

ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР №3»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ  
КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3»



Р.М. Свистун

2025р.

### Звіт

#### за результатами післяпроектного моніторингу (річний, 2024 р.)

планованої діяльності:

«Розширення виробництва зі збільшенням річної продуктивності дробарних цехів з переробкою граніту на щебінь та відсівів з лінією по пересіву піску із відсівів щебню ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3» за адресою: м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15», у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 27 вересня 2024 року № 21/01-7425/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 7425)

м. Запоріжжя – 2025 р.

## Зміст

1. Програма післяпроектного моніторингу	4
2. Графік проведення досліджень	6
3. Аналіз результатів проведених досліджень щодо післяпроектного моніторингу впливу на довкілля	10
4. Заходи і дії із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля	19
Додатки	21

Додаток 1. Ситуаційна карта-схема ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3»

Додаток 2. План проведення післяпроектного моніторингу ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3»

Додаток 3. Протоколи дослідження атмосферного повітря № 3108-3111 від 29 серпня 2024р.

Додаток 4. Дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами № 2310137500-100

Додаток 5. Свідоцтво «Приватне наукове-технічне підприємство «Соціум»» №СЕ-ЗП49-24 від 21.10.2024 року

Додаток 6. Протоколи досліджень вмісту забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел

Додаток 7. Довідка щодо пилоподавлення в кар'єрі та на території підприємства ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»

Додаток 8. Протоколи досліджень за якістю зворотних вод № 653/2, 654/2 655/2, 656/2, 657/2, 658/2 від 09.10.2024 р.

Додаток 9. Протоколи досліджень шумового навантаження та інфразвуку № 98 від 28.08.2024 р. та № 132 від 29.10.2024 р.

Додаток 10. Протоколи гідрогеологічного спостереження за режимом підземних вод в мережі спостережних свердловин від 14 серпня 2024 р. та від 15 жовтня 2024 р.

Додаток 11. Протоколи та висновок радіаційного контролю №2164-2173 від 05 липня 2024 року, № 2184-2193 від 10 липня 2024 року, 2194-2203 від 11 липня

2024 року, 2204-2213 від 12 липня 2024 року, 2224-2233 від 18 липня 2024 року, 2214-2223 від 16 липня 2024 року, 2174-2183 від 08 липня 2024р.

## **1. Програма післяпроектного моніторингу щодо впливу на довкілля**

*За результатами оцінки впливу на довкілля планової діяльності, а саме діяльності «Розширення виробництва зі збільшенням річної продуктивності дробарних цехів з переробкою граніту на щєбінь та відсів з лінією по пересіву піску із відсівів щєбню ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3» за адресою: м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15», у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 27 вересня 2024 року № 21/01-7425/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 7425). Згідно пункту 6 Висновка суб'єкт господарювання зобов'язаний здійснювати післяпроектний моніторинг впливу на довкілля за напрямками:*

— Надання інформації стосовно прийнятих заходів з пилоподавлення та їх ефективності (щорічно);

— Надавати результати здійсненого моніторингу впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови (щоквартально);

— Надавати результати здійсненого лабораторно-інструментального контролю викидів забруднюючих речовин від стаціонарних організованих джерел викидів (щорічно);

— Проводити моніторинг ефективності роботи встановленого пилогазоочисного обладнання (щорічно);

— Надавати результати здійсненого моніторингу впливу шуму та вібрації від планованої діяльності на найближчій житловій забудові (щоквартально);

— Надавати результати здійсненого гідрогеологічного спостереження за режимом підземних вод в мережі спостережних свердловин (щоквартально);

— Надавати результати здійсненого спостереження за якістю зворотних вод, що скидаються в контрольних точках на випуску в р. Мокра Московка, 500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка, а саме рівню токсичності відповідно до санітарних норм і правил (щопівроку);

— Надавати результати проведеного радіаційного контролю сировини та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97 (щорічно);

— Надавати результати здійсненого моніторингу ефективності роботи очисних споруд зворотних вод (щоквартально);

— Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подавати щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу, а також забезпечувати опублікування результатів та запитуваної інформації до початку провадження планованої діяльності на власному вебсайті (в разі наявності) або направляти до органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності для публікації на їх вебсайтах. Моніторинг здійснюється щорічно протягом трьох років з моменту початку провадження планованої діяльності.

## ПЛАН

### проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля

планованої діяльності з «Розширення виробництва зі збільшенням річної продуктивності дробарних цехів з переробкою граніту на щебінь та відсів з лінією по пересіву піску із відсівів щебню ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3» за адресою: м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15», у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 27 вересня 2024 року № 21/01-7425/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 7425)

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Місце проведення післяпроектного моніторингу	Періодичність здійснення моніторингу	Умови звітності
1	Надання інформації стосовно прийнятих заходів з пилоподавлення та їх ефективності	В межах дробарних цехів з переробкою граніту на щебінь та відсів з лінією по пересіву піску із відсівів щебню ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»	Один раз на рік	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подавати щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу, а також забезпечувати опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або направляти до органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць,
2	Здійснення моніторингу впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови Перелік речовин: <i>Азоту діоксид</i> <i>Пил недиференційований за складом</i> <i>Ангідрид сірчистий</i> <i>Вуглецю оксид</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• межа санітарно-захисної зони у точках: т. № 4 (східний напрям),</li><li>• межа житлової забудови у точках: т. № 3 – межа земельної ділянки садового товариства «Військтор»; т. № 5 - межа земельної ділянки садового товариства «Мокрянка»</li></ul>	Щоквартально, не пізніше останнього числа останнього місяця в кварталі	
3	Здійснення лабораторно-інструментального контролю викидів забруднюючих речовин від	Стаціонарні джерела викидів згідно дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами	Один раз на рік	

	стаціонарних організованих джерел викидів			що можуть зазнати впливу планованої діяльності для публікації на їх вебсайтах. Моніторинг здійснюється щорічно протягом п'яти років з моменту початку провадження планованої діяльності.
4	Здійснення моніторингу впливу шуму та вібрації від планованої діяльності на найближчій житловій забудові	Ділянка найближчої житлової забудови: т. № 3 – межа земельної ділянки садового товариства «Військторг»; т. № 5 - межа земельної ділянки садового товариства «Мокрянка»	Щоквартально, не пізніше останнього числа останнього місяця в кварталі	
5	Здійснення моніторингу ефективності роботи встановленого пилогазоочисного обладнання	Перелік ГОУ: - циклон ЦН-15-500×4УП; - циклон ЦН-15-600×6СП; - мокрий пиловловлювач ударно-інерційної дії – 7 од.	Щорічно	
6	Здійснення гідрогеологічного спостереження за режимом підземних вод в мережі спостережних свердловин	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мережа режимно-спостережних свердловин для контролю якості підземних вод: Режимно-спостережна свердловина 1 (РРС -1), Режимно-спостережна свердловина 2 (РРС -2), Режимно-спостережна свердловина 3 (РРС -3)</li> </ul>	Щоквартально, не пізніше останнього числа останнього місяця в кварталі	
7	Здійснення спостереження за якістю зворотних вод, що скидаються в контрольних точках на випуску в р. Мокра Московка, 500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра	500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка	Щоквартально, не пізніше останнього числа останнього місяця в кварталі	

	<p>Московка, шляхом проведення фізико хімічного аналізу води відповідно до санітарних норм і правил</p> <p>Перелік речовин:</p> <p><i>Амоній</i></p> <p><i>БСК5</i></p> <p><i>Завислі речовини,</i></p> <p><i>Нафтопродукти</i></p> <p><i>Нітрати</i></p> <p><i>Нітрити</i></p> <p><i>Сульфати</i></p> <p><i>Фосфати</i></p> <p><i>ХСК</i></p> <p><i>Хлориди</i></p>			
8	<p>Здійснення спостереження за якістю зворотних вод, що скидаються в контрольних точках на випуску в р. Мокра Московка, 500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка, а саме рівню токсичності відповідно до санітарних норм і правил</p> <p>Перелік речовин:</p> <p><i>Амоній</i></p> <p><i>БСК5</i></p> <p><i>Завислі речовини,</i></p> <p><i>Нафтопродукти</i></p> <p><i>Нітрати</i></p>	500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка	Один раз на півроку	



	<i>Нітрити</i> <i>Сульфати</i> <i>Фосфати</i> <i>ХСК</i> <i>Хлориди</i>			
9	Здійснення моніторингу ефективності роботи очисних споруд зворотних вод	Очисна споруда зворотних вод «Біоплато»	Щоквартально, не пізніше останнього числа останнього місяця в кварталі	
10	Проведення радіаційного контролю видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97	Видобута сировина в кар'єрі та продукція з неї	Щорічно, не пізніше останнього числа останнього місяця в році	

### **3. Аналіз результатів проведених досліджень щодо післяпроектного моніторингу впливу на довкілля**

Відповідно до Висновку з оцінки впливу на довкілля «Розширення виробництва зі збільшенням річної продуктивності дробарних цехів з переробкою граніту на щєбінь та відсів з лінією по пересіву піску із відсівів щєбню ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3» за адресою: м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15», у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 27 вересня 2024 року № 21/01-7425/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 7425) організовано і проводиться післяпроектний моніторинг впливу виробничої діяльності на об'єкти навколишнього природного середовища відповідно затвердженого плану (Додаток №2) з 3 кварталу 2024 року у визначених контрольних точках.

Схема розташування контрольних точок проведення післяпроектного моніторингу наведена у Додатку №1.

#### ***3.1 Моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови***

Дослідження стану атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та житлової забудови проводилося вимірювальною лабораторією ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ. Дослідження проводилися в 3 контрольних точках. Схема розташування контрольних точок проведення післяпроектного моніторингу наведена у Додатку №1. Одночасно з відбором проб визначалися фізичні параметри повітря (атмосферний тиск, вологість, температура повітря, швидкість та напрям руху повітря).

Концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі ЖЗ в точках відбору проб знаходяться в межах їх гранично-допустимих

концентрацій відповідно до норм «Гігієнічні регламенти. Гранично-допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених міст», затверджених наказом Міністра охорони здоров'я України від 14.01.2020 № 52 (чинні на момент здійснення досліджень; втрата чинності від 19.06.2024) та «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджені наказом Міністра охорони здоров'я України №813 від 10.05.2024 року.

Дослідження відповідно затвердженого плану- щомісячні, наведені в таблиці 3.1.1., 3.1.2.

**Таблиця №3.1.1 Дослідження відбору та дослідження проб атмосферного повітря дата проведення випробувань 28.08.2024**

<i>№ точок відбору</i>	<i>Місце відбору проби</i>	<i>Назва досліджуваної речовини</i>	<i>Виявлено</i>	<i>ГДК</i>
<i>К.Т. 2</i>	<i>Північно-східний напрямок</i>	<i>Азоту діоксид</i>	<i>0,054</i>	<i>0,2</i>
		<i>Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок</i>	<i>0,33</i>	<i>0,5</i>
		<i>Ангідрид сірчастий</i>	<i>0,13</i>	<i>0,5</i>
		<i>Вуглецю оксид</i>	<i>0,6</i>	<i>5,0</i>
<i>К.Т. 3</i>	<i>Східний напрямок</i>	<i>Азоту діоксид</i>	<i>0,55</i>	<i>0,2</i>
		<i>Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок</i>	<i>0,33</i>	<i>0,5</i>
		<i>Ангідрид сірчастий</i>	<i>0,1</i>	<i>0,5</i>
		<i>Вуглецю оксид</i>	<i>0,9</i>	<i>5,0</i>
<i>К.Т. 4</i>	<i>Південний напрямок</i>	<i>Азоту діоксид</i>	<i>0,050</i>	<i>0,2</i>
		<i>Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок</i>	<i>0,33</i>	<i>0,5</i>
		<i>Ангідрид сірчастий</i>	<i>0,1</i>	<i>0,5</i>
		<i>Вуглецю оксид</i>	<i>0,7</i>	<i>5,0</i>

**Таблиця №3.1.2 Дослідження відбору та дослідження проб  
атмосферного повітря дата проведення випробувань 29.10.2024**

<i>№ точок відбору</i>	<i>Місце відбору проби</i>	<i>Назва досліджуваної речовини</i>	<i>Виявлено</i>	<i>ГДК</i>
<i>К.Т. 2</i>	<i>Північно-східний напрямок</i>	<i>Азоту діоксид</i>	<i>0,033</i>	<i>0,2</i>
		<i>Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок</i>	<i>0,11</i>	<i>0,5</i>
		<i>Ангідрид сірчастий</i>	<i>0,088</i>	<i>0,5</i>
		<i>Вуглецю оксид</i>	<i>0,5</i>	<i>5,0</i>
<i>К.Т. 3</i>	<i>Східний напрямок</i>	<i>Азоту діоксид</i>	<i>0,038</i>	<i>0,2</i>
		<i>Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок</i>	<i>0,11</i>	<i>0,5</i>
		<i>Ангідрид сірчастий</i>	<i>0,089</i>	<i>0,5</i>
		<i>Вуглецю оксид</i>	<i>0,7</i>	<i>5,0</i>
<i>К.Т. 4</i>	<i>Південний напрямок</i>	<i>Азоту діоксид</i>	<i>0,038</i>	<i>0,2</i>
		<i>Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок</i>	<i>0,21</i>	<i>0,5</i>
		<i>Ангідрид сірчастий</i>	<i>0,089</i>	<i>0,5</i>
		<i>Вуглецю оксид</i>	<i>0,6</i>	<i>5,0</i>

Висновок : за дослідженими показниками відхилень за вмістом хімічних сполук в атмосферному повітрі на межі СЗЗ за 3 та 4 квартали не виявлено. Протоколи проведених досліджень атмосферного повітря наведені в Додатку № 3.

### **3.2. Моніторинг вмісту забруднюючих речовин зі стаціонарних джерел за допомогою прямих інструментальних вимірювань**

Моніторинг вмісту забруднюючих речовин здійснювався на стаціонарних організованих джерелах викидів відповідно до дозволу на викиди

забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для об'єкта другої групи та звіту з оцінки впливу на довкілля. Дослідження проводили Приватне наукове-технічне підприємство «Соціум» ( свідоцтво підтвердження компетентності №СЕ-3П49-24 від 21.10.2024 року наведено в Додатку №5). Дослідження -щорічні. Протоколи досліджень за 2024 рік та дозвіл на викиди наведені в Додатку №4 та Додатку №6.

### ***3.3. Моніторинг ефективності роботи встановленого пилогазоочисного обладнання***

Дослідження ефективності роботи встановленого пилогазоочисного обладнання відповідно до затвердженого плану проводяться- щорічно. Заміри проводила Приватне наукове-технічне підприємство «Соціум» (свідоцтво підтвердження компетентності №СЕ-3П49-24 від 21.10.2024 року). Протоколи досліджень наведені за 2024 рік в Додатку №7.

**Перелік газоочисних установок на яких були здійснені дослідження:**

- циклон ЦН-15-500×4УП;
- циклон ЦН-15-600×6СП;
- мокрий пиловловлювач ударно-інерційної дії – 7 од.

### ***3.4. Здійснення гідрогеологічного спостереження за режимом підземних вод в мережі спостережних свердловин***

Лабораторні дослідження води було виконано ТОВ НВЦ «ЕКОВОДПРОЕКТ». Дослідження виконувалися- щоквартально.

Відповідно до результатів дослідження показники аналізованих параметрів у відібраних зразках не перевищують значення гранично

допустимих скидів. Протоколи проведених досліджень проб води наведені в Додатку № 8.

### ***3.5. Здійснення моніторингу впливу шуму та вібрації від планованої діяльності на найближчій житловій забудові***

Вимірювання рівнів шуму від планованої діяльності у 2024 році здійснювала лабораторія екологічних досліджень ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ.

Згідно плану проведення післяпроектного моніторингу вимірювання відбувалися – щоквартально у 2 контрольних точках на межі найближчої ЖЗ.

За результатами проведених досліджень рівні еквівалентні та максимальні рівні шуму та вібрації в точках на межі житлової забудови 5 відповідають вимогам ДСП «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України від 22 лютого 2019 року № 463 і не перевищують допустимі рівні. Протоколи проведених досліджень шумового навантаження наведені в таблиці 3.5.1, 3.5.2, та у Додатку № 9.

#### ***3.5.1. Дослідження шумового навантаження за 3 квартал 2024 року***

<b><i>Місце дослідження</i></b>	<b><i>Еквівалентний рівень шуму</i></b>	<b><i>Максимальний рівень шуму</i></b>
т. № 3 – межа земельної ділянки садового товариства «Військторг»;	45,1	59,8
т. № 5 - межа земельної ділянки садового товариства «Мокрянка»	47,6	62,8

#### ***3.5.2. Дослідження шумового навантаження за 4 квартал 2024 року***

<i>Місце дослідження</i>	<i>Еквівалентний рівень шуму</i>	<i>Максимальний рівень шуму</i>
т. № 3 – межа земельної ділянки садового товариства «Військторг»;	45,1	59,8
т. № 5 - межа земельної ділянки садового товариства «Мокрянка»	47,6	62,8

**3.6. Здійснення спостереження за якістю зворотних вод, що скидаються в контрольних точках на випуску в р. Мокра Московка, 500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка, шляхом проведення фізико хімічного аналізу води відповідно до санітарних норм і правил**

Лабораторні дослідження води було виконано ТОВ НВЦ «ЕКОВОДПРОЕКТ». Дослідження виконувалися- щоквартально.

Відповідно до результатів дослідження показники аналізованих параметрів у відібраних зразках не перевищують значення гранично допустимих скидів. Протоколи проведених досліджень проб води наведені в таблиці 3.6.1 та 3.6.2. та у Додатку № 10.

**3.6.1. Дослідження проб зворотних вод, що скидаються в контрольних точках на випуску в р. Мокра Московка, 500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка за 3 квартал 2024 року**

<i>Дата проведення дослідження</i>	<i>Точка і місце проведення</i>	<i>Досліджувані речовини</i>	<i>Результати дослідження</i>
14.08.2024	ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ	Амоній	0,235
		БСК	3,43
		Завислі речовини	30,0

	КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3» Поверхнева вода 500 м нижче місця скиду	Нафтопродукти	0,029
		Нітрати	2,7
		Нітрити	0,036
		Сульфати	1715,4
		Фосфати	0,26
		ХСК	36,0
		Хлориди	400,619

**3.6.2. Дослідження проб зворотних вод, що скидаються в контрольних точках на випуску в р. Мокра Московка, 500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка за 4 квартал 2024 року**

<i>Дата проведення дослідження</i>	<i>Точка і місце проведення</i>	<i>Досліджувані речовини</i>	<i>Результати дослідження</i>
15.10.2024	ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3» Поверхнева вода 500 м нижче місця скиду	Амоній	0,23
		БСК	3,4
		Завислі речовини	29,4
		Нафтопродукти	0,03
		Нітрати	2,78
		Нітрити	0,035
		Сульфати	1702,1
		Фосфати	0,25
		ХСК	35,5
Хлориди	404,164		

**3.7. Здійснення спостереження за якістю зворотних вод, що скидаються в контрольних точках на випуску в р. Мокра Московка, 500 м**



***вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка, а саме рівню токсичності відповідно до санітарних норм і правил***

Лабораторні дослідження води було виконано ТОВ НВЦ «ЕКОВОДПРОЕКТ». Дослідження виконувалися- щоквартально.

Відповідно до результатів дослідження показники аналізованих параметрів у відібраних зразках не виявляє гострої летальної токсичності. Показники знаходяться в нормі ГДС. Протоколи проведених досліджень проб води наведені в Додатку № 10.

***3.8 Здійснення моніторингу ефективності роботи очисних споруд зворотних вод***

Дослідження ефективності очисних споруд кар'єрних вод було виконано ТОВ НВЦ «ЕКОВОДПРОЕКТ». Для моніторингу ефективності очисних споруд кар'єрних вод було відібрано і проаналізовано проби на місці скиду кар'єрних вод у р. Мокра Московка. Дослідження виконувалися- щоквартально.

Відповідно до результатів дослідження показники аналізованих параметрів у відібраних зразках не перевищують значення гранично допустимих скидів. Протоколи проведених досліджень проб води на місці скиду у р. Мокра Московка наведені в таблиці 3.8.1, 3.8.2, та у Додатку № 10.

***3.8.1. Дослідження проб води на місці скиду у р. Мокра Московка за 3 квартал 2024 року***

<b><i>Дата проведення дослідження</i></b>	<b><i>Точка і місце проведення</i></b>	<b><i>Досліджувані речовини</i></b>	<b><i>Результати дослідження</i></b>
14.08.2024	ТОВ	Амоній	0,34
	«МОКРЯНСЬКИЙ	БСК	0,3

КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3» Кар'єрна вода	Завислі речовини	6,0
	Нафтопродукти	0,044
	Нітрати	9,85
	Нітрити	0,065
	Сульфати	1514,6
	Фосфати	0,47
	ХСК	27,0
	Хлориди	422,60
	Водневий показник	7,82
	Розчинений кисень	7,26
	Температура	23,6

**3.8.1. Дослідження проб води на місці скиду у р. Мокра Московка за 4 квартал 2024 року**

<i>Дата проведення дослідження</i>	<i>Точка і місце проведення</i>	<i>Досліджувані речовини</i>	<i>Результати дослідження</i>
15.10.2024	ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3» Кар'єрна вода	Амоній	0,32
		БСК	2,92
		Завислі речовини	6,0
		Нафтопродукти	0,042
		Нітрати	9,68
		Нітрити	0,062
		Сульфати	1518,26
		Фосфати	0,45

		ХСК	25,5
		Хлориди	418,345
		Водневий показник	7,76
		Розчинений кисень	7,38
		Температура	20,2

### ***3.9. Проведення радіаційного контролю видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97***

Вимірювання радіаційної якості сировини проводилися лабораторією ДУ «Запорізький обласний центр контролю та профілактики хвороб МОЗ України» на відповідність Нормам радіаційної безпеки України (НРБУ-97) (ДГН 6.6.1.-6.5.001-98)

Радіаційно-гігієнічна оцінка видобутої сировини Мокрянського родовища наведена у Додатку №11.

### **4. Заходи і дії із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля**

Результати моніторингу, наведені в розділі 3 даного звіту, свідчать про відсутність перевищень рівня впливу господарської діяльності за звітний 2024 рік на досліджувані компоненти довкілля.

Розробка заходів і дій із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля не потрібно. Розбіжностей у величині та масштабі впливу із здійсненою процедурою оцінки впливу на довкілля не виявлено.

## Список використаних джерел

1. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» № 2707-ХІІ від 16.10.1992 р.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» № 1264-ХІІ від 25.06.1991 р.
3. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23.05.2017 р.
4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 14.01.2020 року № 52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджені».
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України №813 від 10.05.2024 року «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».
6. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.96 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів».

## **ДОДАТКИ**

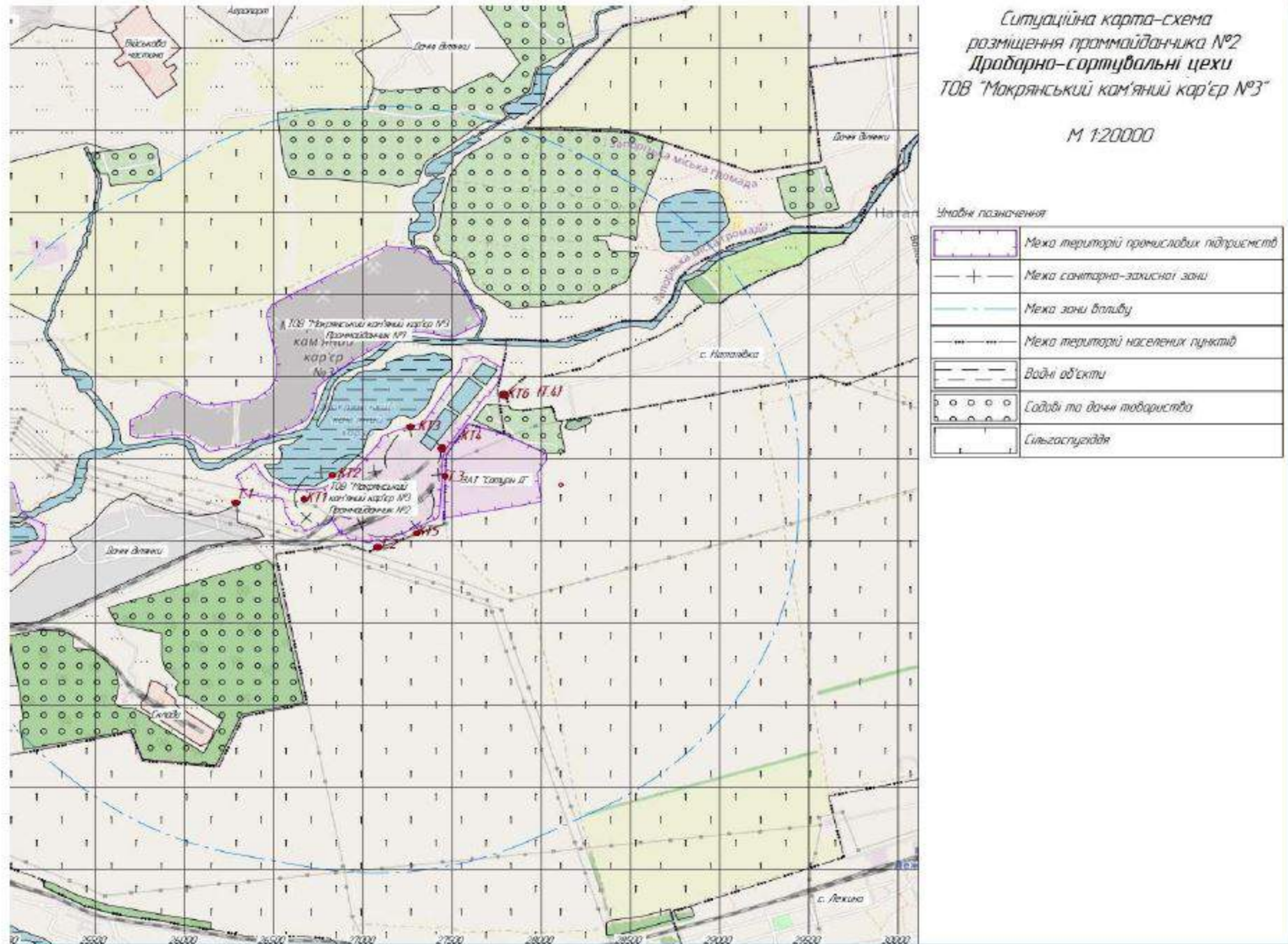


Рисунок 1.2 - Ситуаційна карта-схема розміщення промайданчика № 2 Дробарно-сортувальні цехи (промислово-виробничий майданчик) ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор  
ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»  
Р. М. СВИСТУН  
2024р.

## ПЛАН

проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля  
планованої діяльності з «Розширення виробництва зі збільшенням річної продуктивності дробарних цехів з переробкою граніту на  
щебінь та пісків з ліній» по пересіву піску із підсівів щебню ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3» за адресою: м.  
Запоріжжя, вул. Загорська, 15», у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 27 вересня 2024 року № 21/01-7425/1  
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 7425)

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Місце проведення післяпроектного моніторингу	Періодичність здійснення моніторингу	Умови звітності
1	Надання інформації стосовно прийнятих заходів з пілоподавлення та їх ефективності	В межах дробарних цехів з переробкою граніту на щебінь та пісків з ліній по пересіву піску із підсівів щебню ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»	Один раз на рік	Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подавати щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу, а також забезпечувати
2	Здійснення моніторингу впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони та на межі найближчої житлової забудови Перелік речовин: <i>Азоту діоксида</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>межа санітарно-захисної зони у точках: т. № 4 (східний напрям),</li> <li>межа житлової забудови у точках: т. № 3 – межа земельної ділянки садового товариства «Військтор»;</li> </ul>	Щоквартально, не пізніше останнього числа останнього місяця в кварталі	

	<i>Пил несприятливо впливає на складові</i> <i>Азотистий сірководень</i> <i>Вуглекислий оксид</i>	т. № 5 - межа земельної ділянки садового товариства «Мокрянка»		опублікування результатів на власному вебсайті (в разі наявності) або направити до органів місцевого самоврядування відповідних адміністративно-територіальних одиниць, що можуть зазнати впливу планованої діяльності для публікації на їх вебсайтах. Моніторинг здійснюється щорічно протягом п'яти років з моменту початку проведення планованої діяльності.
3	Здійснення лабораторно-інструментального контролю викидів забруднювачів речовин від стаціонарних організованих джерел викидів	Стаціонарні джерела викидів згідно дозволу на викиди забруднювачів речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами	Один раз на рік	
4	Здійснення моніторингу впливу шуму та вібрації від планованої діяльності на найближчій житловій забудові	Ділянка найближчої житлової забудови, т. № 3 – межа земельної ділянки садового товариства «Військового»; т. № 5 - межа земельної ділянки садового товариства «Мокрянка»	Щоквартально, не пізніше останнього числа останнього місяця в кварталі	
5	Здійснення моніторингу ефективності роботи встановленого виловавального обладнання	Перелік ГОУ: - циклон ЦН-15-500-4УП; - циклон ЦН-15-600-6СТ; - мокрий пилосапливувач ударно-вершинної дії – 7 од.	Щорічно	



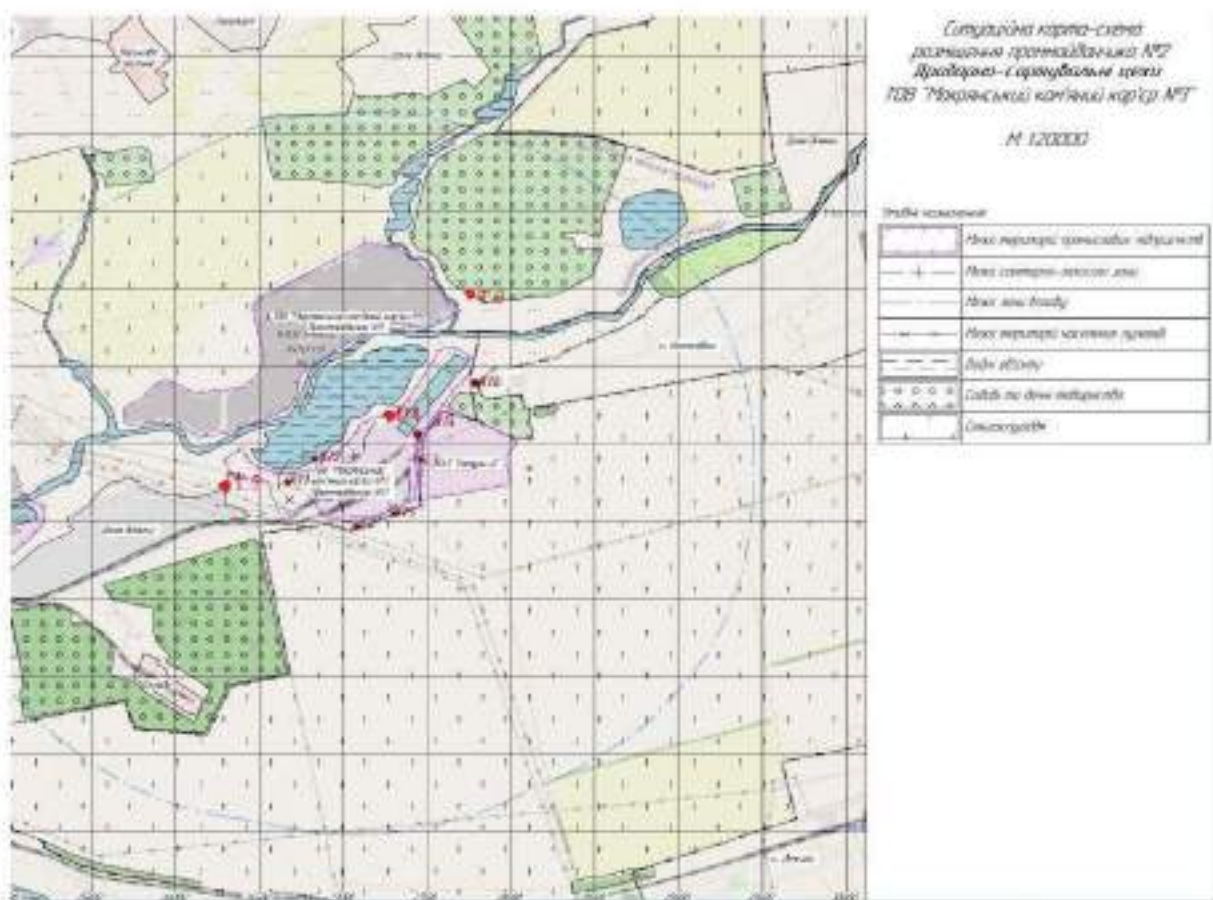
6	<p>Здійснення гідрологічного спостереження за режимом підземних вод в мережі спостережних свердловин.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мережа реалісно-спостережних свердловин для контролю якості підземних вод:</li> <li>Режимно-спостережна свердловина 1 (РРС -1);</li> <li>Режимно-спостережна свердловина 2 (РРС -2);</li> <li>Режимно-спостережна свердловина 3 (РРС -3)</li> </ul>	<p>Щоквартально, не пізніше останнього числа останнього місяця в кварталі</p>	
7	<p>Здійснення спостереження за вмістом торфяних вод, що складаються в контрольних точках на випуску в р. Мокра Московка, 500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка, шляхом проведення фізико-хімічного аналізу води відповідно до санітарних норм і правил</p> <p>Перелік речовин:</p> <p><i>Амоній</i>  <i>БСК5</i>  <i>Запасі речовини,</i>  <i>Нафтопродукти</i>  <i>Нітрати</i>  <i>Нітрити</i>  <i>Сульфати</i></p>	<p>500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка</p>	<p>Щоквартально, не пізніше останнього числа останнього місяця в кварталі</p>	

	<p><i>Фосфати</i> <i>ХСК</i> <i>Хлориди</i></p>		
8	<p>Здійснення спостереження за якістю зворотних вод, що складаються в контрольних точках на випуску в р. Мокра Московка, 500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка, а саме рівню токсичності відповідно до санітарних норм і гранич</p> <p>Перелік речовин:</p> <p><i>Азотні</i> <i>БСК5</i> <i>Загальні речовини</i> <i>Нафтопродукти</i> <i>Нітрати</i> <i>Нітрити</i> <i>Сульфати</i> <i>Фосфати</i> <i>ХСК</i> <i>Хлориди</i></p>	500 м вище та 500 м нижче місця скиду в р. Мокра Московка	Один раз на півроку
9	Здійснення моніторингу ефективності роботи очисних споруд зворотних вод	Очисна споруда зворотних вод «Біоплато»	Щоквартально, не пізніше останнього числа останнього місяця в кварталі
10	Проведення радіаційного контролю видобутої сировини в кар'єрі та	Видобута сировина в кар'єрі та продукція з неї	Щорічно, не пізніше

	продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97		останнього числа останнього місяця в році	
--	---	--	---	--

Примітки

Додаток №1 Карта-схема ТОВ Мокрянський кам'яний кар'єр №3



**Рисунок 1.2** - Ситуаційна карта-схема розміщення промислових майданчиків № 2 Дробарно-сортувальні цехи (промислово-виробничий майданчик) ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА  
 «ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»  
 Випробувальний центр  
 вул. Рекордна, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, e.mail zpoblises@ukr.net

**Протокол № 3108-3111**  
**дослідження атмосферного повітря**

від «29» серпня 2024 року

- |   |   |
|---|---|
| 1. Місце відбору проби повітря  | <u>ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3», м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15</u>  |
| 2. Мета відбору   | <u>дослідження атмосферного повітря на відповідність «Державним медико-санітарним нормативам Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених наказом МОЗ України 10 травня 2024 року № 813</u> |
| 3. Вид проби (разова, середньодобова)   | <u>разова</u>   |
| 4. Дата і час відбору   | <u>28.08.2024 р. Доставки 28.08.2024 р.</u>   |
| 5. Умови транспортування  | <u>автотранспорт</u>  |
| 6. Зберігання   | <u>поглиначі, фільтри, емкість для відбору проб повітря</u>   |
| 7. Методи консервації   | <u>не консервується</u>   |
| 8. Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі   | <u>1. УП-1244 АС; 2. МЕС-200; 3. Секундомір</u>   |
| 9. Інформація про державну повірку (калібрування)   | <u>1) СК № ZP11/1126/23 від 30.06.2023; 2) СК 0915/Т-24 від 27.02.24 р.3) св.№12-2052-21 від 12.10.2021 р.</u>  |
| 10. Характеристика району проведення досліджень (жильний квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) | <u>межа санітарно-захисної зони</u>   |
| 11. Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна             | <u>дані відсутні</u>  |
| 12. Відстань від джерел забруднення   | <u>Точка 1 – 380м; Точка 2 – 250м; Точка 3 – 325м; Точка 4 – 410м</u>   |
| 13. Форма факелу  | <u>дані відсутні</u>  |
| 14. НД, згідно якої проводився відбір   | <u>КД 52.04.186-89 Посібник по контролю забруднення атмосфери</u>   |
| 15. Посада, прізвище особи, яка провела відбір проб:  | <u>Фельдшер-лаборант Московець Е.А.</u>   |

## 16. Результати досліджень

НОМЕРА		ТОЧКА ВІБОРУ ПРОБ	МЕТЕОФАКТОРИ						ЧАС ВІБОРУ, ГОДИН, ХВИЛИН			НАЗВА ДОСЛІДЖУВАНОЇ РЕЧОВИНИ ІНГРЕДІЄНТА	РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ В ОДИНИЦЯХ ВИМІРУ, МГ/М <sup>3</sup>				ІД НА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ
ПОГДИНАЧІВ ТА ФІЛЬТРІВ	ТОЧОЖ ВІБОРУ ЗА ЕСКОВОМ		АТМОСФЕРНИЙ ТИСК, ММ РТ. СТ	ТЕМПЕРАТУРА ПОВІТРЯ, С	ВОЛОГІСТЬ, %	ВІПЕР		СТАН ПОГОДИ	ПОЧАТОК	КІНЕЦЬ	ШВИДКІСТЬ ВІБОРУ ПРОБИ ЛІХВИЛИН		РАЗОВА		СЕРЕДНЬО ДОВОВА		
						НАПРЯМОК	ШВИДКІСТЬ М/СЕК						ВИЯВЛЕНО	ГДЖ	ВИЯВЛЕНО	ГДЖ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	3108	Точка 1: північний напрямок на відстані 380м від межі спеціального дозволу- ОСГК «СОКІЛ 2006»	748	24,4	42	Східний	3,6	Мінлива	Ворохняк дні	Ворохняк дні	0,25л/ 20 хв	Азоту діоксид	0,059	0,2	-	-	КД 52.04.186-89
40,0л/ 25 хв											Пил недиференційований за складом	0,22	0,5	-	-	КД 52.04.186-89	
4,0л/ 20 хв											Ангідрид сірчистий	0,11	0,5	-	-	Керівництво – 1979р.	
-											Вуглецю оксид	0,5	5,0	-	-	Інструкція по експлуатації до газоаналізатору «Палладій – 3»	
	3109	Точка 2: північно- східний напрямок на відстані 250м від межі спеціального дозволу-СТ «Військторг»	748	25,0	40	Східний	4,0	Мінлива	Ворохняк дні	Ворохняк дні	0,25л/ 20 хв	Азоту діоксид	0,054	0,2	-	-	КД 52.04.186-89
40,0л/ 25 хв											Пил недиференційований за складом	0,33	0,5	-	-	КД 52.04.186-89	
4,0л/ 20 хв											Ангідрид сірчистий	0,13	0,5	-	-	Керівництво – 1979р.	
-											Вуглецю оксид	0,6	5,0	-	-	Інструкція по експлуатації до газоаналізатору «Палладій – 3»	

3110	Точка 3: східний напрямок на відстані 325 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»	748	26,0	37	Східний	4,4	Мінлива	Випорожж дин	Випорожж дин	0,25л/ 20 хв	Азоту діоксид	0,055 <sub>г</sub>	0,2	-	-	КД 52.04.186-89
										40,0л/ 25 хв	Пил недиференційований за складом	0,33	0,5	-	-	КД 52.04.186-89
										4,0л/ 20 хв	Ангідрид сірчистий	0,1	0,5	-	-	Керівництво – 1979р.
										-	Вуглецю оксид	0,9	5,0	-	-	Інструкція по експлуатації до газоналізатору «Палкай – 3»
3111	Точка 4: південний напрямок на відстані 410 м від межі спеціального дозволу - СГТ «Мокрянка»	748	26,7	34	Східний	4,5	Мінлива	Випорожж дин	Випорожж дин	0,25л/ 20 хв	Азоту діоксид	0,050	0,2	-	-	КД 52.04.186-89
										40,0л/ 25 хв	Зважені речовини	0,33	0,5	-	-	КД 52.04.186-89
										4,0л/ 20 хв	Ангідрид сірчистий	0,1	0,5	-	-	Керівництво – 1979р.
										-	Вуглецю оксид	0,7	5,0	-	-	Інструкція по експлуатації до газоналізатору «Палкай – 3»

\*Результати стосуються лише траски, який був наданий для випробувань.

**17. Висновок:** концентрація досліджених хімічних речовин в пробах атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3» (м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15) не перевищує гранично допустимі концентрації, які встановлені «Державними медико-санітарними нормативами Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затвердженими наказом МОЗ України 10 травня 2024 року № 813.

**18. Відповідальні виконавці:**

фельдшер-лаборант \_\_\_\_\_

лікар з комунальної гігієни \_\_\_\_\_

Е.А.Московець

О.І. Колеров

**19. Протокол випробувань затверджений:**

в.о. завідувача відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень \_\_\_\_\_

О.І. Колеров

**Повний або частковий передрук протоколу без дозволу випробувальної лабораторії забороняється.**

рах  
1096

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ  
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»  
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР  
вул. Рекордів, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, E.mail zpolses@ukz.net

**ПРОТОКОЛ** №98 від 28.08.2024 року  
(номер, дата)

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку

1. Дата проведення дослідження: 28.08.2024 року
2. Підприємство, адреса, цех, відділення: ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»  
Запорізька область, місто Запоріжжя, вулиця Загорська, 15.
3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується:  
На межі санітарно-захисної зони ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»  
Точка №1 – північний напрямок на відстані 380 м від межі спеціального дозволу ОСГК «СОКЛІТ-2006»  
Точка №2 – північно-східний напрямок на відстані 250 м від межі спеціального дозволу СТ «Віськторг»  
Точка №3 – східний напрямок на відстані 325 м від межі спеціального дозволу СТ «Віськторг»  
Точка №4 – південний напрямок на відстані 410 м від межі спеціального дозволу – СІТ «Мокрянка»
4. Мета дослідження: Згідно заяви №13-31/809 від 21.08.2024 року
5. Засоби вимірювальної техніки: Шумомір-аналізатор спектрів Октава 110 А зав. № А070979  
(найменування, тип, заводський номер)
6. Відомості про калібрування: Свідоцтво про калібрування № 4580/AUV-24 від 21.05.2024 р  
(номер свідоцтва, термін дії)
7. Нормативні документи, відповідно до яких:
  - а) ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013  
(проводиться дослідження)
  - б) ДСН № 463-2019  
(оцінюються результати)
8. Представник підприємства (або фізична особа - підприсмець):  
Заступник головного інженера Сова Я.О.  
(посад, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)



ДЕРЖАВНА УСТАНОВА  
 «ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»  
 Випробувальний центр  
 вул. Рекордна, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, e.mail zpoblses@ukr.net

**Протокол № 4015-4018**  
**дослідження атмосферного повітря**

від «30» жовтня 2024 року

1. Місце відбору проби повітря ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР № 3», м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15
2. Мета відбору дослідження атмосферного повітря на відповідність «Державним медико-санітарним нормативам Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених наказом МОЗ України 10 травня 2024 року № 813
3. Вид проби (разова, середньодобова) разова
4. Дата і час відбору 29.10.2024 р. Доставка 29.10.2024 р.
5. Умови транспортування автотранспорт
6. Зберігання поглиначі, фільтри, емкість для відбору проб повітря
7. Методи консервації не консервується
8. Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі 1. УП-1244 АС; 2. МЕС-200; 3. Секундомір
9. Інформація про державну повірку (калібрування) 1) СК № ZP11/1126/23 від 30.06.2023; 2) СК 0915/Т-24 від 27.02.24 р.3) св.№12-2052-21 від 12.10.2021 р.
10. Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район, межа санітарно-захисної зони тощо) межа санітарно-захисної зони
11. Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна дані відсутні
12. Відстань від джерел забруднення Точка 1 – 380м; Точка 2 – 250м; Точка 3 – 325м; Точка 4 – 410м
13. Форма факелу дані відсутні
14. НД, згідно якої проводився відбір КД 52.04.186-89 Посібник по контролю забруднення атмосфери
15. Посада, прізвище особи, яка провела відбір проб: Фельдшер-лаборант Московець Е.А.

## 16. Результати досліджень

НОМЕРА		ТОЧКА ВІБОРУ ПРОБ	МЕТЕОФАКТОРИ						ЧАС ВІДБОРУ, ГОДИН, ХВИЛИН			НАЗВА ДОСЛІДЖУВАНОЇ РЕЧОВИНИ ПІДРЕДЕНТА	РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ В ОДНИЦЯХ ВИМІРУ, МГ/М <sup>3</sup>				НАД НА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ
ПОГЛІНАЧІВ ТА ФІЛЬТРІВ	ТОЧКА ВІДБОРУ ЗА ЕСКІВОМ		АТМОСФЕРНИЙ ТИСК, ММ РТ. СТ	ТЕМПЕРАТУРА ПОВІТРЯ, С	ВОЛОГІСТЬ, %	ВІТЕР		СТАН ПОГОДИ	ПОЧАТОК	КІНЕЦЬ	ШВИДКІСТЬ ВІДБОРУ ПРОБИ ЛХВИЛИН		РАЗОВА		СЕРЕДНЬО ДОБОВА		
						НАПРЯМОК	ШВИДКІСТЬ М/СЕК						ВИЯВЛЕНО	ГДК	ВИЯВЛЕНО	ГДК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	4015	Точка 1: північний напрямок на відстані 380м від межі спеціального дозволу- ОСГК «СОКІЛ 2006»	752	10,8	79	Північно-західний	2,0	Хмарно	Віролож днів	Віролож днів	0,25л/ 20 хв	Азоту діоксид	0,042	0,2	-	-	КД 52.04.186-89
40,0л/ 25 хв											Пил недиференційований за складом	0,11	0,5	-	-	КД 52.04.186-89	
4,0л/ 20 хв											Ангідрид сірчистий	нчм (0,08)	0,5	-	-	Керівництво – 1979р	
-											Вуглецю оксид	0,5	5,0	-	-	Інструкція по експлуатації до газоаналізатору «Паладій – 3»	
	4016	Точка 2: північно- східний напрямок на відстані 250м від межі спеціального дозволу-СТ «Військторг»	752	12,0	76	Північно-західний	2,3	Хмарно	Віролож днів	Віролож днів	0,25л/ 20 хв	Азоту діоксид	0,033	0,2	-	-	КД 52.04.186-89
40,0л/ 25 хв											Пил недиференційований за складом	0,11	0,5	-	-	КД 52.04.186-89	
4,0л/ 20 хв											Ангідрид сірчистий	0,088	0,5	-	-	Керівництво – 1979р	
-											Вуглецю оксид	0,5	5,0	-	-	Інструкція по експлуатації до газоаналізатору «Паладій – 3»	

4017	Точка 3: східний напрямок на відстані 325 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»	752	13,2	74	Північно-західний	2,5	Хмарно	Впродовж дня	Впродовж дня	0,25л/ 20 хв	Азоту діоксид	0,038	0,2	-	-	КД 52.04.186-89
										40,0л/ 25 хв	Пил недиференційований за складом	0,11	0,5	-	-	КД 52.04.186-89
										4,0л/ 20 хв	Ангідрид сірчистий	0,089	0,5	-	-	Керівництво – 1979р.
										-	Вуглецю оксид	0,7	5,0	-	-	Інструкція по експлуатації до газоаналізатору «Паладій – 3»
4018	Точка 4: південний напрямок на відстані 410 м від межі спеціального дозволу - СГТ «Мокрянка»	752	14,0	71	Північно-західний	2,5	Хмарно	Впродовж дня	Впродовж дня	0,25л/ 20 хв	Азоту діоксид	0,038	0,2	-	-	КД 52.04.186-89
										40,0л/ 25 хв	Зважені речовини	0,21	0,5	-	-	КД 52.04.186-89
										4,0л/ 20 хв	Ангідрид сірчистий	0,089	0,5	-	-	Керівництво – 1979р.
										-	Вуглецю оксид	0,6	5,0	-	-	Інструкція по експлуатації до газоаналізатору «Паладій – 3»

\*Результати стосуються лише траски, якої був наданий для випробувань.

17. **Висновок** Концентрація досліджених хімічних речовин в пробах атмосферного повітря (точки відбору Т1, Т2, Т3 Т4) від меж спеціального дозволу - ОСГК «СОКЛ 2006 380м, СТ «Військторг» 250м, СТ «Військторг» 325м, СГТ «Мокрянка» 410 м не перевищу гранично допустимі концентрації, які встановлені «Державними медико-санітарними нормативами Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затвердженими наказом МОЗ України 10 травня 2024 року № 813.

18. Відповідальні виконавці: фельдшер-лаборант  
дікар з комунальної гігієни

19. Протокол випробувань затверджений: завідувач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень О.А. Шамрай

Повний або частковий передрук протоколу без дозволу випробувальної лабораторії забороняється.



ДЕРЖАВНА УСТАНОВА  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ  
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»  
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР  
вул. Рекордна, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, E.mail [zpc@ses.gov.ua](mailto:zpc@ses.gov.ua)

**ПРОТОКОЛ** № 132 від 29.10.2024 року  
(номер, дата)

**проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку**

1. Дата проведення дослідження: 29.10.2024 року
2. Підприємство, адреса, цех, відділення: ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»  
Запорізька область, місто Запоріжжя, вулиця Загорська, 15.
3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується:  
На межі санітарно-захисної зони ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»  
Точка №1 – північний напрямок на відстані 380 м від межі спеціального дозволу - ОСГК «СОКІЛ 2006»  
Точка №2 – північно-східний напрямок на відстані 250 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»  
Точка №3 – східний напрямок на відстані 325 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»  
Точка №4 – південний напрямок на відстані 410 м від межі спеціального дозволу – СТ «Мокрянка»
4. Мета дослідження: Згідно заяви №13-31/1043 від 20.10.2024 року
5. Засоби вимірювальної техніки: Шумомір-аналізатор спектрів Октава 110А зав. № А070979  
(найменування, тип, заводський номер)
6. Відомості про калібрування: Свідоцтво про калібрування № 4580/AUV-24 від 21.05.2024 р  
(номер свідоцтва, термін дії)
7. Нормативні документи, відповідно до яких:
  - а) ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013  
(проводиться дослідження)
  - б) ДСН № 463-2019  
(оцінюється результати)
8. Представник підприємства (або фізична особа - підприємець):  
Заступник головного інженера Сова Я.О.  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

9. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньгеометричних октавних смугах частот, Гц														Рівень шуму / загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Ліп
	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Гранично допустимий рівень (ГДР)															

10. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку

(підкресити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень шуму / загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Ліп	Тривалість дії, хв	Еквівалентний рівень шуму / загальний еквівалентний рівень звукового тиску, дБА <sub>екв</sub> / дБ Ліп <sub>екв</sub>	Максимальний рівень шуму, дБА (дБА1)
1	2	3	4	5
<i>На межі санітарно-захисної зони ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»</i>				
<i>Точка №1 – північний напрямок на відстані 380 м від межі спеціального дозволу - ОСГК «СОКІП 2006»</i>			<i>43,8±0,35(0,95)*</i>	<i>59,3±0,48(0,95)*</i>
<i>Точка №2 – північно-східний напрямок на відстані 250 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»</i>			<i>45,1±0,36(0,95)*</i>	<i>59,8±0,48(0,95)*</i>
<i>Точка №3 – східний напрямок на відстані 325 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»</i>			<i>45,6±0,37(0,95)*</i>	<i>62,0±0,50(0,95)*</i>
<i>Точка №4 – південний напрямок на відстані 410 м від межі спеціального дозволу – СТ «Мокрянка»</i>			<i>47,6±0,38(0,95)*</i>	<i>62,8±0,51(0,95)*</i>
Гранично допустимий рівень (ГДР)			<b>55</b>	<b>70</b>

Невизначеність вимірювання/по кожному показнику

Примітка. У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

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

*Фахівець з дослідження факторів навколишнього середовища лабораторії ЕМП та інших фізичних факторів Пантюхова В.Ю.*

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

*[Підпис]*  
(підпис)

*Інженер лабораторії ЕМП та інших фізичних факторів Блохін А.В.*

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

*[Підпис]*  
(підпис)

12. Висновок (відповідність нормативу):

*Еквівалентний та максимальний рівні звуку у контрольних точках №1-№4 - на межі санітарно-захисної зони ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», не перевищують гранично-допустимі рівні.*

*Підстава: ДСН №463 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019.*

*Завідувач лабораторії ЕМП та інших фізичних факторів Нурієва О.Ф.*

(прізвище, ім'я, по батькові лікаря)

*[Підпис]*  
(підпис)

протокол досліджень затверджений: *Завідувач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень Шамрай О.А.*

Повний або частковий передрук протоколу без дозволу випробувальної лабораторії забороняється

Додаток  
до дозволу на викиди забруднюючих  
речовин в атмосферне повітря  
стаціонарними джерелами

**1. Контактні дані суб'єкта господарювання.**

Товариство з обмеженою відповідальністю «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»

(повне найменування юридичної особи або ім'я, по батькові та прізвище фізичної особи-підприємця)

25477298

(ідентифікаційний код з ЄДРПОУ або ідентифікаційний номер фізичної особи за ДРФО)

Свистун Руслан Миколайович,  
тел./факс: (061) 287-81-28, e-mail: karyer33@rambler.ru

(ім'я, по батькові та прізвище керівника юридичної особи, телефон, телефакс, електронна пошта)

69013, м. Запоріжжя, Шевченківський район, вул. Загорська, 15

(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

69013, м. Запоріжжя, Шевченківський район, вул. Загорська, 15,  
тел./факс: (061) 287-81-28, e-mail: karyer33@rambler.ru

(фактичне місцезнаходження юридичної особи, телефон, телефакс, електронна пошта)

Промисловий майданчик № 2 – дробарний цех

69013, м. Запоріжжя, Шевченківський район, вул. Загорська, 15

(місцезнаходження об'єкта)

Надтока Олександр Вікторович,  
тел./факс: (061) 287-81-28, e-mail: karyer33@rambler.ru

(ім'я, по батькові та прізвище оператора, телефон, телефакс, електронна пошта)

3.103.034807.32

ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

Дозвіл № 2310137500-100

на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами

Видано: Товариство з обмеженою відповідальністю «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
(повне найменування юридичної особи або ім'я, по батькові та прізвище фізичної особи-підприємця)

Місцезнаходження: 69013, м. Запоріжжя, Шевченківський район, вул. Загорська, 15  
(місцезнаходження юридичної особи або місце проживання фізичної особи-підприємця)

Ідентифікаційний код юридичної особи або ідентифікаційний номер фізичної особи: 25477298

Орган, який видав дозвіл: Департамент екології та природних ресурсів  
(назва структурного підрозділу Запорізької обласної державної адміністрації)

Термін дії дозволу: 10 років, з 10.06.2014 по 09.06.2024

Висновок установи державної санітарно-епідеміологічної служби  
Головне управління Держсанепідслужби у Запорізькій області  
(назва установи державної санітарно-епідеміологічної служби)

від 05.05.2014 № 05.03.02-07/30129

Дата видачі дозволу: 10.06.2014  
(число, місяць, рік)

Директор Департаменту



С.Є. Карпій

Умови та вимоги, які встановлюються в дозволі та дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами додаються.

## 2. Умови та вимоги, які встановлюються в дозволі на викиди.

### 2.1. Умова 1. До викидів забруднюючих речовин (в тому числі, до технологічного процесу та обладнання).

2.1.1. Ні для одного з вказаних дозволених видів викидів в атмосферу не повинні перевищуватися затверджені граничнодопустимі викиди та величини масової витрати, наведені в розділі 3 додатку до Дозволу. Інших викидів в атмосферу, що чинять суттєвий вплив на навколишнє середовище, бути не повинно.

2.1.2. Моніторинг і аналіз для кожного окремого виду викидів в атмосферу повинні робитися відповідно до Умови 2 даного розділу. Звіт про результати моніторингу повинен надаватися Департаменту екології та природних ресурсів Запорізької обласної державної адміністрації та Державній екологічній інспекції у Запорізькій області щоквартально.

2.1.3. Статистичні звіти про викиди в атмосферу повинні надаватися Департаменту екології та природних ресурсів Запорізької обласної державної адміністрації та головному управлінню статистики. Наведена в таких звітах інформація повинна готуватися у відповідності з інструкціями з даного питання.

#### 2.1.4. До технологічного процесу

2.1.4.1. Суб'єкт господарювання повинен забезпечити, щоб всі роботи на об'єкті проводилися таким чином, щоб викиди в атмосферу та/або запах не призводили до суттєвих незручностей за межами об'єкту або до суттєвого впливу на природне навколишнє середовище.

2.1.4.2. Для попередження здійснення наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря технологічні процеси повинні проводитись згідно з технологічному регламенту, який затверджений головним інженером ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3», 09.01.2007.

2.1.4.3. Сировина та матеріали, що використовується на підприємстві повинні відповідати технічним умовам, державним стандартам, санітарним нормам та регламентам технологічних процесів. Використовувати тільки ті матеріали та сировину, що закладені техрегламентом та сировинною базою.

2.1.4.4. Для зменшення втрат палива під час злиально - наливальних операцій на автозаправній станції повинна застосовуватися газоурівнювальна система (ГУС) (дві шланги: один - для закачування в ємкість зберігання з автоцистерни палива (рідкої фази), другий - для відкачки з ємкості зберігання в автоцистерну парової фази).



## 2.2. Умова 2. Виробничий контроль

2.2.1. Гранично допустимі викиди в атмосферу в рамках дозволу повинні глумачитися наступним чином:

2.2.1.1. Періодичний моніторинг:

а) Для будь-якого параметру, вимірювання якого в силу особливостей пробовідбору/аналізу за 20 хвилин неможливо, необхідно встановити придатний період пробовідбору, а отримані при таких вимірах величини не повинні перевищувати гранично допустиму величину дозволених викидів.

б) Результати вимірювань масової концентрації забруднюючої речовини, які характеризують вміст цієї забруднюючої речовини за двадцятихвилинний проміжок часу по всьому вимірному перерізу газоходу, вважаються такими, що не перевищують значення відповідного нормативу граничнодопустимого викиду, якщо значення кожного результату вимірювання не перевищують значення встановленого нормативу граничнодопустимого викиду.

в) Граничнодопустима інтенсивність викидів повинна розраховуватися на основі концентрацій як середня величина за певний період часу, помножена на величину відповідної масової витрати. Не один з визначених таким чином показників не повинен перевищувати граничнодопустиму величину інтенсивності викидів.

г) Для всіх інших параметрів, ні один із середніх показників за 20 хвилин не повинен перевищувати граничнодопустиму величину дозволених викидів.

2.2.2. Граничнодопустимі концентрації для викидів в атмосферу, встановлені в Дозволі, повинні досягатися без розбавлення повітрям та повинні ґрунтуватися на величинах обсягу газів, призведених до наступних нормальних умов:

у випадку газоподібних продуктів спалювання: температура - 273 °К, тиск - 101,3 кПа.

2.2.3. Суб'єкт господарювання повинен проводити відбір проб, аналіз, вимірювання, дослідження, обслуговування та калібрування відповідно до розділу 5 - Перелік заходів щодо здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин та умов дозволу на викиди.

2.2.4. Після аналізу результатів випробувань, частота, методи та перелік робіт з моніторингу, відбору проб та аналізу, приведені в Дозволі, повинні коригуватися при умові попереднього письмового дозволу Департаменту екології та природних ресурсів Запорізької обласної державної адміністрації.

## 2.5. Обов'язки

Суб'єкт господарювання повинен забезпечити, щоб відповідальна особа, визначена у відповідності з умовами Положення про Міністерство екології та природних ресурсів України, затвердженого відповідно до чинного законодавства, мала доступ на об'єкт, в будь-який час, коли відбувається вказана діяльність.

Суб'єкт господарювання повинен отримати новий дозвіл (дозвіл про внесення змін до дозволу) на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря у разі виникнення змін у законодавстві та нормативних актах, стосовно порядку видачі дозволів на викиди.

Суб'єкт господарювання повинен отримати новий дозвіл (дозвіл про внесення змін до дозволу) на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря у разі виникнення змін у технологічних процесах, змінах обладнання, пов'язаного з викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, а також при збільшенні часу роботи обладнання.

### **2.6. Вимоги, які встановлюються для неорганізованих джерел**

2.6.1. Суворо дотримуватися правил пожежної та техногенної безпеки, приймати превентивні заходи щодо попередження аварійних ситуацій, що можуть призвести до забруднення навколишнього середовища.

2.6.2. Своєчасно проводити профілактичний, плановий та поточний ремонт технологічного обладнання для оптимізації технологічного процесу.

2.6.3. При експлуатації технологічного устаткування не допускати вторинного пилоносу.

2.6.4. Розвантажувально-завантажувальні роботи здійснювати у безвітряну погоду.

2.6.5. Для наливання палива у паливні баки автомобілів (або іншу тару) необхідно застосовувати паливороздавальне обладнання, яке забезпечує уловлювання, відведення та рекуперацію випарів, що утворюються під час заправки. Для ПРК необхідно застосовувати коаксіальні шланги з системою відведення та рекуперації випарів.

2.6.6. При відсутності спеціальних герметизуючих елементів горловини паливного бака автомобіля герметизація роздавального пістолета з горловиною паливного бака автомобіля повинна забезпечуватись спеціальною ущільнювальною шайбою з еластичного матеріалу.

2.6.7. Арматура та з'єднання на шлангах паливороздавальних колонок повинні забезпечувати повну герметичність та виключати можливість попадання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

### 3. Дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

3.1. Дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин, які віднесені до основних джерел викидів.

Основні джерела викидів відсутні.

3.2. Дозволені обсяги викидів забруднюючих речовин, які віднесені до інших джерел викидів.

№ 2 – труба (дробарка КСД-2200)

№ 3 – труба (дробарка КМД-2200)

№ 4 – труба (дробарка СМД-118)

№ 14 – труба (дробарка СМД-118)

№ 16 – труба (дробарки КСД-2200, КМД/1-2200)

№ 45 – труба (дробарка КМД/2-2200)

№ 17 – труба (грохот ГИСТ-72)

№ 18 – труба (рохот ГИСТ-72)

№ 22 – труба (стрічковий конвеєр)

Таблиця 1

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства, мг/м <sup>3</sup>	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м <sup>3</sup>	Термін досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	150	10.06.2014

№ 21 - труба (стрічковий конвеєр)

Таблиця 2

Найменування забруднюючої речовини	Гранично допустимий викид відповідно до законодавства, мг/м <sup>3</sup>	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м <sup>3</sup>	Термін досягнення затвердженого значення
1	2	3	4
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	50	10.06.2014

№ 34 - дефлектор (зварювальний пост)

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються наступні величини масової витрати (г/с):

- залізо та його сполуки (у перерахунку на залізо) 0,00493 з 10.06.2014;
- манган та його сполуки у перерахунку на діоксид мангану 0,00034 з 10.06.2014;
- для оксидів азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту 0,00123 з 10.06.2014;
- для оксиду вуглецю 0,00122 з 10.06.2014.

№ 35 - дихальний клапан (резервуар для зберігання дизельного палива)

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються наступні величини масової витрати (г/с):

- для сірководню 0,000000021 з 10.06.2014.

№ 37 - дихальний клапан (резервуар для зберігання дизельного палива)

Для речовин, на які не встановлені нормативи граничнодопустимих викидів відповідно до законодавства, встановлюються наступні величини масової витрати (г/с):

- для сірководню 0,000000016 з 10.06.2014.

3.3. Для неорганізованих джерел викидів №№ 1, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 19, 20, 23, 36, 38, 41, 43, 44 нормативи граничнодопустимих викидів не встановлюються. Регулювання здійснюється за вимогами та умовами, що викладені у розділі 2.

### 3.4. Залпові джерела викидів відсутні.

Примітка: Карта-схема підприємства, з нанесеними джерелами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, а також інформація з їх характеристиками і параметрами приводиться у заяві на отримання дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря і є складовою частиною дозволу, що надається.

Назва підприємства	Адреса підприємства	Вид діяльності	Види викидів	Відомості про джерела викидів	Відомості про методи контролю викидів
ТОВ "Східний ліс"	м. Східний ліс, вул. ...	Лісництво	Водяна пара, CO2, CH4, N2O, SO2, NOx, PM10, PM2.5, NH3, HCl, HF, HCN, H2S, H2, CO, C2H6, C3H8, C4H10, C5H12, C6H14, C7H16, C8H18, C9H20, C10H22, C11H24, C12H26, C13H28, C14H30, C15H32, C16H34, C17H36, C18H38, C19H40, C20H42, C21H44, C22H46, C23H48, C24H50, C25H52, C26H54, C27H56, C28H58, C29H60, C30H62, C31H64, C32H66, C33H68, C34H70, C35H72, C36H74, C37H76, C38H78, C39H80, C40H82, C41H84, C42H86, C43H88, C44H90, C45H92, C46H94, C47H96, C48H98, C49H100, C50H102, C51H104, C52H106, C53H108, C54H110, C55H112, C56H114, C57H116, C58H118, C59H120, C60H122, C61H124, C62H126, C63H128, C64H130, C65H132, C66H134, C67H136, C68H138, C69H140, C70H142, C71H144, C72H146, C73H148, C74H150, C75H152, C76H154, C77H156, C78H158, C79H160, C80H162, C81H164, C82H166, C83H168, C84H170, C85H172, C86H174, C87H176, C88H178, C89H180, C90H182, C91H184, C92H186, C93H188, C94H190, C95H192, C96H194, C97H196, C98H198, C99H200, C100H202	Висхідні димові труби	Висхідні димові труби

Перелік заходів щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, ліквідації наслідків забруднення атмосферного повітря

Таблиця 3

Найменування потенційно небезпечного об'єкта	Місце розташування потенційно небезпечного об'єкта	Найменування, маса, категорія небезпечної речовини чи групи речовин, що використовуються або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються на об'єкті	Найменування або категорія небезпечної речовини чи групи речовин, за якими проводилася ідентифікація об'єкта	Найменування забруднюючих речовин, які у випадку виникнення надзвичайної ситуації техногенного або природного характеру можуть надійти в атмосферне повітря	Найменування заходів щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайної ситуації	Найменування заходів щодо ліквідації наслідків забруднення атмосферного повітря у разі виникнення надзвичайної ситуації
1	2	3	4	5	6	7
Проммайданчик №2 Дробарні цехи ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3» м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15	Склад ПММ	Бензин, маса – 66,6 т, номер категорії за нормативами порогових мас – 2 дизельне паливо, маса - 510 т, номер категорії за нормативами порогових мас - 2	Бензин, дизельне паливо	Бензин (нафтовий, мало-сірчистий, у перерахунку на вуглець), сірководень, вуглеводні ароматичні, вуглеводні насичені C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	Покриття поверхні проливу піском	Пожежогашіння. Виключення джерела запалення, спорожнення аварійної ЖЦ, збір пролитого нафтопродукту, припинення перекачування бензину, гасу, дизельного палива

5. Перелік заходів щодо здійснення контролю за дотриманням встановлених граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин

Таблиця 4

Номер/ джерел викидів	Найменування забруднюючої речовини	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м <sup>3</sup>	Періодичність вимірювання	Методика виконання вимірювань	Місце відбору проб
1	2	3	4	5	6
2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,5м; h=2,5м
3	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,5м; h=2,55м
4	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,5м; h=2,2м

5. Перелік заходів щодо здійснення контролю за дотриманням встановлених граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин

Таблиця 4

Номер/джерел викидів	Найменування забруднюючої речовини	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м <sup>3</sup>	Періодичність вимірювання	Методика виконання вимірювань	Місце відбору проб
1	2	3	4	5	6
2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,5м; h=2,5м
3	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,5м; h=2,55м
4	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,5м; h=2,2м



Номер/номери джерел викидів	Найменування забруднюючої речовини	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м <sup>3</sup>	Періодичність вимірювання	Методика виконання вимірювань	Місце відбору проб
14	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,6м; h=8,1м
16	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,6м; h=8,3м
17	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,55м; h=9,3м
18	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок	Газохід d=0,55м; h=9,2м

номери джерел викидів	Найменування забруднюючої речовини	Затверджений граничнодопустимий викид, мг/м <sup>3</sup>	Періодичність вимірювання	Методика виконання вимірювань	Місце відбору проб
	складом			в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	
21	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	50	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,6м; h=6,1м
22	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,4м; h=4,7м
45	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	150	1 раз на рік	МВВ №081/12-0161-05 Методика виконання вимірювань масової концентрації речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом. Київ, 2005	Газохід d=0,6м; h=8,1м

## 6. Скасування діючих Дозволів.

Дозвіл для промислового майданчика № 2 (дробарний цех) Товариство з обмеженою відповідальністю «Мокрянський кам'яний кар'єр №3» видано вперше.

Звіт по інвентаризації викидів забруднюючих речовин і документи, у яких обґрунтовуються обсяги викидів є невід'ємною частиною відповідного дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферному повітрі.

Заступник начальника управління -  
начальник відділу охорони  
атмосферного повітря \_\_\_\_\_  
(посада)

  
(підпис)

  
(прізвище, ім'я та по батькові особа)



МІНЕКОНОМІКИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
 "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
 НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ,  
 МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ"  
 ЗАПОРІЗЬКА ФІЛІЯ

## СВІДОЦТВО

### ПРО ВИЗНАННЯ ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

№ СЕ-3Л4924Видане " 21 " 10 20 24 р.Чинне до " 21 " 10 20 27 р.

Це свідоцтво засвідчує, що лабораторія науково-технічних та екологічних досліджень, Приватного науково-технічного підприємства «Соціум», (код ЄДРПОУ 13608223), адреса: вул. Українська, 50, м. Запоріжжя, 69095 відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 «Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання» та забезпечує технічну компетентність при проведенні вимірювань згідно із галуззю, що наведена у додатку до цього свідоцтва та є його невід'ємною складовою частиною.

Директор ЗАПОРІЗЬКОЇ ФІЛІЇ  
 ДП «ДНІПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Віталій ЖУКОВ

**Галузь технічної компетентності**  
 лабораторії науково-технічних та екологічних досліджень  
 Приватного науково-технічного підприємства «Соціум»  
 при проведення вимірювань у сфері законодавчої регульованої метрології

Назви показників (фізичних величин), що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
Концентрація забруднюючої речовини:  Азотна кислота	Викиди організовані стаціонарних джерел (атмосферне повітря)	5-500 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Азоту діоксид		0,2 – 40 мг/м <sup>3</sup> 0 – 615 мг/м <sup>3</sup> (0 – 300 млн <sup>-1</sup> )	$\delta = \pm 13,99\%$ $\Delta = \pm 20,5 \text{ мг/м}^3$ ( $\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ )
Азоту оксид		0 – 2680 мг/м <sup>3</sup> (0-2000) млн <sup>-1</sup> 0 – 268 мг/м <sup>3</sup> (0 – 200) млн <sup>-1</sup> 268 -2680 мг/м <sup>3</sup> (200 – 2000) млн <sup>-1</sup>	$\Delta = \pm 26,8 \text{ мг/м}^3$ ( $\Delta = \pm 20 \text{ млн}^{-1}$ ) $\delta = \pm 10\%$ ( $\delta = \pm 10\%$ )
Азоту оксиди (сума в перерахунку на діоксид азоту)		40 – 4500 мг/м <sup>3</sup> 5-1000 мг/м <sup>3</sup> 1,0 – 42 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15\%$ $\delta = \pm 15\%$ $\delta = \pm 20\%$
Акрилонітрил		0,25-40 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 14\%$
Акролеїн		0,1 – 1,4 мг/м <sup>3</sup> 0,3 – 37,5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 9,5\%$ $\delta = \pm 25\%$
Алюміній та його сполуки ( у перерахунку на алюміній)		0,063 - 400 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Аміак		0,2 – 2000 мг/м <sup>3</sup> 3 – 30000 мг/м <sup>3</sup> 4 – 30 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$ $\delta = \pm 10\%$ $\delta = \pm 25\%$
Ацетон		3,0 – 160 мг/м <sup>3</sup> 4 -200 мг/м <sup>3</sup> 100-2000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15\%$ $\delta = \pm 15\%$ $\delta = \pm 25\%$
Барій та його сполуки (у перерахунку на барій)		0,2-200 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$
Бенз(а)пірен		0,0001-100 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 17\%$
Бензин		30 – 750 мг/м <sup>3</sup> 0,5-1000 мг/м <sup>3</sup> 50-10000 мг/м <sup>3</sup> 50-200 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15\%$ $\delta = \pm 12,1\%$ $\delta = \pm 5,6\%$ $\delta = \pm 25\%$

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФІЛІАЛІ  
 ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Бензол	Викиди організовані стаціонарних джерел (атмосферне повітря)	4 – 33 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 15%
		0,05 -1000 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 9,9%
		2,5-500 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 21%
		2-25 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Бутанол		4 – 450 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 15%
Бутилацетат		0,5 – 1000 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 11,1%
		4-600 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 15%
		2 – 60 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 15,1%
		10-900 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 18%
Ванадій та його сполуки (у перерахунку на: а) ванадій б) п'ятиоксид ванадію)		а) 0,002–22,5 мг/м <sup>3</sup> б) 0,004 – 42 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25% δ = ± 25%
Валеріанова кислота		2,5 – 2000 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Вінілхлорид		5 – 80 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 17%
Вінілацетат		2 – 60 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 15,1%
Водень фтористий (фтороводень) та газоподібні сполуки фтору		0,03 – 62 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Водень хлористий (хлороводень)		0,3 - 20 мг/м <sup>3</sup> 2– 330 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 17,2% δ = ± 25%
Вуглецю оксид		0-6250 мг/м <sup>3</sup> (0-5000) млн <sup>-1</sup> 0-250 мг/м <sup>3</sup> (0-200) млн <sup>-1</sup> 250-6250 мг/м <sup>3</sup> (200-5000) млн <sup>-1</sup> 6,25 – 62500 мг/м <sup>3</sup>	Δ = ±12,5 мг/м <sup>3</sup> (Δ = ±10 млн <sup>-1</sup> ) δ = ± 5% δ = ±5% δ = ±25%
Вуглеводні насичені C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (сума)		0,8-1000 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Вуглецю чотирхлорид		1 – 133 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Гас		30 – 750 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 15%
Гексан		0,05 -1000 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 12,2%
Дибутилфталат	0,05-10,0 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 21,3%	
Дивініл (1,3-бутадієн)	20 – 833 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 20,8%	
Диметиламін	0,0025 – 0,1 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%	
Діетиламін	10-200 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%	
Диметилсульфід	600 -50000 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 8%	
Дифеніл	0,0001 -100 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 17%	
Дихлоретан	0,05 -1000 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 13,2%	
Діоктилфталат	0,56 – 670 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%	
Епіхлоргідрин	0,2 – 40 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 15%	
Етанол	1 – 100 мг/м <sup>3</sup> 20-1000000 мг/м <sup>3</sup> 4-50 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± (7,5-5,3)% δ = ± 25% δ = ± 15%	

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФІЛІАЛІ  
 ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Етилацетат	Викиди організовані стаціонарних джерел (атмосферне повітря)	10 – 900 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 18%
Етилбензол		2 – 60 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 15,1%
Етиленгліколь <i>Етодіол -1,2. Диокстан</i>		0,5 – 1000 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 9,9%
		10 -1000 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Етилену оксид		1-400 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 11%
Етилцелозольв		0,6 – 120 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Залізо та його сполуки у перерахунку на а) залізо б) оксид заліза (III)		4 – 700 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 15%
Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій),		1,5-15 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Кальцій та його сполуки у перерахунку на: а) кальцій б) оксид кальцію		а) 0,3 – 55 % б) 0,43 -78,6 %	δ = ± 10%
Каніфоль		а) 0,01 – 10 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 10%
Кобальт і його сполуки (у перерахунку на кобальт)		0,02 – 2 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Кремнію діоксид			δ = ± 25%
Ксилол		а) 0,18-3,6 мг/м <sup>3</sup> б) 0,25-5 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Луги їдкі (у перерахунку на: а) натрію гідроксид б) калію гідроксид		0,25 – 30 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 20%
Магній та його сполуки (у перерахунку на: а) магній, мг/м <sup>3</sup>		0,1 -10 мг/м <sup>3</sup> 0,0026 – 4,2 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 20%
Марганець і його сполуки, у (у перерахунку на: а) марганець б) діоксид марганцю)		0,5 – 12,5 мг/м <sup>3</sup> 0,5 – 10 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
Масляна кислота	0,5 – 1000 мг/м <sup>3</sup> 10 – 150 мг/м <sup>3</sup> 20-500 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 8,4 % δ = ± 20 % δ = ± 25%	
Масляний аерозоль		δ = ± 25%	
		а) 0,03 – 24 мг/м <sup>3</sup> б) 0,04 – 34 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25% δ = ± 25%
		а) 2 – 100 мг/м <sup>3</sup> б) 3 – 140 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 15% δ = ± 15%
		а) 0,052-63 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
		а) 0,02 - 2 % б) 0,03 - 3,2 %	δ = ± 25% δ = ± 25%
		а) 0,05 – 1,2 мг/м <sup>3</sup> а) 0,1 – 55 % б) 0,2 – 86,9 %	δ = ± 25% δ = ± 10% δ = ± 10%
		а) 0,02-5 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
		2000 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%
		0,5 – 30 мг/м <sup>3</sup>	δ = ± 25%

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФЛІД  
 ДП «ДНПРОСТАНДАРТОМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Меркаптани (у перерахунку на: метилмеркаптан)	Викиди організовані стаціонарних джерел (атмосферне повітря)	0,5 - 50000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 17\%$
Метан		0 - 2,2 %	$\delta = \pm 0,22 \text{ ‰}$
Метанол		1 - 100 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm (7,5-5,3)\%$
Метилен хлористий		0,05 - 1000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 9,4\%$
Метилметакрилат		2,5 - 37,5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15\%$
Мідь та її сполуки (у перерахунку на мідь)		0,005 - 8,3 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Молібден і його сполуки		1 - 10 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$
Нафталін		0,0001 - 100 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 17\%$
Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)		0,005 - 0,5 мг/м <sup>3</sup> 0,025 - 1,25 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$ $\delta = \pm 25\%$
Озон		0,04 - 5,7 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Олово та його сполуки (у перерахунку на олово)		0,5 - 500 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$
Оцтова кислота		1,5 - 130 мг/м <sup>3</sup> 10 - 1500 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 21,5\%$ $\delta = \pm 12\%$
Оцтовий альдегід		0,5 - 50 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Пропанол		1 - 100 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm (9,2-4,9)\%$
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, сажа (зважені частки)		1,0 - 10000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Свинець і його сполуки (у перерахунку на свинець)		0,003 - 3 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Сірки діоксид		0-14300 мг/м <sup>3</sup> (0-5000) млн <sup>-1</sup> 0-572 мг/м <sup>3</sup> (0-200), млн <sup>-1</sup> 572-14300 мг/м <sup>3</sup> (200-5000) млн <sup>-1</sup> 0,6 - 12 мг/м <sup>3</sup> 1 - 300 мг/м <sup>3</sup> 5-30 мг/м <sup>3</sup> 20-120 мг/м <sup>3</sup>	$\Delta = \pm 28,6 \text{ мг/м}^3$ ( $\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ ) $\delta = \pm 5\%$ $\delta = \pm 5\%$ $\delta = \pm 20,9\%$ $\delta = \pm 16,2\%$ $\delta = \pm 25\%$
Сірководень		0,125 - 150 мг/м <sup>3</sup> 50 - 25000 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 19\%$ $\delta = \pm 20\%$
Сірчана кислота		0,1 - 300 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Скипидар		0,5 - 3 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 19,7\%$
Стирол		0,05 - 1000 мг/м <sup>3</sup> 0,25 - 30 мг/м <sup>3</sup> 4-100 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 9,6\%$ $\delta = \pm 20\%$ $\delta = \pm 25\%$
Титан і його сполуки (у перерахунку на титан)		6,0 - 62 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Толуол		8 - 150 мг/м <sup>3</sup> 1-500 мг/м <sup>3</sup> 20-500 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$ $\delta = \pm 15\%$ $\delta = \pm 25\%$
Триетиламін		0,02 - 0,5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФЛП  
 ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ



1	2	3	4
Уайт - спирт	Викиди організовані стаціонарних джерел (атмосферне повітря)	0,5 -1000 мг/м <sup>3</sup> 30-750 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 12,1\%$ $\delta = \pm 15\%$
Фенол		0,012-0,6 мг/м <sup>3</sup> 0,5 -200 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 10\%$ $\delta = \pm 20\%$
Формальдегід		0,012 – 2,4 мг/м <sup>3</sup> 0,5 – 12,5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$ $\delta = \pm 15\%$
Фтору тверді сполуки (у перерахунку на фтор)		Розчинні: 0,25-12,5 мг/м <sup>3</sup> Не розчинні: 1-20 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$ $\delta = \pm 25\%$
Фурфурол		0,2 – 30 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Хлор		0,1 – 35 мг/м <sup>3</sup> 0,5- 8 мг/м <sup>3</sup> 5-50 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$ $\delta = \pm 25\%$ $\delta = \pm 25\%$
Хрому (III) і його сполуки (у перерахунку на: а) хром б) оксид хрому (III)		а) 0,03–2 % б) 0,058-3,84 %	$\delta = \pm 25\%$ $\delta = \pm 25\%$
		б) 0,03-190 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 22\%$
		а) 0,005-5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
		а) 0,34–6,25 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Хрому (VI) і його сполуки у перерахунку на: а) хром б) оксид хрому (VI)		а) 0,0016–0,06 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
		а) 0,005–5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
		а) 0,03-2 % б) 0,058-3,84 %	$\delta = \pm 25\%$ $\delta = \pm 25\%$
Циклогексанон		0,5 – 1000 мг/м <sup>3</sup> 0,75-18 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 9,41\%$ $\delta = \pm 17\%$
Цинк і його сполуки (у перерахунку на цинк)		0,0025 – 8 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Параметри газопилового потоку:			
Вологість	До 100 % Т роси ≤ 60 °С Т роси > 60 °С	не нормується	
Вміст кисню, об'ємна частка	0 – 21 %	$\Delta = \pm 0,2\%$	
Температура	від -50 - +600 °С	$\Delta = \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$	
	від -50 - +100 °С	$\Delta = \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$	
	100 – 300 °С	$\Delta = \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$	
	300 – 600 °С	$\Delta = \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$	
	від -1000 °С до +1000 °С	$\delta = \pm 0,5\%$	

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФЛІП ДП «ДНІПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Тиск	Викиди організовані стаціонарних джерел (атмосферне повітря)	0- 20 кПа	$\delta = \pm 1 \%$
Швидкість, об'ємна витрата		Від -10 до 10 кПа	$\delta = \pm 0,6 \%$
Параметри газового потоку перед ротаметром аспіраційного пристрою:		від 4 м/с	$\delta = \pm 2\sigma$
		0,2-10 м/с	$\Delta = \pm(0,1+0,05v)\text{м/с}$
Температура		1 – 25 м/с	$\Delta = \pm(0,25+0,03v)\text{м/с}$
Тиск (розрідження)		Від 0 - 500 °С	$\Delta = \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$
Параметри навколишнього середовища біля місця відбору проб:		Від мінус 10 до 10 кПа	$\delta = \pm 0,6 \%$
		Температура	Від 0 - 500 °С
Атмосферний тиск		80 - 106 кПа	$\Delta = \pm 0,2 \text{ кПа}$
Швидкість		0,2-10 м/с	$\Delta = \pm(0,1+0,05V)\text{м/с}$
Аміак	Атмосферне повітря	0,01-2,5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Азоту діоксид		0,02-1,4 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Азоту оксид		0,016-0,94 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Ванадій		0,001-0,01 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Водень хлористий		0,1-2,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 17\%$
Водень фтористий		0,002-0,7 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 23\%$
Водень ціаністий		0,007-0,2 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Вуглецю оксид		0,2-30 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 5\%$
Діоксид сірки		0,04-50 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Диметиламін		0,0025- 0,1 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Залізо		0,01-1,5 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15\%$
Ізопропанол		0,22 – 2,2 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Марганець і його сполуки		0,001-0,005 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Метан		0 – 2,2 %	$\delta = \pm 0,22\% \text{ об}$
Метанол		0,12 – 1,2 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Метилмеркаптан		$2,7 \times 10^{-2} - 1,4 \times 10^{-3} \text{ мг/м}^3$	$\delta = \pm 25\%$
Пил, (зважені частки)		0,26-50 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Сажа		0,025-1,0 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25 \%$
Свинець і його сполуки		0,00024-0,0024 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФЛІД  
 ДП «ДНІПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Сірчана кислота	Атмосферне повітря	0,005-3,00 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Сірководень		0,004 – 0,12 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Феноли		0,004-0,2 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Формальдегід		0,01-0,3 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Хром (VI)		0,0004-0,0015 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Хлор		0,012 – 0,30 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Цинк		0,00025- 0,005 мг/м <sup>3</sup>	$\delta = \pm 25\%$
Шум		30-130 дБ	$\delta = \pm 1,0$ дБ
Вуглецо оксид (об'ємна частка)		Викиди пере-сувних дже-рел забруд-нення	0,5 -5%: 0,1- 1,25% Понад 1,25 до 5,0 %
Вуглеводні (об'ємна частка)	0-2000 млн. <sup>-1</sup> : 0 - 240 млн. <sup>-1</sup> Понад 240-2000 млн. <sup>-1</sup>		$\Delta = \pm 12$ млн. <sup>-1</sup> $\delta = \pm 5$ млн. <sup>-1</sup>
Температура оливи, °С	20-100 °С		$\Delta = \pm 2,5^{\circ}\text{C}$
Частота обертання	0 - 6000 об/хв		$\Delta = \pm 2,5$ об/хв
Димність	0 - 100 %		$\delta = \pm 2,0\%$
Показник складу та властивостей, у то-му числі концентрація ЗР: Амоній	Води поверх-неві		0,1 – 50 мг/дм <sup>3</sup>
Алюміній		0,02-1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-15) \%$
Аніонні синтетичні поверхнево-активні речовини		0,01–3 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,006-0,5) \text{ мг/дм}^3$
Біохімічне споживання кисню (БСК)		0,5 -15 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> 3–10000 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (90-11)\%$ $\Delta = \pm (0,21 - 700) \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$
Водневий показник		1 – 10 од. рН	$\Delta = \pm 0,1$ од. рН
Жорсткість		1 – 10 ммоль/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (10-5)\%$
Жири та масла		1–1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 32\%$
Завислі речовини		5 –5000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (20-10)\%$
Залізо		0,02-20мг/дм <sup>3</sup> 0,05– 4 мг/дм <sup>3</sup> 0,1-100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 24\%$ $\delta = \pm (20-10)\%$ $\Delta = \pm (0,018-0,14 \sqrt{r})$
Запах		0 – 5 бал	не нормується
Кадмій		0,01 – 0,5 мг/дм <sup>3</sup> 0,05-2 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (42-35)\%$ $\delta = \pm 35\%$
Калій		0,05-2 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 50\%$

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФЛІП ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Долодимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Кальцій	Води поверхневі	10 - 150 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (10-5)\%$
Кисень розчинний		10 - 2500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 14\%$
Кобальт		1 - 14 мг/О <sub>2</sub> дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (20-10)\%$
Кольоровість		0,5-5 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 14\%$
Магній		1 - 120 град	$\delta = \pm (22-10)\%$
Марганець		10 - 150 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 5\%$
Мідь		10 - 1500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 17\%$
Натрій		0,005-20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (50 - 10)\%$
Нафтопродукти		0,01-20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 23\%$
Нікель		0,01-20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15\%$
Нітрати		0,01-0,08 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,005-0,12) \text{ мг/дм}^3$
Нітрити		0,03 - 1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 30\%$
Свинець		0,01-100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$
Сірководень		1-1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-14)\%$
Сульфід		0,005 - 2 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (18-10)\%$
Сульфат		0,01-20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-18)\%$
Сухий залишок		0,5 - 1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-16)\%$
Температура		0,03-10 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,009-2) \text{ мг/дм}^3$
Феноли		0,1-25 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 21\%$
Формальдегід		0,02-8 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (22-14)\%$
Фосфати		0,02-8 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (22-14)\%$
Фториди		15-2000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 10\%$
Хімічне споживання кисню (ХСК)		50-500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 9\%$
Хлориди		50 - 10000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 5\%$
Хром (хром загальний, хром (III), хром (VI))		1,5 - 70 °С	$\Delta = \pm 0,1^\circ\text{C}$
Цинк		0,001-50 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (35 - 10)\%$
Показник складу та властивостей, у тому числі концентрація ЗР:		Води зворотні	0,03-100 мг/дм <sup>3</sup>
Амоній	0,05-100 мг/дм <sup>3</sup>		$\delta = \pm (15-10)\%$
Алюміній	0,063-500 мг/дм <sup>3</sup>		$\delta = \pm 18\%$
		від 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 21\%$
		5-10000 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,7-800) \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$
		5-100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (65-14)\%$
		10-500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 10\%$
		7-8500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$
		1500-8500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 7\%$
		0,001-2 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (35 - 23)\%$
		0,5-10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (28-25) \%$
		0,005-1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25 - 15)\%$
		0,005-10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 22\%$
		0,1 - 50 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (20-9) \%$
		0,02-1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-15) \%$

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФІЛІЇ  
 ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Аніонні синтетичні поверхнево-активні речовини	Води зворотні	0,01 – 3 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm(0,006-0,5)$ мг/дм <sup>3</sup>
Біохімічне споживання кисню (БСК)		3–10000 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm(0,21 – 700)$ мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
Водневий показник		1 – 10 од.рН	$\Delta = \pm 0,1$ од.рН
Жорсткість		1-10 ммоль/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (10-5)\%$
Жири та масла		1–1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 32\%$
Завислі речовини		5–5000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (20-10)\%$
Запах		не нормується	не нормується
Залізо		0,02-20 мг/дм <sup>3</sup> 0,05– 4 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 24\%$ $\delta = \pm (20- 10)\%$
Кадмій		0,01– 0,5 мг/дм <sup>3</sup> 0,05-2 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (42-35)\%$ $\delta = \pm 35\%$
Калій		0,1 – 2 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 50\%$
Кальцій		10 -150 мг/дм <sup>3</sup> 10 – 2500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (10-5)\%$ $\delta = \pm 14\%$
Кисень розчинний		1-14 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (20-10)\%$
Кобальт		0,5-5 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 28\%$
Кольоровість		1 – 120 град	$\delta = \pm (22-10)\%$
Магній		10-150 мг/дм <sup>3</sup> 10-1500	$\delta = \pm 5\%$ $\delta = \pm 17\%$
Марганець		0,005-20 мг/дм <sup>3</sup> 0,01-20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (50 - 10)\%$ $\delta = \pm 23\%$
Мідь		0,01-20 мг/дм <sup>3</sup> 0,01-0,08 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15\%$ $\Delta = \pm(0,0021-0,019)$ мг/дм <sup>3</sup>
Натрій		0,03-1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 30\%$
Нафтопродукти		0,01–100 мг/дм <sup>3</sup> 1-1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$ $\delta = \pm (25-14)\%$
Нікель		0,005-2 мг/дм <sup>3</sup> 0,01-20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (18-10)\%$ $\delta = \pm (25-18)\%$
Нітрати		0,5-1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-16)\%$
Нітрити		0,03–10 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,009-2)$ мг/дм <sup>3</sup>
Свинець		0,1-25 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 21\%$
Сірководень		0,02-8 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (22-14)\%$
Сульфід		0,02-8 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (22-14)\%$
Сульфати		15 -2000 мг/дм <sup>3</sup> 50–500мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 10\%$ $\delta = \pm 9\%$
Сухий залишок	50–10000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 5\%$	
Температура	1,5- 70 <sup>0</sup> С	$\Delta = \pm 0,1$ <sup>0</sup> С	
Феноли	0,001-50 мг/дм <sup>3</sup> 0,01-100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (35 - 10)\%$ $\Delta = \pm (0,005-25)$ мг/дм <sup>3</sup>	
Формальдегід	0,01-100 мг/дм <sup>3</sup> 0,01-100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (22-16)\%$	

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФЛІД  
 ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Фосфати	Води зворотні	0,05-100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (15-10)\%$
Фториди		0,063-500 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm 18 \text{ мг/дм}^3$
Хлориди		від 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 21\%$
Хімічне споживання кисню (ХСК)		10-500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 10\%$
Хром (хром загальний, хром (III), хром (VI))		7-8500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$
Цинк		5-10000 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,7-800) \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$
			0,001-2 мг/дм <sup>3</sup>
		0,5-10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (28-25) \%$
		0,005-1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-15)\%$
		0,005-10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 22\%$
Показник складу та властивостей, у тому числі концентрація ЗР: Амоній	Води підземні (із спостережувальних свердловин)	0,1-50 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (20-9)\%$
Алюміній		0,02-1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-15)\%$
Аніонні синтетичні поверхнево-активні речовини		0,01-3 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,006-0,5) \text{ мг/дм}^3$
Водневий показник		1-10 од. рН	$\Delta = \pm 0,1 \text{ од. рН}$
Залізо		0,05-4 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (20-10)\%$
Кальцій		0,02-20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 24\%$
Кобальт		10-2500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 14\%$
Магній		0,5-5 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 14\%$
Марганець		10-1500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 17\%$
Мідь		0,005-20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (50 - 10)\%$
		0,01-20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 23\%$
		0,01-20 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 15\%$
		0,01-0,08 мг/дм <sup>3</sup>	$\Delta = \pm (0,0021-0,019) \text{ мг/дм}^3$
Натрій		0,03-1 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 30\%$
Нафтопродукти		0,01-100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$
		1-1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-14)\%$
Нікель		0,005-2 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (18-10)\%$
		0,01-20	$\delta = \pm (25-18)\%$
Нітрати		0,5-1000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25-16)\%$
Свинець		0,1-25 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 21\%$
Сірководень		0,02-8 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (22-14)\%$
Сульфід		0,02-8 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (22-14)\%$
Сульфати		50-500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 9\%$
Сухий залишок		50-10000 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 5\%$
Температура		1,5-70 °С	$\Delta = \pm 0,1^\circ\text{C}$
Феноли		0,01-50 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (35-10)\%$
Формальдегід		0,03-100 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (22-16)\%$
Фториди	0,1-10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (40-21)\%$	

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФЛП  
ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Хром (III) та (VI)	Води підземні (із спостережу- вальних сверд- ловин)	0,001-2 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (35 - 23)\%$
Хлориди		0,5-10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (28-25) \%$
Цинк		7-1500 мг/дм <sup>3</sup> 1500-8500 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm 20\%$ $\delta = \pm 7\%$
Алюміній (обмінний)	Ґрунти	0,005-1 мг/дм <sup>3</sup> 0,005-10 мг/дм <sup>3</sup>	$\delta = \pm (25 - 15)\%$ $\delta = \pm 22\%$
Амоній (обмінний)		2-2000 мг/кг	$\delta = \pm 30\%$
Аніонні поверхнево-активні речо- вини (АПАР)		1-10 мг/кг 10-30 мг/кг понад 30 мг/кг	$\delta = \pm 20\%$ $\delta = \pm 15\%$ $\delta = \pm 10\%$
Бікарбонати (водна витяжка)		0,2-100 мг/кг	$\delta = \pm 28\%$
Водневий показник (водна витяжка)		від 0,25 ммоль/100 г ґрунту, (0,01525)	$\Delta = \pm 0,1(0,0061)$ ммоль/100 г ґрунту, (0,01525)
Вологість		1 - 14 од. рН	$\Delta = \pm 0,2$ од. рН
Вологість гігроскопічна		1-100%	$\Delta = \pm 12\%$
Залізо ( рухомі форми)		1-100%	$\Delta = \pm 12\%$
Кадмій (валовий вміст)		від 2,5 мг/кг від 0,5 мг/кг	$\delta = \pm 20\%$ $\delta = \pm 20\%$
Кадмій (рухома форма)		0,25-25 мг/кг	$\delta = \pm 40 \%$
Кальцій (водна витяжка)		від 0,5 мг/кг 0,2-5000 мг/кг	$\delta = \pm 30\%$ $\delta = \pm 22\%$
		0,1-2 ммоль/100 г ґрунту, (до 400мг/кг)	$\delta = \pm 18\%$
		2-6 ммоль/100 г ґру- нту,(400-1200мг/кг)	$\delta = \pm 14\%$
Карбонати (водна витяжка)		понад 6 ммоль/100 г ґрунту,(понад 1200мг/кг)	$\delta = \pm 7\%$
Кобальт (рухома форма)		Від 0,25 ммоль/100 г ґрунту (0,0075мг/кг)	$\Delta = \pm 0,1(0,003)$ ммоль/100 г ґрунту (0,0075мг/кг)
Магній (водна витяжка)	1-100мг/кг від 0,5мг/кг 0,4-5000 мг/кг	$\delta = \pm 40 \%$ $\delta = \pm 7\%$ $\delta = \pm 22 \%$	
	до 2 ммоль/100 г ґрунту,(до 244мг/кг)	$\delta = \pm 18\%$	
	2-6 ммоль/100 ґру- нту,(до 732мг/кг)	$\delta = \pm 14\%$	
		понад 6 ммоль/100 г ґрунту,(понад 1200мг/кг)	$\delta = \pm 7\%$

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФІЛІЇ  
 ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Марганець (рухома форма)	Ґрунти	0,2-5000 мг/кг від 0,5мг/кг	$\delta = \pm 21 \%$ $\delta = \pm 21 \%$
Марганець (валовий вміст)		50-5000 мг/кг	$\delta = \pm 23\%$
Мідь (валовий вміст)		2,5-250 мг/кг	$\delta = \pm 40 \%$
Мідь (рухома форма)		0,2-5000 мг/кг	$\delta = \pm 19 \%$
		0,2-500 мг/кг	$\delta = \pm 27 \%$
		Від 0,5мг/кг	$\delta = \pm 9 \%$
Неполярні вуглеводні (або нафтопродукти)		20-200 мг/кг	$\delta = \pm (58-15)\%$
		200-20000 мг/кг	$\delta = \pm (15-5)\%$
Неполярні вуглеводні (або нафтопродукти)		20-500 мг/кг	$\delta = \pm 48\%$
		500-800000 мг/кг	$\delta = \pm 27\%$
Нікель (валовий вміст)		4 – 200 мг/кг	$\delta = \pm 40 \%$
Нікель (рухома форма)		1 – 100 мг/кг від 0,5 мг/кг	$\delta = \pm 40 \%$ $\delta = \pm 19 \%$
		б) 20-1000000мг/кг	$\delta = \pm 25 \%$
Нітрати, у перерахунку на а) азот нітратний N(NO <sub>3</sub> ); б) нітрати		а) 0,1-10 мг/кг б) 0,443-44,3 мг/кг	$\delta = \pm 25 \%$
		а) понад 10мг/кг б) понад 44,3	$\delta = \pm 15 \%$
		до 3мг/кг 3-5мг/кг понад 5мг/кг	$\delta = \pm 20\%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
		до 2,5мг/кг 2,5-75 мг/кг понад 75мг/кг	$\Delta = \pm 0,25 \text{ мг/кг}$ $\Delta = \pm 10 \text{ мг/кг}$ $\Delta = \pm 7,5 \text{ мг/кг}$
Свинець (валовий вміст)		2-100 мг/кг	$\delta = \pm 40 \%$
Свинець (рухома форма)		0,5-5000 мг/кг	$\delta = \pm 25 \%$
		0,5-500 мг/кг	$\delta = \pm 25 \%$
Сірководень	0,4-2000 мг/кг	$\delta = \pm 16 \%$	
Сульфати	до 3 ммоль/100 г ґрунту, до 1440 мг/кг; понад 3 ммоль/100г ґрунту, понад 1440 мг/кг	$\delta = \pm 14\%$ $\delta = \pm 7\%$	
	20-10000мг/кг	$\delta = \pm 16\%$	
	25-2500мг/кг від 0,005мг/кг	$\delta = \pm 21 \%$ $D^+ < 0,005 + 0,1X$	
Фосфор (загальний) у перерахунку на п'ятиоксид фосфору P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	до 50 мг/кг понад 50 мг/кг	$\delta = \pm 15\%$ $\delta = \pm 12 \%$	

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФЛІЇ  
 ДП «ДНІПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ



1	2	3	4
Хлориди (водна витяжка)	Грунти	до 2 ммоль/100 г ґрунту, (18-710)мг/кг	$\delta = \pm 21 \%$
		понад 2 ммоль/100 г ґрунту, (понад 710) мг/кг	$\delta = \pm 7 \%$
		20-500мг/кг	$\delta = \pm 37 \%$
		500-3500мг/кг	$\delta = \pm 22 \%$
		3500-100000мг/кг	$\delta = \pm 11 \%$
		100000-500000мг/кг	$\delta = \pm 6\%$
Хром (валовий вміст)		0,5 – 100 мг/кг	$\delta = \pm 45\%$
Хром (рухома форма)		0,4-5000 мг/кг від 0,5 мг/кг	$\delta = \pm 22 \%$ $\delta = \pm 25\%$
Цинк (валовий вміст)		5 – 1000 мг/кг	$\delta = \pm 37\%$
Цинк (рухома форма)		0,2 - 5000 мг/кг 1-5000 мг/кг Від 0,5мг/кг	$\delta = \pm 22\%$ $\delta = \pm 30\%$ $\delta = \pm 23\%$
Щільний залишок водної витяжки		0,1-0,3 %	$\delta = \pm 22\%$
		0,3-1 %	$\delta = \pm 10\%$
		понад 1 %	$\delta = \pm 7\%$
Параметри земельної ділянки, що обстежується для відбору проб:  глибина відбору		До 20м Понад 20м	$\Delta = \pm 0,5$ $\Delta = \pm 0,5$
		До 0,2м Понад 0,2м	$\Delta = \pm 0,01$ $\Delta = \pm 0,01$
		Від 0,1м	$\Delta = \pm 0,01$
Довжина сторін прямокутника; діаметр			
Площа			Розрахункова величина, м <sup>2</sup>
Водневий показник (водна витяжка)	Відходи, згідно технічного паспорту підприємства	1 – 14 од. рН	$\Delta = \pm 0,2$ од. рН
Вологість		1-100%	$\delta = \pm 12\%$
Витрати маси при прожарюванні		10-980 г/кг (1-98) %	$\delta = \pm 4\%$
Залишок нерозчинний в кислоті		10-980 г/кг (1-98) %	$\delta = \pm 14\%$
Залізо		від 0,05 %	$d \leq 0,05 \%$
		2,0-40 мг/кг (0,0002-0,004) %; 40-250 мг/кг (0,004-0,025) %; 250-500000 мг/кг (0,025-50) %	$\delta = \pm 24\%$ $\delta = \pm 19\%$ $\delta = \pm 16\%$

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФЛП  
 ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Кадмій	Відходи, згідно техніч- ного паспорту підприємства	0,25-500000 мг/кг (0,000025-50) %	$\delta = \pm 31\%$
Кальцій		18-980 г/кг (1,8-98) %	$\delta = \pm 12\%$
Кобальт		1-500000 мг/кг (0,0001-50) %	$\delta = \pm 21\%$
Магній		2-980 г/кг (0,2-98) %	$\delta = \pm 33\%$
Марганець		від 0,02 %	$d \leq 0,02 \%$
Марганець		50-500 мг/кг (0,005-0,05) %	$\delta = \pm 26\%$
		500-500000 мг/кг (0,05-50) %	$\delta = \pm 23\%$
Мідь		від 0,05 мг/кг	$d \leq 0,05 \text{ мг/кг}$
Мідь		2-40 мг/кг (0,0002-0,004) %	$\delta = \pm 22\%$
		40-250 мг/кг (0,004-0,025) %	$\delta = \pm 19\%$
		250-500000 мг/кг (0,025-50) %	$\delta = \pm 10\%$
Неполярні вуглеводні (або нафтопродукти)		20-200 мг/кг	$\delta = \pm (58-15)\%$
		200-20000 мг/кг	$\delta = \pm (15-5)\%$
Неполярні вуглеводні (або нафтопродукти)		50-1000 мг/кг	$\delta = \pm 34\%$
		1000-25000 мг/кг	$\delta = \pm 30\%$
		25000-980000 мг/кг	$\delta = \pm 26\%$
Нікель		від 0,02 мг/кг	$d \leq 0,05 \text{ мг/кг}$
Нікель		4-40 мг/кг (0,0004-0,004) %	$\delta = \pm 30\%$
		40-200 мг/кг (0,004-0,02) %	$\delta = \pm 27\%$
		200-500000 мг/кг (0,02-50) %	$\delta = \pm 23\%$
Свинець	2,0-5,0 мг/кг (0,0002-0,0005) %	$\delta = \pm 17\%$	
	5-500 мг/кг (0,0005-0,05) %	$\delta = \pm 15\%$	
	0,5-50 мг/кг (0,05-5) %	$\delta = \pm 12\%$	
	50-500 мг/кг (5-50) %	$\delta = \pm 11\%$	
Сульфати	5-980 мг/кг (0,5-98) %	$\delta = \pm 9\%$	
Сума оксидів алюмінію, заліза, хрома (Ш)	10-980 г/кг (1-98) %	$\delta = \pm 15\%$	

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФЛІІ  
 ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

1	2	3	4
Хром	Відходи, згідно техніч- ного паспорту підприємства	0,4 - 8 мг/кг (0,00004-0,0008)	$\delta = \pm 22\%$
		8 - 500000 мг/кг (0,0008-50) %	$\delta = \pm 18\%$
1- 500000 мг/кг		$\delta = \pm 19\%$	
від 0,01 мг/кг		$d \leq 0,01$ мг/кг	
Цинк		4 – 40 мг/кг (0,0004-0,004) г	$\delta = \pm 22\%$
		40 – 250 мг/кг (0,004-0,025) %	$\delta = \pm 18\%$
		250-500000 мг/кг (0,025-50) %	$\delta = \pm 16\%$

Примітка:

( $\pm \delta$ ) – сумарна відносна похибка;

( $\pm \Delta$ ) – абсолютна похибка;

( $d$ ) - допустимі розходження результатів паралельних визначень;

$D^*$  - допустима відтворюваність результатів повторних вимірювань

Заступник директора ЗАПОРІЗЬКОЇ ФІЛІАЛІ  
 ДП «ДНПРОСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Володимир БЕРЕЗОВСЬКИЙ

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та Д або АхВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкту проби	Масова концентрація ЗР $\rho_a$		Масова витрата виходу ЗР $Q_m$ г/с	Норматив виходу			Відомості про МВВ				
			температура, $t$ , °C	швидкість, $v$ м/с	об'ємна витрата, $q_{об}$ м <sup>3</sup> /с	вміст кисню, $\varphi_{O_2}$ %			м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	при станд. умовах		концентрація		масова витрата виходу ЗР $Q_m$ г/с	$\rho_a$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_a$ при станд. умовах мг/м <sup>3</sup>	МВВ	похибка вимірювання **)	
												$\rho_a$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_a$ при станд. умовах мг/м <sup>3</sup>					контен-трація ЗР $\rho_a$	масової витрати $Q_m$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
30.10.2024/ 31.10.2024	Дробарний цех №1 дробарня КСД-2200  навантаження номінальне	ДВ-2 (АС-1) 0,5 газохід до ГОУ	11	8,39	1,57		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	1	478,0		0,750460	150,0				МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9	
									2		472,0								0,741040
									3		440,7								0,691899
									4		457,5								0,718275
									5		455,0								0,714350
30.10.2024/ 31.10.2024	ДВ-2 (АС-1) 0,5 газохід після ГОУ (газопровід між цехами)	11	8,50	1,59		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	6	48,6		0,077274				МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9			
7								45,3		0,073027									
8								46,2		0,073458									
9								47,1		0,074889									
10								47,0		0,074730									
							ср	460,64		0,723205									
								ср	46,84		0,074476								

\* $q_{об}$  об'ємна витрата, зведена до нормальних умов  
 \*\*)  $\delta$  похибка вимірювання

$\Delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності  $P=0,95$ .



Директор  
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.В. Тараненко

Виконавці:

завідуюча лабораторією

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

інженер

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

В.В. Каркач

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, адресу, ділянки, адреси утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або АхВ перерізу газопроводу, м	Параметри газового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкту проби	Масова концентрація ЗР $\rho_a$		Масова витрата викиду ЗР $Q_m$ г/с	Норматив викиду			Відомості про МВВ		
			температура, $t_a$ °C	швидкість, $v$ м/с	об'ємна витрата, $q_{об}$ м <sup>3</sup> /с	вміст кисню, $\Phi_{O_2}$ %			при станд. умови	$\rho_a$ мг/м <sup>3</sup>		$\rho_a$ при станд. умови мг/м <sup>3</sup>	масова витрата викиду ЗР $Q_m$ г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)		
															абсолютної	відносної	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
30.10.2024/ 31.10.2024	Дробарний цех №1 дробарка КФД-2200 навантаження номінальне	ДВ-3 (АС-2) 0,5 газохід до ГРУ	11	9,09	1,70		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок		1	483,8	0,822460				МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9
									2	472,3							
									3	465,5							
									4	462,1							
									5	467,0							
30.10.2024/ 31.10.2024		ДВ-3 (АС-2) 0,5 газохід після ГРУ (справчий потік газу)	11	9,25	1,73		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок		6	46,8	0,080964	150,0		МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9	
									7	44,3							
									8	45,9							
									9	44,3							
									10	46,0							
ср	45,46																

\*)  $q_{об}$  об'ємна витрата, визначено за реальних умов  
 \*\*)  $\delta$  позначення характеристик відносної похибки та

$\Delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.



*[Signature]*  
 (підпис, прізвище та ініціали)

Л.В. Тараненко

Виконавці:

*[Signature]*  
 завідувач лабораторії

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

*[Signature]*  
 інженер

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

В.В. Каркач

5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, ділянки, ажурна утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та Д або АхВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкт. проб	Масова концентрація ЗР $\rho_a$		Масова витрата виходу ЗР $q_m$ г/с	Норматив виходу			Відомості про МВВ				
			температура, $t_a$ , °C	швидкість, $v$ м/с	об'ємна витрата, $q_{v0}$ м <sup>3</sup> /с	вміст кисню, $\Phi_{O_2}$ %			мол/м <sup>3</sup>	норм. умов		концентрація		масова витрата виходу ЗР $q_m$ г/с	$\rho_a$ мол/м <sup>3</sup>	$\rho_a$ н. умов. мол/м <sup>3</sup>	шифр МВВ	похибка вимірювання (**)	
												$\rho_a$ мол/м <sup>3</sup>	$\rho_a$ н. умов. мол/м <sup>3</sup>					$\Delta$ %	$R=0,95$ концент. проції ЗР $\rho_a$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
30.10.2024/ 31.10.2024	Дробарний цех №1 дробарка СМД-118  навантажувальне помпінське	ДВ-4 (АС-11) 0,5 газхід до ГОУ	11	9,52	1,78		Решівши у вигляді твердих суспендованих частинок	1 2 3 4 5 ср	402,3 400,9 394,5 396,4 401,8 399,18		0,716094 0,713602 0,702210 0,705592 0,715204 0,710540				МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9		
30.10.2024/ 31.10.2024		ДВ-4 (АС-11) 0,5 газхід після ГОУ (рисом 12-13-00004(1))	11	9,62	1,80		Решівши у вигляді твердих суспендованих частинок	6 7 8 9 10 ср	47,9 48,8 47,1 46,0 47,9 47,54		0,086220 0,087840 0,084780 0,082800 0,086220 0,085572	150,0		МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9			

\* $q_{v0}$  об'ємна витрата, задана до нормальних умов  
 \*\*)  $\delta$  позначення характеристик відносно похибки та  $\Delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності  $R=0,95$ .



*[Signature]*  
 (підпис, прізвище та ініціали)

Л.В. Тараненко

Виконавці:

*[Signature]*  
 співдукач лабораторії

Л.М. Шемет

інженер

*[Signature]*  
 (підпис, прізвище та ініціали)

В.В. Карвач

5. Результати вимірювань

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або АхВ меререзу газозоду, м	Параметри газомового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкту, проби	Масова концентрація ЗР $\rho_g$		Масова витрата виходу ЗР $q_m$ г/с	Норматив виходу			Відомості про МВВ		
			температура, $t$ , °C	швидкість, $v$ , м/с	об'ємна витрата, $q_{v0}$ м <sup>3</sup> /с	вміст кисню, $\Phi_{CO_2}$ %			мол/м <sup>3</sup>	при станд. умоват мол/м <sup>3</sup>		концентрація		масова витрата виходу ЗР $q_m$ г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
												$P_0$ мол/м <sup>3</sup>	$P_n$ при станд. умоват мол/м <sup>3</sup>			± % ( $\Delta$ )	масової витрати $q_m$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
30.10.2024/ 31.10.2024	Дробарний цех №2 дробарка СМД-118  навантаження максимальне	ДВ-14 (АС-3) 0,6 газохід до ГОУ	11	5,64	1,52		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	1	484,0		0,735680				МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9
								2	468,3		0,711816						
								3	429,3		0,652536						
								4	472,0		0,717440						
								5	432,6		0,657552						
								ср	457,24		0,695005						
30.10.2024/ 31.10.2024		ДВ-14 (АС-3) 0,6 газохід після ГОУ (об'єктовий підогрівач)	11	5,72	1,54		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	6	46,4		0,071456	150,0			МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9
								7	42,7		0,065758						
								8	44,3		0,068222						
								9	44,2		0,068068						
								10	41,6		0,064064						

\*)  $q_{v0}$  об'ємна витрата, визначена за нормальних умов  
 \*\*)  $\delta$  позначення характеристик відносноної похибки та  $\Delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності  $P=0,95$ .



Директор  
 М.П.  
 Л.В. Тараненко  
 (підпис, прізвище та ініціали)

Виконавці:  
 завідувач лабораторії  
 інженер  
 (підпис, прізвище, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет  
 В.В. Каркач  
 (підпис, прізвище та ініціали)

5. Результати вимірювань

Дати вибору проб та вимірю- вання	Назва виробництва, цеху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час вибору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце вибору проб та D або ΔВ перерізу лазероду, м	Параметри газового потоку (у місці вибору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкт. проби	Масова концен- трація ЗР ρ <sub>г</sub>		Масова витрата викиду ЗР q <sub>м</sub> г/с	Норматив викиду			Відомості про МВВ		
			тем- пера- тура, t, °C	швид- кість v м/с	об'ємна витрата, q <sub>об</sub> мм <sup>3</sup> /с *)	вміст кисню, φ <sub>кис</sub> %			мг/м <sup>3</sup>	при станд. умовах мг/м <sup>3</sup>		концентрація		масова витрата викиду ЗР q <sub>м</sub> г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
												ρ <sub>н</sub> мг/м <sup>3</sup>	ρ <sub>н</sub> при станд. умовах мг/м <sup>3</sup>			Δ	δ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
30.10.2024/ 31.10.2024	Дробарний цех №2 пробарка Sandvik CH-660  максимальне навантаження	ДВ-16 (АС-4) 0,6 газохід до ГОУ	11	5,23	1,41		Речовини у видячі твердих суспендованих частинках	1	474,0		0,668340				МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9
								2	471,1		0,664251						
								3	465,7		0,656637						
								4	472,3		0,665943						
								5	452,7		0,638307						
								ср	467,16		0,658896						
30.10.2024/ 31.10.2024	максимальне навантаження	ДВ-16 (АС-4) 0,6 газохід після ГОУ (атриактивний векторолокатор)	11	5,35	1,44		Речовини у видячі твердих суспендованих частинках	6	46,5		0,066960	150,0			МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9
								7	44,5		0,064080						
								8	46,0		0,066240						
								9	46,0		0,066240						
								10	46,2		0,066528						
								ср	45,84		0,066210						

\*) q<sub>об</sub> об'ємна витрата, зведена до нормальних умов  
\*\*) δ позначення характеристик відносної похибки та

Δ позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності P=0,95.



Директор  
(підпис, прізвище та ініціали)

Л.В. Тараненко

Виконавці:

завідуюча лабораторією

(підпис, прізвище, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

інженер

(підпис, прізвище, прізвище та ініціали)

В.В. Каржан



5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час відбору проб	Номер, дата ДВ, ДУ, місце відбору проб та D або АхВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкту проби	Масова концентрація ЗР $\rho_a$		Масова витрата викиду ЗР $q_m$ г/с	Норматив викиду			Відомості про МВВ				
			температура, $t$ , °C	вміст вологи, $v$ м/с	об'ємна витрата, $q_{об}$ м <sup>3</sup> /с	вміст пилу, $\Phi_{СО}$ %			мг/м <sup>3</sup>	при станд. умовах		концентрація		масова витрата викиду ЗР $q_m$ г/с	$\rho_a$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_a$ при станд. умовах мг/м <sup>3</sup>	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
												$\rho_a$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_a$ при станд. умовах мг/м <sup>3</sup>					концентрація ЗР $\rho_a$	масової витрати $q_m$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
31.10.2024/ 01.11.2024	Дробарний цех №2 дробарка METSO HP-500	ДВ-45 (АС-5) 0,6 газохід до ГОУ	12	5,98	1,60		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	1	485,8		0,777280				МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9		
								2	468,2		0,749120								
								3	458,0		0,732800								
								4	486,2		0,777920								
								5	443,0		0,708800								
								ср	468,24		0,749184								
31.10.2024/ 01.11.2024	навантаження номінальне	ДВ-45 (АС-5) 0,6 газохід після ГОУ (адрольний пілоконтроль)	12	6,09	1,63		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	6	47,8		0,077914	150,0		МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9			
								7	44,3		0,072209								
								8	44,9		0,073187								
								9	47,0		0,076610								
								10	46,1		0,075143								
								ср	46,02		0,075013								

\* $q_m$  об'ємна витрата,  $q_{об}$  об'ємна витрата до нормальних умов  
 \*\*) $\delta$  позначення характеристик відносної похибки та

$\Delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності  $P=0,95$ .



Директор  
(підпис, прізвище та ініціали)

Л.В. Тараненко

Виконавці:

завідуючий лабораторії

(підпис, прізвище, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

інженер

(підпис, прізвище, прізвище та ініціали)

В.В. Карсач

### 5. Результати вимірювань

Дата відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, мету, дати, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження та час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та Д або АХВ перерізу газопроводу, м	Параметри газопроводного потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкту, проби	Масова концентрація ЗР $\rho_a$		Масова витрата випливу ЗР $q_m$ г/с	Норматив випливу			Відомості про МВВ			
			температура, $t_a$ °C	швидкість, $v$ м/с	об'ємна витрата, $q_{v0}$ мм <sup>3</sup> /с	вміст кисню, $\Phi_{O_2}$ %			мг/м <sup>3</sup>	при станд. умових		мг/м <sup>3</sup>	$\rho_a$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_a$ при станд. умових	МВВ $q_m$ г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
																	г/с	мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
31.10.2024/ 01.11.2024	Дробарний цех №2 грохот ГІСТ-72  навантаження номінальне	ДВ-17 (АС-6) 0,55 грохот до ГОУ	12	7,47	1,68		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	1	426,5		0,716520				МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9	
								2	414,7		0,696696							
								3	409,3		0,687624							
								4	411,0		0,690480							
								5	412,3		0,693000							
	ср	414,80		0,696864														
31.10.2024/ 01.11.2024		ДВ-17 (АС-6) 0,55 грохот після ГОУ (середній навантаження)	12	7,60	1,71		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	6	47,2		0,080712	150,0			МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9	
								7	45,3		0,077463							
								8	45,0		0,076950							
								9	46,2		0,079002							
								10	46,0		0,078660							
									ср	45,94								0,078557

\*)  $q_{v0}$  об'ємна витрата, зведена до нормальних умов  
 \*\*)  $\delta$  позначення характеристик повільної змінної та

$\Delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності  $P=0,95$ .



Директор  
(підпис, прізвище та ініціали)

Л.В. Тараненко

Виконавці:

завідуюча лабораторії

Л.М. Шемет  
(підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

інженер

В.В. Карач  
(підпис, прізвище та ініціали)

В.В. Карач

### 5. Результати вимірювань

Дати відбору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, дільниці, джерела утворення ЗР, характеристики та навантаження та навантаження під час відбору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце відбору проб та Д або АХВ терміну газозоду, м	Параметри газопилового потоку (у місці відбору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкту проби	Масова концентрація ЗР $\rho_k$		Масова витрата виходу ЗР $Q_m$ г/с	Нормативні виходи			Відомості про МВВ		
			температура, $t_c$ , °C	швидкість, $v$ м/с	об'ємна витрата, $q_{v0}$ км <sup>3</sup> /с	вміст кисню, $\Phi_{O_2}$ %			мо/м <sup>3</sup>	при станд. умовах		концентрація		масова витрата виходу ЗР $Q_m$ г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
												$\rho_k$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_k$ при станд. умовах мг/м <sup>3</sup>			Б %, ( $\Delta$ ) $P=0,95$	контен-трація ЗР $\rho_k$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
31.10.2024/ 01.11.2024	Дробарний цех №2 гранот ГСТ-72  навантаження номінальне	ДВ-18 (АС-7) 0,55 газозід до ГОУ	12	6,76	1,52		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	1	386,4		0,587328				МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9
								2	370,1		0,562552						
								3	368,4		0,559968						
								4	361,0		0,548720						
								5	377,2		0,573344						
			ср	372,62		0,566382											
31.10.2024/ 01.11.2024		ДВ-18 (АС-7) 0,55 газозід після ГОУ (справочний номінальний)	12	6,89	1,55		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	6	47,0		0,072850			150,0	МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9
								7	46,3		0,071765						
								8	47,0		0,072850						
								9	42,4		0,065720						
								10	43,8		0,067890						
			ср	45,30		0,070215											

\*)  $q_{v0}$  об'ємна витрата, за даних номінальних умов  
 \*\*)  $\Delta$  позначення характеристик відносної похибки та

$\Delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності  $P=0,95$ .



Директор  
 (посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.В. Тараненко

Виконавці:

завідуючі лабораторії

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

інспектер

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

В.В. Карвач

5. Результати вимірювань

Дати вибору проб та вимірювання	Назва виробництва, мелу, ділянки, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час вибору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце вибору проб та D або Δв перерізу газопроводу, м	Параметри газопилового потоку (у місці вибору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкту, проби	Масова концентрація ЗР $\rho_a$		Масова витрата виходу ЗР $Q_m$ г/с	Норматив виходу			Відомості про МВВ				
			температура, $t_a$ °C	швидкість, $v$ м/с	об'ємна витрата, $Q_{v0}$ км <sup>3</sup> /с	вміст азоту, $\varphi_{CO}$ %			при станд. умоват	при $Q_m$ г/с		концентрація		масова витрата виходу ЗР $Q_m$ г/с	шифр МВВ	похибка вимірювання **)			
												$\rho_a$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_a$ при станд. умоват мг/м <sup>3</sup>			$\Delta$ %	$R$ %	концентрація $\rho_a$	масова витрата $Q_m$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
31.10.2024/ 01.11.2024	Дробарний цех №2 Вузол перевагання з конвеєром на грохоти ГЛ-52 №5,6,7,8,9,10	ДВ-21 (АС-10) 0,6 газохід до ГОУ	12	15,32	4,10		Речовина у вигляді твердих суспендованих частинок	1	521,2		2,136920								
									2		500,6								2,052460
									3		510,4								2,092640
									4		468,3								1,920030
									5		497,0								2,037700
ср	499,50	2,047950																	
31.10.2024/ 01.11.2024	навантаження номінальне	ДВ-21 (АС-10) 0,6 газохід після ГОУ (загальні технічні дані узгоджені з керівником цеху)	12	15,47	4,14		Речовина у вигляді твердих суспендованих частинок	6	47,6		0,197064	50,0							
									7		45,3								0,187542
									8		45,9								0,190026
									9		46,7								0,193338
									10		42,9								0,177606
ср	45,68	0,189115																	

\*)  $Q_{v0}$  об'ємна витрата, зроблена за вимірювальних умов  
 \*\*)  $\Delta$  позначення характеристик відносної похибки та  $\Delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності  $P=0,95$ .



Л.В. Тараненко  
(підпис, прізвище та ініціали)

Л.В. Тараненко

Виконавці:

завідуюча лабораторії

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

інженер

(посада, підпис, прізвище та ініціали)

В.В. Карман

5. Результати вимірювань

Дати вибору проб та вимірювання	Назва виробництва, цеху, джерела утворення ЗР, характеристика та навантаження під час вибору проб	Номер, назва ДВ, ДУ, місце вибору проб та Д або АЗВ переробу газозоду, м	Параметри газопитового потоку (у місці вибору проб)				Назва ЗР	Номер об'єкту, проби	Масова концентрація ЗР $\rho_c$		Масова витрата виходу ЗР $q_m$ г/с	Норматив виходу			Відомості про МВВ				
			температура, $t$ , °C	швидкість, $v$ м/с	об'ємна витрата, $q_{об}$ м <sup>3</sup> /с	вміст вологи, $\Phi_{со}$ %			м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	при станд. умоват		концентрація		масова витрата виходу ЗР $q_m$ г/с	$\rho_{н$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_{н}$ при станд. умоват мг/м <sup>3</sup>	шифр МВВ	похибка вимірювання **)	
												$\rho_{н}$ мг/м <sup>3</sup>	$\rho_{н}$ при станд. умоват мг/м <sup>3</sup>					± %	( $\Delta$ ) $P=0,95$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
31.10.2024/ 01.11.2024	Дробарний цех №2 Вузол перевагнення з грохотів ГЛВ-52 №5,6 та СК №25 навантаження номінальне	ДВ-22 (АС-12) 0,4 газохід до ГОУ	12	6,47	0,77		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	1	584,0		0,449680					МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9	
									2	574,6		0,442442							
									3	582,1		0,448217							
									4	580,9		0,447293							
									5	563,0		0,433510							
ср	576,92		0,444228																
31.10.2024/ 01.11.2024	ДВ-22 (АС-12) 0,4 газохід після ГОУ (пробки СР-13-300x437)	12	6,72	0,80		Речовини у вигляді твердих суспендованих частинок	6	46,2		0,036960	150,0				МВВ 081/12-0161-05	± 25	± 26,9		
								7	43,9			0,035120							
								8	46,70			0,037360							
								9	45,50			0,036400							
								10	46,20			0,036960							
ср	45,70		0,036560																

\*)  $q_{со}$  об'ємна витрата, зведена до нормальних умов позначення характеристичних відносної похибки та

$\Delta$  позначення характеристик абсолютної похибки при довірчій ймовірності  $P=0,95$ .



Л.В. Тараненко  
(підпис, прізвище та ініціали)

Л.В. Тараненко

Виконав:

завідуюча лабораторії

(підпис, прізвище, прізвище та ініціали)

Л.М. Шемет

інженер

(підпис, прізвище, прізвище та ініціали)

В.В. Каркач

ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»  
ЄДРПОУ: 25477298

РОЗПОРЯДЖЕННЯ

«15» 04 2024 р.

м. Запоріжжя

№ 2

*«Про проведення поливу технологічних автодоріг для пилоподавлення»*

На виконання вимог законодавства з охорони навколишнього природного середовища,

**ЗОБОВ'ЯЗУЮ:**

1. Проводити полив технологічних автодоріг в засушливий період року (з травня по вересень) при роботі технологічної лінії.
2. Призначити відповідального за проведення поливу автодоріг начальника ГЦ.
3. Контролювати виконання цього розпорядження покласти на заст. головного інженера з ОП Сова Я. О.

Директор

Р. М. Свистун

Ознайомлені:

заст. головн. інженера з ОП Сова Я. О.

начальник ГЦ Биков А. О.

## Довідка

### щодо пилоподавлення в кар'єрі та на території підприємства ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»

Для боротьби з пилом на технологічних автодорогах проводилось зрошення згідно з розпорядженням.

Для пилоподавлення використовувався ЗІЛ-131 з поливальною системою.

У 2024 р. поливання технологічних автодоріг відбувалось в посушливий період року відповідно до роботи технологічної лінії з травня по вересень.

Директор



Р. М. Свистун

**Замовник:**

Товариство з обмеженою відповідальністю «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»

Україна, 69013, м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15.

Тел./факс: (061) 287-82-33

**Виконавець:**

Товариство з обмеженою відповідальністю «ЕКОВОДПРОЕКТ»

(ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»)

Україна, 69008, м. Запоріжжя, вул. Штабна, будинок 12.

Тел./факс: (050) 726-81-98

**БІОТЕСТУВАННЯ ЗВОРОТНИХ ВОД**

Дата надходження: 09.10.2024

Результати контролю дотримання умов біотестування проби води №1

ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»

Випуск №2, господарсько-побутові та дренажні води від 09.10.2024 07-15

№№ п/п	Показники	Вода замовника
1	Водневий показник, од. рН	8,04
2	Розчинений кисень, мг <sub>О<sub>2</sub></sub> /дм <sup>3</sup>	6,98
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	33,0
4	Температура на момент проведення досліджень, °С	24
5	Гостра летальна токсичність, ЛР50-48	0,50

Результат визначення токсичності проби води: проба не виявляє гострої летальної токсичності (протокол № 653/2)

Результати контролю дотримання умов культивування та придатності тест-об'єкту (ЛК50-24)

№№ п/п	Показники	Вода контрольна	ЛК50-24 мг/дм <sup>3</sup>	Діапазон реагування мг/дм <sup>3</sup>
1	Водневий показник, од. рН	8,32	2,08	ЛК50-24 0,9-3,3
2	Розчинений кисень, мг <sub>О<sub>2</sub></sub> /дм <sup>3</sup>	8,85		
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	4,9		

Виконавець :

Керівник досліджень

Оператор біотестування

Оксана ГАКАЛЕНКО

Ірина СКРИПКА

Результати надані : 11.10.2024



**ПРОТОКОЛ № 653/2**  
**Визначення гострої летальної токсичності проби води**  
**на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg**  
**(Згідно КНД 211.1.4.055-97)**

ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
 код ЄДРПОУ 45409016  
 69008, м. Запоріжжя, вул. Швайб'я, буд. 12  
 тел. (050)726-81-98, (067)611-82-80  
 vid.if.voda2021@gmail.com

Місце відбору проби: ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
 Випуск №2, господарсько-побутові та дренажні води.

Пробу відібрав:  Ганна Валентина Собоєва С.О.  
 посада, прізвище, ініціали.

У присутності:  Тарас Іван Івурський Р.М.  
 посада, прізвище, ініціали.

Дата і час відбору проби: 09.10.24 07-15

Дата і час початку експозиції: 09.10.24 14-30

Тривалість експозиції (години): 48

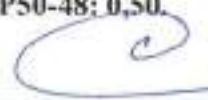
ЛК50-24 еталонної речовини - калію двохромовокислого ( $K_2Cr_2O_7$ ) для культури  
*Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg: 2,08 мг/дм<sup>3</sup>.

Посудина	Розбавлення проби води, разів	Концентрація розчиненого кисню, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>		Кількість живих <i>C. affinis</i> , екземпляри										Середнє арифметичне кількості живих <i>C. affinis</i> , екземпляри	Кількість загиблих <i>C. affinis</i> відносно контролю, %		
		початок дослідження	кінець дослідження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
контрольна		8,85	7,69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
дослідна	без розбавлення	6,98	5,75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	
	2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	4			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	8			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	16			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	32			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		

Результат визначення токсичності води: проба не виявляє гострої летальної токсичності.

Середнє летальне розбавлення проби води ЛР50-48: 0,50.

Виконавець

  
 Підпис

**Ірина СКРИПКА**  
 прізвище, ім'я, по батькові

**Замовник:**

Товариство з обмеженою відповідальністю «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
Україна, 69013, м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15.  
Тел./факс: (061) 287-82-55

**Виконавець:**

Товариство з обмеженою відповідальністю «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
(ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»)  
Україна, 69008, м. Запоріжжя, вул. Штабна, будинок 12.  
Тел./факс: (050) 726-81-98

**БІОТЕСТУВАННЯ ЗВОРОТНИХ ВОД**

Дата надходження: 09.10.2024

Результати контролю дотримання умов біотестування проби води №2

ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»

Випуск №2, господарсько-побутові та дренажні води від 09.10.2024 08-45

№№ п/п	Показники	Вода замовника
1	Водневий показник, од. рН	7,98
2	Розчинений кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	7,11
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	33,2
4	Температура на момент проведення досліджень, °С	24
5	Гостра летальна токсичність, ЛР50-48	0,50

Результат визначення токсичності проби води: проба не виявляє гострої летальної токсичності (протокол № 654/2)

Результати контролю дотримання умов культивування та придатності тест-об'єкту (ЛК50-24)

№№ п/п	Показники	Вода контрольна	ЛК50-24 мг/дм <sup>3</sup>	Діапазон реагування мг/дм <sup>3</sup>
1	Водневий показник, од. рН	8,32	2,08	ЛК50-24 0,9-3,3
2	Розчинений кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	8,85		
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	4,9		

Виконавець :

Керівник досліджень


 Оксана ГАКАЛЕНКО

Оператор біотестування


 Ірина СКРИПКА

Результати надані : 11.10.2024

**ПРОТОКОЛ № 654/2**  
**Визначення гострої летальної токсичності проби води**  
**на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg**  
**(Згідно КНД 211.1.4.055-97)**

ТОВ «ЕКОВІДПРОЕКТ»  
 код ЄДРПОУ 45409016  
 69008, м. Залоріжжя, вул. Штабна, буд. 12  
 тел. (050)726-81-98, (057)611-62-80  
 e-mail: ekovid2023@gmail.com

Місце відбору проби: ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
 Витісок №2, господарсько-побутові та дренажні води.

Пробу відібрав:  Галина Іванівна Пета Г.О.  
 посада, прізвище, ініціали.

У присутності:  Галина Іванівна Пета Г.О.  
 посада, прізвище, ініціали.

Дата і час відбору проби: 09.10.24 08-45

Дата і час початку експозиції: 09.10.24 14-30

Тривалість експозиції (години): 48

ЛК50-24 еталонної речовини - калію двохромовоокислого ( $K_2Cr_2O_7$ ) для культури  
*Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg: 2,08 мг/дм<sup>3</sup>.

Посудина	Розбавлення проби води, разів	Концентрація розчиненого кисню, мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>		Кількість живих <i>C. affinis</i> , екземпляри										Середнє арифметичне кількості живих <i>C. affinis</i> , екземпляри	Кількість загиблених <i>C. affinis</i> відносно контролю, %				
		початок дослідження	кінець дослідження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1			
контрольна		8,85	7,69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	
дослідна	без розбавлення	7,11	5,84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	
	2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	
	4			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	8			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	16			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	32			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		

Результат визначення токсичності води: проба не виявляє гострої летальної токсичності.

Середнє летальне розбавлення проби води ЛР50-48: 0,50.

Виконавець

  
 Підпис Ірина СКРИПКА  
 прізвище, ім'я, по батькові

**Замовник:**

Товариство з обмеженою відповідальністю «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
Україна, 69013, м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15.  
Тел./факс: (061) 287-82-55

**Виконавець:**

Товариство з обмеженою відповідальністю «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
(ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»)  
Україна, 69008, м. Запоріжжя, вул. Штабна, будинок 12.  
Тел./факс: (050) 726-81-98

ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
код ЄДРПОУ 45409016  
69008, м. Запоріжжя, вул. Штабна, буд. 12  
(050) 726-81-98, (067) 611-02-90  
voda@voda2022@gmail.com

**БІОТЕСТУВАННЯ ЗВОРОТНИХ ВОД**

Дата надходження: 09.10.2024

Результати контролю дотримання умов біотестування проби води №3  
ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
Випуск №2, господарсько-побутові та дренажні води від 09.10.2024 10-00

№№ п/п	Показники	Вода замовника
1	Водневий показник, од. рН	8,01
2	Розчинений кисень, мг <sub>O<sub>2</sub></sub> /дм <sup>3</sup>	7,09
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	33,2
4	Температура на момент проведення досліджень, °С	24
5	Гостра летальна токсичність, ЛР50-48	0,50

Результат визначення токсичності проби води: проба не виявляє гострої летальної токсичності (протокол № 655/2)

Результати контролю дотримання умов культивування та придатності тест-об'єкту (ЛК50-24)

№№ п/п	Показники	Вода контрольна	ЛК50-24 мг/дм <sup>3</sup>	Діапазон реагування мг/дм <sup>3</sup>
1	Водневий показник, од. рН	8,32	2,08	ЛК50-24 0,9-3,3
2	Розчинений кисень, мг <sub>O<sub>2</sub></sub> /дм <sup>3</sup>	8,85		
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	4,9		

Виконавець :

Керівник досліджень

Оператор біотестування

  
Оксана ГАКАЛЕНКО

  
Ірина СКРИПКА

Результати надані : 11.10.2024

**ПРОТОКОЛ № 655/2**  
**Визначення гострої летальної токсичності проби води**  
**на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg**  
**(Згідно КНД 211.1.4.055-97)**

ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
 код ЄДРПОУ 45409018  
 85008, м. Запоріжжя, вул. Штебля, буд. 12  
 тел. (050)728-81-98, (067)811-82-80  
 e-mail: ekovod@ukr.net, ekovod2023@gmail.com

Місце відбору проби: ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
 Випуск №2, господарсько-побутові та дренажні води.

Пробу відібрав:  Зам. чл. і.ім. Сіва С.О.  
 посада, прізвище, ініціали.

У присутності:  Гриб. і.ім. Згурський О.М.  
 посада, прізвище, ініціали.

Дата і час відбору проби: 09.10.24 10:00

Дата і час початку експозиції: 09.10.24 14:30

Тривалість експозиції (години): 48

ЛК50-24 еталонної речовини - калію дихромовокислого ( $K_2Cr_2O_7$ ) для культури  
*Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg: 2,08 мг/дм<sup>3</sup>.

Посудина	Розбавлення проби води, разів	Концентрація розчиненого кисню, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>		Кількість живих <i>C. affinis</i> , екземпляри										Середнє арифметичне кількості живих <i>C. affinis</i> , екземпляри	Кількість загиблих <i>C. affinis</i> відносно контролю, %
		випередок дослідження	кінцеве дослідження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
контрольна		8,85	7,69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
дослідна	без розбавлення	7,09	3,82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	4			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	8			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	16			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	32			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0

Результат визначення токсичності води: проба не виявляє гострої летальної токсичності.

Середнє летальне розбавлення проби води ЛР50-48: 0,50.

Виконавець

  
 Підпис **Ірина СКРИПКА**  
 прізвище, ім'я, по батькові

**Замовник:**

Товариство з обмеженою відповідальністю «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
Україна, 69013, м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15.  
Тел./факс: (061) 287-82-55

**Виконавець:**

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
Україна, 69008, м. Запоріжжя, вул. Експресівська, будинок 6.  
Тел./факс: (050) 726-81-98

ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»

код ЄДРРНОУ 45409016

вул. Експресівська, буд. 12

тел. (050) 726-81-98, (067) 811-82-80

vidil.voda2022@gmail.com

**БІОТЕСТУВАННЯ ЗВОРОТНИХ ВОД**

Дата надходження: 09.10.2024

Результати контролю дотримання умов біотестування проби води №1  
ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
р. Мокра Московка (фоновий створ вище скиду стічних вод),  
поверхневі води від 09.10.2024 07-45

№№ п/п	Показники	Вода замовника
1	Водневий показник, од. рН	8,29
2	Розчинений кисень, мг <sub>О<sub>2</sub></sub> /дм <sup>3</sup>	8,66
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	27,0
4	Температура на момент проведення досліджень, °С	24
5	Гостра летальна токсичність, ЛР50-48	0,50

Результат визначення токсичності проби води: проба не виявляє гострої летальної токсичності (протокол № 656/2)

Результати контролю дотримання умов культивування та придатності тест-об'єкту (ЛК50-24)

№№ п/п	Показники	Вода контрольна	ЛК50-24 мг/дм <sup>3</sup>	Діапазон реагування мг/дм <sup>3</sup>
1	Водневий показник, од. рН	8,32	2,08	ЛК50-24 0,9-3,3
2	Розчинений кисень, мг <sub>О<sub>2</sub></sub> /дм <sup>3</sup>	8,85		
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	4,9		

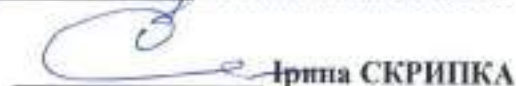
Виконавець :

Керівник досліджень

Оператор біотестування



Оксана ГАКАЛЕНКО



Ірина СКРИПКА

Результати надані : 11.10.2024

**ПРОТОКОЛ № 656/2**  
**Визначення гострої летальної токсичності проби води**  
**на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg**  
**(Згідно КНД 211.1.4.055-97)**

ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
 код ЄДРПОУ 45409016  
 09008, м. Золотий ярок, вул. Штабна, буд. 12  
 тел. (050)726-81-98, (067)011-02-60  
 vlad@ecovod.com.ua, ecovod@gmail.com

Місце відбору проби: ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3» р. Мокра Московка (фоновий створ вище скиду стічних вод), поверхневі води.

Пробу відібрав:  Оксана З.Д.  
 посада, прізвище, ініціали.

У присутності:  Тарас М.  
 посада, прізвище, ініціали.

Дата і час відбору проби: 09.10.24 07-45

Дата і час початку експозиції: 09.10.24 15-00

Тривалість експозиції (години): 48

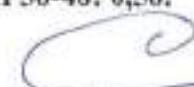
ЛК50-24 еталонної речовини - калію двохромовокислого ( $K_2Cr_2O_7$ ) для культури *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg: 2,08 мг/дм<sup>3</sup>.

Посудина	Розбавлення проби води, разів	Концентрація розчищеного кисню, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>		Кількість живих <i>C. affinis</i> , екземпляри										Середнє арифметичне кількості живих <i>C. affinis</i> , екземпляри	Кількість загиблених <i>C. affinis</i> відносно контролю, %		
		початок дослідження	кінець дослідження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
контрольна		8,85	7,69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
дослідна	без розбавлення	8,66	7,28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	
	2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	4			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	8			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	16			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	32			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		

Результат визначення токсичності води: проба не виявляє гострої летальної токсичності.

Середнє летальне розбавлення проби води ЛР50-48: 0,50.

Виконавець

  
 Підпис

**Ірина СКРИПКА**  
 прізвище, ім'я, по батькові

**Замовник:**

Товариство з обмеженою відповідальністю «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
Україна, 69013, м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15.  
Тел./факс: (061) 287-82-55

**Виконавець:**

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
Україна, 69008, м. Запоріжжя, вул. Експресівська, будинок 6.  
Тел./факс: (050) 726-81-98

ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
код ЄДРПОУ 45409016  
р. Шибана, буд. 12  
Тел.: (050) 726-81-98, (067) 611-82-80  
vidil.voda2023@gmail.com

**БІОТЕСТУВАННЯ ЗВОРОТНИХ ВОД**

Дата надходження: 09.10.2024

Результати контролю дотримання умов біотестування проби води №2  
ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
р. Мокра Московка (фоновий створ вище скиду стічних вод),  
поверхневі води від 09.10.2024 09-15

№№ п/п	Показники	Вода замовника
1	Водневий показник, од. рН	8,24
2	Розчинений кисень, мг $O_2$ /дм <sup>3</sup>	8,7
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	26,8
4	Температура на момент проведення досліджень, °С	24
5	Гостра летальна токсичність, ЛР50-48	0,50

Результат визначення токсичності проби води: проба не виявляє гострої летальної токсичності (протокол № 657/2)

Результати контролю дотримання умов культивування та придатності тест-об'єкту (ЛК50-24)

№№ п/п	Показники	Вода контрольна	ЛК50-24 мг/дм <sup>3</sup>	Діапазон реагування мг/дм <sup>3</sup>
1	Водневий показник, од. рН	8,32	2,08	ЛК50-24 0,9-3,3
2	Розчинений кисень, мг $O_2$ /дм <sup>3</sup>	8,85		
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	4,9		

Виконавець :

Керівник досліджень

Оператор біотестування

  
Оксана ГАКАЛЕНКО

  
Ірина СКРИПКА

Результати надані : 11.10.2024



**ПРОТОКОЛ № 657/2**  
**Визначення гострої летальної токсичності проби води**  
**на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg**  
**(Згідно КНД 211.1.4.055-97)**

ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
 код ЄДРПОУ/ 45408018  
 68008, м. Запоріжжя, вул. Шляхова, буд. 12  
 тел. (050)726-81-88, (067)611-82-80  
 vofdi.voda2023@gmail.com

**Місце відбору проби:** ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
 р. Мокра Московка (фоновий створ вище складу стічних вод),  
 поверхневі води.

**Пробу відібрав:**  Зюганов Ігор Іванович  
 посада, прізвище, ініціали.

**У присутності:**  Погов Ігор Іванович  
 посада, прізвище, ініціали.

**Дата і час відбору проби:** 09.10.24 09-15

**Дата і час початку експозицій:** 09.10.24 15-00

**Тривалість експозицій (години):** 48

**ЛК50-24 еталонної речовини - калію двохромовокислого ( $K_2Cr_2O_7$ ) для культури**  
***Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg: 2,08 мг/дм<sup>3</sup>.**

Посудина	Розбавлення проби води, разів	Концентрація розчиненого кисню, мг $O_2$ /дм <sup>3</sup>		Кількість живих <i>C. affinis</i> , екземпляри										Середнє арифметичне кількості живих <i>C. affinis</i> , екземпляри	Кількість загиблх <i>C. affinis</i> відносно контролю, %				
		початок дослідження	кінець дослідження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1		
контрольна		8,85	7,69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	
дослідна	без розбавлення	8,70	7,33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	
	2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	
	4			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	8			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	16			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
	32			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0

**Результат визначення токсичності води: проба не виявляє гострої летальної токсичності.**

**Середнє летальне розбавлення проби води ЛР50-48: 0,50.**

**Виконавець**

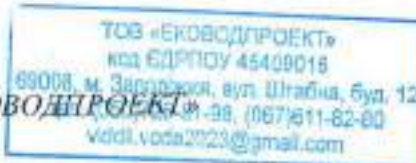
  
 Ірина СКРИПКА  
 прізвище, ім'я, по батькові

**Замовник:**

Товариство з обмеженою відповідальністю «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
Україна, 69013, м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15.  
Тел./факс: (061) 287-82-55

**Виконавець:**

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
Україна, 69008, м. Запоріжжя, вул. Експресівська, будинок 6.  
Тел./факс: (050) 726-81-98

**БІОТЕСТУВАННЯ ЗВОРОТНИХ ВОД**

Дата надходження: 09.10.2024

Результати контролю дотримання умов біотестування проби води №3  
ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
р. Мокра Московка (фоновий створ вище скиду стічних вод),  
поверхневі води від 09.10.2024 10-30

№№ п/п	Показники	Вода замовника
1	Водневий показник, од. рН	8,26
2	Розчинений кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	8,71
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	27,0
4	Температура на момент проведення досліджень, °С	24
5	Гостра летальна токсичність, ЛР50-48	0,50

Результат визначення токсичності проби води: проба не виявляє гострої летальної токсичності (протокол № 658/2)

Результати контролю дотримання умов культивування та придатності тест-об'єкту (ЛК50-24)

№№ п/п	Показники	Вода контрольна	ЛК50-24 мг/дм <sup>3</sup>	Діапазон реагування мг/дм <sup>3</sup>
1	Водневий показник, од. рН	8,32	2,08	ЛК50-24 0,9-3,3
2	Розчинений кисень, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	8,85		
3	Жорсткість загальна, ммоль/дм <sup>3</sup>	4,9		

Виконавець :

Керівник досліджень

Оператор біотестування

 Оксана ГАКАЛЕНКО  
 Ірина СКРИШКА

Результати надані : 11.10.2024

**ПРОТОКОЛ № 658/2**  
**Визначення гострої летальної токсичності проби води**  
**на ракоподібних *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg**  
**(Згідно КНД 211.1.4.055-97)**

ТОВ «ЕНСВОДПРОЕКТ»  
 код ЄДРПОУ 45403016  
 69008, м. Запоріжжя, вул. Шпабна, буд. 12  
 тел. (050)725-81-98, (067)611-82-80  
 vodrl.vodro2023@gmail.com

Місце відбору проби: ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»  
 р. Мокра Московка (фоновий створ вище скиду стічних вод),  
 поверхневі води.

Пробу відібрав:  Савва Я.О.  
 посада, прізвище, ініціали.

У присутності:  Згурський Р.М.  
 посада, прізвище, ініціали.

Дата і час відбору проби: 09.10.24 10-30

Дата і час початку експозиції: 09.10.24 15-00

Тривалість експозиції (години): 48

ЛК50-24 еталонної речовини - калію дихромовокислого ( $K_2Cr_2O_7$ ) для культури  
*Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg: 2,08 мг/дм<sup>3</sup>.

Посудина	Розбавлення проби води, разів	Концентрація розчиненого кисню, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>		Кількість живих <i>C. affinis</i> , екземпляри										Середнє арифметичне кількості живих <i>C. affinis</i> , екземпляри	Кількість загиблих <i>C. affinis</i> відносно контролю, %		
		початок дослідження	кінець дослідження	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
контрольна		8,85	7,69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0
дослідна	без розбавлення	8,71	7,36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0	
	2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	4			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	8			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	16			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0		
	32			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0	0			

Результат визначення токсичності води: проба не виявляє гострої летальної токсичності.

Середнє летальне розбавлення проби води ЛР50-48: 0,50.

Виконавець

  
 Підпис

**Ірина СКРИПКА**  
 прізвище, ім'я, по батькові

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА  
 «ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ  
 МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»  
 ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР  
 вул. Рекордна, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, E.mail zpolses@ukz.net

**ПРОТОКОЛ** №98 від 28.08.2024 року  
 (номер, дата)

**проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку**

1. Дата проведення дослідження: 28.08.2024 року
2. Підприємство, адреса, цех, відділення: ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»  
Запорізька область, місто Запоріжжя, вулиця Загорська, 15.
3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується:  
На межі санітарно-захисної зони ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»  
Точка №1 – північний напрямок на відстані 380 м від межі спеціального дозволу ОСГК «СОКЛП-2006»  
Точка №2 – північно-східний напрямок на відстані 250 м від межі спеціального дозволу СТ «Віськторг»  
Точка №3 – східний напрямок на відстані 325 м від межі спеціального дозволу СТ «Віськторг»  
Точка №4 – південний напрямок на відстані 410 м від межі спеціального дозволу – СГТ «Мокрянка»
4. Мета дослідження: Згідно заяви №13-31/809 від 21.08.2024 року
5. Засоби вимірювальної техніки: Шумомір-аналізатор спектрів Октава 110 А зав. № А070979  
(найменування, тип, заводський номер)
6. Відомості про калібрування: Свідоцтво про калібрування № 4580/AUV-24 від 21.05.2024 р  
(номер свідоцтва, термін дії)
7. Нормативні документи, відповідно до яких:
  - а) ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013  
(проводиться дослідження)
  - б) ДСН № 463-2019  
(оцінюються результати)
8. Представник підприємства (або фізична особа - підприємець):  
Заступник головного інженера Сова Я.О.  
(посад, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

### 9. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньгеометричних октавних смугах частот, Гц														Рівень шуму / загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін
	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Гранично допустимий рівень (ГДР)															

### 10. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку

(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень шуму / загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін,	Тривалість дБ, хв	Еквівалентний рівень шуму / загальний еквівалентний рівень звукового тиску, дБА <sub>екв</sub> / дБ Лін <sub>екв</sub>	Максимальний рівень шуму, дБА (дБАі)
1	2	3	4	5
<i>На межі санітарно-захисної зони ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»</i>				
<i>Точка №1 – північний напрямок на відстані 380 м від межі спеціального дозволу - ОСГК «СОКІЛ 2006»</i>			<i>43,8±0,35(0,95)*</i>	<i>59,3±0,48(0,95)*</i>
<i>Точка №2 – північно-східний напрямок на відстані 250 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»</i>			<i>45,1±0,36(0,95)*</i>	<i>59,8±0,48(0,95)*</i>
<i>Точка №3 – східний напрямок на відстані 325 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»</i>			<i>45,6±0,37(0,95)*</i>	<i>62,0±0,50(0,95)*</i>
<i>Точка №4 – південний напрямок на відстані 410 м від межі спеціального дозволу – СІТ «Моквянка»</i>			<i>47,6±0,38(0,95)*</i>	<i>62,8±0,51(0,95)*</i>
Гранично допустимий рівень (ГДР)			<b>55</b>	<b>70</b>

Невизначеність вимірювання/по кожному показнику

Примітка. У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вважують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

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

*Фахівець з дослідження факторів навколишнього середовища лабораторії ЕМП та інших фізичних факторів Пантюхова В.Ю.*  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

  
(підпис)

*Інженер лабораторії ЕМП та інших фізичних факторів Блохінов А.В.*  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

  
(підпис)

### 12. Висновок (відповідність нормативу):

*Еквівалентний та максимальний рівні звуку у контрольних точках №1-№4 - на межі санітарно-захисної зони ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», не перевищують гранично-допустимі рівні.*

*Підстава: ДСН №463 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлової та громадських будинків і на території житлової забудови», затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019.*

*Завідувач лабораторії ЕМП та інших фізичних факторів Нурієва О.Ф.*

  
(підпис)

протокол досліджень затверджений: *Завідувач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень Шамрай О.А.*

Повний або частковий передрок протоколу без дозволу випробувальної лабораторії забороняється

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ  
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»  
ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР  
вул. Рекордна, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, E.mail [zpc@ses.gov.ua](mailto:zpc@ses.gov.ua)

**ПРОТОКОЛ** № 132 від 29.10.2024 року  
(номер, дата)

**проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку**

1. Дата проведення дослідження: 29.10.2024 року
2. Підприємство, адреса, цех, відділення: ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»  
Запорізька область, місто Запоріжжя, вулиця Загорська, 15.
3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується:  
На межі санітарно-захисної зони ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»  
Точка №1 – північний напрямок на відстані 380 м від межі спеціального дозволу - ОСГК «СОКІЛ 2006»  
Точка №2 – північно-східний напрямок на відстані 250 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»  
Точка №3 – східний напрямок на відстані 325 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»  
Точка №4 – південний напрямок на відстані 410 м від межі спеціального дозволу – СТ «Мокрянка»
4. Мета дослідження: Згідно заяви №13-31/1043 від 20.10.2024 року
5. Засоби вимірювальної техніки: Шумомір-аналізатор спектрів Октава 110А зав. № А070979  
(найменування, тип, заводський номер)
6. Відомості про калібрування: Свідоцтво про калібрування № 4580/AUV-24 від 21.05.2024 р  
(номер свідоцтва, термін дії)
7. Нормативні документи, відповідно до яких:
  - а) ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013  
(проводиться дослідження)
  - б) ДСН № 463-2019  
(оцінюється результати)
8. Представник підприємства (або фізична особа - підприємець):  
Заступник головного інженера Сова Я.О.  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис)

### 9. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньгеометричних октавних смугах частот, Гц														Рівень шуму / загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Ліп
	2	4	8	16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Гранично допустимий рівень (ГДР)															

### 10. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку

(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень шуму / загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Ліп	Тривалість дії, хв	Еквівалентний рівень шуму / загальний еквівалентний рівень звукового тиску, дБА <sub>екв</sub> / дБ Ліп <sub>екв</sub>	Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ)
1	2	3	4	5
<i>На межі санітарно-захисної зони ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»</i>				
<i>Точка №1 – північний напрямок на відстані 380 м від межі спеціального дозволу - ОСГК «СОКІЛ 2006»</i>			<i>43,8±0,35(0,95)*</i>	<i>59,3±0,48(0,95)*</i>
<i>Точка №2 – північно-східний напрямок на відстані 250 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»</i>			<i>45,1±0,36(0,95)*</i>	<i>59,8±0,48(0,95)*</i>
<i>Точка №3 – східний напрямок на відстані 325 м від межі спеціального дозволу - СТ «Військторг»</i>			<i>45,6±0,37(0,95)*</i>	<i>62,0±0,50(0,95)*</i>
<i>Точка №4 – південний напрямок на відстані 410 м від межі спеціального дозволу – СТ «Мокрянка»</i>			<i>47,6±0,38(0,95)*</i>	<i>62,8±0,51(0,95)*</i>
Гранично допустимий рівень (ГДР)			55	70

Невизначеність вимірювання/по кожному показнику

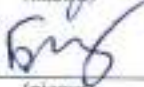
Примітка. У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів враховують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

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

*Фахівець з дослідження факторів навколишнього середовища лабораторії ЕМП та інших фізичних факторів Пантюхова В.Ю.*  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

  
(підпис)

*Інженер лабораторії ЕМП та інших фізичних факторів Блохінов А.В.*  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

  
(підпис)

### 12. Висновок (відповідність нормативу):

*Еквівалентний та максимальний рівні звуку у контрольних точках №1-№4 - на межі санітарно-захисної зони ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», не перевищують гранично-допустимі рівні.*

*Підстава: ДСН №463 «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлової та громадських будинків і на території житлової забудови», затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019.*

*Завідувач лабораторії ЕМП та інших фізичних факторів Нурієва О.Ф.*

(прізвище, ім'я, по батькові лікаря)

  
(підпис)

протокол досліджень затверджений: *Завідувач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень Шамрай О.А.*

Повний або частковий передрук протоколу без дозволу випробувальної лабораторії забороняється

**ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»***Технологічна лабораторія захисту водного басейну*

(назва установи)

69008, м. Запоріжжя, вул. Штабна, 12  
 т/факс (061) 284-93-64  
 E-mail: viddil.voda2023@gmail.com

Телефон (097) 406 71 36

**ПРОТОКОЛ**

**вимірювань показників складу та властивостей проб поверхневих, зворотних та підземних вод від «14» серпня 2024 р.**

Відповідно до акту прийняття проб поверхневих, зворотних та підземних вод від «06» серпня 2024 р.

технологічною лабораторією захисту водного басейну ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»  
 (назва аналітичного підрозділу)

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

(дата, назва органу з атестації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей поверхневих, зворотних та підземних вод,

**ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»**

(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):  
Аналізатор нафтопродуктів у воді “Мікран” № 345, повіреного у II кварталі 2021р.\*; фотометр КФК-3-01 № 0601501, повірений у III кварталі 2021р.\*; ваги аналітичні ВЛА-200 г-М, №24, повірених у III кварталі 2021р.\*; набір гир Г-2-210 № 762, повірених у III кварталі 2021р.\*; ваги лабораторні електронні ANG 220 С №720, повірених у II кварталі 2023р.\*; термостат електричний ТС-80М № 2323, повірений у III кв. 2021р.\*; електропіч СНО 4/1300 И 4ПР, № 1-1368, повірена у IV кварталі 2022р.\*; шафа сушильна СП 50, №RS0053953, повірена у IV кварталі 2022р.\*; барометр-анероїд М-67 № 139, повірений у IV кварталі 2022р.\*; секундомір механічний СОС пр-26-2-000 № 2183, повірений у I кварталі 2023р.\*; термометр ТЛС-4, повірений у III кварталі 2021 р.\*; іономір И-160 М №0932, повірений у III кварталі 2021р.\*; нітратомір Н-401 №111114, повірений у III кварталі 2021р.\*; термостат ТХ 80-01 М №719, повірений у IV кварталі 2022р.\*; термометр/гігмометр ДТ – 3, б/н, повіреного у III кварталі 2021 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 звичення		Відомості про МВВ
								ГДК	ГДС	
06.08.2024	2 512	3	5	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	7 0,34	±0,08	за 3,1	за 10	11 МВВ №081/12-0106-03
14.08.2024				БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3,0	±0,8	-	3,0	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
				Завансі речовини	мг/дм <sup>3</sup>	6,0	±1,2	-	6,0	КНД 211.1.4.039-95
				Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,044	±0,009	-	0,046	МВВ №081/12-57-00
				Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	9,85	±2,46	-	10,49	МВВ081/12-0651-09 Нітромір Н 401 KE
				Нітриги	мг/дм <sup>3</sup>	0,065	±0,025	-	0,067	КНД 211.1.4.023-95
				Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	1514,6	±151,5	-	1524,41	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
				Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,47	±0,07	-	0,49	МВВ №081/12-0005-01
				ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	27,0	±3,8	-	27,0	КНД 211.1.4.021-95
				Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	422,60	±84,52	-	431,91	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
				Вольфрей показник, рН	од. рН	7,82	±0,1	-	6,5-8,5	МВВ №081/12-0317-06 Іонмір И-160 М
				Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	7,25	±2,18	-	≥ 4,0	МВВ №081/12-0008-06
				Температура	°С	23,6	±0,1	-	≤ 3,0 °С до природної	МВВ №081/12-0317-06

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*В.М. Сергієнко*

ТОВ «ЕКОЛОГІК ПРОЕКТ»  
код ЄДРПОУ 45495018  
вул. М. Залозань, вул. Шибана, буд. 92  
т. (050) 725-81-88, (067) 611-82-88  
vds@ecoloproekt.com

Результати вимірювань 2

Дата доставки та вимірювання	Номер проби реєстраційний	Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	№ з/п	назва	позначення одиниць вимірювання	результат вимірювання	похибка вимірювання, мг/дм <sup>3</sup> P=0,95	нормативне значення		Відомості про МВВ
								ГДК	ГДС	
06.08.2024	2 513	3	4	5	6	7	8	9	10	11
14.08.2024			1	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	1,24	±0,11	-	1,28	МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	10,5	±3,2	-	10,54	КНД211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завислі речовини	мг/дм <sup>3</sup>	18,0	±3,6	-	18,2	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,045	±0,009	-	0,047	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	14,5	±3,6	-	17,57	МВВ081/12-0651-09 Нітрамір Н 401 КЕ
			6	Нітрити	мг/дм <sup>3</sup>	0,275	±0,078	-	0,28	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	1994,6	±199,5	-	2019,01	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	2,1	±0,21	-	2,16	МВВ №081/12-0005-01
			9	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	35,0	±4,9	-	35,0	КНД 211.1.4.021-95
			10	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	377,22	±75,44	-	403,81	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
			11	Водневий показник, рН	од. рН	8,12	±0,1	-	6,5-8,5	МВВ №081/12-0317-06 Іономір И-160 М
			12	Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	7,1	±2,1	-	≥ 4,0	МВВ №081/12-0008-06
			13	Температура	°С	24,0	±0,1	-	≤ 3,0 °С до природної	МВВ №081/12-0317-06,

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*В.М. Сергієнко*

ТОВ «ЕКОЛОДПРОЕКТ»  
с/д ЄДРПОУ 454190016  
69008, м. Закарпатськ, вул. Штрайна, буд. 12  
тел: (051)726-81-98, (087)611-82-80  
vidstl.voda2022@gmail.com

Результати вимірювань 2

Дата доставки та вимірювання	Номер проби репрезентативний	Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	№ з/п	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	похибка вимірювання, мг/дм <sup>3</sup> P=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ
								ГДК за 3.1	ГДС за 3.2	
06.08.2024	2 514	3 ТОВ	4	5	6	7	8	9	10	11
14.08.2024		«Мокрянський кам'яний кар'єр № 3» Вип. № 1 (поверхнева вода 500м нижче КС) р. Мокра Московка	1	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,235	±0,047	-	0,2367	МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3,43	±0,93	-	3,4392	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завислі речовини	од. рН	30,0	±6,0	-	30,2833	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,079	±0,006	-	0,0314	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	2,7	±0,68	-	2,8692	МВВ081/12-0651-09 Нітрамонір Н 401 КЕ
			6	Нітриги	мг/дм <sup>3</sup>	0,036	±0,012	-	0,036	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	1715,4	±171,5	-	1730,0089	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,26	±0,039	-	0,2661	МВВ №081/12-0005-01
			9	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	36,0	±5,0	-	36,4722	КНД 211.1.4.021-95
			10	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	400,619	±80,124	-	460,9381	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09

*В. М. Сергієнко*

ТОВ «ЕКОБОГІТРОЄЛТ»  
код ЄДРПОУ 45419016  
69008, м. Закарпаття, вул. Штрабля, буд. 12  
тел: (050)726-81-88, (0527)811-42-60  
vidob.vodn2023@gmail.com

Начальник групи охорони навколишнього середовища

Результати вимірювань 2

Дата доставки та вимірювання	Номер проби репрезентативний	Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	№ з/п	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	похибка вимірювання, мг/дм <sup>3</sup> P=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ
								ГДК за 3.1	ГДС за 3.2	
06.08.2024	3 515	4 ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3» Вип. №2	5	6 Амоніах по (N)	7 мг/дм <sup>3</sup>	8 0,22	9 ±0,04	10 -	11 0,239	12 МВВ №081/12-0106-03
14.08.2024			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3,4	±0,9	-	3,4544	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завислі речовини	од. рН	24,5	±4,9	-	30,2491	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,028	±0,006	-	0,0314	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	2,1	±0,5	-	2,9036	МВВ081/12-0651-09 Нітрагемір Н 401 КЕ
			6	Нітрити	мг/дм <sup>3</sup>	0,036	±0,012	-	0,0365	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	1708,8	±170,9	-	1730,569	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,29	±0,04	-	0,2703	МВВ №081/12-0005-01
			9	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	37,5	±5,3	-	38,0	КНД 211.1.4.021-95
			10	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	402,746	±80,549	-	403,7728	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*В.М. Сергієнко*

ТОВ «ЕКОВОПРОЕКТ»  
код ЄДРПОУ 45429976  
69008, м. Закарпатськ, вул. Штубля, буд. 12  
Тел. (020)746-81-88, (067)511-82-80  
vcstl.voda@ukr.net

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> P=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ
								ГДК за 3.1	ГДС за 3.2	
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
06.08.2024	516	р. Мокра Московка	1	Амоніа по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,25	±0,05	-	-	МВВ №081/12-0106-03
14.08.2024			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3,54	±0,96	-	-	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
		(поверхнева вода, фоновий створ вище скиду стічних вод ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»)	3	Залишк речовини	од. рН	26,2	±5,2	-	-	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,033	±0,007	-	-	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	2,14	±0,54	-	-	МВВ081/12-0651-09 Нітратомір Н 401 КЕ
			6	Нітрити	мг/дм <sup>3</sup>	0,05	±0,02	-	-	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	1787,5	±178,8	-	-	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05 МВВ №081/12-0005-01
			8	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,26	±0,04	-	-	КНД 211.1.4.021-95
			9	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	37,0	±5,2	-	-	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
			10	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	425,436	±85,087	-	-	

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*В.М. Сергієнко*



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> P=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ
								ГДК	ГДС	
06.08.2024	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
06.08.2024	517		1	Амоній во (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,42	±0,08	-	-	МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,5	±0,7	-	-	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Залишкі речовини	од. рН	14,4	±2,9	-	-	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,06	±0,01	-	-	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	2,6	±0,6	-	-	МВВ081/12-0651-09 Нітрогенір Н 401 КС
			6	Нітриги	мг/дм <sup>3</sup>	0,07	±0,03	-	-	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	>500,0 (1987,8)	-	-	-	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Мінеральний склад	мг/дм <sup>3</sup>	3646,0	±182,3	-	-	МВВ № 081/12-0109-03
			9	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,08	±0,01	-	-	МВВ №081/12-0005-01
			10	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	18,5	±2,6	-	-	КНД 211.1.4.021-95
			11	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	374,384	±74,877	-	-	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
			12	Водневий показник, рН	од. рН	7,83	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06 Іономір Н-160 М
			13	Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	6,34	±1,9	-	-	МВВ №081/12-0008-06
			14	Температура	°С	22,8	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06,

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*В.М. Сергієнко*



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> P=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ
								ГДК	ГДС	
06.08.2024	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
06.08.2024	518		1	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,35	±0,07	-	-	МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,4	±0,7	-	-	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Зав'язлі речовини	ол. рН	13,2	±2,6	-	-	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,052	±0,01	-	-	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	2,28	±0,57	-	-	МВВ081/12-0651-09 Нітрамір Н 401 КЕ
			6	Нітриди	мг/дм <sup>3</sup>	0,054	±0,020	-	-	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	>500,0 (1886,8)	-	-	-	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Мінеральний склад	мг/дм <sup>3</sup>	3497,0	±174,9	-	-	МВВ № 081/12-0109-03
			9	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,07	±0,01	-	-	МВВ №081/12-0005-01
			10	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	18,0	±2,5	-	-	КНД 211.1.4.021-95
			11	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	371,547	±74,309	-	-	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
			12	Водяний показник, рН	ол. рН	7,77	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06 Іономір Н-160 М
			13	Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	6,4	±19	-	-	МВВ №081/12-0008-06
			14	Температура	°С	22,7	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06,

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*В.М. Сергієнко*



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> P=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ
								ГДК	ГДС	
								за 3.1	за 3.2	
06.08.2024	3 519	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14.08.2024			1	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	±0,06	-	-	МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,35	±0,63	-	-	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Занеслі речовини	од. рН	12,5	±2,5	-	-	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,045	±0,009	-	-	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	1,97	±0,49	-	-	МВВ081/12-0651-09 Інтрагомір Н 401 КЕ
			6	Нітриги	мг/дм <sup>3</sup>	0,048	±0,017	-	-	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	>500,0 (1694,1)	-	-	-	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Мінеральний склад (підземна вода)	мг/дм <sup>3</sup>	3392,0	±169,6	-	-	МВВ № 081/12-0109-03
			9	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,06	±0,01	-	-	МВВ №081/12-0005-01
			10	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	17,0	±2,4	-	-	КНД 211.1.4.021-95
			11	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	365,875	±73,175	-	-	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
			12	Водяний показник, рН	од. рН	7,7	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06 Іономер И-160 М
			13	Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	6,45	±1,94	-	-	МВВ №081/12-0008-06
			14	Температура	°C	22,5	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06,

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*В.М. Сергієнко*





## ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»

Технологічна лабораторія захисту водного басейну

(назва установи)

69008, м. Запоріжжя, вул. Штабна, 12  
т/факс (061) 284-93-64  
E-mail: viddil.voda2023@gmail.com

Телефон (097) 406 71 36

### ПРОТОКОЛ

вимірювань показників складу та властивостей проб поверхневих, зворотних та підземних вод від «15» жовтня 2024 р.

Відповідно до акту прийняття проб поверхневих, зворотних та підземних вод від «09» жовтня 2024 р.

технологічною лабораторією захисту водного басейну ТОВ «ЕКОВОДПРОЕКТ»

(назва аналітичного підрозділу)

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

(дата, назва органу з атестації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей поверхневих, зворотних та підземних вод.

**ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»**

(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):

Аналізатор нафтопродуктів у воді "Мікран" № 345, повіреного у II кварталі 2021р.\*; фотометр КФК-3-01 № 0601501, повірений у III кварталі 2021р.\*; ваги аналітичні ВЛА-200 г-М, №24, повірених у III кварталі 2021р.\*; набір гир Г-2-210 № 762, повірених у III кварталі 2021р.\*; ваги лабораторні електронні ANG 220 С №720, повірених у II кварталі 2023р.\*; термостат електричний ТС-80М № 2323, повірений у III кв. 2021р.\*; електропіч CHO 4/1300 И 4ПР, № 1-1368, повірена у IV кварталі 2022р.\*; шафа сушильна СП 50, №RS0053953, повірена у IV кварталі 2022р.\*; барометр-анероїд М-67 № 139, повірений у IV кварталі 2022р.\*; секундомір механічний СОС пр-26-2-000 № 2183, повірений у I кварталі 2023р.\*; термометр ТДС-4, повірений у III кварталі 2021р.\*; іономір И-160 М №0932, повірений у III кварталі 2021р.\*; нітратомір Н-401 №11114, повірений у III кварталі 2021р.\*; термостат ТХ 80-01 М №719, повірений у IV кварталі 2022р.\*; термометр/гігмометр ДТ – 3, б/н, повіреного у III кварталі 2021 р.\*

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

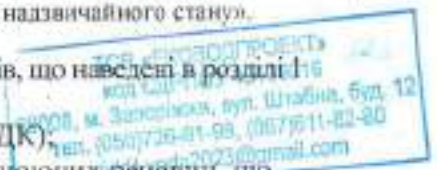
\*- чинне відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 07.04.2023 № 440 «Деякі питання повірки законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки в умовах воєнного та надзвичайного стану».

3 Назва документа, що регламентує нормовані значення вмісту показників, що наведені в розділі 1-6

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) підприємства;



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> P=0,95	нормовані значення		Відомості про МВВ
								ГДК	ГДС	
09.10.2024	2 722	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15.10.2024			1	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,32	±0,08	-	0,34	МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,92	±0,79	-	3,0	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завнаслі речовини	мг/дм <sup>3</sup>	6,0	±1,2	-	6,0	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,042	±0,008	-	0,046	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	9,68	±2,42	-	10,49	МВВ081/12-0651-09 Нітратомір II 401 КЕ
			6	Нітрити	мг/дм <sup>3</sup>	0,062	±0,024	-	0,067	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	1518,2,6	±151,8	-	1524,41	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,45	±0,07	-	0,49	МВВ №081/12-0005-01
			9	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	25,5	±3,6	-	27,0	КНД 211.1.4.021-95
			10	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	418,345	±83,669	-	431,91	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
			11	Водневий показник, рН	од. рН	7,76	±0,1	-	6,5-8,5	МВВ №081/12-0317-06 Іономір И-160 М
			12	Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	7,38	±2,21	-	≥ 4,0	МВВ №081/12-0008-06
			13	Температура	°С	20,2	±0,1	-	≤3,0 °С до природної	МВВ №081/12-0317-06

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*В.М. Сергієнко*



Результати вимірювань 2

Дата доставки та вимірювання	Номер проби/ресурсів/півня	Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	№ з/п	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	похибка вимірювання, мг/дм <sup>3</sup> P=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ	
								ГДК	ГДС		
09.10.2024	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
15.10.2024	723	<b>ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3»</b> Випуск №2 (зворотна (стічна) вода-господарсько-побутова, виробнича, дренажна)	1	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	1,14	±0,10	-	1,28	МВВ №081/12-0106-03	
			2	БСК <sub>5</sub>	мгСО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	10,0	±3,0	-	-	10,54	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завислі речовини	мг/дм <sup>3</sup>	17,7	±3,5	-	-	18,2	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,043	±0,009	-	-	0,047	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	12,8	±3,2	-	-	17,57	МВВ081/12-0651-09 Нітратомір Н-401 КЕ
			6	Нітрити	мг/дм <sup>3</sup>	0,256	±0,075	-	-	0,28	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	2008,2	±200,8	-	-	2019,01	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	1,97	±0,2	-	-	2,16	МВВ №081/12-0005-01
			9	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	34,5	±4,8	-	-	35,0	КНД 211.1.4.021-95
			10	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	365,166	±73,033	-	-	403,81	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
			11	Водневий показник, рН	од. рН	8,04	±0,1	-	-	6,5-8,5	МВВ №081/12-0317-06 Іономір И-160 М
			12	Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	6,98	±2,99	-	-	≥ 4,0	МВВ №081/12-0008-06
			13	Температура	°С	20,4	±0,1	-	-	≤3,0 °С до природної	МВВ №081/12-0317-06,

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*Володимир М. Сергієв*



Результати вимірювань 2

Дата доставки та вимірювання	Номер проби реєстраційний	Точка і місце відбору (при'язка до місцевості)	№ з'ї	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	похибка вимірювання, мг/дм <sup>3</sup> P=0,95	Показник			Відомості про МВВ
								нормоване значення		шифр	
								ГДК за 3.1	ГДС за 3.2		
09.10.2024	724	<b>ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»</b> Вип. №1 (поверхнева вода 500м нижче КС) Р. Мокра Московка	4	5	6	7	8	9	10	11	
			1	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,23	±0,046	-	0,2367		МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3,4	±0,92	-	3,4392		КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завислі речовини	од. рН	29,4	±6,0	-	30,2833		КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,03	±0,006	-	0,0314		МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	2,78	±0,69	-	2,8692		МВВ081/12-0651-09 Нітратомір Н 401 КЕ
			6	Нітриги	мг/дм <sup>3</sup>	0,035	±0,011	-	0,036		КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	1702,1	±170,2	-	1730,0089		МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,25	±0,037	-	0,2661		МВВ №081/12-0005-01
			9	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	35,5	±5,0	-	36,4722		КНД 211.1.4.021-95
			10	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	404,164	±80,833	-	450,9381		МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*Володимир М. Сергієнко*

ТОВ «СЛОВОДИПРОЕКТ»  
ІВА ЄВРІПОВ 45409016  
Богод, м. Замлинська, вул. Штрафна, буд. 12  
Тел: (050)720-31-99, (067)611-91-80  
vidil.vodkiv23@gmail.com

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> P=0,95	Показник			Відомості про МВВ
								нормоване значення		шифр	
								ГДК за 3.1	ГДС за 3.2		
09.10.2024	725	ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3» Вип. №2	5	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,21	±0,04	10	0,239	12	МВВ №081/12-0106-03
15.10.2024			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3,41	±0,92	-	-	3,4544	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завислі речовини	од. рН	26,2	±5,2	-	-	30,2491	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,027	±0,005	-	-	0,0314	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	2,2	±0,6	-	-	2,9036	МВВ081/12-0651-09 Нітратомір Н 401 КЕ
			6	Нітриги	мг/дм <sup>3</sup>	0,034	±0,011	-	-	0,0365	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	1703,9	±170,4	-	-	1730,569	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,26	±0,04	-	-	0,2703	МВВ №081/12-0005-01
			9	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	36,5	±5,1	-	-	38,0	КНД 211.1.4.021-95
			10	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	399,910	±79,982	-	-	403,7728	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09

Начальник групи охорони навколишнього середовища



*В. М. Сергієнко*

Результати вимірювань 2

Дата доставки та вимірювання	Номер проби реєстраційний	Точка і місце відбору (звичайна до місцевості)	№ з/п	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	похибка вимірювання, мг/дм <sup>3</sup> P=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ
								ГДК за	ГДС за	
09.10.2024	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
09.10.2024	726	Р. Мокра Москва (поверхнева вода, фоновий створ вище скиду стічних вод ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр № 3»)»	1	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,24	±0,05	-	-	МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3,5	±0,95	-	-	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завислі речовини	од. рН	26,5	±5,3	-	-	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,035	±0,007	-	-	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	2,19	±0,55	-	-	МВВ081/12-0651-09 Інградомір Н 401 KE
			6	Нітрити	мг/дм <sup>3</sup>	0,052	±0,019	-	-	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	1759,7	±176,0	-	-	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,26	±0,04	-	-	МВВ №081/12-0005-01
			9	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	36,5	±5,1	-	-	КНД 211.1.4.021-95
			10	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	419,764	±83,953	-	-	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*М. Сергієнко*

ТОВ «СЕРВІСІНЖЕНІНГ»  
ІПА ЄДРПОУ 45403018  
63039, м. Запоріжжя, вул. Штрайм, буд. 12  
Тел: (050) 238-91 88, (067) 911-82-80  
vidal1.sodis@ukr.net

Результати вимірювань 2

Дата доставки та вимірювання	Номер проби репрезентативний	Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	№ з/п	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	похибка вимірювання, мг/дм <sup>3</sup> P=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ
								ГДК за 3.1	ГДС за 3.2	
09.10.2024	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15.10.2024	727		1	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,4	±0,08	-	-	МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,44	±0,66	-	-	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завісті речовини	од. рН	13,5	±2,7	-	-	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,062	±0,012	-	-	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	2,54	±0,64	-	-	МВВ081/12-0651-09 Нітратомір Н 401 КЕ
			6	Нітрити	мг/дм <sup>3</sup>	0,07	±0,03	-	-	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	>500,0 (1992,4)	-	-	-	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Мінеральний склад (підземна вода)	мг/дм <sup>3</sup>	3682,0	±184,1	-	-	МВВ № 081/12-0109-03
			9	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,08	±0,01	-	-	МВВ №081/12-0005-01
			10	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	18,0	±2,5	-	-	КНД 211.1.4.021-95
			11	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	372,257	±74,451	-	-	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
			12	Вольневий показник, рН	од. рН	7,87	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06 Іономір И-160 М
			13	Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	6,9	±2,1	-	-	МВВ №081/12-0008-06
			14	Температура	°С	20,8	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*Володимир В. М. Сергієнко*

ТОВ «ЕКОСХІДПРОЕКТ»  
код ЄДРПОУ 45410016  
69008, м. Закарпаття, вул. Шаталова, буд. 12  
Тел. (0303) 726-81-88, (0677) 11-82-80  
ydn@ydnbas.com.ua ydnmail.com

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> P=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ
								ГДК	ГДС	
								за 3.1	за 3.2	
09.10.2024	728	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15.10.2024			1	Амоніа по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,36	±0,07	-	-	МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,33	±0,63	-	-	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завислі речовини	од. рН	12,6	±2,5	-	-	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,054	±0,011	-	-	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	2,16	±0,54	-	-	МВВ081/12-0651-09 Нітратомір Н 401 КЕ.
			6	Нітриги	мг/дм <sup>3</sup>	0,051	±0,019	-	-	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	>500,0 (1891,2)	-	-	-	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Мінеральний склад (підземна вода)	мг/дм <sup>3</sup>	3474,0	±173,7	-	-	МВВ № 081/12-0109-03
			9	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,061	±0,009	-	-	МВВ №081/12-0005-01
			10	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	17,0	±2,4	-	-	КНД 211.1.4.021-95
			11	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	368,711	±73,742	-	-	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
			12	Водневий показник, рН	од. рН	7,8	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06 Іономір И-160 М
			13	Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	6,95	±2,09	-	-	МВВ №081/12-0008-06
			14	Температура	°С	20,6	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06,

Начальник групи охорони навколишнього середовища

*Володимир М. Сергієнко*





Результати вимірювань 2

Дата доставки та вимірювання	Номер проби реєстраційний	Точка і місце відбору (при'язка до місцевості)	№ з/п	назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	похибка вимірювання, мг/дм <sup>3</sup> Р=0,95	нормоване значення		Відомості про МВВ
								ГДК за 3.1	ГДС за 3.2	
								шифр		
09.10.2024	729	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15.10.2024			1	Амоній по (N)	мг/дм <sup>3</sup>	0,31	±0,06	-	-	МВВ №081/12-0106-03
			2	БСК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,3	±0,6	-	-	КНД 211.1.4.024-95 МВВ 081/12-0014-01
			3	Завислі речовини	од. рН	11,4	±2,3	-	-	КНД 211.1.4.039-95
			4	Нафтопродукти	мг/дм <sup>3</sup>	0,04	±0,008	-	-	МВВ №081/12-57-00
			5	Нітрати	мг/дм <sup>3</sup>	1,87	±0,47	-	-	МВВ081/12-0651-09 Нітратомір Н 401 КЕ
			6	Нітриги	мг/дм <sup>3</sup>	0,045	±0,016	-	-	КНД 211.1.4.023-95
			7	Сульфати	мг/дм <sup>3</sup>	>500,0 (1679,7)	-	-	-	МВВ №081/12-0007-01 МВВ №081/12-0177-05
			8	Мінеральний склад (підземна вода)	мг/дм <sup>3</sup>	3378,0	±168,9	-	-	МВВ № 081/12-0109-03
			9	Фосфати	мг/дм <sup>3</sup>	0,055	±0,008	-	-	МВВ №081/12-0005-01
			10	ХСК	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	16,0	±2,2	-	-	КНД 211.1.4.021-95
			11	Хлориди	мг/дм <sup>3</sup>	347,439	±69,488	-	-	МВВ №081/12-0004-01 МВВ №081/12-0653-09
			12	Водневий показник, рН	од. рН	7,54	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06 Іономір И-160 М
			13	Розчинений кисень	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	6,8	±2,04	-	-	МВВ №081/12-0008-06
			14	Температура	°С	20,5	±0,1	-	-	МВВ №081/12-0317-06.

*В. Шимченко* М. Сергієнко



Начальник групи охорони навколишнього середовища

**ЦЕНТР З ПРОБЛЕМ ПІДРИВНИХ РОБІТ****НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****« ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА »***просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005, Україна*

тел.факс/tel.fax: +38(056)744 62 11

+38(056) 744 62 14, +38(0562)47 23 48

моб./mob:+38 098 199 58 69

<http://www.nmu.org.ua>e-mail: [strolezap@gmail.com](mailto:strolezap@gmail.com)

07.11.2024 р.

№

11/24 - 34

на №

**ВИСНОВОК****ЩОДО ВПЛИВУ ВІБРАЦІЇ І НАДЛИШКОВОГО ТИСКУ НА ФРОНТІ УДАРНОЇ ПОВІТРЯНОЇ ХВИЛІ НА ЖИТЛОВІ БУДІВЛІ ТА СПОРУДИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ МАСОВОГО ВИБУХУ В КАР'ЄРІ ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР №3»****07.11.2024 р.**

Відповідно до висновку оцінки впливу на довкілля та згідно з договором №070308/23 від 18.07.2023 р. Центр з проблем підривних робіт НТУ «Дніпровська політехніка» проводить постійний моніторинг показників вібрації ґрунту, а саме швидкості сейсмічних коливань ґрунту і надлишкового тиску на фронті ударної повітряної хвилі в житловій забудові (рис.1) поблизу кар'єру ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР №3». За результатами моніторингу надаються висновки щодо впливу вібрації ґрунту спричиненої вибуховими роботами в кар'єрі на житлові будівлі та споруди.

Дослідження виконуються на підставі Дозволу на право виконання експертиз з питань сейсмобезпеки та впливу ударних повітряних хвиль при проведенні підривних робіт на кар'єрах нерудних будівельних матеріалів № 06-03-3/2822 від 20.10.97 р.

Моніторинг виконується відповідно до ДСТУ 7116:2009 та ДСТУ 7117:2009. Висновки надаються на підставі ДСТУ4704:2008, ДБН В.1.1-12:2014, ДСП 173-96. Для реєстрації сейсмічних коливань ґрунту і надлишкового тиску на фронті ударної повітряної хвилі використовується сертифіковане обладнання: цифровий сейсмограф BlastMate III з мікрофоном, трьохосьовими геофонами (свідоцтво про повірку № 22-01/30217) і ноутбуком з програмним забезпеченням BlastWare та (або) сейсмостанція ZET 048-E з трьохкомпонентним акселерометром BC 1313 (свідоцтво про повірку № 22-01/30218) і ноутбуком з програмним забезпеченням ZETLab Seismo, сейсмограф Micromate з мікрофоном, трьохосьовим геофоном (свідоцтво про повірку № 22-01/30220) і ноутбуком з програмним забезпеченням THOR Advanced, сейсмографи Vibracord FX, Vibracord Tellus з мікрофонами, трьохосьовими геофонами (свідоцтво про повірку № 22-01/30216, № 22-01/30219) і ноутбуком з програмним забезпеченням VIBRATION METERS.

**1 Допустимі норми показників вібрації, а саме швидкості сейсмічних коливань.**

Згідно з пунктом 6.1 ДСТУ 4704: 2008 «Проведення промислових вибухів. Норми сейсмічної безпеки» допустимі норми швидкості сейсмічних коливань ґрунту для житлових будинків та споруд, які найбільш наближені до кар'єру ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР №3», а саме будівлі та споруди, які підлягають збереженню відносяться до IV класу та 4 категорії будівель та споруд. Конструктивні особливості і стан цих будинків відповідає вимогам – глинобитні, цегляні і великоблокові будівлі житлового призначення (в тому числі

будівлі, які мають термін експлуатації більше ніж 50 років, але придатні до експлуатації) і мають ознаки деформацій у вигляді тріщин в несучих стінах та фундаментах.

Відповідно до шкали інтенсивності сейсмічних коливань під час вибухів (таблиця 1 та пункту 6.2) ДСТУ4704:2008 [1] *допустима швидкість сейсмічних коливань ґрунту для таких будівель при частоті нижче 20 Гц складає 0,4 см/с, що відповідає II балам за шкалою MSK-64.* Такі коливання відчують деякі люди або ті, кому відомо про проведення вибуху та не становлять загрози житловим будівлям, що знаходяться в задовільному стані.

Відповідно до пункту 6.3 та 6.4 ДСТУ 4704:2008 [1] *допустима швидкість сейсмічних коливань ґрунту для вищезазначених будівель при частоті вище 20 Гц становить 1,0 см/с, що відповідає IV балам за шкалою MSK-64.* Високочастотні коливання 20÷100 Гц при незначній тривалості пікових значень швидкості сейсмічних коливань не призведуть до пошкоджень, оскільки не співпадають з власними коливаннями будівель та споруд і не викликають резонансного явища.

Недопустимими, відповідно до пункту 5 та 6 ДСТУ4704:2008 [1] є сейсмічні коливання зі швидкістю понад 1,5 см/с особливо при частоті менше 20 Гц, які становить більше V балів за шкалою MSK-64. Такі коливання вже відчують багато людей, спричиняють деренчання скла, опадання побілки та пошкодження старих і ветхих будівель.

## 2 Допустимі норми надлишкового тиску на фронті ударної повітряної хвилі.

Відповідно до пункту 5.1 ДСТУ 1717:2009 [3] допустимий надлишковий тиск на фронті ударної повітряної хвилі на людину не повинен перевищувати 10 кПа (10000 Па). Відповідно до пункту 5.2 ДСТУ 1717:2009 вплив ударної повітряної хвилі на будівлі, споруди і деякі механізми починається при надлишковому тиску понад 0,2 - 0,25 кПа (200 - 250 Па), при такому тиску відбувається деренчання незакріпленого скла, а руйнування незакріпленого або неякісно закріпленого скла починається при надлишковому тиску 0,25 – 0,5 кПа (250 – 500 Па).

Таблиця 1 Вплив ударної повітряної хвилі на будівлі, споруди і деякі механізми [3]

Вплив ударної повітряної хвилі	Тиск, кПа
Деренчання незакріпленого скла	0,20 – 0,25
Руйнування неякісно закріпленого скла	0,25 – 0,50
Руйнування якісно закріпленого скла	1,0 – 3,0
Розтріскування штукатурки	3,0 – 5,0
Руйнування віконних рам	7,0
Руйнування легкого стінового заповнювача	14,0
Пошкодження контрольно-вимірювальної апаратури	10,0 – 20,0
Руйнування бетонних та шлакобетонних стін завтовшки від 20 см до 30 см	14,0 – 21,0
Руйнування стін з цегли завтовшки від 20 см до 30 см	50,0 – 55,0
...	...



**Рис.1** Точка (Т1) встановлення цифрового сейсмографа з мікрофоном та трьохосьовими геофонами для моніторингу вібрації (швидкості сейсмічних коливань ґрунту і надлишкового тиску на фронті ударної повітряної хвилі).

**3 Результати моніторингу показників вібрації  
(швидкості сейсмічних коливань ґрунту і надлишкового тиску на фронті ударної повітряної хвилі)**

Таблиця 2 Інтенсивність показників вібрації  
(швидкість сейсмічних коливань ґрунту і надлишковий тиск на фронті ударної повітряної хвилі) в точках проведення моніторингу

Дата проведення вибуху	Координати точки встановлення датчиків	Тривалість вібрації (сейсмічних коливань ґрунту), мс	Зареєстровані показники вібрації ґрунту при проведенні масового вибуху							<i>Примітка</i>
			Макс. швидкість сейсмічних коливань ґрунту, см/с			Модуль повного вектору швидкості $V_{\Sigma}$ , см/с	Інтервал переважних частот, Гц	Надлишковий тиск УПХ, Па	Інтенсивність вібрації в балах	
			Y (tran)	Z (vert)	X (long)					
07.11.2024р. Блок 03-24	T1 36TXU7411400562	2300	0,3016	0,1349	0,1746	0,3406	20-50	16,25	II	<i>в межах допустимої норми</i> відповідно до пункту 6.3 та 6.4 ДСТУ 4704:2008. ДСТУ 7117:2009



Олександр СТРИЛЕЦЬ



Date/Time Long at 13:59:54 November 7, 2024  
 Trigger Source Geo: 0.200 mm/s  
 Range Geo: 31.75 mm/s  
 Record Time 16.0 sec at 1024 sps

Serial Number BA12183 V 10.72-8.17 BlastMate III/8  
 Battery Level 6.0 Volts  
 Unit Calibration March 15, 2007 by InstanTEL Inc.  
 File Name BA12183\_20241107135954.IDFW  
 Scaled Distance 46.0 (650.0 m, 200.0 kg)

### Notes

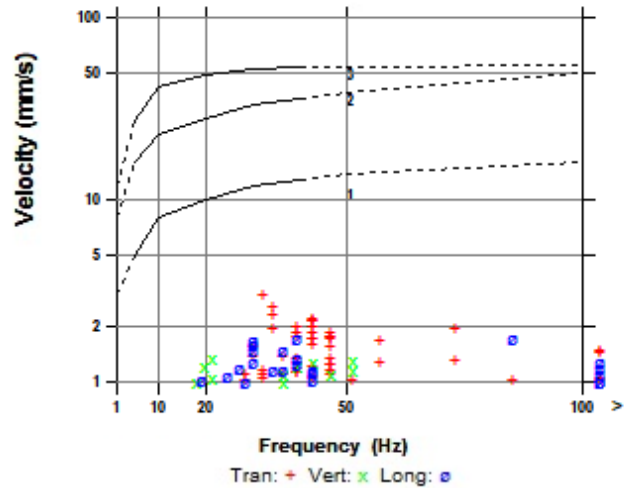
Karar TOB MKK 3  
 General: Strilets A.P.  
 Blok

Microphone Linear Weighting  
 PSPL 16.25 pa.(L) at 2.974 sec  
 ZC Freq 9.3 Hz  
 Channel Test Disabled

	Tran	Vert	Long	
PPV	3.016	1.349	1.746	mm/s
PPV	60.59	53.60	55.84	dB
ZC Freq	32	21	85	Hz
Time (Rel. to Trig)	0.997	0.996	0.762	sec
Peak Acceleration	0.116	0.045	0.099	g
Peak Displacement	0.011	0.008	0.008	mm
Sensor Check	Disabled	Disabled	Disabled	

Peak Vector Sum 3.406 mm/s at 0.997 sec

### ДСТУ 4704: 2008



- 1 Великоповерхові будівлі крім тих у'язь поверхів житлового призначення
- 2 Житлові будівлі з несучими стінами із цегляної кладки
- 3 Будівлі та споруди з залізобетонним каркасом промислового призначення

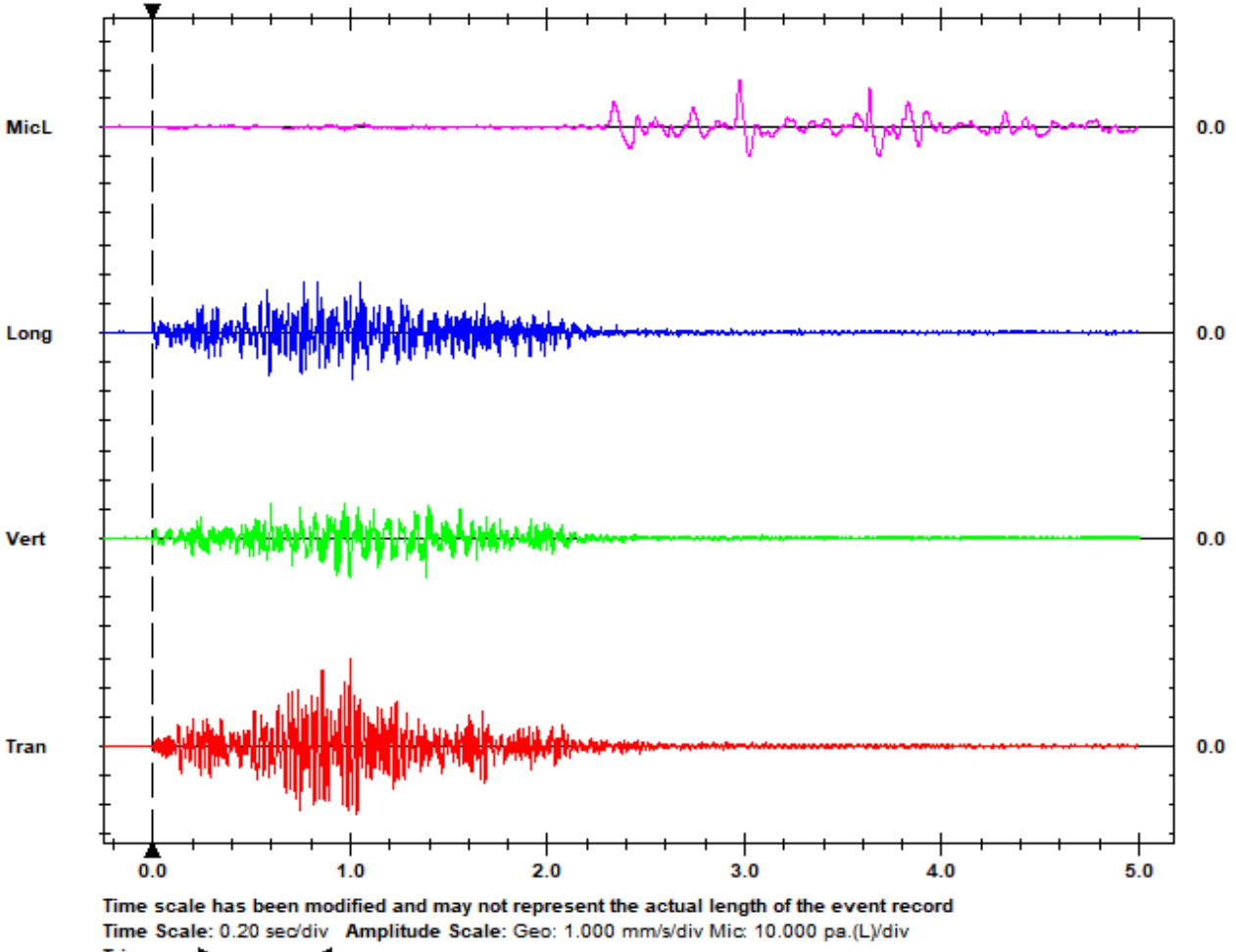


Рис. 2 Осцилограми швидкості сейсмічних коливань ґрунту та надлишкового тиску на фронті ударної повітряної хвилі (Блок 3-24 гор. -13,0 м)

#### 4 Висновок.

1. Зареєстровані показники вібрації (таблиця 2) мають високочастотний характер, швидкість сейсмічних коливань ґрунту і надлишковий тиск на фронті ударної повітряної хвилі в точках вимірювань в межах допустимої норми відповідно до пункту 6.3 та 6.4 ДСТУ 4704:2008 [1] та ДСТУ 7117:2009 [2]. Зареєстровані коливання не можуть спричинити пошкодження будівель та споруд.

Відповідно до ДСТУ 4704:2008 зареєстровані показники вібрації (швидкість сейсмічних коливань) не становлять загрози будівлям та спорудам, які підлягають збереженню та відповідають вимогам [1, 5]:

- будівлі каркасного типу, мають тріщини в каркасі, порушення зв'язків між окремими елементами;

- будівлі глинобитні, цегляні і великоблокові будівлі житлового призначення (в тому числі будівлі, які мають термін експлуатації більше ніж 50 років, але придатні до експлуатації) і мають ознаки деформацій у вигляді тріщин в несучих стінах та фундаментах.

2. Зареєстрований максимальний тиск на фронті ударної повітряної хвилі не перевищував 200,0 Па (0,2 - 0,25 кПа)

Відповідно до пункту 5.1 ДСТУ 1717:2009 допустимий надлишковий тиск на фронті ударної повітряної хвилі на людину не повинен перевищувати 10 кПа (10000 Па). Відповідно до пункту 5.2 ДСТУ 1717:2009 вплив ударної повітряної хвилі на будівлі, споруди і деякі механізми починається при надлишковому тиску понад 0,2 - 0,25 кПа (200 - 250 Па), при такому надлишковому тиску відбувається деренчання незакріпленого скла. Руйнування неякісно закріпленого скла може відбуватися при надлишковому тиску 0,25 – 0,5 кПа (250 – 500 Па). Зареєстрований максимальний надлишковий тиск на фронті ударної повітряної хвилі не становлять загрози будівлям, які знаходяться в задовільному стані оскільки є меншим нижньої граничної межі (0,2 – 0,25 кПа) для вікон житлових будівель та споруд, які засклені тонким склом менше 2 мм без штапиків, що не викликає пошкодження навіть погано закріпленого скла.

3. Вібрація ґрунту і надлишковий тиск на фронті ударної повітряної хвилі в точках вимірювань спричинені проведенням масового вибуху 07.11.2024 р. в кар'єрі ТОВ «МОКРЯНСЬКИЙ КАМ'ЯНИЙ КАР'ЄР №3» не становили загрози житловим будівлям та спорудам наближеним до кар'єру.

#### Нормативна література

1 ДСТУ 4704:2008 «Проведення промислових вибухів. Норми сейсмічної безпеки». – Київ.: Держспоживстандарт України, 2009.– 11 с..

2 ДСТУ 7116:2009 «Вибухи промислові. Методи визначення фактичної сейсмічної стійкості будинків і споруд». – Київ.: Держспоживстандарт України, 2010.– 6 с.

3 ДСТУ 7117:2009 «Вибухи промислові. Методи визначення тиску на фронті ударної повітряної хвилі та границі безпечної зони». – Київ.: Держспоживстандарт України, 2010.– 9с.

4 ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України» – Київ.: Міністерство регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України, 2014. – 110 с.

5 ДСТУ Б В.1.1-28:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Шкала сейсмічної інтенсивності». – Київ.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 79 с.

6 ДСП 173-96. «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» Міністерство охорони здоров'я України, 1996 р. Наказ № 173 від 19.06.96 р. м. Київ.

7 НПАОП 0.00-1.67-13. Технічні правила ведення вибухових робіт на денній поверхні <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1320-13#Text>

Директор

Центру з проблем підричних робіт  
НТУ «Дніпровська політехніка»



Олександр СТРИЛЕЦЬ



**МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ**  
 ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
 «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ  
 ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ  
 ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»  
 (ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)  
 вул. Метрологічна, 4, м. Київ, 03143  
 Свідоцтво про уповноваження № П-9-2019 від 14 лютого 2019 р.

**СВІДОЦТВО**

про перевірку законодавчо регульованого засобу виміральної техніки

№ 22-01/30220 Чинне до 22 січня 2025 р.

Назва та умовне позначення Сейсмограф MicroMate № UM7416

Виробник Фірма «Instatek», Канада

За результатами перевірки встановлено, що засіб виміральної техніки (далі – ЗВТ) відповідає вимогам Максимально допустима похибка (назва нормативно-правового акту/нормативного

при вимірюванні вібраційності в діапазоні частот:  
 документа, що містить вимоги до метрологічних характеристик і значення метрологічних  
 $\pm 10\%$  від 8 до 64 Гц;  $\pm 20\%$  від 4 до 128 Гц;  $\pm 30\%$  від 2 до 256 Гц.  
 Границі допустимості абсолютної похибки порога сприйняття за звуковим  
 тиском -  $\pm 3$  дБ.  
 характеристик (клас точності, помилки, діапазон вимірювання), особливості застосування ЗВТ).

Додаток: на - стор. у - прим.

Персонал, який виконував роботи з перевірки  Андрій СОЛОДКИЙ (підпис, прізвище)

Місце відбитка повернотного тавра  22 січня 2024 р.



**МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ**  
 ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
 «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ  
 ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ  
 ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»  
 (ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)  
 вул. Метрологічна, 4, м. Київ, 03143  
 Свідоцтво про уповноваження № П-9-2019 від 14 лютого 2019 р.

**СВІДОЦТВО**

про перевірку законодавчо регульованого засобу виміральної техніки

№ 22-01/30218 Чинне до 22 січня 2025 р.

Назва та умовне позначення Регістратор сейсмічний цифровий

ZET 048-E № 705 з інтерпретувачем ВС1313 № 1540

Виробник ЗАТ «Електронні технології та метрологічні системи»

За результатами перевірки встановлено, що засіб виміральної техніки (далі – ЗВТ) відповідає вимогам Максимально допустима похибка (назва нормативно-правового акту/нормативного

при вимірюванні вібраційності в діапазоні частот:  
 документа, що містить вимоги до метрологічних характеристик і значення метрологічних  
 $\pm 10\%$  від 0,5 до 9 Гц;  $\pm 4\%$  від 10 до 100 Гц;  $\pm 10\%$  від 101 до 400 Гц.  
 характеристик (клас точності, помилки, діапазон вимірювання), особливості застосування ЗВТ).

Додаток: на - стор. у - прим.

Персонал, який виконував роботи з перевірки  Андрій СОЛОДКИЙ (підпис, прізвище)

Місце відбитка повернотного тавра  22 січня 2024 р.



**МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ**  
 ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
 «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ  
 ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ  
 ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»  
 (ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)  
 вул. Метрологічна, 4, м. Київ, 03143  
 Свідоцтво про уповноваження № П-9-2019 від 14 лютого 2019 р.

**СВІДОЦТВО**

про перевірку законодавчо регульованого засобу виміральної техніки

№ 22-01/30217 Чинне до 22 січня 2025 р.

Назва та умовне позначення Сейсмограф BlastmateH1 № BA12183

Виробник Фірма «Instatek», Канада

За результатами перевірки встановлено, що засіб виміральної техніки (далі – ЗВТ) відповідає вимогам Максимально допустима похибка (назва нормативно-правового акту/нормативного

при вимірюванні вібраційності в діапазоні частот:  
 документа, що містить вимоги до метрологічних характеристик і значення метрологічних  
 $\pm 10\%$  від 8 до 64 Гц;  $\pm 20\%$  від 4 до 128 Гц;  $\pm 30\%$  від 2 до 256 Гц.  
 Границі допустимості абсолютної похибки порога сприйняття за звуковим  
 тиском -  $\pm 3$  дБ.  
 характеристик (клас точності, помилки, діапазон вимірювання), особливості застосування ЗВТ).

Додаток: на - стор. у - прим.

Персонал, який виконував роботи з перевірки  Андрій СОЛОДКИЙ (підпис, прізвище)

Місце відбитка повернотного тавра  22 січня 2024 р.



**МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ**  
 ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
 «ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ  
 ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ  
 ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»  
 (ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)  
 вул. Метрологічна, 4, м. Київ, 03143  
 Свідоцтво про уповноваження № П-9-2019 від 14 лютого 2019 р.

**СВІДОЦТВО**

про перевірку законодавчо регульованого засобу виміральної техніки

№ 22-01/30219 Чинне до 22 січня 2025 р.

Назва та умовне позначення Сейсмограф

Vibracord FX № VA0768

Виробник Фірма «Vibracord»

За результатами перевірки встановлено, що засіб виміральної техніки (далі – ЗВТ) відповідає вимогам Максимально допустима похибка (назва нормативно-правового акту/нормативного

при вимірюванні вібраційності в діапазоні частот від 2 до 250 Гц -  $\pm 10\%$   
 документа, що містить вимоги до метрологічних характеристик і значення метрологічних  
 Границі допустимості абсолютної похибки порога сприйняття за звуковим  
 тиском -  $\pm 3$  дБ.  
 характеристик (клас точності, помилки, діапазон вимірювання), особливості застосування ЗВТ).

Додаток: на - стор. у - прим.

Персонал, який виконував роботи з перевірки  Андрій СОЛОДКИЙ (підпис, прізвище)

Місце відбитка повернотного тавра  22 січня 2024 р.



**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА**  
**«ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ**  
**МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

Випробувальний центр  
вул. Рекордана, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, E-mail: zprobisev@zku.gov.ua

**ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ**  
**№ 2164-2173 від 05 липня 2024 року**

1. **Замовник:** ТОВ «Мокряцький кам'яний кар'єр №3», м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15
2. **Об'єкт(и) випробувань та реєстраційний (і) номер(и) зразка(ів):** щебінь фр. 5-10мм (зразки №№ 2164-2173)
3. **Виробник:** ТОВ «Мокряцький кам'яний кар'єр №3», експеди дробильних заводів
4. **Дата та час відбору зразка(ів):** 25.06.2024 09:00-14:00
5. **Дата та час отримання зразка(ів) для випробувань:** 27.06.2024 10:00
6. **Опис зразка(ів) та його стан:** зразки призначі до випробування
7. **Мета випробувань:** визначення радіоактивності на відповідність [ІРТУ-97] ДГН 6.6.1.-6.5.001-98)
8. **Місце проведення лабораторної діяльності:** лабораторія ЕМП та інших фізичних факторів
9. **Дата(и) проведення випробувань:** 27.06.2024 - 05.07.2024

**10. Результати випробувань:** наведені в таблиці

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Вимоги НД	Результати випробувань <sup>а</sup>	Позначення НД на методи випробувань	Невизначеність вимірювання/примітка
1	2	3	4	5	6
<b>щебінь фр. 5-10 мм (зразок № 2164)</b>					
1	Ефективна питома активність A <sub>ед</sub> , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	366,6	МП 1992	47,6
<b>щебінь фр. 5-10 мм (зразок № 2165)</b>					
2	Ефективна питома активність A <sub>ед</sub> , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	318,3	МП 1992	45,9
<b>щебінь фр. 5-10 мм (зразок № 2166)</b>					
3	Ефективна питома активність A <sub>ед</sub> , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	310,4	МП 1992	45,6
<b>щебінь фр. 5-10 мм (зразок № 2167)</b>					
4	Ефективна питома активність	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг	333,7	МП 1992	48,0

A <sub>эф.</sub> Бк/кг		III клас – 740-1350 Бк/кг			
<b>щебінь фр. 5-10 мм (зразок № 2168)</b>					
5	Ефективна питома активність A <sub>эф.</sub> Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	311,9	МП 1992	45,5
<b>щебінь фр. 5-10 мм (зразок № 2169)</b>					
6	Ефективна питома активність A <sub>эф.</sub> Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	307,7	МП 1992	45,1
<b>щебінь фр. 5-10 мм (зразок № 2170)</b>					
7	Ефективна питома активність A <sub>эф.</sub> Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	305,8	МП 1992	45,0
<b>щебінь фр. 5-10 мм (зразок № 2171)</b>					
8	Ефективна питома активність A <sub>эф.</sub> Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	331,9	МП 1992	47,3
<b>щебінь фр. 5-10 мм (зразок № 2172)</b>					
9	Ефективна питома активність A <sub>эф.</sub> Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	316,5	МП 1992	45,6
<b>щебінь фр. 5-10 мм (зразок № 2173)</b>					
10	Ефективна питома активність A <sub>эф.</sub> Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	318,9	МП 1992	46,0
Середня ефективна питома активність A <sub>ср.</sub> з розширеною невизначеністю 319,2 ± 46,1 Бк/кг					

\* Результати стосуються лише зразка, який був представлений для випробувань.

**11. Висновок:** За результатами лабораторних досліджень наданий будівельний матеріал щебінь фр. 5-10 мм (зразки № 2164-2173) за радіаційним фактором відповідно до п.8.5.1 (в) ДРБУ-97 належить до I класу застосування (A<sub>эф.</sub> < 370 Бк/кг), може використовуватись для усіх видів будівництва без обмежень.

**12. Відповідальні виконавці:**

Лікар з радіаційної гігієни

Провідний інженер

Фельдшер-лаборант

М.І. Кистенцький

М.В. Бирнова

М.Н. Кошійка

**13. Протокол випробувань затверджений:** завідувач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень

О.А. Шамрай

Повний або частковий дорядок протоколу без дотримання умов випробувань цієї лабораторії забороняється.

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА**  
**«ЗАПОРІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОБЛАКТИКИ ХВОРОБ**  
**МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

Випробувальний центр  
вул. Рекордана, 27, м. Запоріжжя, 69014, тел. (041) 224-06-88. Е.маїл zproblacs@ukr.net

**ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ**  
**№ 2184-2193 від 10 липня 2024 року**

1. **Замовник:** ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15
2. **Об'єкт(и) випробувань та реєстраційний (і) номер(и) зразка(ів):** шебінь фр. 10-20мм (зразки №№ 2184-2193).
3. **Виробник:** ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», склади дробильних заводів
4. **Дата та час відбору зразка(ів):** 25.06.2024 09.00-14.00
5. **Дата та час отримання зразка(ів) для випробувань:** 27.06.2024 10.00
6. **Опис зразка(ів) та його стан:** зразки придатні до випробування
7. **Мета випробувань:** визначення радіоактивності на віднодність ДРБУ-97 (ДІН 66.1.-6.5.001-98)
8. **Місце проведення лабораторної діяльності:** лабораторія ЕМП та інших фізичних факторів
9. **Дата(и) проведення випробувань:** 27.06.2024 - 10.07.2024

**10. Результати випробувань наведені в таблиці**

№ з/п	Назва показника, одиниць вимірювання	Вимоги НД	Результати випробувань*	Позначення НД за методи випробувань	Невизначеність вимірювання/примітка
1	2	3	4	5	6
<b>шебінь фр. 10-20 мм (зразок № 2184)</b>					
1	Ефективна питома активність A <sub>эф</sub> , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	312,6	МП 1992	44,9
<b>шебінь фр. 10-20 мм (зразок № 2185)</b>					
2	Ефективна питома активність A <sub>эф</sub> , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	309,7	МП 1992	44,9
<b>шебінь фр. 10-20 мм (зразок № 2186)</b>					
3	Ефективна питома активність A <sub>эф</sub> , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	309,2	МП 1992	44,9
<b>шебінь фр. 10-20 мм (зразок № 2187)</b>					
4	Ефективна питома активність	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг	302,4	МП 1992	42,8

$A_{\text{эф}}$ , Бк/кг		III клас – 740-1350 Бк/кг				
<b>шебінь фр. 10-20 мм (зразок № 2188)</b>						
5	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	339,8	МП 1992	47,5
<b>шебінь фр. 10-20 мм (зразок № 2189)</b>						
6	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	303,2	МП 1992	43,8
<b>шебінь фр. 10-20 мм (зразок № 2190)</b>						
7	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	316,0	МП 1992	45,1
<b>шебінь фр. 10-20 мм (зразок № 2191)</b>						
8	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	327,8	МП 1992	46,5
<b>шебінь фр. 10-20 мм (зразок № 2192)</b>						
9	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	308,9	МП 1992	44,4
<b>шебінь фр. 10-20 мм (зразок № 2193)</b>						
10	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	307,9	МП 1992	44,8

Середня ефективна питома активність  $A_{\text{эф}}$  з розширеною невизначеністю  $313,7 = 44,9$  Бк/кг

\*Результати стосуються лише зразка, який був представлений для випробувань.

**11. Висновок:** За результатами лабораторних досліджень наданий будівельний матеріал шебінь фр. 10-20 мм (зразки № 2184-2193) за радіаційним фактором відповідно до п.8.5.1 (в) НРБУ-97 належить до I класу застосування ( $A_{\text{эф}}$ : < 370 Бк/кг), може використовуватись для усіх видів будівництва без обмежень.

**12. Відповідальні виконавці:**

Лікар з радіаційної гігієни \_\_\_\_\_

Провідний інженер \_\_\_\_\_

Фельдшер-лаборант \_\_\_\_\_

М.І. Костенецький \_\_\_\_\_

М.В. Борзова \_\_\_\_\_

Н.В. Коліпка \_\_\_\_\_

**13. Протокол випробувань та твердження:** завідувач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень \_\_\_\_\_

О.А. Шамрай \_\_\_\_\_

Повний або частковий передрук протоколу без дозволу випробувальної лабораторії забороняється.

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА**  
**«ЗАПОРІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ**  
**МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

Випробувальний центр  
 вул. Рехордиа, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, E.mail [zprobises@ukr.net](mailto:zprobises@ukr.net)

**ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ**  
**№ 2194-2203 від 11 липня 2024 року**

1. **Замовник:** ТОВ «Мокряцький кам'яний кар'єр №3», м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15
2. **Об'єкт(и) випробувань та реєстраційний (і) номер(и) зразка(ів):** шебінь фр. 20-40мм (зразок №№ 2194-2203)
3. **Виробник:** ТОВ «Мокряцький кам'яний кар'єр №3», склади дробильних заводів
4. **Дата та час підбору зразка(ів):** 25.06.2024 (9.00-14.00)
5. **Дата та час отримання зразка(ів) для випробувань:** 27.06.2024 10-00
6. **Опис зразка(ів) та його стан:** зразки придатні до випробування
7. **Мета випробувань:** визначення радіоактивності на відповідність НРБУ-97(ДГН 6.6.1.-6.5.001-98)
8. **Місце проведення лабораторної діяльності:** радіологічна лабораторія
9. **Дата(и) проведення випробувань:** 10.07.2024 - 11.07.2024
10. **Результати випробувань:** наведені в таблиці

№ з/п	Назва показника, одиниці вимірювання	Вимоги НД	Результати випробувань*	Позначення НД на методи випробувань.	Певнзначеність вмірювання/примітка
1	2	3	4	5	6
<b>шебінь фр. 20-40 мм (зразок № 2194)</b>					
1	Ефективна питома активність $A_{эф}$ , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	302,2	МП 1992	43,1
<b>шебінь фр. 20-40 мм (зразок № 2195)</b>					
1	Ефективна питома активність $A_{эф}$ , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	340,3	МП 1992	48,8
<b>шебінь фр. 20-40 мм (зразок № 2196)</b>					
1	Ефективна питома активність $A_{эф}$ , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	302,9	МП 1992	42,8

щебінь фр. 20-40 мм (зразок № 2197)						
1	Ефективна активність $A_{ef}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	292,9	МП 1992	39,6
щебінь фр. 20-40 мм (зразок № 2198)						
1	Ефективна активність $A_{ef}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	294,6	МП 1992	43,6
щебінь фр. 20-40 мм (зразок № 2199)						
1	Ефективна активність $A_{ef}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	340,4	МП 1992	48,3
щебінь фр. 20-40 мм (зразок № 2200)						
1	Ефективна активність $A_{ef}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	301,6	МП 1992	42,7
щебінь фр. 20-40 мм (зразок № 2201)						
1	Ефективна активність $A_{ef}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	356,3	МП 1992	49,7
щебінь фр. 20-40 мм (зразок № 2202)						
1	Ефективна активність $A_{ef}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	340,8	МП 1992	48,2
щебінь фр. 20-40 мм (зразок № 2203)						
1	Ефективна активність $A_{ef}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	356,3	МП 1992	50,0
Середня ефективна питома активність $A_{ef}$ з розширеною невизначеністю $322,8 \pm 45,7$ Бк/кг						

\*Результати стосуються лише зразка, який був представлений для випробувань.

**11. Висновок:** За результатами лабораторних досліджень наданий будівельний матеріал щебеню фр. 20-40 мм (зразки № 2194-2203) за радіаційним фактором відповідно до п.8.5.1 (б) НРБУ-97 належить до I класу застосування ( $A_{ef} < 370$  Бк/кг), може використовуватись для усіх видів будівництва без обмежень.

**12. Відповідальні виконавці:**

Провідний інженер \_\_\_\_\_

Фельдшер-лаборант \_\_\_\_\_

Зав. лабораторії ЕМЦІ \_\_\_\_\_

та інших фізичних факторів \_\_\_\_\_

М.В.Бирюжа

І.В.Копійка

О.Ф.Пурієва

**13. Протокол випробувань затверджений:** завідувач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень \_\_\_\_\_ О.А.Шамрай

Повний або частковий переарук протоколу без дозволу випробувальної лабораторії забороняється.

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА**  
**«ЗАПОРІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ**  
**МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

Випробувальний центр  
вул. Рекордна, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88. Е-mail: [zroh@sesi.gov.ua](mailto:zroh@sesi.gov.ua)

**ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ**  
**№ 2204-2213 від 12 липня 2024 року**

1. **Замовник:** ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», м. Запоріжжя, вул. Запирська, 15
2. **Об'єкт(и) випробувань та реєстраційний (і) номер(и) зразка(ів):** щебінь фр. 40-70мм (зразок №№ 2204-2213)
3. **Виробник:** ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», склади дробильних заводів
4. **Дата та час відбору зразка(ів):** 25.06.2024 09.00-14.00
5. **Дата та час отримання зразка(ів) для випробувань:** 27.06.2024 10.00
6. **Опис зразка(ів) та його стан:** зразки придатні до випробування
7. **Мета випробувань:** визначення радіоактивності на відповідність ІРБУ-97 (ДІ 11 6.6.1.-6.5.001-98)
8. **Місце проведення лабораторної діяльності:** лабораторія ЕМП та інших фізичних факторів
9. **Дата(и) проведення випробувань:** 27.06.2024 - 12.07.2024

10. **Результати випробувань:** наведені в таблиці

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Вимоги НД	Результати випробувань*	Позначення НД на методи випробувань	Невизначеність вимірювання/примітка
1	2	3	4	5	6
<b>щебінь фр. 40-70 мм (зразок № 2204)</b>					
1	Ефективна питома активність $A_{ef}$ , Бк/кг	I клас < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	322,9	МП 1992	46,4
<b>щебінь фр. 40-70 мм (зразок № 2205)</b>					
2	Ефективна питома активність $A_{ef}$ , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	326,3	МП 1992	46,3
<b>щебінь фр. 40-70 мм (зразок № 2206)</b>					
3	Ефективна питома активність $A_{ef}$ , Бк/кг	I клас < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	304,1	МП 1992	44,8
<b>щебінь фр. 40-70 мм (зразок № 2207)</b>					
4	Ефективна питома активність	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг	326,4	МП 1992	46,3

$A_{\text{ср}}, \text{Бк/кг}$		III клас – 740-1350 Бк/кг			
<b>щебінь фр. 40-70 мм (зразок № 2208)</b>					
5	Ефективна питома активність $A_{\text{ср}}, \text{Бк/кг}$	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	290,3	МП 1992	44,2
<b>щебінь фр. 40-70 мм (зразок № 2209)</b>					
6	Ефективна питома активність $A_{\text{ср}}, \text{Бк/кг}$	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	303,8	МП 1992	44,4
<b>щебінь фр. 40-70 мм (зразок № 2210)</b>					
7	Ефективна питома активність $A_{\text{ср}}, \text{Бк/кг}$	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	303,9	МП 1992	44,8
<b>щебінь фр. 40-70 мм (зразок № 2211)</b>					
8	Ефективна питома активність $A_{\text{ср}}, \text{Бк/кг}$	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	290,7	МП 1992	43,3
<b>щебінь фр. 40-70 мм (зразок № 2212)</b>					
9	Ефективна питома активність $A_{\text{ср}}, \text{Бк/кг}$	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	289,9	МП 1992	43,2
<b>щебінь фр. 40-70 мм (зразок № 2213)</b>					
10	Ефективна питома активність $A_{\text{ср}}, \text{Бк/кг}$	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	303,8	МП 1992	44,5
Середня ефективна питома активність $A_{\text{ср}}$ з розширеною невизначеністю $306,2 \pm 44,8 \text{ Бк/кг}$					

\* Результати стосуються лише зразки, який був представлений для випробувань.

**11. Висновок:** За результатами лабораторних досліджень задацій будівельний матеріал щебінь фр. 40-70 мм (зразки № 2204-2213) за радіаційним фактором відповідно до п.8.5.1 (в) НРБУ-97 належить до I класу застосування ( $A_{\text{ср}} < 370 \text{ Бк/кг}$ ), може використовуватись для усіх видів будівництва без обмежень.

**12. Відповідальні виконавці:**

Лікар з радіаційної гігієни

М.І. Костенецький

Провідний інженер

М.В. Борцова

Фельдшер-лаборант

Н.В. Копійка

**13. Протокол випробувань затверджений:** заступач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень

О.А. Шимрай

Повний або частковий переклад протоколу без дозволу відповідної лабораторії забороняється.



**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА**  
**«ЗАПОРІВСЬКИЙ ОБЛАСТНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ**  
**МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

Випробувальний центр  
 вул. Рекордна, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, Е.майл [znhhtsesid@ukr.net](mailto:znhhtsesid@ukr.net)

**ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ**  
**№ 2224-2233 від 18 липня 2024 року**

1. Замовник: ТОВ «Мокряцький кам'яний кар'єр №3», м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15
2. Об'єкт(и) випробувань та реєстраційний (і) номер(и) зразка(ів): камінь будівельний (зразки №№ 2224-2233)
3. Виробник: ТОВ «Мокряцький кам'яний кар'єр №3», склади дробильних заводів
4. Дата та час відбору зразка(ів): 25.06.2024 09.00-14.00
5. Дата та час отримання зразка(ів) для випробувань: 27.06.2024 10.00
6. Опис зразка(ів) та його стан: зразки придатні до випробування
7. Мета випробувань: визначення радіоактивності на відповідність НРБУ-97 (ДСН 6.6.1.-6.5.001-98)
8. Місце проведення лабораторної діяльності: лабораторія ЕМП та інших фізичних факторів
9. Дата(и) проведення випробувань: 27.06.2024 - 18.07.2024

10. Результати випробувань: наведені в таблиці

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Вимоги НД	Результати випробувань*	Позначення НД за методом випробувань	Невизначеність вимірювання/примітка
1	2	3	4	5	6
<b>камінь будівельний (зразок № 2224)</b>					
1	Ефективна питома активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	314,5	МП 1992	44,3
<b>камінь будівельний (зразок № 2225)</b>					
2	Ефективна питома активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	321,0	МП 1992	42,8
<b>камінь будівельний (зразок № 2226)</b>					
3	Ефективна питома активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	323,4	МП 1992	45,6
<b>камінь будівельний (зразок № 2227)</b>					
4	Ефективна питома активність	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг	294,4	МП 1992	43,0

	$A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	III клас – 740-1350 Бк/кг				
<b>камінь бутовий (зразок № 2228)</b>						
5	Ефективна активність	питома	I клас – < 370 Бк/кг	293,0	МП 1992	42,0
			II клас – 370-740 Бк/кг			
	$A_{\text{эф}}$ , Бк/кг		III клас – 740-1350 Бк/кг			
<b>камінь бутовий (зразок № 2229)</b>						
6	Ефективна активність	питома	I клас – < 370 Бк/кг	288,5	МП 1992	42,3
			II клас – 370-740 Бк/кг			
	$A_{\text{эф}}$ , Бк/кг		III клас – 740-1350 Бк/кг			
<b>камінь бутовий (зразок № 2230)</b>						
7	Ефективна активність	питома	I клас – < 370 Бк/кг	291,6	МП 1992	42,8
			II клас – 370-740 Бк/кг			
	$A_{\text{эф}}$ , Бк/кг		III клас – 740-1350 Бк/кг			
<b>камінь бутовий (зразок № 2231)</b>						
8	Ефективна активність	питома	I клас – < 370 Бк/кг	305,2	МП 1992	43,2
			II клас – 370-740 Бк/кг			
	$A_{\text{эф}}$ , Бк/кг		III клас – 740-1350 Бк/кг			
<b>камінь бутовий (зразок № 2232)</b>						
9	Ефективна активність	питома	I клас – < 370 Бк/кг	280,1	МП 1992	41,2
			II клас – 370-740 Бк/кг			
	$A_{\text{эф}}$ , Бк/кг		III клас – 740-1350 Бк/кг			
<b>камінь бутовий (зразок № 2233)</b>						
10	Ефективна активність	питома	I клас – < 370 Бк/кг	313,7	МП 1992	44,8
			II клас – 370-740 Бк/кг			
	$A_{\text{эф}}$ , Бк/кг		III клас – 740-1350 Бк/кг			
Середня ефективна питома активність $A_{\text{эф}}$ з розширеною невизначеністю $302,5 \pm 43,2$ Бк/кг						

\*Результати стосуються лише зразка, який був представлений для випробувань.

**11. Висновок:** За результатами лабораторних досліджень наведений будівельний матеріал камінь бутовий (зразки № 2224-2233) за радіаційним фактором відповідно до п.8.5.1 (в) ПРБУ-97 належить до I класу застосування ( $A_{\text{эф}} < 370$  Бк/кг), може використовуватись для усіх видів будівництва без обмежень.

**12. Відповідальні виконавці:**

Лікар з радіаційної гігієни

Провідний інженер

Фельдшер-лаборант



М.І. Костенський

М.В. Борцова

Н.В. Копійка

**13. Протокол випробувань затверджений:** завідувач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень

О.А. Шамай

Повний або частковий передрук протоколу без дозволу випробувальної лабораторії забороняється.

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА**  
**«ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ**  
**МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»**

Випробувальний центр  
вул. Рекордна, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, Е-mail: zprohles@ukr.net

**ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ**  
**№ 2214-2223 від 16 липня 2024 року**

1. **Замовник:** ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», м. Запоріжжя, вул. Загорська, 15
2. **Об'єкт(и) випробувань та реєстраційний (і) номер(и) зразка(ів):** пісок із відсівів (зразки №№ 2214-2223)
3. **Виробник:** ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», склади дробильних заводів
4. **Дата та час відбору зразка(ів):** 25.06.2024 09:00-14:00
5. **Дата та час отримання зразка(ів) для випробувань:** 27.06.2024 10:00
6. **Опис зразка(ів) та його етап:** зразки придатні до випробування
7. **Мета випробувань:** визначення радіоактивності на відповідність ІРБУ-97(ДГН 6.6.1.-6.5.001-98)
8. **Місце проведення лабораторної діяльності:** радіологічна лабораторія
9. **Дата(и) проведення випробувань:** 12.07.2024 - 16.07.2024
10. **Результати випробувань:** наведені в таблиці

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Вимоги ІД	Результати випробувань*	Позначення ІД на методи випробувань	Цивільність вимірювання/примітка
1	2	3	4	5	6
<b>пісок з відсівів (зразок № 2214)</b>					
1	Ефективна питома активність $A_{ef}$ , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	334,9	МП 1992	46,4
<b>пісок з відсівів (зразок № 2215)</b>					
1	Ефективна питома активність $A_{ef}$ , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	333,9	МП 1992	46,5
<b>пісок з відсівів (зразок № 2216)</b>					
1	Ефективна питома активність $A_{ef}$ , Бк/кг	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	327,2	МП 1992	46,1

пісок з відсівів (зразок № 2217)						
1	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	318,5	МП 1992	49,9
пісок з відсівів (зразок № 2218)						
1	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	297,4	МП 1992	40,2
пісок з відсівів (зразок № 2219)						
1	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	292,9	МП 1992	48,8
пісок з відсівів (зразок № 2220)						
1	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	313,5	МП 1992	43,8
пісок з відсівів (зразок № 2221)						
1	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	344,4	МП 1992	47,0
пісок з відсівів (зразок № 2222)						
1	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	345,1	МП 1992	47,9
пісок з відсівів (зразок № 2223)						
1	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	293,0	МП 1992	42,5
Середня ефективна питома активність $A_{\text{эф}}$ з розширеною невизначеністю $320,1 \pm 45,9$ Бк/кг						

\*Результати стосуються лише зразка, який був представлений для випробувань.

**11. Висновок:** За результатами лабораторних досліджень наданій будівельний матеріал пісок з відсівів (зразки № 2214-2223) за радіаційним фактором відповідно до п.8.5.1 (б) НРБУ-97 належить до I класу застосування ( $A_{\text{эф}} < 370$  Бк/кг), може використовуватись для усіх видів будівництва без обмежень.

**12. Відповідальні виконавці:**

Провідний інженер

Фельдшер-лаборант

Зав. лабораторії ЕМД

та інших фізичних факторів

М.В.Борцова

І.В.Копійка

О.Ф.Нурієва

**13. Протокол випробувань затверджений:** завідувач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень

О.А.Шамрай

Повний або частковий перезрук протоколу без дозволу випробувальної лабораторії забороняється.

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА**  
**ЗАПОРІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ**  
**МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**

Випробувальний центр  
 вул. Рекордна, 27, м. Запоріжжя, 69019, тел. (061) 224-06-88, E-mail: zproblesov@ukr.net

**ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ**  
**№ 2174-2183 від 08 липня 2024 року**

1. **Замовник:** ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», м. Запоріжжя, вул. Запорьська, 15
2. **Об'єкт(и) випробувань та реєстраційний (і) номер(и) зразка(ів):** суміш фракцій (зразки №№ 2174-2183)
3. **Виробник:** ТОВ «Мокрянський кам'яний кар'єр №3», склади дробильних заводів
4. **Дата та час відбору зразка(ів):** 25.06.2024 09:00-14:00
5. **Дата та час отримання зразка(ів) для випробувань:** 27.06.2024 10:00
6. **Опис зразка(ів) та його стан:** зразки придатні до випробування
7. **Мета випробувань:** визначення радіоактивності за відповідність НРБУ-97 (ДГН 6.6.1.-6.5.001-98)
8. **Місце проведення лабораторної діяльності:** лабораторія ЕМІ та інших фізичних факторів
9. **Дата(и) проведення випробувань:** 27.06.2024 - 08.07.2024

**10. Результати випробувань:** наведені в таблиці

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Вимоги НД	Результати випробувань*	Позначення НД за методи випробувань	Невизначеність вимірювання/примітка
1	2	3	4	5	6
<b>суміш фракцій (зразок № 2174)</b>					
1	Ефективна активність $A_{ef}$ , Бк/кг	питома I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	308,9	МІІ 1992	45,7
<b>суміш фракцій (зразок № 2175)</b>					
2	Ефективна активність $A_{ef}$ , Бк/кг	питома I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	328,1	МІІ 1992	47,1
<b>суміш фракцій (зразок № 2176)</b>					
3	Ефективна активність $A_{ef}$ , Бк/кг	питома I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	308,9	МІІ 1992	45,4
<b>суміш фракцій (зразок № 2177)</b>					
4	Ефективна активність	питома I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг	313,7	МІІ 1992	45,7

$A_{\text{эф}}$ , Бк/кг		III клас – 740-1350 Бк/кг				
<b>суміш фракцій (зразок № 2178)</b>						
5	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	316,8	МП 1992	45,2
<b>суміш фракцій (зразок № 2179)</b>						
6	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	317,9	МП 1992	45,7
<b>суміш фракцій (зразок № 2180)</b>						
7	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	334,2	МП 1992	48,5
<b>суміш фракцій (зразок № 2181)</b>						
8	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	336,7	МП 1992	46,4
<b>суміш фракцій (зразок № 2182)</b>						
9	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	321,1	МП 1992	46,0
<b>суміш фракцій (зразок № 2183)</b>						
10	Ефективна активність $A_{\text{эф}}$ , Бк/кг	питома	I клас – < 370 Бк/кг II клас – 370-740 Бк/кг III клас – 740-1350 Бк/кг	321,0	МП 1992	46,3
Середня ефективна питома активність $A_{\text{эф}}$ з розширеною невизначеністю $319,7 \pm 46,2$ Бк/кг						

\* Результати вказуються лише трійки, який був представлений для випробувань.

11. **Висновок:** За результатами лабораторних досліджень наданий будівельний матеріал суміш фракцій (зразки № 2174-2183) за радіаційним фактором відповідно до п.8.3.1 (в) НРБУ-97 належить до I класу застосування ( $A_{\text{эф}} < 370$  Бк/кг), може використовуватись для усіх видів будівництва без обмежень.

12. **Відповідальні виконавці:**

Лікар з радіаційної гігієни

Провідний інженер

Фельдшер-лаборант

М.І. Костенюк

М.В. Ворцова

Н.В. Копійка

13. **Протокол випробувань затверджений:** завідувач відділу організації та забезпечення лабораторних досліджень

О.А. Шамрай

Повний або частковий передрук протоколу без дозволу випробувальної лабораторії забороняється.