача рідких відходів відповідає вимогам природоохоронного законодавства щодо забезпечення відсутності впливу на ґрунт.

Моніторинг екологічного стану ґрунтів здійснюється на території накопичувача (точка № 2) і на межі СЗЗ (точки № 1 та № 3) (додаток 1). За результатами моніторингових досліджень, які наведені в таблиці 5.2, в ґрунтах спостерігається підвищений вміст важких металів.

Слід враховувати, що важкі метали, якими збагачується вода накопичувача, не є повітряними мігрантами і залишаються у водному середовищі, а по мірі росту концентрацій випадають в осад і в процесі випаровування вони не переносяться на прилеглу територію.

Формування та наявність підвищених концентрацій важких металів в районі накопичувача проходить під впливом наступних факторів:

- серед ґрунтоутворюючих порід виділяються виходи на поверхню сірих гранітів до складу яких входять важкі метали, серед яких особливе значення мають нікель, кобальт і хром;
- водної ерозії на схилах кар'єрних відвалів розкривних порід – змив і акумуляція важких металів по тальвегам балок;

- атмогеохімічні фактори (викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря – осад на поверхню ґрунтів);
- робота транспортних засобів (це впливає на вміст цинку, нафтопродуктів);
- обробка сільськогосподарськими отрутохімікатами (впливає на вміст міді).

Таблиця результатів вимірювань вмісту хімічних елементів в ґрунтах

Таблиця 5.2

| № з/п | Вміст хімічних елементів, мг/кг | ГДК, мг/кг | Точки вимірювань (№ відомчий)/Місце відбору |                                   |                                                    |
|-------|---------------------------------|------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
|       |                                 |            | Г-1 накопичувач-випарювач (фон)             | Г-2 накопичувач-випарювач (карта) | Г-3 накопичувач-випарювач (поле 100м від дзеркала) |
| 1     | 2                               | 3          | 4                                           | 5                                 | 6                                                  |
| 1     | Нафтопродукти                   | 500        | 40,25                                       | 24,0                              | 28,0                                               |
| 2     | Мідь                            | 3,0        | 31,15                                       | 33,0                              | 18,6                                               |
| 3     | Нікель                          | 4,0        | 46,8                                        | 46,1                              | 30,52                                              |
| 4     | Хром                            | 6,0        | 20,85                                       | 20,6                              | 21,45                                              |
| 5     | Цинк                            | 23,0       | 82,9                                        | 80,22                             | 41,65                                              |

### 5.3. Атмосферне повітря

Дослідження атмосферного повітря виконувались на межі встановленої санітарно-захисної зони (СЗЗ) 100 м в північно-східному та північно-західному напрямках, тобто в напрямку житлової забудови. Також був виконаний замір у північно-західній стороні 800 м – обслуговуючий кооператив «Електрик-2007» (колишня частина садового товариства «Молочник»).

В атмосферному повітрі досліджуються наступні речовини: фенол, сірководень, бензол, ксилол і толуол.

За період проведення моніторингових спостережень виявлялися тільки концентрації фенолу від 0,0060 до 0,0071 мг/м<sup>3</sup>, які не перевищували ГДК – 0,01 мг/м<sup>3</sup>.

Результати вимірювання атмосферного повітря за 2 квартал 2026 р.

Таблиця 5.3

| № | Точки відбору проб                                                                                                                          | Метеофактори        |                   |           |                                | Найменування інгредієнтів | Значення величин, мг/м <sup>3</sup> |       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------|
|   |                                                                                                                                             | Атм. тиск мм.рт.ст. | Темп. повітря, °С | Волог., % | напрямок вітру/швидкість (м/с) |                           | виявлене                            | ГДК   |
| 1 | 2                                                                                                                                           | 3                   | 4                 | 5         | 6                              | 8                         | 9                                   | 11    |
| 1 | межа санітарно-захисної зони 100 м (північно-східний напрямок)                                                                              | 746                 | 24                | 49        | з півд. сторони/2,8            | Фенол                     | 0,0071                              | 0,01  |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Сірководень               | н.ч.м.                              | 0,008 |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Ксилол                    | н.ч.м.                              | 0,2   |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Толуол                    | н.ч.м.                              | 0,6   |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Бензол                    | н.ч.м.                              | 1,5   |
| 2 | межа санітарно-захисної зони 100 м (північно-західний напрямок)                                                                             | 746                 | 26                | 47        | з півд. сторони/2,6            | Фенол                     | 0,0060                              | 0,01  |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Сірководень               | н.ч.м.                              | 0,008 |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Ксилол                    | н.ч.м.                              | 0,2   |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Толуол                    | н.ч.м.                              | 0,6   |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Бензол                    | н.ч.м.                              | 1,5   |
| 3 | Північно-західна сторона (800 м). Обслуговуючий садово-городній кооператив «Електрик-2007» (колишня частина садового товариства «Молочник») | 748                 | 22                | 62        | з півд. сторони/2,9            | Фенол                     | н.ч.м.                              | 0,01  |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Сірководень               | н.ч.м.                              | 0,008 |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Ксилол                    | н.ч.м.                              | 0,2   |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Толуол                    | н.ч.м.                              | 0,6   |
|   |                                                                                                                                             |                     |                   |           |                                | Бензол                    | н.ч.м.                              | 1,5   |

#### 5.4. Геологічне середовище

За результатами замірів рівня ґрунтових вод в спостережних свердловинах підтоплення території розміщення накопичувача відсутнє.

## 5.5. Шум та вібрація

Дослідження шуму та вібрації виконувались на межі встановленої санітарно-захисної зони (СЗЗ) 100 м в північно-східному та північно-західному напрямках, тобто в напрямку житлової забудови. Також був виконаний замір у північно-західній стороні 800 м – обслуговуючий кооператив «Електрик-2007» (колишня частина садового товариства «Молочник»).

За період проведення контрольних замірів, не виявлено рівнів шуму, які б перевищували допустимі рівні (вдень).

Результати вимірювання непостійного шуму за 2 квартал 2026 року.

Таблиця 5.5.1

| № з/п | Джерело шуму                                                                                                                     | Тривалість дії, хв | Еквівалентний рівень шуму/загальний еквівалентний рівень звукового тиску, дБА <sub>екв</sub> /дБ Л <sub>пекв</sub> | Максимальний рівень шуму, дБА (дБА <sub>І</sub> ) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                | 3                  | 4                                                                                                                  | 5                                                 |
| 1     | Т.1 – Межа санітарно-захисної зони 100 м. (північно-східний напрям)                                                              | 09:00-09:20        | 36,9                                                                                                               | 39,2                                              |
| 2     | Т.2 – Межа санітарно-захисної зони 100 м. (північно-західний напрям)                                                             | 09:20-09:40        | 37,8                                                                                                               | 39,5                                              |
| 3     | Т.3 – Північно-західна сторона 800м. – обслуговуючий кооператив «Електрик-2007» (колишня частина садового товариства «Молочник») | 09:40-10:10        | 48,7                                                                                                               | 50,5                                              |
| 4     | Допустимий рівень (вдень)                                                                                                        |                    | 55 дБА                                                                                                             | 70 дБА                                            |
| 5     | Корекція до допустимих рівнів шуму (район забудови, яка склалася)                                                                |                    | +5                                                                                                                 | +5                                                |
| 6     | Допустимий рівень з урахуванням корекції                                                                                         |                    | 60 дБА                                                                                                             | 75 дБА                                            |

Рівні загальної вібрації в санітарно-захисній зоні промислового майданчика накопичувача-випарювача рідких відходів АТ «Мотор Січ» (Т.1, Т.2) та найближчій індивідуальній житловій забудові (Т.3) не перевищують ГДР ДСП 173-96.

Результати вимірювання вібрації за 2 квартал 2026 року.

Таблиця 5.5.2

| №<br>з/п | Точка виміру джерела вібрації                                                                                                    | Середньгеометричні частоти октанових смуг, Гц              |      |      |      |      |      |    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|----|
|          |                                                                                                                                  | 1                                                          | 2    | 4    | 8    | 16   | 31,5 | 63 |
|          |                                                                                                                                  | Рівні віброприскорення відносно $10^{-6}\text{м/с}^2$ , дБ |      |      |      |      |      |    |
| 1        | 2                                                                                                                                | 3                                                          | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9  |
| 1        | Т.1 – Межа санітарно-захисної зони 100 м. (північно-східний напрямок)                                                            | 63,2                                                       | 57,9 | 53,5 | 54,8 | 57,6 | 62,8 |    |
|          |                                                                                                                                  | 63,1                                                       | 56,1 | 54,3 | 56,2 | 55,9 | 63,1 |    |
|          |                                                                                                                                  | 64,0                                                       | 55,4 | 52,4 | 53,3 | 56,6 | 62,9 |    |
| 2        | Т.2 – Межа санітарно-захисної зони 100 м. (північно-західний напрямок)                                                           | 67,4                                                       | 60,9 | 55,1 | 58,4 | 61,2 | 62,7 |    |
|          |                                                                                                                                  | 65,6                                                       | 61,3 | 56,2 | 56,5 | 60,5 | 65,6 |    |
|          |                                                                                                                                  | 65,8                                                       | 61,7 | 58,7 | 58,3 | 61,4 | 66,3 |    |
| 3        | Т.3 – Північно-західна сторона 800м. – обслуговуючий кооператив «Електрик-2007» (колишня частина садового товариства «Молочник») | 65,3                                                       | 58,4 | 58,9 | 60,1 | 60,8 | 66,2 |    |
|          |                                                                                                                                  | 63,9                                                       | 58,5 | 59,5 | 58,6 | 61,9 | 65,9 |    |
|          |                                                                                                                                  | 66,0                                                       | 58,1 | 60,3 | 60,2 | 61,6 | 66,4 |    |

## ВИСНОВКИ

Відповідно до Програми контролю та моніторингу накопичувача-випарювача рідких відходів АТ «Мотор Січ», ТОВ НВЦ «Запоріжгідропроєкт» у 2 кварталі 2026 р. виконано комплекс робіт, що були передбачені календарним планом до договору № 26.02 (УОПНСЦЗ) від 22.12.2025р. «Проведення моніторингу в зоні впливу накопичувача-випарювача рідких відходів АТ «Мотор Січ» на довкілля».

В процесі виробничої діяльності підприємства утворюються відходи виробництва: відпрацьовані мастильно-охолоджувальна рідина, мийні розчини і розчини знежирювання. Ці види відходів збираються та вивозяться на діючий накопичувач-випарювач рідких відходів виробництва, який розміщується в [REDACTED] м. Запоріжжя, в його крайній східній частині по [REDACTED]

Проведення моніторингу в районі накопичувача-випарювача в звітному періоді включало виконання наступного комплексу робіт:

- обстеження і технічний огляд режимно-спостережливих свердловин;
- заміри рівнів ґрунтових вод;
- проведення відкачок з режимно-спостережних свердловин перед відбором проб води;
- відбір проб на визначення хімічного складу підземних вод, ґрунтів;
- лабораторні дослідження хімічного складу компонентів природного середовища;
- складання квартального звіту результатів проведення моніторингу.

За результатами моніторингових спостережень за другий квартал 2026 року оцінюється стан компонентів природного середовища, а саме: водне середовище (підземні води) і повітряне середовище, ґрунти.

### 1. Водне середовище (підземні води)

Аналіз та порівняння показників хімічного складу підземних вод в спостережних свердловинах свідчить, що їх значення знаходяться в

нормативних межах за багаторічний період. Аномальні значення показників в свердловині № 7 в порівнянні з свердловинами № 5 та № 6 не спостерігаються.

***Вплив функціонування даного об'єкту на водне середовище оцінюється як нормативний.***

## 2. Ґрунти

Землі, на площі яких проводиться моніторинг ґрунтів, за основним цільовим призначенням відносяться до категорії – землі промисловості, які надані для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд промислових та інших підприємств, їх під'їзних шляхів, інженерних мереж, адміністративно-побутових будівель, інших споруд (ст. 66 Земельний кодекс України).

Затверджені гранично допустимі концентрації (ГДК) хімічних речовин у ґрунті для земель промисловості на сучасний період відсутні.

***На підставі приведеного вплив на ґрунти може оцінюватися як нормативний.***

## 3. Атмосферне повітря

За період проведення моніторингових спостережень виявлялися тільки концентрації фенолу від 0,0060 до 0,0071 мг/м<sup>3</sup>, які не перевищували ГДК – 0,01 мг/м<sup>3</sup>.

***Вплив на повітряне середовище оцінюється як нормативний.***

З метою мінімізації впливу господарської діяльності на навколишнє природне середовище, експлуатація об'єкту здійснюється згідно розроблених технологічних регламентів та з дотриманням вимог природоохоронного законодавства.

## 4. Геологічне середовище

За результатами замірів рівня ґрунтових вод в спостережних свердловинах підтоплення території розміщення накопичувача відсутнє.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України від 25.06.91 № 1268 – XII «Про охорону навколишнього природного середовища».
2. Закон України №2320-IX від 20.06.2022 р. «Про управління відходами».
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.03.98 № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля».
4. Водний кодекс України зі змінами та доповненнями от 21 вересня 2000 г. № 1990-III.
5. ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)»
6. Рекомендацій щодо змісту матеріалів оцінки впливів діючих об'єктів на навколишнє середовище (ОВНС). Правила проведення робіт. Мінприроди, УкрНДПЕП, 2005 р.
7. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями. В.Д. Романенко, В.М. Жулинський, О.П. Оксіюк, та ін., - К., СИМВОЛ-Т, 1998 р. 28 с.
8. КНД 211.1.1.106 – 2003 “Організація та здійснення спостережень за забрудненням поверхневих вод (в системі Мінекоресурсів)”. 2003 г.
9. Тимчасові методичні рекомендації по проведенню геолого-екологічних досліджень (для умов України). Київ, 1990.
10. Карта природної захищеності підземних вод України. Запорізька область. Київ, 1985 рік.
11. Матеріали оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) «Збір, перевезення, зберігання та видалення рідких промислових відходів на діючий накопичувач – випарювач АТ «МОТОР СІЧ». 2015 р.
12. Звіт з оцінки впливу на довкілля «Операції з управління відходами: об'єкт оброблення небезпечних відходів – промисловий майданчик «Накопичувач-випарювач рідких відходів» АТ «Мотор Січ», що розташований за адресою: м. Запоріжжя [REDACTED]

13. Висновок від 04.04.2025 №21/01-10382/1 з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Операції з управління відходами: об'єкт оброблення небезпечних відходів – промисловий майданчик «Накопичувач-випарювач рідких відходів АТ «Мотор Січ».

## **ТЕКСТОВІ ДОДАТКИ**

# ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»

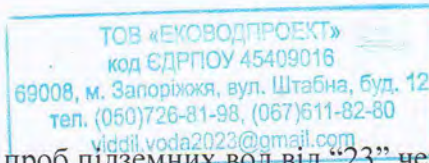
## Технологічна лабораторія захисту водного басейну

(назва установи)

69008, м. Запоріжжя, вул. Штабна, 12

Телефон ( 066 ) 535-55-84

E-mail: viddil.voda2023@gmail.com



### ПРОТОКОЛ

вимірювань показників складу та властивостей проб підземних вод від "23" червня 2026 р.

Відповідно до акта прийняття проб підземних вод від "15" червня 2026 р.  
технологічною лабораторією захисту водного басейну ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»

(назва аналітичного підрозділу)

технічно компетентну на проведення вимірювань в сфері контролю стану навколишнього природного середовища (Свідцтво про визнання технічної компетентності СЕ № 53-23 від 08.12.2023 р.), видане Державним підприємством «Запорізьким науково-виробничим центром стандартизації, метрології та сертифікації» (ДП «ЗАПОРІЖЖЯСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»).

(дата, назва органу з атестації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей підземних вод,

### АТ «МОТОР СІЧ» підземна вода

(назва підприємства)

1. Вимірювання проведені відповідно до:

- методик виконання вимірювань (МВВ) допущених до використання та наведених у "Тимчасовому переліку методик вимірювань, допущених до використання уповноваженими територіальними та міжрегіональними територіальними органами Державної екологічної інспекції України при проведенні вимірювань у сфері законодавчо регульованої метрології при контролі стану навколишнього природного середовища «Наказ Державної екологічної інспекції України» від 11 січня 2019 № 12

(назва, відомості про затвердження)

- Шифри застосованих МВВ за переліком наводяться в розділі 2 "Результати вимірювань".

2. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки (ЗВТ):

Фотометр КФК-3-01 № 0601501, повірений у II кварталі 2026р., ваги електронні лабораторні ТВЕ-1-0,01 №2317, повірених у II кварталі 2026р., ваги лабораторні електронні ANG 220 С №720, повірених у II кварталі 2026р., електропіч СНО 4/1300 И 4ПР, № 1-1368, повірена у II кварталі 2026р., шафа сушильна СП 50, №RS0053953, повірена у II кварталі 2026р., барометр-анероїд М-67 № 139, повірений у II кварталі 2026р., секундомір механічний СОС пр-26-2-000 № 2183, повірений у II кварталі 2026р., термометр ТЛС-4, повірений у II кварталі 2026 р., іонімір И-160 М №0932, повірений у II кварталі 2026р., аналізатор нафтопродуктів у воді "Мікран" № 345, повіреного у II кварталі 2021р.\*, нітратомір Н-401 №111114, повірений у III кварталі 2021р.\*, термостат ТХ 80-01 М №719, повірений у II кварталі 2026р., термометр/гігрометр ДТ – 3, б/н, повіреного у II кварталі 2026 р., люксметр MS-86 №11030115, повірений у II кварталі 2026 р.

(назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)

\*- чинне відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 07.04.2023 № 440 «Деякі питання повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки в умовах воєнного та надзвичайного стану».

3. Назва документа, що регламентує нормовані значення вмісту показників, що наведені в розділі 1

3.1 Поверхневі води. – граничнодопустима концентрація (ГДК);

3.2 Зворотні води. Граничнодопустимі концентрації забруднюючих речовин, що скидаються в водні об'єкти із зворотними водами (ГДС) підприємств;

Результати вимірювань 2

| Дата доставки та вимірювання | Номер проби реєстраційний | Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості) | № з/п | назва                 | позначення одиниці вимірювання    | результат вимірювання | похибка вимірювання, мг/дм <sup>3</sup> Р=0,95 | нормоване значення | шифр                                    |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|
|                              |                           |                                                 |       |                       |                                   |                       |                                                | ГДК за 3.1         | ГДС за 3.2                              |
| 1                            | 2                         | 3                                               | 4     | 5                     | 6                                 | 7                     | 8                                              | 9                  | 10                                      |
| 15.06.2026                   | 491                       |                                                 | 1     | Алюміній              | мг/дм <sup>3</sup>                | <0,02                 | -                                              | -                  | МВВ №081/12-0105-03                     |
| 23.06.2026                   |                           |                                                 | 2     | Азот амонійний        | мг/дм <sup>3</sup>                | 13,2                  | ±1,2                                           | -                  | МВВ №081/12-0106-03                     |
|                              |                           | АТ «Мотор Січ»                                  | 3     | БСК <sub>5</sub>      | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | 4,1                   | ±1,1                                           | -                  | КНД 211.1.4.024-95, МВВ № 081/12-0014-0 |
|                              |                           | РСС-5                                           | 4     | Водневий показник, рН | од. рН                            | 6,53                  | ±0,1                                           | -                  | МВВ №081/12-0317-06                     |
|                              |                           | (підземна вода)                                 | 5     | Жорсткість            | ммоль/дм <sup>3</sup>             | 80,0                  | ±24,0                                          | -                  | Іономір ІІ160М                          |
|                              |                           |                                                 | 6     | Завислі речовини      | мг/дм <sup>3</sup>                | 34,5                  | ±7,9                                           | -                  | [7], 297                                |
|                              |                           |                                                 | 7     | Залізо загальне       | мг/дм <sup>3</sup>                | >4,0 (18,0)           | -                                              | -                  | КНД 211.1.4.039-95                      |
|                              |                           |                                                 | 8     | Кальцій               | мг/дм <sup>3</sup>                | 619,236               | ±86,693                                        | -                  | МВВ №081/12-0175-05                     |
|                              |                           |                                                 | 9     | Магній                | мг/дм <sup>3</sup>                | 499,61                | ±84,93                                         | -                  | МВВ № 081/12-0644-09                    |
|                              |                           |                                                 | 10    | Марганеш              | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,088                 | ±0,022                                         | -                  | МВВ № 081/12-0644-09                    |
|                              |                           |                                                 | 11    | Мідь                  | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,010                 | ±0,005                                         | -                  | МВВ №081/12-0107-03                     |
|                              |                           |                                                 | 12    | Нафтопродукти         | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,407                 | ±0,081                                         | -                  | КНД 211.1.4.035-95                      |
|                              |                           |                                                 | 13    | Нікель                | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,021                 | ±0,004                                         | -                  | МВВ №081/12-57-00                       |
|                              |                           |                                                 | 14    | Нітрати               | мг/дм <sup>3</sup>                | 2,0                   | ±0,50                                          | -                  | МВВ №081/12-0178-05                     |
|                              |                           |                                                 | 15    | Нітриди               | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,26                  | ±0,08                                          | -                  | МВВ № 081/12-0651-09                    |
|                              |                           |                                                 | 16    | Роданіди              | мг/дм <sup>3</sup>                | <0,05                 | -                                              | -                  | Нітратомір Н 401                        |
|                              |                           |                                                 | 17    | Сульфати              | мг/дм <sup>3</sup>                | >500,0 (2094,0)       | -                                              | -                  | КНД 211.1.4.023-95                      |
|                              |                           |                                                 | 18    | Сірководень ( )       | мг/дм <sup>3</sup>                | <0,02                 | -                                              | -                  | МВВ №081/12-0313-06                     |
|                              |                           |                                                 | 19    | Сульфід               | мг/дм <sup>3</sup>                | <0,02                 | -                                              | -                  | МВВ №081/12-0177-05                     |
|                              |                           |                                                 | 20    | Мінеральний склад     | мг/дм <sup>3</sup>                | 8900,0                | ±445,0                                         | -                  | МВВ № 081/12-0315-06                    |
|                              |                           |                                                 | 21    | Феноли                | мг/дм <sup>3</sup>                | <0,001                | -                                              | -                  | МВВ № 081/12-0109-03                    |
|                              |                           |                                                 | 22    | Фосфати               | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,082                 | ±0,012                                         | -                  | МВВ № 081/12-0119-03                    |
|                              |                           |                                                 | 23    | ХСК                   | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | 17,0                  | ±2,4                                           | -                  | МВВ №081/12-0005-01                     |
|                              |                           |                                                 | 24    | Хлориди               | мг/дм <sup>3</sup>                | 3538,209              | ±247,675                                       | -                  | КНД 211.1.4.021-95                      |
|                              |                           |                                                 | 25    | Хром заг.             | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,0053                | ±0,0019                                        | -                  | МВВ № 081/12-0653-09                    |
|                              |                           |                                                 | 26    | Цинк                  | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,0056                | ±0,0014                                        | -                  | МВВ № 081/12-0114-03                    |
|                              |                           |                                                 | 27    | Ціаніди               | мг/дм <sup>3</sup>                | <0,025                | -                                              | -                  | МВВ № 081/12-0173-05                    |
|                              |                           |                                                 | 28    | К+Na                  | мг/дм <sup>3</sup>                | 2396,1                | -                                              | -                  | МВВ №081/12-0314-06                     |
|                              |                           |                                                 | 29    | Лужність              | ммоль/дм <sup>3</sup>             | 0,9                   | ±0,3                                           | -                  | розрахунок                              |
|                              |                           |                                                 |       |                       |                                   |                       |                                                | -                  | ДСТУ ISO 9963-1:2007                    |

Начальник лабораторії охорони навколишнього середовища

ТОВ «ЕКОВІДПРОЕКТ»  
код ЄДРПОУ 45409016  
69008, м. Запоріжжя, вул. Штабна, буд. 12  
Тел. (050)726-81-98, (067)611-82-80  
vidfi.voda2023@gmail.com

Дрига СКРИПКА/

Результати вимірювань 2

| Дата доставки<br>та вимірю-<br>вання | Номер<br>проби<br>рестра-<br>ційний | Точка і місце відбору<br>(прив'язка до<br>місцевості) | №<br>з/п | назва                 | позначення<br>одиниць<br>вимірювання | результат<br>вимірювання | похибка<br>вимірювання,<br>мг/дм <sup>3</sup><br>P=0,95 | нормоване значення |               | шифр                                       |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------------------------------|
|                                      |                                     |                                                       |          |                       |                                      |                          |                                                         | ГДК<br>за 3.1      | ГДС<br>за 3.2 |                                            |
| 1                                    | 2                                   | 3                                                     | 4        | 5                     | 6                                    | 7                        | 8                                                       | 9                  | 10            | 11                                         |
| 15.06.2026                           | 492                                 | АТ «Мотор Січ»                                        | 1        | Алюміній              | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,02                    | -                                                       | -                  | -             | МВВ №081/12-0105-03                        |
| 23.06.2026                           |                                     |                                                       | 2        | Азот амонійний        | мг/дм <sup>3</sup>                   | 12,0                     | ±1,1                                                    | -                  | -             | МВВ №081/12-0106-03                        |
|                                      |                                     |                                                       | 3        | БСК <sub>5</sub>      | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>    | 4,1                      | ±1,1                                                    | -                  | -             | КНД 211.1.4.024-95,<br>МВВ № 081/12-0014-0 |
|                                      |                                     | РСС-6                                                 | 4        | Водневий показник, рН | од. рН                               | 6,19                     | ±0,1                                                    | -                  | -             | МВВ №081/12-0317-06                        |
|                                      |                                     | (підземна вода)                                       | 5        | Жорсткість            | ммоль/дм <sup>3</sup>                | 41,0                     | ±12,3                                                   | -                  | -             | Іономір І160М                              |
|                                      |                                     |                                                       | 6        | Завислі речовини      | мг/дм <sup>3</sup>                   | 22,6                     | ±4,5                                                    | -                  | -             | [7]. 297                                   |
|                                      |                                     |                                                       | 7        | Залізо загальне       | мг/дм <sup>3</sup>                   | >4,0 (10,0)              | -                                                       | -                  | -             | КНД 211.1.4.039-95                         |
|                                      |                                     |                                                       | 8        | Кальцій               | мг/дм <sup>3</sup>                   | 474,948                  | ±66,493                                                 | -                  | -             | МВВ №081/12-0175-05                        |
|                                      |                                     |                                                       | 9        | Магній                | мг/дм <sup>3</sup>                   | 80,23                    | ±13,64                                                  | -                  | -             | МВВ № 081/12-0644-09                       |
|                                      |                                     |                                                       | 10       | Марганець             | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,094                    | ±0,024                                                  | -                  | -             | МВВ № 081/12-0644-09                       |
|                                      |                                     |                                                       | 11       | Мідь                  | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,01                    | -                                                       | -                  | -             | МВВ №081/12-0107-03                        |
|                                      |                                     |                                                       | 12       | Нафтопродукти         | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,450                    | ±0,090                                                  | -                  | -             | КНД 211.1.4.035-95                         |
|                                      |                                     |                                                       | 13       | Нікель                | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,019                    | ±0,003                                                  | -                  | -             | МВВ №081/12-57-00                          |
|                                      |                                     |                                                       | 14       | Нітрати               | мг/дм <sup>3</sup>                   | 3,06                     | ±0,77                                                   | -                  | -             | МВВ №081/12-0178-05                        |
|                                      |                                     |                                                       | 15       | Нітрити               | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,057                    | ±0,021                                                  | -                  | -             | МВВ № 081/12-0651-09                       |
|                                      |                                     |                                                       | 16       | Роданіди              | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,05                    | -                                                       | -                  | -             | Нітратомір Н 401                           |
|                                      |                                     |                                                       | 17       | Сульфати              | мг/дм <sup>3</sup>                   | >500,0<br>(1657,9)       | -                                                       | -                  | -             | КНД 211.1.4.023-95                         |
|                                      |                                     |                                                       | 18       | Сірководень ( )       | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,02                    | -                                                       | -                  | -             | МВВ №081/12-0313-06                        |
|                                      |                                     |                                                       | 19       | Сульфід               | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,02                    | -                                                       | -                  | -             | МВВ №081/12-0177-05                        |
|                                      |                                     |                                                       | 20       | Мінеральний склад     | мг/дм <sup>3</sup>                   | 5627,0                   | ±281,35                                                 | -                  | -             | МВВ № 081/12-0315-06                       |
|                                      |                                     |                                                       | 21       | Феноли                | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,001                   | -                                                       | -                  | -             | МВВ № 081/12-0109-03                       |
|                                      |                                     |                                                       | 22       | Фосфати               | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,078                    | ±0,012                                                  | -                  | -             | МВВ №081/12-0005-01                        |
|                                      |                                     |                                                       | 23       | ХСК                   | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>    | 17,3                     | ±2,4                                                    | -                  | -             | КНД 211.1.4.021-95                         |
|                                      |                                     |                                                       | 24       | Хлориди               | мг/дм <sup>3</sup>                   | 1386,212                 | ±277,242                                                | -                  | -             | МВВ № 081/12-021-95                        |
|                                      |                                     |                                                       | 25       | Хром заг.             | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,0042                   | ±0,0015                                                 | -                  | -             | МВВ № 081/12-0653-09                       |
|                                      |                                     |                                                       | 26       | Цинк                  | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,006                    | ±0,002                                                  | -                  | -             | МВВ № 081/12-0114-03                       |
|                                      |                                     |                                                       | 27       | Ціаніди               | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,025                   | -                                                       | -                  | -             | МВВ № 081/12-0173-05                       |
|                                      |                                     |                                                       | 28       | К+Na                  | мг/дм <sup>3</sup>                   | 561,4                    | -                                                       | -                  | -             | МВВ №081/12-0314-06                        |
|                                      |                                     |                                                       | 29       | Лужність              | ммоль/дм <sup>3</sup>                | 3,2                      | ±0,96                                                   | -                  | -             | розрахунок                                 |
|                                      |                                     |                                                       |          |                       |                                      |                          |                                                         | -                  | -             | ДСТУ ISO 9963-1:2007                       |

Начальник лабораторії охорони навколишнього середовища

ТОВ «ЕКОВІДПРОЕКТ»  
код ЄДРПОУ 45409016  
69008, м. Запоріжжя, вул. Шабана, буд. 12  
тел. (050)726-81-98, (067)611-82-80  
vidli.voda2023@gmail.com

/Ірина СКРИПКА/

Результати вимірювань 2

| Дата доставки<br>та вимірю-<br>вання | Номер<br>проби<br>реєстра-<br>ційний | Точка і місце відбору<br>(прив'язка до<br>місцевості) | №<br>з/п | назва                 | позначення<br>одиниць<br>вимірювання | результат<br>вимірювання | похибка<br>вимірювання,<br>мг/дм <sup>3</sup><br>P=0,95 | нормоване значення |               | шифр                                       |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------------------------------|
|                                      |                                      |                                                       |          |                       |                                      |                          |                                                         | ГДК<br>за 3.1      | ГДС<br>за 3.2 |                                            |
| 1                                    | 2                                    | 3                                                     | 4        | 5                     | 6                                    | 7                        | 8                                                       | 9                  | 10            | 11                                         |
| 15.06.2026                           | 493                                  | АТ «Мотор Січ»                                        | 1        | Алюміній              | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,02                    | -                                                       | -                  | -             | МВВ №081/12-0105-03                        |
| 23.06.2026                           |                                      |                                                       | 2        | Азот амонійний        | мг/дм <sup>3</sup>                   | 11,9                     | ±1,1                                                    | -                  | -             | МВВ №081/12-0106-03                        |
|                                      |                                      |                                                       | 3        | БСК <sub>5</sub>      | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>    | 4,2                      | ±1,1                                                    | -                  | -             | КНД 211.1.4.024-95,<br>МВВ № 081/12-0014-0 |
|                                      |                                      | РСС-7                                                 | 4        | Водневий показник, рН | од. рН                               | 6,33                     | ±0,1                                                    | -                  | -             | МВВ №081/12-0317-06                        |
|                                      |                                      |                                                       | 5        | Жорсткість            | ммоль/дм <sup>3</sup>                | 90,0                     | ±27,0                                                   | -                  | -             | Іономір ІІ160М                             |
|                                      |                                      |                                                       | 6        | Завислі речовини      | мг/дм <sup>3</sup>                   | 39,7                     | ±7,9                                                    | -                  | -             | [7], 297                                   |
|                                      |                                      | (підземна вода)                                       | 7        | Залізо загальне       | мг/дм <sup>3</sup>                   | >4,0 (13,0)              | -                                                       | -                  | -             | КНД 211.1.4.039-95                         |
|                                      |                                      |                                                       | 8        | Кальцій               | мг/дм <sup>3</sup>                   | 627,252                  | ±87,815                                                 | -                  | -             | МВВ №081/12-0175-05                        |
|                                      |                                      |                                                       | 9        | Магній                | мг/дм <sup>3</sup>                   | 585,16                   | ±99,48                                                  | -                  | -             | МВВ № 081/12-0644-09                       |
|                                      |                                      |                                                       | 10       | Марганець             | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,091                    | ±0,023                                                  | -                  | -             | МВВ № 081/12-0644-09                       |
|                                      |                                      |                                                       | 11       | Мідь                  | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,01                    | -                                                       | -                  | -             | МВВ №081/12-0107-03                        |
|                                      |                                      |                                                       | 12       | Нафтопродукти         | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,488                    | ±0,098                                                  | -                  | -             | КНД 211.1.4.035-95                         |
|                                      |                                      |                                                       | 13       | Нікель                | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,010                    | ±0,002                                                  | -                  | -             | МВВ №081/12-57-00                          |
|                                      |                                      |                                                       | 14       | Нітрати               | мг/дм <sup>3</sup>                   | 1,9                      | ±0,5                                                    | -                  | -             | МВВ №081/12-0178-05                        |
|                                      |                                      |                                                       | 15       | Нітриди               | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,28                     | ±0,08                                                   | -                  | -             | МВВ № 081/12-0651-09                       |
|                                      |                                      |                                                       | 16       | Роданіди              | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,05                    | -                                                       | -                  | -             | Нітратомір Н 401                           |
|                                      |                                      |                                                       | 17       | Сульфати              | мг/дм <sup>3</sup>                   | > 500,0<br>(926,8)       | -                                                       | -                  | -             | КНД 211.1.4.023-95                         |
|                                      |                                      |                                                       | 18       | Сірководень ( )       | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,02                    | -                                                       | -                  | -             | МВВ №081/12-0313-06                        |
|                                      |                                      |                                                       | 19       | Сульфід               | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,02                    | -                                                       | -                  | -             | МВВ №081/12-0007-01                        |
|                                      |                                      |                                                       | 20       | Мінеральний склад     | мг/дм <sup>3</sup>                   | 9621,0                   | ±481,05                                                 | -                  | -             | МВВ № 081/12-0315-06                       |
|                                      |                                      |                                                       | 21       | Феноли                | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,001                   | -                                                       | -                  | -             | МВВ № 081/12-0109-03                       |
|                                      |                                      |                                                       | 22       | Фосфати               | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,08                     | ±0,01                                                   | -                  | -             | МВВ №081/12-0119-03                        |
|                                      |                                      |                                                       | 23       | ХСК                   | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>    | 17,5                     | ±2,5                                                    | -                  | -             | МВВ №081/12-0005-01                        |
|                                      |                                      |                                                       | 24       | Хлориди               | мг/дм <sup>3</sup>                   | 2084,636                 | ±145,925                                                | -                  | -             | КНД 211.1.4.021-95                         |
|                                      |                                      |                                                       | 25       | Хром заг.             | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,0011                   | ±0,0004                                                 | -                  | -             | МВВ № 081/12-0653-09                       |
|                                      |                                      |                                                       | 26       | Цинк                  | мг/дм <sup>3</sup>                   | 0,0056                   | ±0,0014                                                 | -                  | -             | МВВ № 081/12-0114-03                       |
|                                      |                                      |                                                       | 27       | Ціаніди               | мг/дм <sup>3</sup>                   | <0,025                   | -                                                       | -                  | -             | МВВ № 081/12-0173-05                       |
|                                      |                                      |                                                       | 28       | K+Na                  | мг/дм <sup>3</sup>                   | 2054,7                   | -                                                       | -                  | -             | МВВ №081/12-0314-06                        |
|                                      |                                      |                                                       | 29       | Лужність              | ммоль/дм <sup>3</sup>                | 0,6                      | ±0,2                                                    | -                  | -             | розрахунок                                 |
|                                      |                                      |                                                       |          |                       |                                      |                          |                                                         | -                  | -             | ДСТУ ISO 9963-1:2007                       |

Начальник лабораторії охорони навколишнього середовища

ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
код ЄДРПОУ 45409016  
69008, м. Запоріжжя, вул. Штанба, буд. 12  
тел. (050) 726-81-98, (067) 611-82-80  
viddil.vorja2023@gmail.com

/Ірина СКРИПКА/

Дослідження проводив Інженер-лаборант Нежувака І.С.  
Інженер-лаборант Пирхов М.В.

В точках виміру на межі нормативної санітарно-захисної зони  
перевипущення концентрацій забруднюючих речовин не виявлено згідно  
«ГДК хімічних і біологічних чинників в атмосферному повітрі населених  
місць».



Начальник КСТЛ

(підпис)

Дмитренко Л.Г.  
(П.І.Б.)

|                                          |  |                                                                                                 |  |
|------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Код форми за ЗКУД<br>Код закладу за ЗКПО |  | МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ<br>ФОРМА № 329/0<br>Затверджена наказом МОЗ України<br>11.07.2000 р. № 160 |  |
| Міністерство охорони здоров'я України    |  | Найменування закладу<br>АТ «Мотор Січ»                                                          |  |

**П р о т о к о л № 39**  
дослідження повітря населених місць  
«20» травня 2026 г.

|                                                                                                                                                                     |  |                                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Місце відбору проби повітря                                                                                                                                         |  | Промисловий майданчик - накопичувач-випарювач АТ «Мотор Січ», м. Запоріжжя, [REDACTED] |  |
| Мета відбору                                                                                                                                                        |  | плановий                                                                               |  |
| Вид проби (разова, середньодобова)                                                                                                                                  |  | разова                                                                                 |  |
| Дата і час відбору                                                                                                                                                  |  | 20.05.2026, 10-00                                                                      |  |
| Доставки                                                                                                                                                            |  | 20.05.2026, 13-35                                                                      |  |
| Умови транспортування                                                                                                                                               |  | автотранспорт                                                                          |  |
| Зберігання                                                                                                                                                          |  | не зберігались                                                                         |  |
| Методи консервації                                                                                                                                                  |  | не консервувались                                                                      |  |
| Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі                                                                                                                  |  |                                                                                        |  |
| Устатковка пневматична УП-1224 АС зав.№347; УП-122 АС зав.№ 263; випарювач параметрів мікроклімату Метеоскоп-М зав. № 326018; секундомір СОСпр-26- 2-000 зав №6077. |  |                                                                                        |  |
| Інформація про державну повірку                                                                                                                                     |  |                                                                                        |  |

до 22.07.2026; до 11.11.2026; до 27.02.2027; до 28.08.2026.

Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо)..... -  
Характеристика поверхні місцевості(асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа : рісний

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна Промисловий майданчик- накопичувач-випарювач АТ «Мотор Січ»  
Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за ланими статистичної звітності підприємства..... -  
Відстань від джерел забруднення..... -  
Форма факелу..... -

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору).....  
НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89; МВН 04725935043-12;

Посада прізвище особи, яка провела відбір проб Інженер-лабор. Нежувака І.С.  
Інженер – лабор. Пирхов М.В. (підпис)  
Протокол складається в двох примірниках



Дослідження проводив Інженер-лаборант Нежувака І.С.  
Інженер-лаборант Пирхов М.В.

В точці виміру - північно-західна сторона (800 м), обслуговуючий  
кооператив «Електрик-2007» (колішня частина садового товариства  
«Молодчик») - перевищення концентрацій забруднюючих речовин не  
виявлено згідно «ГДК хімічних і біологічних чинників в атмосферному  
повітрі населених місць».



Начальник КСТЛ Дмитренко Л.Г. (підпис)

|                                          |  |                                                                                                 |  |
|------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Код форми за ЗКУД<br>Код закладу за ЗКПО |  | МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ<br>ФОРМА № 329/0<br>Затверджена наказом МОЗ України<br>11.07.2000 р. № 160 |  |
| Міністерство охорони здоров'я України    |  | Найменування закладу<br>АТ «Мотор Січ»                                                          |  |

Протокол № 40  
дослідження повітря населених місць  
«21» травня 2026 г.

|                                                                                                                     |  |                                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Місце відбору проби повітря                                                                                         |  | Промисловий майданчик - накопичувач-випарювач АТ «Мотор Січ», м. Запоріжжя, [REDACTED] |  |
| Мета відбору                                                                                                        |  | плановий                                                                               |  |
| Вид проби (разова, середньодобова)                                                                                  |  | разова                                                                                 |  |
| Дата і час відбору                                                                                                  |  | 21.05.2026, 09-00                                                                      |  |
| доставки                                                                                                            |  | 21.05.2026, 11-05                                                                      |  |
| Умови транспортування                                                                                               |  | автотранспорт                                                                          |  |
| зберігання                                                                                                          |  | не зберігались                                                                         |  |
| Методи консервації                                                                                                  |  | не консервувались                                                                      |  |
| Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі                                                                  |  |                                                                                        |  |
| Вимірювач параметрів мікроклімату                                                                                   |  | «Метеоскоп-М» зав. № 326018;                                                           |  |
| секундомір СО <sub>2</sub> пр-26- 2-000 зав. № 6077; установка пневматична                                          |  | УП-122 АС зав. № 263; УП-1224 АС зав. № 347                                            |  |
| Інформація про державну повірку                                                                                     |  |                                                                                        |  |
| до 27.02.2027; до 28.08.2026; 11.11.2026; до 22.07.2026 ;                                                           |  |                                                                                        |  |
| Характеристика району проведення досліджень (жильний квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) |  | -                                                                                      |  |
| Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфа :                   |  | рівний                                                                                 |  |
| Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна             |  | Промисловий майданчик- накопичувач-випарювач АТ «Мотор Січ»                            |  |
| Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства    |  | -                                                                                      |  |
| Відстань від джерел забруднення                                                                                     |  | -                                                                                      |  |
| Форма факелу                                                                                                        |  | -                                                                                      |  |
| Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору)      |  |                                                                                        |  |
| НТД, згідно якої проводиться відбір                                                                                 |  | РД 52.04.186-89; МВН 04725935043-12;                                                   |  |
| Посада прізвище особи, яка провела відбір проб                                                                      |  | Інженер-лабор. Нежувака І.С.                                                           |  |
| Інженер – лабор. Пирхов М.В.                                                                                        |  | (підпис)                                                                               |  |

Протокол складається в двох примірниках

| Номера                                                     |     | Метеофактори                                                                                                                 |                         |              |          |                  |             |         | Час відбору, годин, хвилин |                               |          | Назва досліджуваної речовини, інгредієнта |     |                   |       | Результат дослідження концентрації в одиницях виміру |          |        |        | НТД на методи дослідження |       |       |                   |             |        |       |  |  |                   |
|------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|----------|------------------|-------------|---------|----------------------------|-------------------------------|----------|-------------------------------------------|-----|-------------------|-------|------------------------------------------------------|----------|--------|--------|---------------------------|-------|-------|-------------------|-------------|--------|-------|--|--|-------------------|
| 1                                                          | 2   | атмосферний тиск, мм. рт. ст                                                                                                 | температура повітря, °С | вологість, % | вітер    |                  | стан погоди | початок | кінець                     | швидкість відбору проби, л/хв | разова   |                                           |     |                   |       | середньодобова                                       |          |        |        |                           |       |       |                   |             |        |       |  |  |                   |
|                                                            |     |                                                                                                                              |                         |              | напрямок | швидкість, м/сек |             |         |                            |                               | виявлена |                                           |     |                   |       | ГДК                                                  | виявлена | ГДК    |        |                           |       |       |                   |             |        |       |  |  |                   |
| точка відбору за ескізом та фізичні                        |     | Точка відбору проб                                                                                                           |                         |              |          |                  |             |         | 3                          |                               |          | 13                                        |     |                   |       | 14                                                   | 15       | 16     | 17     | 18                        |       |       |                   |             |        |       |  |  |                   |
| Промисловий майданчик-накопичувач-випарювач АТ «Мотор Січ» |     |                                                                                                                              |                         |              |          |                  |             |         |                            |                               |          |                                           |     |                   |       |                                                      |          |        |        |                           |       |       |                   |             |        |       |  |  |                   |
| 390                                                        | 3   | Північно-західна сторона (800 м). Обслуговуючий кооператив «Електрик-2007» (колишня частина садового товариства «Молочник» ) |                         |              |          |                  |             |         | 748                        | 22                            | 62       | 3 підв. сторони                           | 2,9 | Мінлива хмарність | 09-00 | 09-20                                                | 3,0      | Фенол  | н.ч.м. | 0,01                      |       |       | РД 52.04.186-89   |             |        |       |  |  |                   |
| 391                                                        | -/- |                                                                                                                              |                         |              |          |                  |             |         | -/-                        | -/-                           | -/-      | -/-                                       | -/- | -/-               | -/-   | -/-                                                  | -/-      | -/-    | -/-    | -/-                       | 09-25 | 09-45 | 4,0               | Сірководень | н.ч.м. | 0,008 |  |  | РД 52.04.186-89   |
| 392                                                        | -/- |                                                                                                                              |                         |              |          |                  |             |         | -/-                        | -/-                           | -/-      | -/-                                       | -/- | -/-               | -/-   | -/-                                                  | -/-      | -/-    | -/-    | -/-                       | 09-50 | 10-10 | 0,3               | Ксилол      | н.ч.м. | 0,2   |  |  | МВН04725935043-12 |
| 393                                                        | -/- |                                                                                                                              |                         |              |          |                  |             |         | -/-                        | -/-                           | -/-      | -/-                                       | -/- | -/-               | -/-   | -/-                                                  | -/-      | -/-    | -/-    | -/-                       | 09-50 | 10-10 | 0,3               | Толуол      | н.ч.м. | 0,6   |  |  | МВН04725935043-12 |
| 394                                                        | -/- | -/-                                                                                                                          | -/-                     | -/-          | -/-      | -/-              | -/-         | -/-     | -/-                        | -/-                           | -/-      | -/-                                       | -/- | 09-50             | 10-10 | 0,3                                                  | Бензол   | н.ч.м. | 1,5    |                           |       |       | МВН04725935043-12 |             |        |       |  |  |                   |
|                                                            |     |                                                                                                                              |                         |              |          |                  |             |         |                            |                               |          |                                           |     |                   |       |                                                      |          |        |        |                           |       |       |                   |             |        |       |  |  |                   |
|                                                            |     |                                                                                                                              |                         |              |          |                  |             |         |                            |                               |          |                                           |     |                   |       |                                                      |          |        |        |                           |       |       |                   |             |        |       |  |  |                   |
|                                                            |     |                                                                                                                              |                         |              |          |                  |             |         |                            |                               |          |                                           |     |                   |       |                                                      |          |        |        |                           |       |       |                   |             |        |       |  |  |                   |
|                                                            |     |                                                                                                                              |                         |              |          |                  |             |         |                            |                               |          |                                           |     |                   |       |                                                      |          |        |        |                           |       |       |                   |             |        |       |  |  |                   |

Промисловий майданчик-накопичувач-випарювач АТ «Мотор Січ»

ВИСНОВОК (відповідність нормативу)

Рівні шуму в санітарно-захисній зоні промислового майданчика накопичувача-випарювача рідких відходів АТ «Мотор Січ» (Т.1, Т.2) та найближчій індивідуальній житловій забудові (Т.3) не перевищують ГДР ДСН №281/33252-2019.

АТ «Мотор Січ»

Комплексна санітарно-технічна лабораторія (КСТЛ)

(повне найменування лабораторії)

Свідцтво на право проведення досліджень:

№ СЕ-ЗН 09-25 до 30.04.2028 р.

(номер, дата)



ПРОТОКОЛ № 169 02.06.2026 р

(номер, дата)

проведення досліджень шуму на території житлової забудови

1. Дата проведення дослідження 02 червня 2026 р.

2. Підприємство, адреса, цех, відділення Промисловий майданчик накопичувач-випарювач рідких відходів АТ «Мотор Січ»; м. Запоріжжя,

3. Назва обладнання, шумова характеристика якої визначається

Т.1 – Межа санітарно-захисної зони 100 м. (північно-східний напрямок);

Т.2 – Межа санітарно-захисної зони 100 м. (північно-західний напрямок);

Т.3 – Індивідуальна сторона 800 м. – об'єктові, чий кооператив

«Електрик – 2007» (колишня частина садового товариства «Молочник»)

4. Мета дослідження Контроль рівня шуму в санітарно-захисній зоні та

найближчій індивідуальній житловій забудові

5. Засоби виміральної техніки Шумомір-віброметр, аналізатор спектру

ЕКОФИЗИКА №ЭФ110426

(найменування, тип, заводський номер)

6. Відомості про повірку Св. № 22-01/35501 до 12.12.2026 р.

(номер свідчення, термін дії)

7. Нормативні документи, відповідно до яких:

1) ГОСТ 23337-78, ДБН В.1.1-31:2013

(проводиться дослідження)

2) ДСН №281/33252-2019 (Затверджено Наказом МОЗ України

22.02.2019 р. №463)

(оцінюються результати)

8. Представник лабораторії (або фізична особа - підприсемель)

(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

9. Посади, прізвища, імена, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження:

Інженер І кат. Дем'янець В.А., оператор-акустик Дірацун М.С.

(підписи)



Начальник КСТЛ

Дмитренко Л.Г.

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

Начальник відділу ОНС

Харченко С.П.

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)



ВИСНОВОК (відповідність нормативу)

Рівні загальної вібрації в санітарно-захисній зоні промислового майданчика накопичувача-випарювача рідких відходів АТ «Мотор Січ» (Т.1, Т.2) та найбільшій індивідуальній житловій забудові (Т.3) не перевищують ГДР ДСП 173-96.

АТ «Мотор Січ»

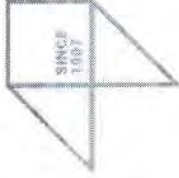
Комплексна санітарно-технічна  
лабораторія (КСТЛ)

( повне найменування лабораторії )

Свідчення на право проведення досліджень:  
№ СЕ-ЗП 09-25 до 30.04.2028 р.

( номер, дата )

MOTOR  
SICH



ПРОТОКОЛ № 170 02.06.2026 р

( номер, дата )

проведення досліджень вібрації

1. Дата проведення дослідження 02 червня 2026 р.

2. Підприємство, адреса, цех, відділення Промисловий майданчик  
накопичувач-випарювач рідких відходів АТ «Мотор Січ»; м. Запоріжжя,

3. Назва обладнання, вібраційна характеристика якого визначається

Т.1 – Межа санітарно-захисної зони 100 м. (північно-східній напрям);

Т.2 – Межа санітарно-захисної зони 100 м. (північно-західний напрям);

Т.3 – Північно-західна сторона 800 м. – обслуговуючий кооператив

«Електрик – 2007» (кошична частина садового товариства «Молочник»)

4. Мета дослідження Контроль рівня загальної вібрації на межі СЗЗ та

найближчій індивідуальній житловій забудові

5. Засоби вимірювальної техніки Шумомір-віброметр, аналізатор спектру

ЕКОФИЗИКА №ЭФ110426

( найменування, тип, заводський номер )

6. Відомості про повірку Св. № 22-01/35501 до 12.12.2026 р.

( номер свідчення, термін дії )

7. Нормативні документи, відповідно до яких:

1) ДСП 173-96

( проводиться дослідження )

2) ДСП 173-96

( оцінюються результати )

8. Представник лабораторії (або фізична особа - підприємств)

( посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис )

9. Посади, прізвища, імена, по батькові, підписи осіб, що виконували дослідження:

Інженер І кат. Дем'янець В.А., оператор-акустик Драцуян М.С.

( підписи )



Начальник КСТЛ

Дмитренко Л.Г.

( прізвище, ім'я, по батькові )

( підпис )

Начальник відділу ОНС

Харченко С.П.

( прізвище, ім'я, по батькові )

( підпис )

( підпис )

| №<br>п/п                                 | Об'єкт та точка виміру,<br>джерела вібрації                                                                                         | Середньогометричні частоти октанових смуг, Гц |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                                                                        |  |  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                          |                                                                                                                                     | 1                                             | 2                    | 4                    | 8                    | 16                   | 31,5                 | 63                   | Рівні віброприскорення відносно 10 <sup>-6</sup> м/с <sup>2</sup> , дБ |  |  |
|                                          |                                                                                                                                     | 3                                             | 4                    | 5                    | 6                    | 7                    | 8                    | 9                    |                                                                        |  |  |
| 1.                                       | Т.1 – Межа санітарно-захисної зони 100 м. (північно-східний напрямок)                                                               |                                               | 63,2<br>63,1<br>64,0 | 57,9<br>56,1<br>55,4 | 53,5<br>54,3<br>52,4 | 54,8<br>56,2<br>53,3 | 57,6<br>55,9<br>56,6 | 62,8<br>63,1<br>62,9 |                                                                        |  |  |
| 2.                                       | Т.2 – Межа санітарно-захисної зони 100 м. (північно-західний напрямок)                                                              |                                               | 67,4<br>65,6<br>65,8 | 60,9<br>61,3<br>61,7 | 55,1<br>56,2<br>58,7 | 58,4<br>56,5<br>58,3 | 61,2<br>60,5<br>61,4 | 62,7<br>65,6<br>66,3 |                                                                        |  |  |
| 3.                                       | Т.3 – Північно-західна сторона 800 м. – обслуговуючий кооператив «Електрик – 2007» (колишня частина садового товариства «Молочник») |                                               | 65,3<br>63,9<br>66,0 | 58,4<br>58,5<br>58,1 | 58,9<br>59,5<br>60,3 | 60,1<br>58,6<br>60,2 | 60,8<br>61,9<br>61,6 | 66,2<br>65,9<br>66,4 |                                                                        |  |  |
| ГДР загальної вібрації згідно ДСП 173-96 |                                                                                                                                     |                                               | 75                   | 75                   | 75                   | 81                   | 87                   | 97                   |                                                                        |  |  |



УКРАЇНА

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "Мотор Січ"

КОМПЛЕКСНА САНІТАРНО-ТЕХНІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ

69068, м. Запоріжжя, [REDACTED]

тел.(061) 720-40-92, E-mail: ootos @ motorsich.com

факс (061) 720-50-00

Форма затверджена наказом  
Міністерства екології  
та природних  
ресурсів України  
від 19 квітня 2013р. № 179

### ПРОТОКОЛ № 03.06.2026

#### вимірювань показників складу та властивостей ґрунтів від «10» червня 2026 р.

Комплексною санітарно-технічною лабораторією АТ «Мотор Січ», атестованою на проведення вимірювань (Свідоцтво про метрологічне підтвердження вимірювальних можливостей та технічної компетентності підрозділів підприємств та організацій № СЕ – ЗП 09-25 чинне до 30.04.2028 р., видане ДП «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ» ЗАПОРІЗЬКА ФІЛІЯ), проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів, відібраних на території АТ «Мотор Січ»  
69068, м. Запоріжжя, [REDACTED]

(назва підприємства, відомча підпорядкованість, адреса)

накопичувач-випарювач рідких відходів АТ «Мотор Січ»,

(фактична адреса проммайданчика, цеха, ділянки тощо)

1. Відбір проб ґрунтів проведено відповідно до:

- Нормативний документ № 72 від 01.03.05р. Якість довкілля. Відбір проб ґрунтів та відходів при здійсненні хімікоаналітичного контролю просторового (загального і локального) забруднення об'єктів навколишнього природного середовища в районах впливу промислових, сільськогосподарських, господарсько-побутових і транспортних джерел забруднення. Інструкція;

- «Охорона довкілля. Якість ґрунту. Загальні вимоги до відбирання проб.» ДСТУ ГОСТ 17.4.3.01:2019.

- «Охорона довкілля. Якість ґрунту. Методи відбирання та підготування проб для хімічного, бактеріологічного, гельмінтологічного аналізу.» ДСТУ ГОСТ 17.4.4.02:2019.

2. Вимірювання проведені відповідно до методик виконання вимірювань (далі – МВВ).

Шифри застосованих МВВ наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:

Спектрометр атомно-абсорбційний «МГА 915М», зав.№377, до 26.08.2026р.;

Ваги лабораторні ВЛР 200 г, зав. №639, до 17.06.2027р.;

Набір гир Г-2-210, зав. №256, до 17.06.2027р.

Ваги лабораторні електронні AS220/C, зав. №379082, до 18.03.2027р.;

4. Назва документа, який регламентує нормовані значення вмісту показників, що наведені в розділі 5:

- Нормативи гранично-допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах. Постанова КМУ № 1325 від 15.12.2021 р.



В.о. начальника КСТЛ

І.С.Нежувака

5. Результати вимірювань

| Номер проби | Дати відбору та вимірювання     | Місце відбору, прив'язка до місцевості         | Площа земельної ділянки, га | Глибина відбору, м | Показник      |                                |                              |                             | Відомості про МВВ (шифр та похибка вимірювання*, P=0,95) |
|-------------|---------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
|             |                                 |                                                |                             |                    | Назва         | Позначення одиниці вимірювання | Результат вимірювання, мг/кг | Нормований вміст ГДК, мг/кг |                                                          |
| Г-1         | 03.06.2026 / 03.06.- 10.06.2026 | Накопичувач-випарювач (фон)                    | 1,55                        | 0-20               | Нафтопродукти |                                | 40,25                        | 500                         | МВВ 081/12-0116-03<br>$\delta \pm (58-15)\%$             |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Мідь          |                                | 31,15                        | 3,0                         | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Нікель        | мг/кг                          | 46,8                         | 4,0                         | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Хром          |                                | 20,85                        | 6,0                         | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Цинк          |                                | 82,9                         | 23,0                        | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
| Г-2         | 03.06.2026 / 03.06.- 10.06.2026 | Накопичувач-випарювач (карта)                  | 1,55                        | 0-20               | Нафтопродукти |                                | 24,0                         | 500                         | МВВ 081/12-0116-03<br>$\delta \pm 58,7\%$                |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Мідь          |                                | 33,0                         | 3,0                         | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Нікель        | мг/кг                          | 46,1                         | 4,0                         | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Хром          |                                | 20,6                         | 6,0                         | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Цинк          |                                | 80,22                        | 23,0                        | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
| Г-3         | 03.06.2026 / 03.06.- 10.06.2026 | Накопичувач-випарювач (поле 100м від дзеркала) | 1,55                        | 0-20               | Нафтопродукти |                                | 28,0                         | 500                         | МВВ 081/12-0116-03<br>$\delta \pm (58-15)\%$             |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Мідь          |                                | 18,6                         | 3,0                         | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Нікель        | мг/кг                          | 30,52                        | 4,0                         | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Хром          |                                | 21,45                        | 6,0                         | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |
|             |                                 |                                                |                             |                    | Цинк          |                                | 41,65                        | 23,0                        | ПНД Ф 16.1:2.2.63-09<br>$\delta \pm 21\%$                |



В.о. начальника КСТЛ

І.С. Нежувака

Лаборант хім. аналізу

Ю.Ю. Маліченко

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ, ДОВКІЛЛЯ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ  
НАУКОВО-ДОСЛІДНА УСТАНОВА  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ"  
Аналітичний центр  
Лабораторія еколого-аналітичних досліджень  
(Свідоцтво про відповідність № 01-0047/2024 від 15.07.2024 р., чинне до 15.07.2027 р.)  
61165, м. Харків, вул. Єніна Євгенія, 6, тел. 702-16-04

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАНЬ № 23.1 від 22.06.2026 р.

|                      |                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Замовник:            | ТОВ НВЦ «ЗАПОРІЖГІДРОПРОЕКТ»<br>договір № 1949/1.4                                              |
| Об'єкт контролю:     | Підземна вода; точка відбору РСС-5; моніторингова мережа накопичувача-випарювача АТ «Мотор Січ» |
| Дата, місце відбору: | 15.06.2026 р.                                                                                   |
| Пробу відібрано:     | Замовником (протокол відбору № 23.1 від 15.06.2026 р.)                                          |

| Показники контролю | Вимірювана фіз. величина, одиниці вимірювання | Методика виконання вимірювань, яку було використано для вимірювання показника контролю                                                                                                           | Результат вимірювання |
|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Літій              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       | ДСТУ EN ISO 11885:2019 Якість води. Визначення вибраних елементів методом оптичної емісійної спектроскопії з індуктивно зв'язаною плазмою (ICP-OES)(EN ISO 11885:2009, IDT; ISO 11885:2007, IDT) | 0,033                 |
| Срібло             | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,00067               |
| Ванадій            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0055                |
| Берилій            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,00005         |
| Кобальт            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0041                |
| Сурма              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,001           |
| Молібден           | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0015                |
| Селен              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,028                 |
| Миш'як             | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,001           |
| Свинець            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0050                |
| Кадмій             | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,00065               |
| Ртуть              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       | ДСТУ EN ISO 17852:2022 (EN ISO 17852:2008, IDT; ISO 17852:2006, IDT) Якість води. Визначення ртуті. Метод атомної флуоресцентної спектроскопії                                                   | менше 0,00002         |
| Фтор               | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       | МБВ № 081/12-0309-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації фтор-іонів потенціометричним методом                                              | 0,092                 |

Завідувач лабораторії  
еколого-аналітичних досліджень



О.О. Калініченко

**МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ, ДОВКІЛЛЯ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ**  
**НАУКОВО-ДОСЛІДНА УСТАНОВА**  
**"УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ"**  
**Аналітичний центр**  
**Лабораторія еколого-аналітичних досліджень**  
(Свідоцтво про відповідність № 01-0047/2024 від 15.07.2024 р., чинне до 15.07.2027 р.)  
61165, м. Харків, вул. Єніна Євгенія, 6, тел. 702-16-04

**ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАНЬ № 23.2 від 22.06.2026 р.**

**Замовник:** ТОВ НВЦ «ЗАПОРІЖГІДРОПРОЕКТ»  
договір № 1949/1.4

**Об'єкт контролю:** Підземна вода; точка відбору РСС-6; моніторингова мережа накопичувача-випарювача АТ «Мотор Січ»

**Дата, місце відбору:** 15.06.2026 р.

**Пробу відібрано:** Замовником (протокол відбору № 23.2 від 15.06.2026 р.)

| Показники контролю | Вимірювана фіз. величина, одиниці вимірювання | Методика виконання вимірювань, яку було використано для вимірювання показника контролю                                                                                                           | Результат вимірювання |
|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Літій              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       | ДСТУ EN ISO 11885:2019 Якість води. Визначення вибраних елементів методом оптичної емісійної спектроскопії з індуктивно зв'язаною плазмою (ICP-OES)(EN ISO 11885:2009, IDT; ISO 11885:2007, IDT) | 0,030                 |
| Срібло             | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,00085               |
| Ванадій            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0056                |
| Берилій            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,00005         |
| Кобальт            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0047                |
| Сурма              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,001           |
| Молібден           | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,001           |
| Селен              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,028                 |
| Миш'як             | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,001           |
| Свинець            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0090                |
| Кадмій             | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,00075               |
| Ртуть              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       | ДСТУ EN ISO 17852:2022 (EN ISO 17852:2008, IDT; ISO 17852:2006, IDT) Якість води. Визначення ртуті. Метод атомної флуоресцентної спектроскопії                                                   | менше 0,00002         |
| Фтор               | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       | МБВ № 081/12-0309-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації фтор-іонів потенціометричним методом                                              | 0,029                 |

**Завідувач лабораторії  
еколого-аналітичних досліджень**



**О.О. Калініченко**

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ, ДОВКІЛЛЯ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ  
НАУКОВО-ДОСЛІДНА УСТАНОВА  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ"  
Аналітичний центр  
Лабораторія еколого-аналітичних досліджень  
(Свідоцтво про відповідність № 01-0047/2024 від 15.07.2024 р., чинне до 15.07.2027 р.)  
61165, м. Харків, вул. Єніна Євгенія, 6, тел. 702-16-04

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАНЬ № 23.3 від 22.06.2026 р.

|                      |                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Замовник:            | ТОВ НВЦ «ЗАПОРІЖГІДРОПРОЕКТ»<br>договір № 1949/1.4                                              |
| Об'єкт контролю:     | Підземна вода; точка відбору РСС-7; моніторингова мережа накопичувача-випарювача АТ «Мотор Січ» |
| Дата, місце відбору: | 15.06.2026 р.                                                                                   |
| Пробу відібрано:     | Замовником (протокол відбору № 23.3 від 15.06.2026 р.)                                          |

| Показники контролю | Вимірювана фіз. величина, одиниці вимірювання | Методика виконання вимірювань, яку було використано для вимірювання показника контролю                                                                                                           | Результат вимірювання |
|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Літій              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       | ДСТУ EN ISO 11885:2019 Якість води. Визначення вибраних елементів методом оптичної емісійної спектроскопії з індуктивно зв'язаною плазмою (ICP-OES)(EN ISO 11885:2009, IDT; ISO 11885:2007, IDT) | 0,040                 |
| Срібло             | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0028                |
| Ванадій            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0034                |
| Берилій            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,00005         |
| Кобальт            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0055                |
| Сурма              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,001           |
| Молібден           | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,001           |
| Селен              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,037                 |
| Миш'як             | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | менше 0,001           |
| Свинець            | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,0012                |
| Кадмій             | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                                                                  | 0,00070               |
| Ртуть              | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       | ДСТУ EN ISO 17852:2022 (EN ISO 17852:2008, IDT; ISO 17852:2006, IDT) Якість води. Визначення ртуті. Метод атомної флуоресцентної спектроскопії                                                   | менше 0,00002         |
| Фтор               | Масова концентрація, мг/дм <sup>3</sup>       | МБВ № 081/12-0309-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації фтор-іонів потенціометричним методом                                              | 0,02                  |

Завідувач лабораторії  
еколого-аналітичних досліджень



О.О. Калініченко