



ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ"

вул. Партизанська, 31, с. Олешня, Чернігівський р-н, Чернігівська обл., 15030, Україна
тел./факс: (04641) 31-228, тел. (04641)-46-625, E-mail: sand@pksp.com.ua
р/р 26009415081 в АТ "РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ" у м. Києві, МФО 380805,
ЄДРПОУ 22830723, Інд. податковий номер 228307225172, № свідоцтва 33705981

ЗАТВЕРДЖУЮ

Виконавчий директор

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних
пісків»



Андрій КУШИК
2025 р.

Звіт

за результатами післяпроектного моніторингу впливу на довкілля
(2024 звітний рік)

планованої діяльності:

«Продовження розробки та гірничотехнічної рекультивації
Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків»,
яке знаходиться в Ріпкинському районі Чернігівської області
у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля
від 22.11.2022 р. № 21/01-20226179598/1

ЗМІСТ

1. ПРОГРАМА ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	3
2. ГРАФІК ПРОВЕДЕННЯ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	4
3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	6
3.1. Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони	6
3.2. Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в ґрунті на межі санітарно-захисної зони	8
3.3. Моніторинг фізико-хімічних показників якості стічних вод на випуску у струмок Нетукучий, а також у контрольних створах.....	10
3.4. Дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень	11
3.5. Гідрологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності.....	13
3.6. Радіаційний контроль видобутої сировини	13
3.7. Моніторинг впливу на міграцію тварин, включаючи виявлення видів мігруючої фауни	14
3.8. Відомості щодо поводження з відходами	14
4. ВИСНОВКИ	15
5. ЗАХОДИ І ДІЇ ІЗ ЗАПОБІГАННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ (ПОМ'ЯКШЕННЯ), УСУНЕННЯ, ОБМЕЖЕННЯ ВПЛИВУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ	17
ДОДАТКИ.....	18

ПЕРЕЛІК ДОДАТКІВ

Додаток А	Графік проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля
Додаток Б	Лист про здійснення післяпроектного моніторингу № 25/5-21/17811-22 від 28.12.2022 р.
Додаток В	Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Рудянського родовища з нанесеними точками відбору проб атмосферного повітря та ґрунтів
Додаток Г	Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Рудянського родовища з нанесеними точками відбору проб води
Додаток Д	Довідка про механічний водовідлив у 2024 році
Додаток Е	Довідка про обсяг виконаних робіт за 2024 рік
Додаток Ж	Протоколи дослідження повітря населених місць
Додаток И	Протоколи вимірювання показників складу та властивостей води
Додаток К	Протоколи вимірювання показників складу та властивостей води з колодязів
Додаток Л	Сертифікат визначення вимірювальних можливостей ТОВ «ЛЕД «ЕКОІН»
Додаток М	Протокол досліджень забруднюючих речовин у ґрунті
Додаток Н	Сертифікат визначення вимірювальних можливостей Лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ
Додаток П	Радіаційні сертифікати
Додаток Р	Сертифікат визначення вимірювальних можливостей ТОВ «Центральна біохімічна лабораторія»
Додаток С	Лист Деснянського БУВР щодо надання інформації
Додаток Т	Звіт про утворення та поводження з відходами за формою № 1-відходи (річна) за 2024 рік
Додаток У	Договір по наданню послуг сміттєвоза
Додаток Ф	Звіт із науково-дослідної роботи за результатами післяпроектного моніторингу планованої діяльності за 2024 рік

1. ПРОГРАМА ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

За результатами оцінки впливу на довкілля планової діяльності ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» щодо «продовження розробки та гірничотехнічної рекультивації Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків», яке знаходиться в Ріпкинському районі Чернігівської області (реєстраційний номер справи: 20226179598), отриманий Висновок з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20226179598/1 від 22.11.2022 р. (далі – Висновок з ОВД).

Відповідно до пункту 6 Висновку з ОВД на суб'єкта господарювання покладається обов'язок із здійснювати післяпроектного моніторингу впливу на довкілля за напрямками:

- щорічно, у період провадження планованої діяльності здійснювати моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря, ґрунту на межі санітарно-захисної зони;
- щоквартально здійснювати спостереження за фізико-хімічними показниками якості стічних вод на випуску у струмок Нетикучий, а також в контрольних створах (на відстані 500 м вище та 500 м нижче випуску);
- щорічно здійснювати дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму ландшафтних перетворень;
- щоквартально здійснювати гідрологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності;
- щорічно здійснювати дослідження щодо виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів та потенційного впливу планованої діяльності на міграцію тварин;
- проводити щорічний радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97;
- щорічно надавати інформацію щодо утворення відходів та способів поводження з ними.

Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу) подаються щорічно протягом наступного місяця за звітним до уповноваженого центрального органу, а також забезпечується опублікування результатів на власному вебсайті або направляються 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 провадження планованої діяльності.

2. ГРАФІК ПРОВЕДЕННЯ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Умови звітності та періодичність здійснення	Кількість точок/номер точки відбору/координати	Показники
1	Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони (далі – СЗЗ)	Щорічно	4 T ₁ 51.99221, 31.04146 (схід) T ₂ 52.00055, 31.07759 (північ) T ₃ 51.98972, 31.08377 (захід) T ₄ 51.98245, 31.06497 (південь)	Пил, CO, NO ₂ , SO ₂
2	Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в ґрунті на межі СЗЗ	Щорічно	4 T ₁ 51.99221, 31.04146 (схід) T ₂ 52.00055, 31.07759 (північ) T ₃ 51.98972, 31.08377 (захід) T ₄ 51.98245, 31.06497 (південь)	Водневий показник рН, вміст гумусу, нафтопродукти, вміст токсичних солей, рухомого фосфору, важких металів
3	Моніторинг фізико-хімічних показників забруднюючих речовин в поверхневих водах на випуску у струмок Нетикучий, 500 м вище та 500 м нижче випуску	Щоквартально	T ₅ (місце випуску) 51.9830, 31.0650 T ₆ (контрольний створ) 51.9815, 31.0579 T ₇ (контрольний створ) 51.9839, 31.0719	водневий показник рН, температура, завислі речовини, кисень розчинений, нітрити, нітрати, хлориди, сульфати, фосфати, БСК ₅ , азот амонійний, ХСК, залізо загальне, нафтопродукти, мінералізація, індекс ЛКП (бактеріологічне забруднення, радіоактивність води (вміст радіонуклідів))

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Умови звітності та періодичність здійснення	Кількість точок/номер точки відбору/координати	Показники
4	Дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень	Щорічно	Не більше 2 Координати точок визначаються відповідно до просування фронту робіт	Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в підземних водах (водневий показник рН, кисень розчинений, нітрити, нітрати, хлориди, сульфати, фосфати, азот амонійний, залізо загальне, нафтопродукти, температура, мінералізація), рівень води та дослідження впливу на поверхневі та підземні води, враховуючи змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень
5	Гідрологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності	Щоквартально	T ₅ (місце випуску) 51.9830, 31.0650	Статичний рівень поверхневих вод, рівень глибини, швидкість течії
6	Радіаційний контроль видобутої сировини	Щорічно	1	Калій, радій, торій
7	Моніторинг впливу на міграцію тварин, включаючи виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів	Щорічно	Територія Грибово-Рудянського родовища кварцових пісків, включаючи СЗЗ	Дослідження міграції видів фауни
8	Відомості щодо поводження з відходами	Щорічно	-	Інформація щодо виду відходу, обсягу, поводження з ними (т/рік)

** Післяпроектний моніторинг для суцільних та поступових рубок головного користування та суцільних санітарних рубок на площі понад 1 гектар та для рекультивації земель на території площею 20 га і більше буде встановлено після здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на іншій стадії проектування.*

3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Відповідно до Висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20226179598/1 від 22.11.2022 року на підприємстві організовано і проводиться післяпроектний моніторинг впливу планованої діяльності на об'єкти навколишнього природного середовища з дати початку провадження планованої діяльності – 2 квартал 2024 року, після повідомлення Міндовкілля листом від 17.04.2024 року №315 про початок провадження планованої діяльності.

Графік проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності (наведений в додатку А) погоджений з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України від 28.12.2022 (Лист про здійснення післяпроектного моніторингу № 25/5-21/17811-22 від 28.12.2022 р. наведено в додатку Б).

3.1. Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони

Моніторинг впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони проводиться один раз на рік згідно з графіком проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля за наступними показниками: азоту діоксид, вуглецю оксид, ангідрид сірчистий, зважені речовини здійснювали спеціалісти ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН», свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № ПТ-188/23 від 29.05.2023 року виданий «Укрметртестстандарт» наведено у додатку Л.

Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проводився на межі санітарно-захисної зони у контрольних точках: Т1 (51.99221, 31.04146) (схід); Т2 (52.00055, 31.07759) (північ); Т3 (51.98972, 31.08377) (захід); Т4 (51.98245, 31.06497) (південь). Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Рудянського родовища з нанесеними точками відбору проб атмосферного повітря та ґрунтів наведено в додатку В.

Одночасно з відбором проб визначалися фізичні параметри повітря (атмосферний тиск, температура повітря, вологість, напрям та швидкість руху повітря).

Результати проведення цих досліджень наведено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Результати дослідження повітря на межі санітарно-захисної зони

№ к/т	Точка відбору проб	Назва досліджуваної речовини	Результат дослідження концентрації, мг/м ³	ГДК
Т ₁	(51.99221, 31.04146) (схід)	Азоту діоксид	0,075	0,2
			0,072	
			0,076	
		Вуглецю оксид	2,96	5,0
			3,01	
			3,03	
		Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5
			НЧМ (<0,05)	
			НЧМ (<0,05)	
		Зважені речовини	0,34	0,5
			0,32	
			0,34	
Т ₂	(52.00055, 31.07759) (північ)	Азоту діоксид	0,098	0,2
			0,095	
			0,097	
		Вуглецю оксид	3,23	5,0
			3,15	
			3,21	
		Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5
			НЧМ (<0,05)	
			НЧМ (<0,05)	
		Зважені речовини	0,32	0,5
			0,32	
			0,33	
Т ₃	(51.98972, 31.08377) (захід)	Азоту діоксид	0,084	0,2
			0,090	
			0,087	
		Вуглецю оксид	3,11	5,0
			3,16	
			3,08	
		Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5
			НЧМ (<0,05)	
			НЧМ (<0,05)	
		Зважені речовини	0,33	0,5
			0,33	
			0,31	
Т ₄	(51.98245, 31.06497) (південь)	Азоту діоксид	0,099	0,2
			0,103	
			0,106	
		Вуглецю оксид	3,23	5,0
			3,27	
			3,31	
		Ангідрид сірчистий	НЧМ (<0,05)	0,5
			НЧМ (<0,05)	
			НЧМ (<0,05)	
		Зважені речовини	0,34	0,5
			0,34	
			0,34	

Концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі у контрольних точках на межі санітарно-захисної зони знаходяться в межах гранично-допустимих концентрацій відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України № 52 від 14.01.2020 р. «Гігієнічні регламенти. Гранично допустимі концентрації хімічних і

біологічних речовин в атмосферному повітрі населених міст» (чинних на момент здійснення досліджень; втрата чинності від 19.06.2024). Технічні рішення проєкту забезпечують мінімізацію впливу на навколишнє середовище в процесі експлуатації кар'єру. Протоколи дослідження повітря населених місць №03-06/24/1 від 03.06.2024 року наведені в додатку Ж даного звіту.

3.2. Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в ґрунті на межі санітарно-захисної зони

Моніторинг впливу планованої діяльності на якість ґрунту на межі санітарно-захисної зони проводиться один раз на рік, згідно з графіком проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля за наступними показниками: водневий показник рН, органічна речовина, загальний фосфор, вміст токсичних солей, нафтопродукти, хром Сг (+6), свинець, нікель, цинк, залізо здійснювали спеціалісти Лабораторії агроекологічного моніторингу Полтавського державного аграрного університету (ПДАУ), свідоцтво про атестацію № 029-22 від 12.04.2022 року наведено у додатку Н.

Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в ґрунті проводився на межі санітарно-захисної зони у контрольних точках: Т₁ (51.99221, 31.04146) (схід); Т₂ (52.00055, 31.07759) (північ); Т₃ (51.98972, 31.08377) (захід); Т₄ (51.98245, 31.06497) (південь). Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Рудянського родовища з нанесеними точками відбору проб атмосферного повітря та ґрунтів наведено в додатку В.

Результати досліджень забруднюючих речовин у ґрунті наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Результати досліджень забруднюючих речовин у ґрунті

Точка відбору проб	Найменування показника	Результати дослідження концентрації, мг/кг		Одиниці вимірювання
		Виявлена	ГДК**	
Т ₁ (51.99221, 31.04146) (східний напрям)	Водневий показник рН	7,33	6,0-9,0	од. рН
	Органічна речовина	2,1	≥ 2	%
	Загальний фосфор	0,24	-	%
	Вміст токсичних солей	0,05 (незасолені)	менше 0,15****	%
	Нафтопродукти	57,7	1000 (500****)	мг/кг
	Хром Сг (+6)	0,02	0,05	мг/кг
	Свинець	2,40	6,0	мг/кг
	Нікель	0,60	4,0	мг/кг
	Цинк	0,30	23,0	мг/кг
Т ₂ (52.00055, 31.07759) (північний напрям)	Залізо	0,50	-	мг/кг
	Водневий показник рН	7,25	6,0-9,0	од. рН
	Органічна речовина	2,3	≥ 2	%
	Загальний фосфор	0,30	-	%
	Вміст токсичних солей	0,06 (незасолені)	менше 0,15****	%
	Нафтопродукти	43,5	1000 (500****)	мг/кг
	Хром Сг (+6)	0,01	0,05	мг/кг
	Свинець	1,50	6,0	мг/кг
	Нікель	0,45	4,0	мг/кг
	Цинк	0,30	23,0	мг/кг

Точка відбору проб	Найменування показника	Результати дослідження концентрації, мг/кг		Одиниці вимірювання
		Виявлена	ГДК**	
	Залізо	0,60	-	мг/кг
Т ₃ (51.98972, 31.08377) (західний напрямок)	Водневий показник рН	7,10	6,0-9,0	од. рН
	Органічна речовина	2,2	≥ 2	%
	Загальний фосфор	0,28	-	%
	Вміст токсичних солей	0,05 (незасолені)	менше 0,15****	%
	Нафтопродукти	45,6	1000 (500****)	мг/кг
	Хром Сг (+6)	0,01	0,05	мг/кг
	Свинець	2,10	6,0	мг/кг
	Нікель	0,55	4,0	мг/кг
	Цинк	0,28	23,0	мг/кг
	Залізо	0,64	-	мг/кг
Т ₄ (51.98245, 31.06497) (південний напрямок)	Водневий показник рН	7,40	6,0-9,0	од. рН
	Органічна речовина	2,5	≥ 2	%
	Загальний фосфор	0,40	-	%
	Вміст токсичних солей	0,06 (незасолені)	менше 0,15****	%
	Нафтопродукти	51,3	1000 (500****)	мг/кг
	Хром Сг (+6)	0,01	0,05	мг/кг
	Свинець	1,8	6,0	мг/кг
	Нікель	0,74	4,0	мг/кг
	Цинк	0,22	23,0	мг/кг
	Залізо	0,76	-	мг/кг

**відповідно Наказу МОЗ від 14.07.2020 № 1595 «Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті»;

*** відповідно Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»;

**** відповідно Постанови КМУ від 2.09.2020 №766 «Про нормативи екологічно безпечного зрошення, осушення, управління поливами та водовідведенням».

Оцінка результатів кількісного хімічного аналізу шифрованих проб ґрунту відібраних в точках на межі СЗЗ: Т₁ – східний напрямок, Т₂ – північний напрямок Т₃ – західний напрямок; Т₄ – південний напрямок, дозволила встановити наступне:

- в даних пробах ґрунту перевищень ГДК досліджуваних речовин не виявлено;

- досліджені проби по визначених показниках відповідають вимогам Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах», Наказу МОЗ України від 14.07.2020 №1595 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті».

Протоколи вимірювань показників складу та властивостей ґрунтів наведені у додатку М.

3.3. Моніторинг фізико-хімічних показників якості стічних вод на випуску у струмок Нетикучий, а також у контрольних створах

Моніторинг фізико-хімічних показників забруднюючих речовин в поверхневих водах на випуску в струмок Нетикучий, а також 500 м вище та 500 м нижче випуску необхідно здійснювати щоквартально відповідно до графіка проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля за наступними параметрами: водневий показник рН, завислі речовини, кисень розчинений, нітрити, нітрати, хлориди, сульфати, фосфати, БСК₅, азот амонійний, ХСК, залізо загальне, нафтопродукти, мінералізація, індекс ЛКП (бактеріологічне забруднення, радіоактивність води (вміст радіонуклідів).

Відповідно до довідки (додаток Д), ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» не здійснювало механічний водовідлив кар'єрних вод в струмок Нетикучий протягом 2024 року, оскільки на родовищі проводилися розкривні роботи для забезпечення доступу до корисних копалин та розроблялася верхня частина покладу корисної копалини.

У зв'язку з відсутністю впливу на поверхневі водні об'єкти, було проведено дослідження проб води, відібраних в одній контрольній точці Т₆ (51.9815, 31.0579). Показники забруднюючих речовин у контрольних точках Т₅ (місце випуску) (51.9830, 31.0650) та Т₇ (контрольний створ) (51.9839, 31.0719) вважаються наближеними до досліджуваної. Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Рудянського родовища з нанесеними точками відбору проб води наведено в додатку Г.

Лабораторні дослідження проб води у 2 та 4 кварталах 2024 року виконувались спеціалістами ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» (свідоцтво про атестацію № ПТ-188/23 від 29.05.2023 року виданий «Укрметртестстандарт» наведено у додатку Л) та Лабораторії агроекологічного моніторингу Полтавського державного аграрного університету (ПДАУ) (свідоцтво про атестацію № 029-22 від 12.04.2022 року наведено у додатку Н).

У 3 кварталі 2024 року лабораторні дослідження проб води не були здійснені через зниження рівня води у струмку Нетикучий, що унеможливило відбір проб згідно з вимогами ДСТУ ISO 5667-6:2009 «Якість води. Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб води з річок і струмків».

Результати вимірювання показників поверхневих вод у зразку води з контрольної точки наведено у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Результати вимірювання показників поверхневих вод у зразку води з контрольної точки

Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник				
	Назва	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання		Нормоване значення
			2 квартал 2024	4 квартал 2024	
Т ₆ (51.9815, 31.0579) (контрольний створ)	рН	од. рН	7,0	7,1	6,5-8,5
	БСК ₅	мгО/дм ³	1,77	1,78	3,0
	ХСК	мгО/дм ³	15	16	50
	Кисень розчинний	мг/дм ³	2,3	2,4	4,0
	Азот амонійний	мг/дм ³	1,0	1,0	1,3
	Нітрити	мг/дм ³	0,07	0,08	0,08
	Нітрати	мг/дм ³	0,58	0,57	40,0
	Фосфати	мг/дм ³	0,1	0,1	2,15
	Залізо загальне	мг/дм ³	0,49	0,48	-

	Нафтопродукти	мг/дм ³	0,037	0,035	0,05
	Завислі речовини	мг/дм ³	13,0	12,3	25,0
	Мінералізація	мг/дм ³	175	182	1000
	Сульфати	мг/дм ³	37,00	37,00	100
	Хлориди	мг/дм ³	12,5	12,5	300
	Температура	°С	+6	+5	не норм.
	Радіація	мкЗв/год	0,12	0,13	0,20

За результатами проведених досліджень зразки проб води з струмка Нетикучий відповідають вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», Закону України «Про систему громадського здоров'я» від 06.09.2022 № 2573-IX, Водного кодексу України та НРБУ-97/Д-2000.

Діяльність з видобування піску не є джерелом мікробіологічного забруднення, пов'язаного з органічними речовинами біологічного походження, які впливають на показник індексу ЛКП (лактозопозитивних кишкових паличок). Індекс ЛКП є специфічним показником, який визначає санітарно-біологічне забруднення, притаманне водам, забрудненим побутовими або комунальними стоками, що не характерне для діяльності кар'єру.

Господарсько-побутові стоки, які утворюються під час роботи кар'єру, відводяться у біотуалет з подальшим вивезенням спецавтотранспортом на очисні споруди каналізації відповідно до укладених договорів (див. п. 5,2 Звіту з ОВД).

Крім того, рівень бактеріологічного забруднення може бути опосередковано оцінений за такими показниками, як: БСК5, ХСК, кисень розчинний, азот амонійний, фосфати. За результатами проведених досліджень проб води зазначені показники знаходяться в межах норми, що свідчить про відсутність надмірного органічного забруднення і дозволяє судити про відсутність бактеріологічного забруднення.

Таким чином, проведення бактеріологічного аналізу, зокрема визначення індексу ЛКП, є недоцільним у контексті діяльності кар'єру.

Протоколи вимірювання показників складу та властивостей води наведено у додатку И.

3.4. Дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень

Дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі водні ресурси, в зоні проведення робіт, з урахуванням суттєвих змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень не проводилися через відсутність спостережних свердловин на території кар'єру.

02.07.2024 року ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» було направлено запит до Деснянського басейнового управління водних ресурсів (Деснянське БУВР) щодо надання інформації про рівні підземних вод у спостережних свердловинах. У відповідь на запит листом №671/3-1/ДС/25-24 від 09.07.2024 року Деснянське БУВР повідомило, що спостереження за рівнями підземних вод у межах зазначеної території та поблизу не здійснюються. Копія листва наведена у Додатку С даного звіту.

Для проведення моніторингу кількісних та якісних показників забруднюючих речовин у підземних водах проби відбиралися з колодязів, розташованих на території забудови с. Чижівка, яке знаходиться на відстані 3 км на схід від місця проведення робіт.

Дослідження відібраних проб виконувались спеціалістами ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» (свідоцтво № ПТ-188/23 від 29.05.2023 року видане «Укрметртестстандарт» наведено у додатку Л) та ТОВ «Довкілля» (свідоцтво №0019/2024 від 01.04.2024 видане ДП «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації»).

Результати досліджень забруднюючих речовин у ґрунті наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Результати досліджень забруднюючих речовин у ґрунті

Точка відбору проб	Найменування показника	Результати дослідження концентрації, мг/кг		Одиниці вимірювання
		Виявлена	ГДК**	
Колодязь с. Чижівка (52.012592, 31.105578)	Водневий показник рН	6,9	6,5-8,5	од рН
	Кисень розчинений	3,3	4,0	мгО/дм ³
	Нітрити	0,060	0,08	мг/дм ³
	Нітрати	0,4	40,0	мг/дм ³
	Хлориди	9,45	300	мг/дм ³
	Сульфати	40,0	100	мг/дм ³
	Фосфати	0,2	2,15	мг/дм ³
	Азот амонійний	1,3	1,3	мг/дм ³
	Залізо загальне	0,2	-	мг/дм ³
	Нафтопродукти	0,03	0,05	мг/дм ³
	Мінералізація	1,0	≤1000	мг/дм ³
	Температура	+7	не норм.	°С
Колодязь с. Чижівка (52.014929, 31.104407)	Водневий показник рН	6,7	6,5-8,5	од рН
	Кисень розчинений	3,5	4,0	мгО/дм ³
	Нітрити	0,060	0,08	мг/дм ³
	Нітрати	0,4	40,0	мг/дм ³
	Хлориди	12,5	300	мг/дм ³
	Сульфати	38,0	100	мг/дм ³
	Фосфати	0,2	2,15	мг/дм ³
	Азот амонійний	1,0	1,3	мг/дм ³
	Залізо загальне	0,2	-	мг/дм ³
	Нафтопродукти	0,03	0,05	мг/дм ³
	Мінералізація	1,0	≤1000	мг/дм ³
	Температура	+7	не норм.	°С

За результатами проведених досліджень:

- зразки проб води з колодязів, розташованих на території житлової забудови с. Чижівка відповідають вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», Закону України «Про систему громадського здоров'я» від 06.09.2022 № 2573-IX, Водного кодексу України.

Протоколи вимірювання показників складу та властивостей води наведено у додатку К.

Проектна потужність кар'єру: кварцовий пісок – 502 тис.т/рік (297,04 тис. м³) гірничої маси в щільному тілі, середньорічне виконання 299086 тис. м³ розкривних робіт.

У 2024 році на Грибово-Рудянському родовищі кварцових пісків переміщено розкривних порід 25100 т, видобуто корисної копалини у кількості 820 т, що підтверджується Довідкою про обсяг виконаних робіт ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» наведеною у додатку Е.

Протягом 2024 року виконувались розкривні роботи для забезпечення доступу до корисних копалин, а також розроблялась верхня частина покладу корисної копалини, яка не обводнена. Механічний водовідлив кар'єрних вод у струмок Нетікучий не

здійснювався, змін у гідрологічному режимі не відбувалося, а вплив на підземні та поверхневі води був відсутній.

3.5. Гідрологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності

Гідрологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності згідно з графіком проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля повинні проводитися у Т₅ (51.9830, 31.0650) на випуску у струмок Нетикучий.

Відповідно до довідки (додаток Д), ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» не здійснював механічний водовідлив кар'єрних вод в струмок Нетикучий протягом 2024 року, оскільки проводилися розкривні роботи для забезпечення доступу до корисних копалин та розроблялася верхня частина покладу корисної копалини, яка не обводнена. Утворені кар'єрні води збиралися у відпрацьованому просторі кар'єру. Таким чином, необхідність у здійсненні водовідливу була відсутня.

У зв'язку з цим гідрологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності не проводилися. Вплив на поверхневі води відсутній.

3.6. Радіаційний контроль видобутої сировини

Радіаційний контроль видобутої сировини в кар'єрі, який розробляє Грибово-Руднянське родовище, та продукції з неї на відповідність вимогам НРБУ-97 здійснювався один раз на рік згідно з графіком проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля.

Дослідження проводилися спеціалістами випробувальної лабораторії об'єктів довкілля ТОВ «Центральна біохімічна лабораторія» (свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № ПТ-24/24 від 09.02.2024 року видане «Укрметртестстандарт» наведено у додатку Р), згідно з методичними вказівками ДКЗ України «Вимоги до оцінки природної радіоактивності корисних копалин при проведенні геологорозвідувальних робіт на родовищах будівельної сировини» та Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97).

Результати досліджень радіаційної якості сировини наведені у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Результати дослідження радіаційної якості сировини

№ п/п	Номенклатура сировини і будматеріалу	Питома активність			Ефективна питома активність природних радіонуклідів, Бк/кг	Клас застосування
		Ra-226, Бк/кг	Th-232, Бк/кг	K-40, Бк/кг		
1	Кварцовий пісок, ПК-050-3 (ASF 43-48)	<3,0	<3,0	68,5	5,82	I-клас - всі види будівництва без обмежень
2	Кварцовий пісок, ПК-070-П	<3,0	<3,0	68,5	5,82	I-клас - всі види будівництва без обмежень

Досліджені проби піску ПК-050-3 та ПК-070-П відповідають вимогам Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)». Ефективна питома активність природних радіонуклідів (A_{ef}) становить 5,82 БК/кг, що дозволяє

використовувати ці матеріали для всіх видів будівництва без обмежень: І-клас. Радіаційні сертифікати наведено в додатку П до даного звіту

3.7. Моніторинг впливу на міграцію тварин, включаючи виявлення видів мігруючої фауни

Дослідження щодо виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів та потенційного впливу планованої діяльності на міграцію тварин здійснювалися доктором біологічних наук, професором, завідувачем кафедри екології Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова Волошиною Н. О. шляхом обстеження територій провадження планової діяльності, під час яких виявлялися види мігруючої фауни, у т.ч. птахів та потенційного впливу планованої діяльності на міграцію тварин, зокрема таких, що охороняються Червоною книгою України, Резолюцією 6 Бернської конвенції та іншими міжнародними договорами, в межах Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків. В основу методики робіт з моніторингу території планової покладено наукові дослідження включали виконання камеральних і польових робіт. Камеральні роботи: огляд джерел наукової літератури; розробка маршрутних шляхів; оцінювання об'єктів природно-заповідного фонду та їх локалізація; аналіз локалізації об'єкту у межах Смарагдової мережі на основі розроблених карт і ГІС-баз даних; виявлення популяцій видів фауни, що знаходяться під охороною. Моніторингові дослідження здійснювалися упродовж 2024 року.

Річний Звіт із науково-дослідної роботи «Польові дослідження щодо впливу на міграцію тварин, включаючи виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів на території Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків, що здійснюватиме ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» за 2024 рік», наведений у додатку Ф.

3.8. Відомості щодо поводження з відходами

Утворення відходів в процесі експлуатації кар'єру зумовлено забезпеченням безпеки експлуатації будівельної, кар'єрної, автомобільної техніки, а також з забезпеченням ефективності очищення кар'єрних вод.

У процесі провадження планованої діяльності на території Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків утворені відходи (виробничі і побутові) збираються та передаються спеціалізованим організаціям для подальшої утилізації. Порядок поводження з відходами ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» описано в Звіті з ОВД (дивись п. 1.5.4).

Облік утворення відходів окремо на родовищі не проводиться, проте загальна кількість зібраних та переданих відходів підприємством відображається у звітності.

У 2024 році ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» було зібрано та передано на видалення 4,814 м³ відходів. Звіт про утворення та поводження з відходами за формою № 1-відходи (річна) за 2024 рік для підприємства наведено у додатку Т.

Для забезпечення вивезення побутових відходів підприємством було укладено договір № 88 від 22.12.2023 р. із Комунальним підприємством Ріпкинського ЖЕД (додаток У).

4. ВИСНОВКИ

При проведенні післяпроектного моніторингу у 2024 році впливу планованої діяльності ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» щодо: «Продовження розробки та гірничотехнічної рекультивації Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків», яке знаходиться в Ріпкинському районі Чернігівської області на об'єкти навколишнього природного середовища встановлено, що:

❖ Для оцінки впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря відібрано проби у чотирьох контрольних точках на межі санітарно-захисної зони. Концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі у контрольних точках на межі санітарно-захисної зони знаходяться в межах гранично-допустимих концентрацій. Негативного впливу на стан атмосферного повітря не виявлено.

❖ Для оцінки впливу на ґрунти відібрано проби у чотирьох контрольних точках на межі санітарно-захисної зони. Досліджені проби по визначених показниках відповідають вимогам Постанови КМУ «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах», Наказу МОЗ України «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті, перевищень ГДК досліджуваних речовин не виявлено.

❖ Для оцінки стану поверхневих вод струмка Нетикучий проби води було відібрано в контрольній точці Т₆ у 2 і 4 кварталах 2024 року. Показники забруднюючих речовин у контрольних точках Т₅ і Т₇ вважаються наближеними до досліджуваної. За результатами проведених досліджень зразки проб води з струмка Нетикучий відповідають вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10, Закону України «Про систему громадського здоров'я», Водного кодексу України та НРБУ-97/Д-2000.

❖ Для оцінки стану підземних вод проби відбиралися з двох колодязів, розташованих на території забудови с. Чижівка, яке знаходиться на відстані 3 км на схід від місця проведення робіт. За результатами проведених досліджень зразки проб води з колодязів відповідають вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10, Закону України «Про систему громадського здоров'я», Водного кодексу України. Механічний водовідлив кар'єрних вод у струмок Нетикучий не здійснювався, змін у гідрологічному режимі не відбувалося, а вплив на підземні та поверхневі води відсутній.

❖ Гідрологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності не проводилися, оскільки протягом 2024 року підприємство не здійснювало механічний водовідлив кар'єрних вод в струмок Нетикучий. Вплив на поверхневі води відсутній.

❖ Для оцінки радіаційної якості сировини проводився радіаційний контроль. Досліджені проби піску ПК-050-3 та ПК-070-П відповідають вимогам Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)».

❖ Для оцінки впливу на міграцію тварин, включаючи виявлення видів мігруючої фауни на території Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків, включаючи санітарно-захисну зону упродовж 2024 року було проведено моніторингові дослідження доктором біологічних наук, професором, завідувачем кафедри екології Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова Волошиною Н. О. шляхом обстеження територій провадження планової діяльності. В зоні розташування ділянки планованої діяльності не пролягають масові маршрути міграції птахів. Під час польових маршрутів виявлено 13 видів тварин, що належать до синантропних і адаптувалися до існування в антропогенно зміненому середовищі. Видів тварин занесених до Червоної книги України, Резолюції 6 Бернської конвенції та регіонально рідкісних під час польових маршрутів не реєстрували. Місць постійного гніздування і скупчення мігруючих рідкісних та зникаючих видів птахів на території ділянки планованої діяльності і поблизу не виявлено.

Господарська діяльність ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» здійснюється у відповідності до чинних вимог природоохоронного законодавства, що підтверджує відповідність результатів проведених досліджень встановленим нормативним значенням.

5. ЗАХОДИ І ДІЇ ІЗ ЗАПОБІГАННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ (ПОМ'ЯКШЕННЯ), УСУНЕННЯ, ОБМЕЖЕННЯ ВПЛИВУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ

За результатами досліджень, наведених в розділі 3 даного звіту, можна зробити висновок, що вплив на компоненти довкілля під час провадження планованої діяльності у 2024 році знаходився в межах прогнозного рівня.

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.

ДОДАТКИ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Виконавчий директор

ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР
СКЛЯНИХ ПІСКІВ»

Андрій КУШИК

2022 р.

ГРАФІК

проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності «Продовження розробки та гірничотехнічної рекультивції Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків», яке знаходиться в Ріпкинському районі Чернігівської області, відповідно до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 22.11.2022 року №21/01-20226179598/1* (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20226179598) (далі – Графік)

Умови звітності: Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу подавати щорічно протягом наступного місяця за звітним до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України та опублікування результатів на власному вебсайті <http://www.pksp.com.ua/>

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Умови звітності та періодичність здійснення	Кількість точок/ номер точки відбору/ координати	Показники
1	Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони (далі – СЗЗ)	Щорічно, починаючи з 01.04.2023 р.	4 Т ₁ 51.99221, 31.04146 (схід) Т ₂ 52.00055, 31.07759 (північ) Т ₃ 51.98972, 31.08377 (захід) Т ₄ 51.98245, 31.06497 (південь)	Пил, CO, NO ₂ , SO ₂
2	Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в ґрунті на межі СЗЗ	Щорічно, починаючи з 01.04.2023 р.	4 Т ₁ 51.99221, 31.04146	Водневий показник рН, вміст гумусу, нафтопродукти, вміст токсичних солей,

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Умови звітності та періодичність здійснення	Кількість точок/ номер точки відбору/ координати	Показники
			T₂ 52.00055, 31.07759 T₃ 51.98972, 31.08377 T₄ 51.98245, 31.06497	рухомого фосфору, важкі метали
3	Моніторинг фізико-хімічних показників забруднюючих речовин в поверхневих водах на випуску у струмок Нетикуцій, 500 м вище та нижче випуску	Щоквартально, починаючи з 01.04.2023 р.	3 T₅ (місце випуску) 51.9830, 31.0650 T₆ (контрольний створ) 51.9815, 31.0579 T₇ (фоновий створ) 51.9839, 31.0719	водневий показник рН, завислі речовини, кисень розчинений, нітрити, нітрати, хлориди, сульфати, фосфати, БСК ₅ , азот амонійний, ХСК, залізо загальне, нафтопродукти, температура, мінералізація, індекс ЛКП (бактеріологічне забруднення), радіоактивність води (вміст радіонуклідів)
4	Дослідження впливу планованої діяльності на підземні та поверхневі води з урахуванням змін гідрологічного режиму та ландшафтних перетворень.	Щорічно, починаючи з 01.04.2023 р.	Не більше 2 Координати точок визначаються відповідно до просування фронту робіт	Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в підземних водах (водневий показник рН, кисень розчинений, нітрити, нітрати, хлориди, сульфати, фосфати, азот амонійний, залізо загальне, нафтопродукти, температура, мінералізація), рівень води та дослідження впливу на поверхневі та підземні води, враховуючи зміни гідрологічного

№ з/п	Предмет післяпроектного моніторингу	Умови звітності та періодичність здійснення	Кількість точок/ номер точки відбору/ координати	Показники
				режиму та ландшафтних перетворень
5	Гідрогеологічні спостереження за режимом поверхневих вод у зоні впливу планованої діяльності	Щоквартально, починаючи з 01.04.2023 р.	T ₅ (місце випуску) 51.9830.31.0650	Статичний рівень поверхневих вод, рівень глибини, швидкість течії
6	Радіаційний контроль видобутої сировини	Щорічно, починаючи з 01.04.2023 р.	1	калій, радій, торій
7	Моніторинг впливу на міграцію тварин, включаючи виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів	Щорічно, починаючи з 01.04.2023 р.	Територія Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків, включаючи СЗЗ	Дослідження міграції видів фауни
8	Відомості щодо поводження з відходами	Щорічно, починаючи з 01.04.2023 р.	-	Інформація щодо виду відходу, обсягу поводження з ними (т/рік)

* Післяпроектний моніторинг для суцільних та поступових рубок головного користування та суцільних санітарних рубок на площі понад 1 гектар та для рекльтивації земель на території площею 20 га і більше буде встановлена після здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля на іншій стадії проектування.

Додаток 1 до План-графіку від
Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними
точками відбору проб атмосферного повітря та ґрунтів



Умовні позначення

Tп - точка відбору проб атмосферного повітря

— С33

— Грибово - Руднянське родовище

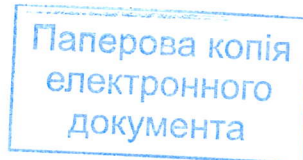
Примітка: місця відбору проб ґрунту відповідають точкам відбору проб атмосферного повітря

Додаток 2 до План-графіку від
Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними
точками відбору проб води



Умовні позначення
 — С33
 — Грибово - Руднянське родовище

Примітка: T₅ – випуск зворотних вод, T₆ – контрольний створ, T₇ – фоновий створ.



Додаток Б

МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ (МІНДОВКІЛЛЯ)

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-31-00, (044) 206-31-15,
факс: (044) 206-31-07, E-mail: info@merp.gov.ua, ідентифікаційний код 43672853

На № 624 від 22.12.2022

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»

вул. Партизанська, 31, с. Олешня,
Ріпкинський р-н,
Чернігівська обл. 15030

Про розгляд плану післяпроектного моніторингу

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України відповідно до листа ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків», розглянуло план післяпроектного моніторингу, відповідно пункту 6 екологічних умов висновку з оцінки впливу на довкілля від 22.11.2022 № 21/01-20226179598/1 (далі – Висновок), та приймає його для врахування в роботі.

Водночас зазначаємо, пунктом 6 екологічних умов Висновку на ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» покладено обов'язок із здійснення післяпроектного моніторингу, з визначеними заходами дослідження впливу господарської діяльності на компоненти довкілля, періодичністю їх здійснення та умов звітності. Розроблення плану післяпроектного моніторингу не передбачено екологічними умовами Висновку, а є власною ініціативою суб'єкта господарювання.

Відтак наголошуємо, заходи післяпроектного моніторингу здійснюються відповідно до вимог пункту 6 екологічних умов Висновку.

Заступник Міністра



Олена КРАМАРЕНКО

Коваль Василя 206 31 40



UB
Міндовкілля
№25/5-21/17811-22 від 28.12.2022
КЕП: Крамаренко О. В. 28.12.2022 16:21
26B2648ADD3032E1040000009AA43400B50DA900
Сертифікат дійсний з 21.09.2022 00:00 до 20.09.2024 23:59

*Вх. №10
24.01.23р.*

Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними точками відбору проб атмосферного повітря та ґрунтів



Умовні позначення

Tn - точка відбору проб атмосферного повітря

— С33

— Грибово - Руднянське родовище

**Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними
точками відбору проб води**



Умовні позначення

— - С33

— - Грибово - Руднянське родовище

Примітка: T_5 – випуск зворотних вод, T_6 – контрольний створ, T_7 – фоновий створ.



ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ"

вул. Партизанська, 31, с. Олешня, Чернігівський р-н, Чернігівська обл., 15030, Україна
 тел./факс: (04641) 31-228, тел. (04641)-46-625, E-mail: sand@pksp.com.ua
 р/р 26009415081 в АТ "РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ" у м. Києві, МФО 380805,
 ЄДРПОУ 22830723, Інд. податковий номер 228307225172, № свідоцтва 33705981

Вих. № 38

від 16.01.2025р.

Довідка

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» повідомляє, що під час провадження планованої діяльності щодо розробки Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків у 2024 році механічний водовідлив кар'єрних вод у струмок Нетикучий не здійснювався.

На родовищі проводилися розкривні роботи для забезпечення доступу до корисних копалин та розроблялася верхня частина покладу корисної копалини, яка не обводнена. Утворені кар'єрні води збиралися у відпрацьованому просторі кар'єру. Таким чином, необхідність у здійсненні водовідливу була відсутня.

З повагою,

Виконавчий директор

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»



Андрій КУШИК



ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ"

вул. Партизанська, 31, с. Олешня, Чернігівський р-н, Чернігівська обл., 15030, Україна
 тел./факс: (04641) 31-228, тел. (04641)-46-625, E-mail: sand@pksp.com.ua
 р/р 26009415081 в АТ "РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ" у м. Києві, МФО 380805,
 ЄДРПОУ 22830723, Інд. податковий номер 228307225172, № свідоцтва 33705981

Вих. № 34

від 16.01.2025р.

Довідка

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» повідомляє, що протягом 2024 року на Грибово-Руднянському родовищі кварцових пісків було виконано такі роботи:

- розкривні роботи для забезпечення доступу до корисних копалин. Обсяг переміщених розкривних порід склав 25100 т.
- видобуто корисну копалину (кварцовий пісок) у кількості 820 тонн.

Усі роботи виконані відповідно до плану розробки родовища та технічної документації, затвердженої в установленому порядку.

З повагою,

Виконавчий директор

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»



Андрій КУШИК

Дослідження проводив Зав. лабораторії <u>Олійник В.Д.</u>	МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА №329/0 Затверджена наказом МОЗ України 11.07.2000р. №168
висновок Концентрації шкідливих речовин в атмосферному повітрі не перевищують гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць згідно наказу №52 від 14.01.2020 Міністерства охорони здоров'я України. Директор ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» <u>Петровський А. В.</u>	ТОВ «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН» Свідоцтво № ПТ-188/23 від 29.05.23р. ПРОТОКОЛ №03-06/24/1 дослідження повітря населених місць "03" червня 2024 року Місця відбору проб повітря Ріпкинський район Чернігівської області Виробничий майданчик ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ» Мета відбору додержання нормативів ГДВ Вид проби (разова, середньодобова) Разова Дата і час відбору 03.06.2024 з 08:00 до 15:30 доставки 03.06.2024 в 17:45 Умови транспортування автотранспорту зберігання герметичні пакети для фільтрів, контейнер. Методи консервації не консервувались Засоби вимірювання, які застосовувались при відборі Ваги лабораторні ФЕН-300 С; Пробовідбірник Тайфун Р-20-2; Хроматограф газовий; Газоаналізатор ЭЛАН-СО-50; Газоаналізатор ЭЛАН-НО/NO2 Інформація про повірку 11-0761-22 від 13.09.2022; СП №2-0029-23 від 04.04.2023; 13-21/Р-2405 від 05.05.2023; 12-01/1105 від 14.02.23р. 12-01/1106 від 14.02.23р. Характеристика району проведення досліджень (житловий квартал, промисловий квартал, межа санітарно-захисної зони тощо) межа СЗЗ. Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, газон, зелені насадження) і рельєфу Рельєф рівний, твердий ґрунт Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна-максимальна - Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними статистичної звітності підприємства - Відстань від джерела забруднення Межа санітарно-захисної зони у точках: • Т1 (51.99221, 31.04146) (схід); • Т2 (52.00055, 31.07759) (північ); • Т3 (51.98972, 31.08377) (захід); • Т4 (51.98245, 31.06497) (південь). Форма факелу - (підпорядкований номер точок відбору) НТД, згідно якої проводився відбір Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб Зав. лабораторії Олійник В.Д. РД 52.04.186-89

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ПРОТОКОЛ № 12.04.2024B2
вимірювань показників складу та властивостей води
від «12» квітня 2024р.

Відповідно до Акту відбору проб води від _____, № _____
(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Лабораторію ТОВ «ЕКОІН» сертифіковано на право виконання вимірювань (сертифікат на право виконання вимірювань № ПТ- 188/23 від 29.05.23 р.) видане Державним підприємством "Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів" (ДП_Укрметртестстандарт") чинний до 28.05.25

(найменування органу з атестації)

проведено вимірювання показників складу та властивостей стічних вод, відібраних на території ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» Партизанська вул. 31, Олешня, Чернігівська область, Україна, 15030

(найменування суб'єкта господарювання, місцезнаходження)

1. Відбір проб води проведено ЗАМОВНИКОМ відповідно до чинних нормативних документів (далі – НД), перелік яких наведений в Акті відбору проб води.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

методик виконання вимірювань (далі – МВВ), допущених до використання та наведених у методик виконання вимірювань (МВВ), допущених до використання та наведених у додатку до сертифікату визнання вимірювальних можливостей науково-дослідної лабораторії ТОВ «ЕКОІН»

(назва, відомості про затвердження)

(далі – Додаток). Шифри застосованих МВВ за додатком наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:

pH метр-оксиметр-кондуктометр AZ 86031(св-ва № 36-01/402; №1030269); КФК-3 (№ 9111976 № 37/1350 від 24.06.2021); Ваги лабораторні RADWAG AS 220R2 №712414

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

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 ДСанПіН 2.2.4-171-1 О; ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій; Закон України Про систему громадського здоров'я; від 11.02.2024; Водний кодекс України;

(назва НД)

08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

5. Результати вимірювань

Дата відбор у проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєст рацій ний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання $\delta, (\Delta), P=0,95^*$
							ГДК		Сд		
							за 4.1.1	за 4.1.2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
09.04. 2024			Т6 (51.9815, 31.0579) (контрольний створ)	рН	од рН	7,0	6,5-8,5			ДСТУ 4077-2001	$\Delta =\pm 0,1$ рН
				БСК ₅	мгО/дм3	1,77	3,0			КНД 211.1.4.024-95	$\Delta =\pm(0,21-700)$ мг/дм ³
				ХСК	мгО/дм ³	15	50			КНД 211.1.4.021-95	$\Delta =\pm(0,7-800)$ мгО ₂ /дм ³
				Кисень розчинний	мг/дм3	2,3	4,0			МВВ 081/12-0008-01	
				Азот амонійний	мг/дм ³	1,0	1,3			МВВ 081/12-0106-03	$\delta = \pm (20-9) \%$
				Нітриди	мг/дм ³	0,07	0,08			МВВ № 04725935-670- 2006	$\delta =\pm 22 \%$
				Нітрати	мг/дм ³	0,58	40,0			РД 118.02.2-91	$\delta = \pm (16-15) \%$
				Фосфати	мг/дм3	0,1	2,15			ДСТУ ISO 6878:2008	$\delta = \pm 30\%$
				Залізо загальне	мг/дм ³	0,49	-			МВВ 081/12-0238-05	$\Delta \equiv \pm(1.96\sigma(\Delta^n)); \delta = \pm 50$
				Нафтопродукти	мг/дм ³	0,037	0,05			МВВ 081/12-0645-09	$\delta =\pm(50-20)$
				Завислі речовини	мг/дм ³	13,0	25,0			КНД 211.1.4.039-95	$\delta = \pm(20-10)$
				Мінералізація	мг/дм ³	175	1000			ДСТУ ISO 11265-2001	$\delta = \pm (3-15) \%$
				Сульфати	мг/дм ³	37,00	100			МВВ № 081/12-0177-05	$\delta \pm 9\%$
				Хлориди	мг/дм ³	12,5	300			МВВ 081/12-0004-01	$\delta = \pm 10 \%$
Температура	°C	+6	не норм.			МВВ 081/12-0106-03	$\Delta =\pm 1^{\circ}\text{C}$				

Директор ТОВ «ЕКОІН»  Петровський А.В.

Виконавці: Завідувач лабораторії  Олійник В. Д.

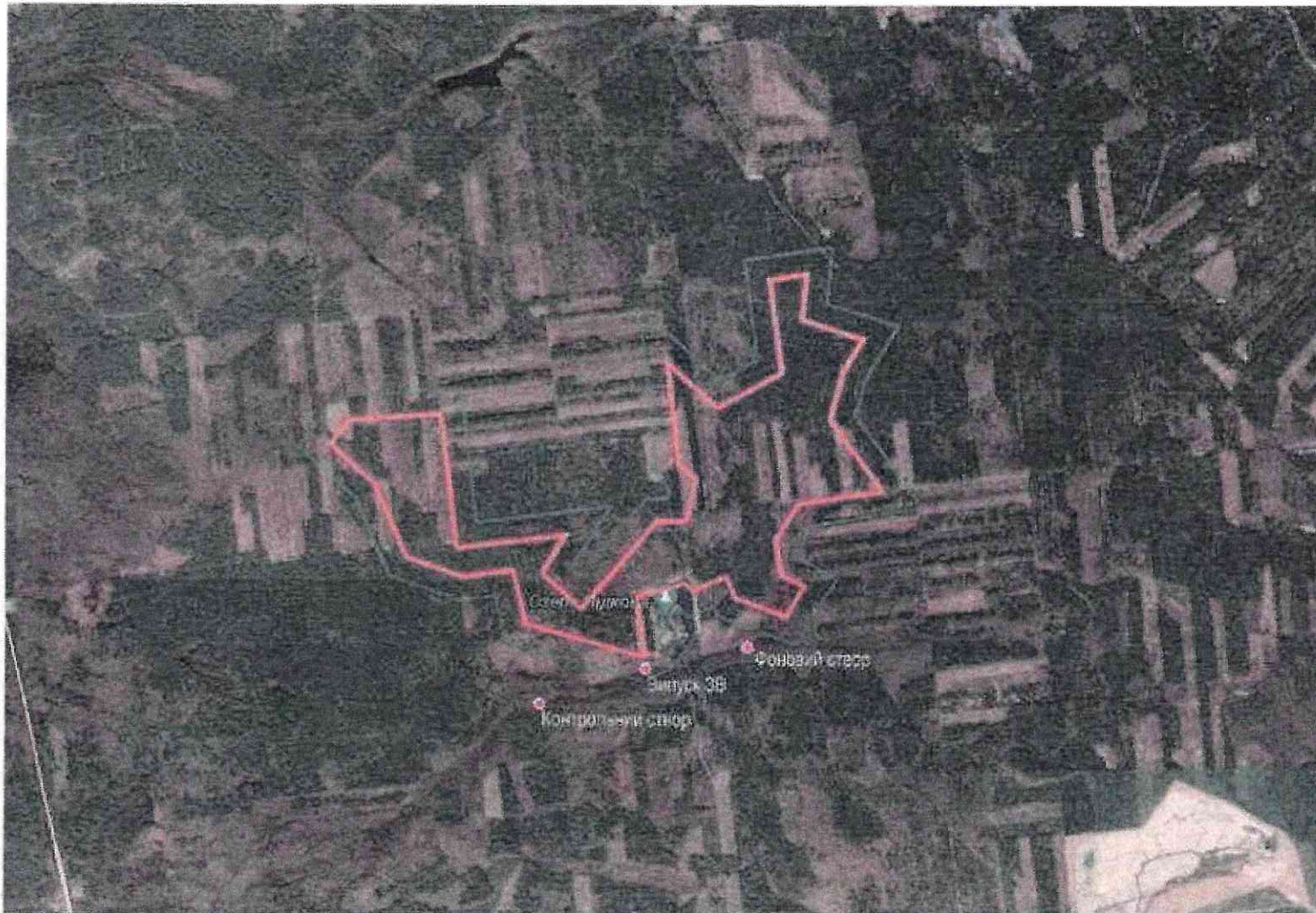
08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

Додаток №1

**Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними
точками відбору проб води**



Умовні позначення

— - СЗЗ

— - Грибово-Руднянське родовище

Міністерство освіти і науки України
Полтавський державний аграрний університет
Лабораторія агроекологічного моніторингу
м. Полтава

Свідцтво про атестацію

№ 029-22

Видане 12 квітня 2022 р.

Чинне 11 квітня 2025 р.

№ 06-05/77

Адреса

36003 м. Полтава, вул. Сковороди, 1/3

Тел.

(05322)2-27-93

«21» травня 2024 р.

ПРОТОКОЛ ДОСЛІДЖЕННЯ

У відповідності з інструкціями, отриманими від **Замовника**, Лабораторією було проведено дослідження пред'явлених зразків.

Замовник	НВП «Агропроект Україна»	Відбір проб	Проби відібрані
	<i>Радіаційний фон поверхневої води,</i>		Замовником
Місце відбору проб	<i>ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ», Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків, Ріпкинський район Чернігівської області.</i>	Мета дослідження	Моніторинг фізико-хімічних показників забруднюючих речовин в поверхневих водах на випуску у струмок Нетикучій: радіоактивність води
Найменування зразка:	<i>Проби поверхневої води</i>		
Кількість	<i>1 шт.</i>		
Дата замірів	<i>21.05.2024 р.</i>		

РЕЗУЛЬТАТИ КІЛЬКІСНОГО ХІМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Проведено підготовку проби згідно ДСТУ 7525:2014 та необхідні дослідження Лабораторією агроекологічного моніторингу Полтавського державного аграрного університету м. Полтава, були отримані наступні результати

Показник	Одиниці вимірювання	Методика вимірювання	Проба Т.6 (51.9815, 31.0579)	Норматив ГДК * не більше
Узагальнені показники				
Радіація	мкЗв/год	ДСТУ ISO 9696-2001	0,12	0,20

Примітка:

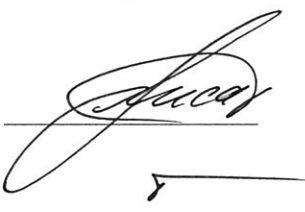
- * місця замірів наведені у додатку 1;
- вищевказані результати аналізу розповсюджуються лише на пред'явлений зразок і не відносяться до конкретної сировини.

Вимірювання проведені відповідно до: методик виконання вимірювань (ДСТУ; ГОСТ; МВВ) допущених до використання та наведених у «Переліку нормативних документів, які регламентують вимоги до якості води і нормативних та методичних документів, які регламентують визначення складу і властивостей проб об'єктів довкілля», затвердженого наказом Державного Комітету України по водному господарству №242 від 19.11.2007 р. і введеного в дію 01.12.2007 р.

При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки: Дозиметр – радіометр МКС-05 «ТЕРРА-П»+, зав. № 1902523, повірка св. №198/UA/157-20, чинний до 18.02.2025 р.

ВИСНОВОК: Оцінка рівня радіації на даній території не перевищує встановлених нормативів НРБУ-97/Д-2000

Науковий керівник:
Науковий керівник
лабораторії агроекологічного моніторингу
Виконавець:
Завідувач лабораторії
агроекологічного моніторингу



д.с.-г.н., професор
Писаренко П.В.

Галицька М.А.
тел.: +38 (066) 830 88 97

Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними точками відбору проб води



Умовні позначення

— - С33

— - Грибово - Руднянське родовище

Примітка: T_5 – випуск зворотних вод, T_6 – контрольний створ, T_7 – фоновий створ.

ПРОТОКОЛ № 13.11.2024В4
вимірювань показників складу та властивостей води
від «13» листопада 2024р.

Відповідно до Акту відбору проб води від _____, № _____
(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Лабораторію ТОВ «ЕКОІН» сертифіковано на право виконання вимірювань (сертифікат на право виконання вимірювань № ПТ- 188/23 від 29.05.23 р.) видане Державним підприємством "Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів" (ДП_Укрметртестстандарт") чинний до 28.05.25

(найменування органу з атестації)

проведення вимірювання показників складу та властивостей стічних вод на Грибово-Руднянському родовищі, що розташоване у Ріпкинському районі Чернігівської області
(найменування суб'єкта господарювання, місцезнаходження)

1. Відбір проб води проведено ЗАМОВНИКОМ відповідно до чинних нормативних документів (далі – НД), перелік яких наведений в Акті відбору проб води.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

методик виконання вимірювань (далі – МВВ), допущених до використання та наведених у методик виконання вимірювань (МВВ), допущених до використання та наведених у додатку до сертифікату визнання вимірювальних можливостей науково-дослідної лабораторії ТОВ «ЕКОІН»

(назва, відомості про затвердження)

(далі – Додаток). Шифри застосованих МВВ за додатком наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:

pH метр-оксиметр-кондуктометр AZ 86031(св-ва № 36-01/402; №1030269); КФК-3 (№ 9111976 № 37/1350 від 24.06.2021); Ваги лабораторні RADWAG AS 220R2 №712414

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

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 ДСанПіН 2.2.4-171-1 О; ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій; Закон України Про систему громадського здоров'я; від 11.02.2024; Водний кодекс України;

(назва НД)

08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

5. Результати вимірювань

Дата відбор у проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про MBВ	
	за актом відбору	реєст рацій ний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання $\delta, (\Delta), P=0,95^*$
							ГДК		Сд		
							за 4.1.1	за 4.1.2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
08.11. 2024			Т6 (51.9815, 31.0579) (контрольний створ)	рН	од рН	7,1	6,5-8,5			ДСТУ 4077-2001	$\Delta =\pm 0,1$ рН
				БСК ₅	мгО/дм3	1,78	3,0			КНД 211.1.4.024-95	$\Delta =\pm(0,21-700)$ мг/дм ³
				ХСК	мгО/дм ³	16	50			КНД 211.1.4.021-95	$\Delta =\pm(0,7-800)$ мгО ₂ /дм ³
				Кисень розчинний	мг/дм3	2,4	4,0			MBВ 081/12-0008-01	
				Азот амонійний	мг/дм ³	1,0	1,3			MBВ 081/12-0106-03	$\delta = \pm (20-9) \%$
				Нітрити	мг/дм ³	0,08	0,08			MBВ № 04725935-670- 2006	$\delta =\pm 22 \%$
				Нітрати	мг/дм ³	0,57	40,0			РД 118.02.2-91	$\delta = \pm (16-15) \%$
				Фосфати	мг/дм3	0,1	2,15			ДСТУ ISO 6878:2008	$\delta = \pm 30\%$
				Залізо загальне	мг/дм ³	0,48	-			MBВ 081/12-0238-05	$\Delta =\pm(1,96\sigma(\Delta^0)); \delta =\pm 50$
				Нафтопродукти	мг/дм ³	0,035	0,05			MBВ 081/12-0645-09	$\delta =\pm(50-20)$
				Завислі речовини	мг/дм ³	12,3	25,0			КНД 211.1.4.039-95	$\delta = \pm(20-10)$
				Мінералізація	мг/дм ³	182	1000			ДСТУ ISO 11265-2001	$\delta = \pm (3-15) \%$
				Сульфати	мг/дм ³	37,00	100			MBВ № 081/12-0177-05	$\delta \pm 9\%$
				Хлориди	мг/дм ³	12,5	300			MBВ 081/12-0004-01	$\delta = \pm 10 \%$
Температура	°C	+5	не норм.			MBВ 081/12-0106-03	$\Delta =\pm 1^{\circ}\text{C}$				

Директор ТОВ «ЕКОІН»  Петровський А.В.

Виконавці: Завідувач лабораторії  Олійник В. Д.

08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

Додаток №1

Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними точками відбору проб води



Умовні позначення

Міністерство освіти і науки України
Полтавський державний аграрний університет
Лабораторія агроекологічного моніторингу
м. Полтава

Свідоцтво про атестацію

№ 029-22

Видане 12 квітня 2022 р.

Чинне 11 квітня 2025 р.

№ 06-11/99

Адреса

36003 м. Полтава, вул. Сковороди, 1/3

Тел.

(05322)2-27-93

«28» листопада 2024 р.

ПРОТОКОЛ ДОСЛІДЖЕННЯ

У відповідності з інструкціями, отриманими від **Замовника**, Лабораторією було проведено дослідження пред'явлених зразків.

Замовник	НВП «Агропроект Україна»	Відбір проб	Проби Замовником	відібрані
Місце відбору проби	Радіаційний фон поверхневої води, ТОВ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ», Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків, Ріпкинський район Чернігівської області.	Мета дослідження	Моніторинг фізико-хімічних показників забруднюючих речовин в поверхневих водах на випуску у струмок Нетичуцій: радіоактивність води	
Найменування зразка:	Проби поверхневої води			
Кількість	1 шт.			
Дата замірів	28.11.2024 р.			

РЕЗУЛЬТАТИ КІЛЬКІСНОГО ХІМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Проведено підготовку проби згідно ДСТУ 7525:2014 та необхідні дослідження Лабораторією агроекологічного моніторингу Полтавського державного аграрного університету м. Полтава, були отримані наступні результати

Показник	Одиниці вимірювання	Методика вимірювання	Проба Т.6 (51.9815, 31.0579)	Норматив ГДК * не більше
Узагальнені показники				
Радіація	мкЗв/год	ДСТУ ISO 9696-2001	0,13	0,20

Примітка:

- * місця замірів наведені у додатку 1;
- вищевказані результати аналізу розповсюджуються лише на пред'явлений зразок і не відносяться до конкретної сировини.

Вимірювання проведені відповідно до: методик виконання вимірювань (ДСТУ; ГОСТ; МВВ) допущених до використання та наведених у «Переліку нормативних документів, які регламентують вимоги до якості води і нормативних та методичних документів, які регламентують визначення складу і властивостей проб об'єктів довкілля», затвердженого наказом Державного Комітету України по водному господарству №242 від 19.11.2007 р. і введеного в дію 01.12.2007 р.

При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки: Дозиметр – радіометр МКС-05 «ТЕРРА-П»+, зав. № 1902523, повірка св. №198/UA/157-20, чинний до 18.02.2025 р.

ВИСНОВОК. Оцінка рівня радіації на даній території не перевищує встановлених нормативів

НРБУ-9741-2000

Науковий керівник
Науковий керівник
лабораторії агроекологічного моніторингу
Виконавець:
Завідувач лабораторії
агроекологічного моніторингу



д.с.-г.н., професор
Писаренко П.В.

Галицька М.А.
тел.: +38 (066) 830 88 97

Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними точками відбору проб води



Умовні позначення

— - СЗЗ

— - Грибово - Руднянське родовище

Примітка: T_5 – випуск зворотних вод, T_6 – контрольний створ, T_7 – фоновий створ.

ПРОТОКОЛ № 25.08.2024ВЗ-1
вимірювань показників складу та властивостей води
від «25» серпня 2024р.

Відповідно до Акту відбору проб води від _____, № _____
(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Лабораторію ТОВ «ЕКОІН» сертифіковано на право виконання вимірювань (сертифікат на право виконання вимірювань № ПТ- 188/23 від 29.05.23 р.) видане Державним підприємством "Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів" (ДП_Укрметртестстандарт") чинний до 28.05.25

(найменування органу з атестації)

проведення вимірювання показників складу та властивостей стічних вод на Грибово-Руднянському родовищі, що розташоване у Ріпкинському районі Чернігівської області

(найменування суб'єкта господарювання, місцезнаходження)

1. Відбір проб води проведено ЗАМОВНИКОМ відповідно до чинних нормативних документів (далі – НД), перелік яких наведений в Акті відбору проб води.

2. Вимірювання проведені відповідно до:

методик виконання вимірювань (далі – МВВ), допущених до використання та наведених у методик виконання вимірювань (МВВ), допущених до використання та наведених у додатку до сертифікату визнання вимірювальних можливостей науково-дослідної лабораторії ТОВ «ЕКОІН»

(назва, відомості про затвердження)

(далі – Додаток). Шифри застосованих МВВ за додатком наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки:

pH метр-оксиметр-кондуктометр AZ 86031(св-ва № 36-01/402; №1030269); КФК-3 (№ 9111976 № 37/1350 від 24.06.2021); Ваги лабораторні RADWAG AS 220R2 №712414

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

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 ДСанПіН 2.2.4-171-1 О; ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій; Закон України Про систему громадського здоров'я; від 11.02.2024; Водний кодекс України;

(назва НД)

08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

5. Результати вимірювань

Дата відбор у проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєст рацій ний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), P=0,95*
							ГДК		Сд		
							за 4.1.1	за 4.1.2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21.08. 2024			Колодязь житлової забудови с Чижівка у точках: К.Т.1 - 52.0125925477597 5, 31.1055782690278 2	рН	од рН	6,9	6,5-8,5			ДСТУ 4077-2001	Δ =±0,1 рН
				Кисень розчинний	мг/дм3	3,3	4,0			МВВ 081/12-0008-01	
				Азот амонійний	мг/дм³	1,3	1,3			МВВ 081/12-0106-03	δ = ± (20-9) %
				Нітрити	мг/дм³	0,060	0,08			МВВ № 04725935-670-2006	δ =± 22 %
				Нітрати	мг/дм³	0,4	40,0			РД 118.02.2-91	δ = ± (16-15) %
				Фосфати	мг/дм3	0,2	2,15			ДСТУ ISO 6878:2008	δ = ± 30%
				Залізо загальне	мг/дм³	0,2	-			МВВ 081/12-0238-05	Δ = ±(1.96σ(Δ⁹)); δ = ±50
				Нафтопродукти	мг/дм³	0,03	0,05			МВВ 081/12-0645-09	δ =±(50-20)
				Мінералізація	мг/дм³	1,0	1000			ДСТУ ISO 11265-2001	δ = ± (3-15) %
				Сульфати	мг/дм³	40,00	100			МВВ № 081/12-0177-05	δ ±9%
				Хлориди	мг/дм³	9,45	300			МВВ 081/12-0004-01	δ = ± 10 %
				Температура	°С	+7	не норм.			МВВ 081/12-0106-03	Δ =±1°C

Директор ТОВ «ЕКОІН»  Петровський А.В.

Виконавці: Завідувач лабораторії  Олійник В. Д.

08161, Київська обл.,
Києво-Святошинський район,
с. Тарасівка,
вул. Київська, буд. 1, оф. 21



ТОВ «Лабораторія
екологічних досліджень «ЕКОІН»
www.ecoinlab.com.ua
ecoin@ecoinlab.com.ua

5. Результати вимірювань

Дата відбор у проб	Номер проби		Точка і місце відбору (прив'язка до місцевості)	Показник						Відомості про МВВ	
	за актом відбору	реєст рацій ний		назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормоване значення			Шифр	Похибка вимірювання δ , (Δ), P=0,95*
							ГДК		Сд		
							за 4.1.1	за 4.1.2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21.08. 2024			Колодязь житлової забудови с Чижівка у точках: К.Т.2- 52.0149286321478 8, 31.1044076271862 37	pH	од pH	6,7	6,5-8,5			ДСТУ 4077-2001	Δ =±0,1 pH
				Кисень розчинний	мг/дм3	3,5	4,0			МВВ 081/12-0008-01	
				Азот амонійний	мг/дм³	1,0	1,3			МВВ 081/12-0106-03	δ = ± (20-9) %
				Нітрити	мг/дм³	0,060	0,08			МВВ № 04725935-670- 2006	δ =± 22 %
				Нітрати	мг/дм³	0,4	40,0			РД 118.02.2-91	δ = ± (16-15) %
				Фосфати	мг/дм3	0,2	2,15			ДСТУ ISO 6878:2008	δ = ± 30%
				Залізо загальне	мг/дм³	0,2	-			МВВ 081/12-0238-05	Δ = ±(1.96σ(Δ ⁰)); δ = ±50
				Нафтопродукти	мг/дм³	0,03	0,05			МВВ 081/12-0645-09	δ =±(50-20)
				Мінералізація	мг/дм³	1	1000			ДСТУ ISO 11265-2001	δ = ± (3-15) %
				Сульфати	мг/дм³	38,00	100			МВВ № 081/12-0177-05	δ ±9%
				Хлориди	мг/дм³	12,5	300			МВВ 081/12-0004-01	δ = ± 10 %
				Температура	°C	+7	не норм.			МВВ 081/12-0106-03	Δ =±1 ⁰ C

Директор ТОВ «ЕКОІН»  Петровський А.В.

Виконавці: Завідувач лабораторії  Олійник В. Д.



МІНЕКОНОМІКИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ
ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»
(ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)

СЕРТИФІКАТ визнання вимірювальних можливостей CERTIFICATE of measurement capabilities recognition

Від 29.05. 2023 р.

№ ПТ- 188 / 23

Виданий **ТОВАРИСТВУ** з **ОБМЕЖЕНОЮ**
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ **«ЛАБОРАТОРІЯ** **ЕКОЛОГІЧНИХ**
ДОСЛІДЖЕНЬ «ЕКОІН» (вул. Київська, буд. 1, офіс 21, с. Тарасівка,
Київська обл., 08161) та засвідчує, що за результатами оцінювання
(акт від 29.05.2023) ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» визнає
вимірювальні можливості науково-дослідної лабораторії
(пр-кт Палладіна, 34 А, м. Київ, 03142) що наведені в додатку до цього
сертифіката і є невід'ємною його складовою частиною, та підтверджує
необхідну їй достатню релевантність з відповідними положеннями
ДСТУ ISO 10012:2005 Системи керування вимірюванням. Вимоги
до процесів вимірювання та вимірювального обладнання
(ISO 10012:2003, IDT).

Сертифікат чинний до 28.05.2025 р.

Додаток: перелік вимірювальних можливостей.

Заступник генерального директора з
метрології, оцінки відповідності засобів
вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

М.П.



Аркуш 1 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

**Перелік вимірювальних можливостей
науково-дослідної лабораторії Товариства з обмеженою відповідальністю «Лабораторія екологічних досліджень «ЕКОІН»**

Назва об'єкту вимірювань	Позначення та назва методики вимірювань	Показники, що оцінюються	Фізичні величини, що вимірюються	Діапазон вимірювань	Характеристики похибок або невизначеність вимірювань
1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ № 081/12-0317-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань водневого показника (рН) електрометричним методом	Водневий показник (рН)	активність іонів водню	від 1 до 10 рН	$\Delta = \pm 0,1$ рН
	МВВ 081/12-0014-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань біохімічного споживання кисню (БСК5). КНД 211.1.4.024-95 Методика визначення біохімічного споживання кисню після n днів (БСКn) в поверхневих і стічних водах	Біохімічне споживання кисню (БСК5, БСКn)	масова концентрація	від 0,5 до 10000 мг/дм ³	$\delta = \pm (90-11) \%$
	КНД 211.1.4.039-95 Методика гравіметричного визначення завислих (суспендованих) речовин в природних і стічних водах	Завислі речовини		від 3 до 10000 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,21-700)$ мг/дм ³
	МВВ 081/12-0008-01 Поверхневі та очищені стічні води (далі- всі типи вод). Методика виконання вимірювань масової концентрації розчиненого кисню методом йодометричного титрування за Вінклером (далі- МВВМК)	Кисень розчинений		від 5 до 5000 мг/дм ³	$\delta = \pm (20 - 10) \%$
	МВВ № 081/12-0106-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК амоній-іонів фотоколориметричним методом з реактивом Неслера	Амоній (азот амонійний, аміак по азоту)		від 1 до 14 мгО ₂ /дм ³	$\delta = \pm (20 -10) \%$
				від 0,1 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-9) \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки
Відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО 49

Аркуш 2 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Води: поверхневі, підземні, зворотні	МВВ № 081/12-0311-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань температури	Температура	температура	від 1,5 до 70 °С	$\Delta = \pm 0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$
	МВВ № 081/12-0109-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика визначення масової концентрації сухого залишку (розчинених речовин) гравіметричним методом	Сухий залишок	масова концентрація	від 50 до 10000 мг/дм ³	$\delta = \pm 5 \%$
	КНД 211.1.4.042-95 Методика гравіметричного визначення сухого залишку (розчинених речовин) в природних та стічних водах			від 50 до 1000 мг/дм ³	$\Delta = \pm (5-50) \text{ мг/дм}^3$
	КНД 211.1.4.035-95 Методика екстраційно-фотометричного визначення міді з діетилдітіокарбаматом свинцю в поверхневих та стічних водах	Мідь	масова концентрація	від 0,01 до 0,08 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,005-0,012) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ 081/12-0020-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань кольоровості фотометричним методом. Визуальное определение цвета	Кольоровість	градуси кольоровості	від 1 до 120 град.	$\delta = \pm (22-10) \%$
	МВВ 081/12-0016-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань перманганатної окислюваності	Окислюваність перманганатна	масова концентрація	від 0,1 до 10 мгО ₂ /дм ³	$\delta = \pm (32-26) \%$
	МВВ 081/12-0432-07 Поверхневі, підземні і зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації алюмінію титриметричним методом. МВВ 081/12-0433-07 Поверхневі, підземні і зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації алюмінію фотоколориметричним методом	Алюміній		від 0,003 до 5,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 17 \%$
			від 0,02 до 14 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-25) \%$	



Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 3 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05 2023 р. № ПТ-188 /23

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	РД 118.02.2-91 Методика выполнения измерений содержания нитрат-ионов потенциометрическим методом в сточных водах	Нітрати	масова концентрація	від 1 до 70 мг/дм ³	$\delta = \pm (16-15) \%$
	МВВ № 04725935-670-2006 Сточные, поверхностные и подземные воды. Нитриты. Определение массовой концентрации фотоколориметрическим методом	Нітрити		від 0,002 до 50,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 22 \%$
	КНД 211.1.4.021-95 Методика визначення хімічного споживання кисню (ХСК) в поверхневих і стічних водах	Хімічне споживання кисню (ХСК)		від 5 до 10000 мгО ₂ /дм ³	$\Delta = \pm (0,7-800) \text{ мгО}_2/\text{дм}^3$
	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначання суммарного вмісту кальцію та магнію. Титриметричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти ЕДТА (ISO 6059:1984, IDT)	Загальна жорсткість		від 10 до 2500 мг/дм ³	$\delta = \pm 17 \%$
	СЭВ Унифицированные методы исследования качества вод". Комплексонометрические определения ч. 1, т.1, М., 1987 г. [2]	Жорсткість	молярна концентрація	від 1 до 10 мг-екв/дм ³	$\delta = \pm (10-5) \%$
	МВВ № 04725935-706-2006 Сточные, поверхностные и подземные воды. Кальций, магний. Определение массовой концентрации титриметрическим методом. МВВ 081/12-0006-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації кальцію та магнію титриметричним методом	Кальцій Магній	масова концентрація	від 1 до 1600 мг/дм ³ від 10 до 150 мг/дм ³	$\delta = \pm 18 \%$ $\delta = \pm (10-5) \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 4 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	Фотометрическое определение с ализаринокм-лексом [2]	Фториди	масова концентрація	від 0,1 мг/дм ³	$\delta = \pm (40-21) \%$
	МВВ № 081/12-0178-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації нікелю фотоколориметричним методом	Нікель		від 0,005 до 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (18-10) \%$
	ДСТУ ISO 9963-1:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 1. Визначення загальної та часткової лужності (ISO 9963-1:1994, IDT).	Лужність загальна та часткова	молярна концентрація	від 0 до 50 ммоль/дм ³	$\delta = \pm 21 \%$
	Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши, под. редакцией А. Д. Семенова, Л., Гидрометеиздат, 1977 г. Определение обратным титрованием [3]	Лужність загальна	масова концентрація	від 10 мгHCO ₃ /дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності (ISO 9963-2:1994, IDT)	Гідрокарбонати		від 0 до 0,5 ммоль/дм ³	$\delta = \pm (21 - 8) \%$
	РД 52.24.24-86 Методика выполнения измерений массовой концентрации гидрокарбонатных ионов в пробах природных поверхностных вод суши методом потенциометрического титрования			від 3,5 до 500 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,0354C + 0,901) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ № 081/12-0175-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВВМК заліза загального фотоколориметричним методом з роданідом	Залізо (III) та (II)		від 0,05 до 4 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-10) \%$
	КНД 211.1.4.040-95 Методика фотометричного визначення заліза (III) та заліза (II, III) з сульфосаліциловою кислотою в стічних водах			від 0,5 до 9 мг/дм ³	$\Delta = \pm (1,96 \sigma(\Delta^0)) \text{ мг/дм}^3$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 5 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	Унифицированные методы исследования качества вод», М, 1987 Фотометрическое определение кадмия с дитизоном [2]. МВВ № 081/12-0455-07 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації кадмію атомно-абсорбційним методом (електротермічна атомізація)	Кадмій	масова концентрація	від 0,01 до 0,5 мг/дм ³	$\delta = \pm (42-35) \%$
				від 0,0002 до 0,2 мг/дм ³	$\delta = \pm (31-16) \%$
	КНД 211.1.4.017-95 Методика екстракційно-фотометричного визначення аніонних поверхнево-активних речовин (АПАР) з метиленовим блакитним у природних та стічних водах	Аніонні поверхнево-активні речовини		від 0, 01 до 3 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,0068-0,5) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ 081/12-0018-01 Поверхневі води. МВВМК загального фосфору з персульфатним окисленням	Фосфор загальний		від 0,01 до 3 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-10) \%$
	РД 52.24.39-87 Методические указания по определению общего фосфора в природных и очищенных сточных водах путем персульфатного окисления			від 0,02 до 0,4 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,016 + 0,092 \text{ C}) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ № 081/12-0114-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстракційно-фотоколориметричним методом з дифенілкарбазидом	Хром (хром загальний, хром (VI), хром (III))		від 0,001 до 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-23) \%$
	МВВ № 081/12-0173-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК цинку фотоколориметричним методом	Цинк		від 0,005 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-15) \%$
	МВВ № 081/12-0177-05 Поверхневі, підземні та зворотні води МВВМК сульфатів титриметричним методом	Сульфати		від 50 до 500 мг/дм ³	$\delta = \pm 9 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 6 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірjuвальних можливостей

від «29» 05. 2023 р. № ПТ- /88 /23

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ 081/12-0004-01 Поверхневі та очищені стічні води. МВВМК хлоридів методом аргентометричного титрування	Хлориди	масова концентрація	від 10 до 500 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
				від 10 до 1500 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	МВВ № 081/12-0107-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК марганцю фотоколориметричним методом з персульфатом амонію	Марганець		від 0,005 до 20 мг/дм ³	$\delta = \pm (50-10) \%$
	Фотометрическое определение с дитизоном [2]	Свинець		від 1 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	МВВ № 081/12-0315-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК сірководню (сульфідів) фотоколориметричним методом.	Сірководень (сульфіди)		від 0,02 до 8,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (22-14) \%$
	МВВ 081/12-0015-01 Поверхневі води. МВВМК розчинених сполук кремнію у вигляді жовтої кремне молібденової гетерополікислоти. Фотометрическое определение в виде восстановленной кремнемолібденовой кислоты [2]	Кремній		від 0,5 до 20 мг/дм ³	$\delta = \pm (22 - 10) \%$
				від 0,1 мг/дм ³	$\delta = \pm (60 - 21) \%$
	КНД 211.1.4.031-95 Методика титриметричного визначення загального азоту в стічних водах	Азот загальний		від 1 до 200 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,25-20) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ 081/12-0005-01 Поверхневі та очищені стічні води. МВВМК розчинених ортофосфатів фотометричним методом	Фосфати (ортофосфати, фосфор фосфатів)		від 0,05 до 100 мг/дм ³	$\delta = \pm (15-10) \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірjuвальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 7 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ № 081/12-0119-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК летких з паром фенолів з використанням 4-аміноантипірину	Феноли	масова концентрація	від 0,01 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (35-10) \%$
Вода питна	ДСТУ ISO 6878:2008. Якість води. Визначення фосфату. Спектрометричний метод з застосуванням амонію молибдату. (ISO 6878:2004, IDT)	Поліфосфати (за PO ₄ 3-), фосфор фосфатів, фосфор загальний)		від 0,063 до 500 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
	МВВ 081/12-0173-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК цинку фотоколориметричним методом.	Цинк		від 0,005 до 5,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$
	ДСТУ 4077-2001 Якість води. Визначення pH (ISO 10523:1994, MOD)	Водневий показник (pH)	активність іонів водню	від 0 до 10 pH	$\Delta = \pm 0,1 \text{ pH}$
	ДСТУ ISO 6060-2003 Якість води. Визначання хімічної потреби в кисні (ISO 6060:1989, IDT)	Хімічне споживання кисню	масова концентрація	від 30 до 700 мгO ₂ /дм ³	$\delta = \pm (30-15) \%$
	ДСТУ ISO 7887:2003 Якість води. Визначання і досліджування забарвленості.	Забарвленість (кольоровість)	градуси кольоровості	від 1 до 100 град.	$\delta = \pm (50-10) \%$
	ДСТУ ISO 7027:2003 (ISO 7027:1999, IDT) Якість води. Визначення каламутності	Каламутність (мутність)	масова концентрація	від 0 до 2 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$
	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначання сумарного вмісту кальцію та магнію. Титриметричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти (ISO 6059:1984, IDT)	Вміст натрію та калію		від 0,05 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 9297:2007. Якість води. Визначення хлоридів. Титрування нітратом срібла із застосуванням хромату як індикатора (метод Мора) (ISO 9297:1989, IDT)	Хлориди		від 0,03 до 2,2 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 8 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 29 » 05 . 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ ISO 9963-1:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 1. Визначення загальної та часткової лужності (ISO 9963-1:1994, IDT)	Загальна лужність Вільна лужність	масова концентрація	від 0,4 до 10 ммоль/дм ³ від 0 до 0,5 ммоль/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності (ISO 9963-2:1994, IDT)	Вміст карбонатів Вміст гідрокарбонатів		від 0 до 30 мгСО ₃ /дм ³ від 0 до 3000 мгНСО ₃ /дм ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ 7150:2010 Якість води. Визначення масової концентрації нікелю експресним безекстракційним фотоколориметричним методом	Нікель		від 0,01 до 0,25 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0177-05 Всі типи вод. МВВМК сульфатів титриметричним методом	Сульфат – іон (сульфати)		від 50 до 500 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	МВВ 081/37-0734-11 Методика измерений массовой концентрации ионов железа в питьевой, поверхностной природной, сточной, морской воде, в воде бассейнов и технологической воде спектрофотометричным методом.	Залізо (залізо (II), залізо (III), залізо загальне)		від 0,1 до 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 6332:2003 Якість води. Визначення заліза. Спектриметричний метод із використанням 1,10-фенантроліну (ISO 6332:1988, IDT)	Залізо		від 0,02 до 3,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (41-10) \%$
	ДСТУ ГОСТ 4974-2019. (ГОСТ4974-2019 ITD) Вода питна. Визначення вмісту марганцу фотометричним методом	Марганець		від 0,01 до 5 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-15) \%$
	ГОСТ 4388-72 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации меди*	Мідь		від 0,01 до 1,2 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 9 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ ISO 6058:2003 Якість води. Визначення кальцію. Титрометричний метод із застосуванням етилендіамінтетра оцтової кислоти	Кальцій	масова концентрація	від 2 до 100 мг/дм ³	$\delta = \pm (30 -25) \%$
	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначення суммарного вмісту кальцію та магнію. Титрометричний метод із застосуванням етилендіамінтетра оцтової кислоти	Кальцій та магній (сумарно)		від 0,05 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ 4078-2001 Якість води. Визначення нітрату. Частина 3. Спектрометричний метод із застосуванням сульфосаліцилової кислоти (ISO 7890-3:1998, MOD). ДСТУ 7890-2001 (ISO 7890-3:1988, MOD) Якість води. Визначення нітрату. Спектрометричний метод із застосуванням сульфосаліцилової кислоти	Нітрати		від 0,2 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
		Нітрат – іон (нітрати по NO ₃ -)		від 0,5 до 1000 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-15) \%$
	*ГОСТ 4192 -82 Вода питьевая. Методы определения минеральных азотсодержащих веществ. ДСТУ ISO 6777:2003 Якість води. Визначання нітритів. Спектрометричний метод молекулярної абсорбції (ISO 6777:1984, IDT)	Нітрити		від 0,01 до 20,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0114-03 Всі типи вод. МВВМК хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстракційно-фотоколориметричним методом з дифенілкарбазидом	Хром (хром загальний, хром (VI), хром (III))		від 0,001 до 2,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
	ГОСТ 4386 – 89 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов. ДСТУ ISO 10359-1:2017 Якість води. Визначення фториду. Частина 1. Електрохімічний метод для питної та слабо забрудненої води	Фториди		від 0,05 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 10 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірковальних можливостей
від «29» 05, 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Вода питна	МВВ 081/12-0311-06 Всі типи вод. Методика виконання вимірювань температури	Температура води	температура	від 1,5 до 70 °С	$\Delta = \pm 0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Вода питна	ДСТУ ISO 8467:2021 (ISO 8467:1993, IDT) Якість води. Визначення перманганатної окиснюваності	Окиснюваність перманганатна	масова концентрація	від 0,5 до 10,0 мг О/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
	МВВ 081/12-0109-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. ВМК сухого залишку гравіметричним методом	Сухий залишок		від 50 до 1000 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ ISO 9297:2007 Якість води. Визначення амонію. Метод дистиляції та титрування (ISO 5664:2007, IDT)	Амоній (амоній, азот амонійний, аміак по азоту)		від 0,05 до 3,00 мг/дм ³	$\delta = \pm (30-20) \%$
	ДСТУ ISO 10566:2017 Якість води. Визначення алюмінію з пірокатехіновимфіалковим (ISO 10566:1994, IDT)	Алюміній		від 0,1 до 0,5 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
	ДСТУ ISO 7393-1/ ДСТУ ISO 7393-2/ ДСТУ ISO 7393-3 :2004 Якість води. Визначення незв'язаного та загального хлору/ (ISO 7093-1:1985, IDT), (ISO 7093-3:1990, IDT)	Хлор залишковий зв'язаний Хлор залишковий вільний	масова концентрація	від 0,71 до 15 мг/дм ³ від 0,03 до 5 мг/дм ³	$\delta = \pm 5,2 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
Атмосферне повітря	РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М., 1991. (далі [A1] п. 5.2.1.1	Аміак	масова концентрація	від 0,01 до 2,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.1.4	Азоту діоксид		від 0,02 до 1,40 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Газоанализатор ЭЛАН Руководство по эксплуатации ЭСКИТ 5.940.000 РЭ	Азоту оксид		від 0 до 10 мг/м ³ від 0 до 50 мг/м ³	$\Delta = \pm 0,5 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 25 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірвальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Атмосферне повітря	РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнення атмосферы. М., 1991. (далі [A1]) п. 5.2.1.6	Азоту оксид	масова концентрація	від 0,016 до 0,94 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.3.4	Хлор		від 0,12 до 0,30 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.3.6	Хлорид водню		від 0,06 до 3,13 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	п. 5.2.5.3	Марганець (у перерах. на діоксид марганцю)		від 0,001 до 0,005 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.5.10	Хром (IV)		від 0,0004 до 0,0015 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.5.11	Цинк і його сполуки		від 0,00025 до 0,005 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.6	Пил (зважені частки)		від 0,007 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.7.4	Сірководень		від 0,004 до 0,12 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.3.3.5	Фенол		від 0,004 до 0,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.3.4	Метилмеркаптан		від $2,7 \cdot 10^{-7}$ до $1,4 \cdot 10^{-3}$ г/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.7.1	Сірки діоксид		від 0,04 до 5,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.3.3.3	Кислота оцтова		від 0,1 до 1,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.5.4	Миш'як		від 0,001 до 0,006 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.7.7	Сірчана кислота		від 0,005 до 3,00 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.3.8	Сажа		від 0,025 до 1 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.2.3.1 п. 5.2.3.3	Фторид водню, фториди погано та добре розчинні.		від 0,002 до 0,17 мг/м ³	$\delta = \pm 23 \%$
	п.5.2.5.2	Залізо, кобальт, магній, марганець, мідь нікель, хром, цинк, Кадмій, Свинець		від 0,01 до 1,5 мг/м ³ від 0,002 до 0,24 мг/м ³ від 0,06 до 1,5 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Газоаналізатор ЭЛАН-СО-50 Руководство по эксплуатации ЭСКМТ 5 940.000 РЭР.8. Порядок работы	Вуглецю оксид		від 0 до 20 мг/м ³ від 20 до 50 мг/м ³	$\Delta = \pm 5 \text{ мг/м}^3$ $\delta = \pm 25 \%$

Аркуш 12 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Атмосферне повітря	Газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н. Руководство по эксплуатации	Температура	температура	від 0 до 100 °С від 100 до 1000 °С	$\Delta = \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\delta = \pm 1\text{ }\%$
		Вміст: - вуглецю оксиду - азоту оксиду - азоту діоксиду - сірки діоксиду	об'ємна частка	від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 5000 млн ⁻¹ від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 2000 млн ⁻¹ від 0 до 300 млн ⁻¹ від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 5000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 10\text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5\text{ }\%$ $\Delta = \pm 20\text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 10\text{ }\%$ $\Delta = \pm 10\text{ млн}^{-1}$ $\Delta = \pm 10\text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5\text{ }\%$
		Температура повітря	температура	від мінус 30 до 50 °С	$\Delta = \pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
		Відносна вологість	вологість	від 5 до 95 %	$\Delta = \pm 2\text{ }\%$
	Руководство по эксплуатации. Термоанемометр Testo 405				
Викиди організовані стаціонарних джерел	ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків	Параметри газопилового потоку: - швидкість - об'ємна витрата (розрахунково) (м ³ /год)	швидкість геометричні розміри	від 4 м/с від 0 до 150 мм від 0 до 10 м	$\delta = \pm (2 - 20)\text{ }\%$ $U = (0,04 - 0,09)\text{ мм}$ $U = (0,43 - 1,14)\text{ мм}$
	ПР 2.601.009 ПС Паспорт. Измеритель скорости газовых потоков ИС-1	- швидкість	швидкість	від 1 до 25 м/с	$U = (0,19 - 0,53)\text{ м/с}$
	ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків	- тиск	тиск (розрідження)	від 0 до 2 кПа	$\delta = \pm 1\text{ }\%$
	Газоаналізатор ОКСИ 5М-5Н. Руководство по эксплуатации			від мінус 1 до 7 кПа	$\delta = \pm 0,5\text{ }\%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 13 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	ТП 180.00.000 РЭ Руководство по эксплуатации. Мановакуумметр цифровой ММЦ-200	- тиск перед ротаметром	тиск	від мінус 10 до 10 кПа	$\Delta = \pm 0,6$ кПа
	ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків	- температура	температура	від мінус 50 до 100 °C від 100 до 300 °C від 300 до 600 °C	$\Delta = \pm 1,0$ °C $\Delta = \pm 2,0$ °C $\Delta = \pm 3,0$ °C
	ПР2.601.006ПС Паспорт. Измеритель температуры газов ИТ-1				
	Газоанализатор ОКСИ 5М-5Н. Руководство по эксплуатации	Параметри газопилового потоку: - температура	температура	від 0 до 100 °C від 100 до 1000 °C	$\Delta = \pm 1$ °C $\delta = \pm 1$ %
	Термоанемометр цифровой Testo 405. Инструкция по эксплуатации	- температура перед ротаметром		від мінус 20 до 50 °C	$\Delta = \pm 0,5$ °C
	Газоанализатор ОКСИ 5М-5Н. Руководство по эксплуатации	Вміст: - кисню	об'ємна частка	від 0 до 21 %	$\Delta = \pm 0,2$ %
		- вуглецю оксиду		від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 5000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 10$ млн ⁻¹ $\delta = \pm 5$ %
		- азоту оксиду		від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 2000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 20$ млн ⁻¹ $\delta = \pm 10$ %
		- азоту діоксиду		від 0 до 300 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 10$ млн ⁻¹
		- сірки діоксиду		від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 5000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 10$ млн ⁻¹ $\delta = \pm 5$ %

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 14 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Измерение концентраций фтористого водорода и солей фтористоводородной кислоты [6]	Фтору тверді сполуки Фтор та його сполуки (у перерахунку на фтор)	масова концентрація	від 0,25 до 12,5 мг/м ³ розчинні	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0571-08 ВГП МВВМК акролеїну в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Акролеїн (акриловий альдегід пропен-2-ал-1)		від 1 до 20 мг/м ³ нерозчинні	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0159-05 ВГП. МВВМК цинку та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Цинк і його сполуки (у перерахунку на цинк)		від 0,3 до 37,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика фотоколориметрического определения ацетона [4]	Ацетон, пропанон 2, диметилкетон, метилкетон		від 0,0025 до 8 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0172-05 Викиди газопилові промисл. Методика виконання вимірювань масової концентр. алюмінію та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Алюміній та його сполуки		від 3 до 160 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Методика измерения концентрации четыреххлористого углерода в выбросах в атмосферу фотометрическим методом [14]	Вуглецю чотирихлорид, тетрахлорметан, перхлорметан		від 0,063 до 400 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
				від 1 до 133 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 15 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- /88 /23

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Методика колориметрического определения бензина, керосина, уайт-спирита [4]	Гас Бензин Уайт-спирит	масова концентрація	від 30 до 750 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Методика определения концентрации железа комплексонометрическим методом при массовой доле в пыли 1-30 % [1]	Залізо та йогосполуки (у перерахунку на: а) залізо б) оксид заліза (III))		а) від 1 до 30 мг/м ³ б) від 1,43 до 42,9 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
	МВВ № 081/12-0179-05 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації кислоти сірчаної в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Сірчана кислота Сульфатна кислота		від 0,1 до 300 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 08/12-0170-05 Викиди газопилові. Методика виконання вимірювань масової концентрації фтору і його пароподібних та газоподібних сполук у перерахунку на фтористий водень в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Водень фтористий (фтороводень) та його газоподібні сполуки		від 0,03 до 62 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВ Х 08.314-2001 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації аміаку в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Аміак		від 0,2 до 2000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика фотоколориметрического определения ксилола [3]	Ксилол		від 10 до 150 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 16 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- /88 /23

1	2	3	4	5	6
Викиди організованих стаціонарних джерел	Методика измерения концентрации аэрозоля масла (замасливателя) в промышленных выбросах в атмосферу фотометрическим методом [1]	Масляний аерозоль	масова концентрація	від 0,3 до 30 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0444-07 Викиди газопилові промислові. МВВМК кадмію в організованих викидах стаціонарних джерел атомно-абсорбційним методом	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)		від 0,02 до 2,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0635-09 Викиди газопилові промислові. МВВМК магнію в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Магній та його сполуки а) в перерахунку на магній б) в перерахунку на оксид магнію		від 0,052 до 63 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0574-08 Викиди газопилові промислові. МВВМК лугів їдких (гідроксиду натрію та гідроксиду калію) в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом. Методика титриметрического определения едкого натра [3]	Луги їдкі (у перерахунку на: а) натрію гідроксид б) калію гідроксид)		а) від 0,03 до 24 мг/м ³ б) від 0,04 до 34 мг/м ³ а) від 2 до 100 мг/м ³ б) від 3 до 140 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
	МВВ № 081/12-0632-09 Викиди газопилові промислові. МВВМК міді в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Мідь		від 0,005 до 8,3 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

стационарним методом

Заступник генерального
відповідальний за засоби ви


Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 18 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 29 » 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Л. Гидрометеониздат, 1987 [1]. Методика определения концентрации триоксида серы и серной кислоты турбидиметрическим методом [1]	Сірки триоксид	масова концентрація	від 1 до 300 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	МВВ № 7-05 Викиди хімічного виробництва. Тoluол. Визначення масової концентрації фотоколориметричним методом	Толуол		від 0,6 до 20000 мг/м ³	$\delta = \pm 7 \%$
	МВВ № 081/12-0405-07 ВГП. МВВМК титану в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Титан		від 0,032 до 250 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Инструкция по контролю установленных величин ПДВ (ВСВ), инвентаризации источников выбросов в атмосферу и паспортизации газопылеулавливающих установок на предприятиях легкой промышленности СССР. М.1985 Определение уксусной кислоты [33]	Оцтова кислота етановая кислота		від 1,5 до 130 мг/м ³	$\delta = \pm 21,5 \%$
	МВВ 081/12-0572-08 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації ацетальдегіду в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Оцтовий альдегід		від 0,5 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	Методика фотоколориметричного визначення оцтової кислоти [33]	Оцтова кислота		від 10 до 1500 мг/м ³	$\delta = \pm 12 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 19 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від «29» 05. 2023 р. № ПТ- 188. /23

1	2	3	4	5	6
Викиди організованих стаціонарних джерел	МВВ № 081/12-0406-07 ВГП. МВВМК хрому (VI) в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Хром (YI) і йогосполуки (у перерахунку на: а) хром б) оксид хрому VI	масова концентрація	від 0,34 до 6,25 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0570-08 ВГП. МВВМК сполук хрому (III) в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом	Хром (III) і йогосполуки (у перерахунку на: а) хром б) оксид хрому (III) в) триоксид хрому)		від 0,03 до 190 мг/м ³	$\delta = \pm 22 \%$
	МВ X 08.315-2001 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації фенолу в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Фенол		від 0,05 до 250 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0161-05 ВВГП. МВВМК речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, пил, сажа		від 1 до 10000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Викиди пересувних джерел забруднення	ДСТУ 4276:2004 - Норми і методи вимірювань вмісту димності відпрацьованих газів автомобілів.	Димність	лінійний показник поглинання	від 0 до 100 %	$\delta = \pm 2 \%$
			натуральний показник поглинання	не нормовано	$\Delta = \pm 0,05 \text{ м}^{-1}$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 20 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 29 » 05 . 2023 р. № ПТ- 188 /23

1	2	3	4	5	6
Викиди пересувних джерел забруднення	ДСТУ 4277:2004. Норми і методи вимірювань вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі	Оксид вуглецю	об'ємна частка	від 0 до 7 %	$\delta = \pm 6 \%$
		Вуглеводні		від 0 до 3000 млн ⁻¹	$\delta = \pm 6 \%$
		Діоксид вуглецю		від 0 до 16 %	$\delta = \pm 6 \%$
		Кисень		від 0 до 21 %	$\delta = \pm 6 \%$
		Температура оливи	температура	від 20 до 100 °C	$\Delta = \pm 2,5 \text{ } ^\circ\text{C}$
		Частота обертання колінчастого вала	частота	від 0 до 1200 об/хв. від 0 до 6000 об/хв.	$\delta = \pm 2,5 \%$ $\delta = \pm 2,5 \%$
Атмосферне повітря Об'єкти навколишнього середовища	Інструкція з експлуатації Інструкція до вимірювача шуму Testo 815 Інструкція з експлуатації вимірювача вібрації AV-160A	Рівень шуму	рівень звукового тиску	від 31,5 Гц до 8000 Гц від 32 до 130 дБ	$\delta = \pm 5 \%$ $\Delta = \pm 1 \text{ дБ}$
		Віброприскорення		від 10 Гц до 10 кГц від 0,1 до 400 м/с ²	$\delta = \pm 5 \%$
		Віброшвидкість		від 10 Гц до 1 кГц від 0,1 до 400 мм/с	$\delta = \pm 5 \%$
		Вібропереміщення		від 1 до 4000 мкм	$\delta = \pm 5 \%$
	Інструкція з експлуатації дозиметра-радіометра МКС-05 «ТЕРРА»	Потужність еквівалентної дози гамма випромінювання	Потужність випромінювання	від 0,1 до 9999 мкЗв/год	$\delta = \pm 15 \%$
		Густина потоку частинок бета випромінювання	Густина потоку	від 10 до 10 ⁵ част/см ² ·хв	$\delta = \pm 20 \%$



Примітка: науково-дослідна лабораторія має технічні можливості для визначення показників об'єктів вимірювань, які регламентовані вимогами нормативних документів але не потребують виконання вимірювань, а саме:

- запах та присмак води питної (згідно з ДСТУ EN 1420-1:2004 Якість води. Визначення впливу органічних речовин на якість води, призначеної для споживання людиною. Проведення оцінювання води в трубопровідних системах на запах та присмак. Частина 1. Метод випробування (EN 1420-1:2007, IDT);

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 21 аркушів 21

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 29 » 05. 2023 р. № ПТ- 188 /23

- вміст магнію (розрахункове) у воді питній (згідно з Лурье Ю.Ю. Унифицированные методы анализа вод. М.: 1973);
- забарвленість вод (згідно ДСТУ ISO 7887:2003. Якість води. Визначення дослідження забарвленості, візуальні методи);
- запах вод поверхневих (згідно з «Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши». Семенова А.Д., Л., Гидрометеиздат, 1977 г.);
- запах вод зворотних (згідно з Ю.Ю. Лурье «Аналитическая химия промышленных сточных вод», М., Химия, 1984 г.);
- кольоровість вод зворотних, прозорість вод поверхневих (згідно з СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод», ч. 1, т.1, М., 1987 г.).

Умовні позначення: Δ – абсолютна похибка вимірювань; δ – відносна похибка вимірювань; V – вимірювана середня швидкість потоку,

МВВМК - Методика виконання вимірювань масової концентрації; ВГП - Викиди газопилові промислові. Всі типи вод - поверхневі, підземні і зворотні води.

Перелік нормативних документів:

- [1] - Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Л., Гидрометеиздат, 1987;
- [2] - СЭВ “Унифицированные методы исследования качества вод”, ч. 1, т.1, М., 1987 г
- [3] - Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши под ред. А.Семенова. Гидрометеиздат. Л., 1977.
- [4] - Руководство по аналитическому контролю газовых выбросов в атмосферу производств товаров бытовой химии. Сборник методик. Союзбытхим, М., 1985
- [6] - Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы), утверждены Минздравом СССР 22.12.88 №4945-88, МП Рарог, М., 1992
- [14] - Сборник согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Часть 1. Фотометрические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», 1991.
- [33] Инструкция по контролю установленных величин ПДВ (ВСВ), инвентаризации источников выбросов в атмосферу и паспортизации газопылеулавливающих установок на предприятиях легкой промышленности СССР. М. 1985.
- [A1] - РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л., Гидрометеиздат, 1989
- [A2] - «Руководство по методам определения вредных веществ в атмосферном воздухе». Т.В.Соловьева, В.А.Хрусталева, 1974.
- Руководство по химическому анализу вод суши под ред. О.О. Алекина. Л: Гидрометеиздат, 1973
- Наказ МОЗ України № 184 від 13.04.2007 Про затвердження методичних рекомендацій Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря.

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

Міністерство освіти і науки України
Полтавський державний аграрний університет
 Лабораторія агроекологічного моніторингу
 м. Полтава

ПРОТОКОЛ № 06-09/43

вимірювань показників складу та властивостей ґрунтів
від «12» вересня 2024 р.

Відповідно до акту відбору проб ґрунтів від 09.09.2024 р. №06-09/43, проба №Г-9842
Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ
 (найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Свідоцтво про атестацію № 029-22 від 12 квітня 2022 р., чинне до 11 квітня 2025 р.

проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР
СКЛЯНИХ ПІСКІВ»

Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, на межі СЗЗ
 (найменування суб'єкта господарювання, місцезнаходження)

1. Відбір проб ґрунтів проведено відповідно до чинних нормативних документів (далі – НД), перелік яких наведений в Акті відбору проб ґрунтів.
2. Вимірювання проведені відповідно до:
 методик виконання вимірювань (далі – МВВ), допущених до використання та наведених у додатку до Свідоцтва про атестацію Лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ

(назва, відомості про затвердження)

(далі – Додаток). Шифри застосованих МВВ за додатком наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки: спектрофотометр атомно-абсорбційний С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (св. №13-21/Р-2425 до 09.05.2025 р.); колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 № 9113799 (св. №13-21/Р-2424 до 09.09.2025 р.); рН-метр, рН-150 М №0110 (св. № 13-21/Р-2356 від 13.05.2024 р.); терези торсійні ВЛКТ-500М № 736 (св. № 12-М/0141 від 13.05.2024 р.); терези аналітичні АДВ-200 М № 514 (св. № 12-М/0140 від 13.05.2024 р.); шафа сушильна електрична кругла 2В-151 № 2871 (св. №13-21/Р 0143 від 13.05.2024 р.); муфельна піч Т-40/600 (4217) № 84796 (св. №13-21/Р 0144 від 13.05.2024 р.); набір гир ГА-200 № 514 Н 676 (св. № 12-М/0139 від 13.05.2024 р.)

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

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 «Результати вимірювань» наведено відповідно до: Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»; Наказ МОЗ от 14.07.2020 № 1595; Мет.вик. №4266-87; ГДК Хім реч у ґрунті: наказ МОЗ от 14.07.2020 № 1595

(назва НД)

Науковий керівник:

Головний науковий співробітник
 лабораторії агроекологічного моніторингу



д.с.-г.н., професор
 П.В. Писаренко

5. Результати вимірювань

3. Результати вимірювань										
Номер проби	Дати відбору та вимірювання	Місце відбору, прив'язка до місцевості	Площа земельної ділянки, м ²	Глибина відбору, м	Показник					Відомості про МВВ (шифр та похибка вимірювання*, P = 0,95)
					назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормований вміст		
								ГДК**	Сф	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
№Г-9842	09.09.2024 – 12.09.2024	Ділянка 1 Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, на межі СЗЗ (східний напрям – координати 51.99221, 31.04146)	-	0,2	рН води	од. рН	7,33	6,0-9,0	-	ДСТУ 4770.9:2007. δ = ± (3-20) %
					Органічна речовина	%	2,1	≥2	-	ГОСТ 23740-79 δ=± (15 – 10)%
					Загальний фосфор	%	0,24	-	-	ДСТУ 4290:2004 δ = ± (5-20) %
					Вміст токсичних солей	%	0,05 (незасолені)	Менше 0,15****	-	ДСТУ 7909:2015 δ = ± (5-10) %
					Нафтопродукти	мг/кг	57,7	1000 (500***)	-	МВВ 31-497058-009-2002 δ = ± (5-20) %
					Хром Cr (+6)	мг/кг	0,02	0,05	0,01	ДСТУ 7965:2015 δ=± 20%
					Свинець	мг/кг	2,40	6,0	-	ДСТУ 4770.9:2007 δ=± 20%
					Нікель	мг/кг	0,60	4,0	-	ДСТУ 7965:2015 δ=±15%
					Цинк	мг/кг	0,30	23,0	-	ДСТУ 4770.2:2007 δ=± 20%
					Залізо	мг/кг	0,50	-	-	ДСТУ 7913:2015 δ=±14%

* позначення та назва похибки вимірювання.

** відповідно Наказу МОЗ від 14.07.2020 № 1595 Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті

*** відповідно Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»

**** відповідно Постанови КМУ Про нормативи екологічно безпечного зрошення, осушення, управління поливами та водовідведенням від 2 вересня 2020 р. № 766

Висновок: Оцінка результатів кількісного хімічного аналізу шифрованих проб ґрунту дозволила встановити наступне: у даних пробах ґрунту перевищень ГДК досліджуваних речовин не виявлено; досліджені проби ґрунту по визначених показниках відповідають вимогам Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»; Наказу МОЗ від 14.07.2020 № 1595 «Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті».

Виконавці: **Завідувач лабораторії**

(підпис)

Галицька М.А.

тел.: +38 (066) 830 88 97

Керівник лабораторії

(підпис)

Д.С.-Г.Н., професор П.В. Писаренко



**Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними
точками відбору проб атмосферного повітря та ґрунтів**



Умовні позначення

Міністерство освіти і науки України
Полтавський державний аграрний університет
Лабораторія агроекологічного моніторингу
м. Полтава.

ПРОТОКОЛ № 06-09/44

вимірювань показників складу та властивостей ґрунтів
від «12» вересня 2024 р.

Відповідно до акту відбору проб ґрунтів від 09.09.2024 р. №06-09/44, проба №Г-9843
Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ
(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Свідоцтво про атестацію № 029-22 від 12 квітня 2022 р., чинне до 11 квітня 2025 р.

проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР
СКЛЯНИХ ПІСКІВ»

Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, на межі СЗЗ
(найменування суб'єкта господарювання, місцезнаходження)

1. Відбір проб ґрунтів проведено відповідно до чинних нормативних документів (далі – НД), перелік яких наведений в Акті відбору проб ґрунтів.
2. Вимірювання проведені відповідно до:
методик виконання вимірювань (далі – МВВ), допущених до використання та наведених у додатку до Свідоцтва про атестацію Лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ

(назва, відомості про затвердження)

(далі – Додаток). Шифри застосованих МВВ за додатком наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки: спектрофотометр атомно-абсорбційний С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (св. №13-21/Р-2425 до 09.05.2025 р.); колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 № 9113799 (св. №13-21/Р-2424 до 09.09.2025 р.); рН-метр, рН-150 М №0110 (св. № 13-21/Р-2356 від 13.05.2024 р.); терези торсійні ВЛКТ-500М № 736 (св. № 12-М/0141 від 13.05.2024 р.); терези аналітичні АДВ-200 М № 514 (св. № 12-М/0140 від 13.05.2024 р.); шафа сушильна електрична кругла 2В-151 № 2871 (св. №13-21/Р 0143 від 13.05.2024 р.); муфельна піч Т-40/600 (4217) № 84796 (св. №13-21/Р 0144 від 13.05.2024 р.); набір гир ГА-200 № 514 Н 676 (св. № 12-М/0139 від 13.05.2024 р.)

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

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 «Результати вимірювань» наведено відповідно до: Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»; Наказ МОЗ от 14.07.2020 № 1595; Мет.вик. №4266-87; ГДК Хім реч у ґрунті: наказ МОЗ от 14.07.2020 № 1595

(назва НД)

Науковий керівник:

Головний науковий співробітник
лабораторії агроекологічного моніторингу



д.с.-г.н., професор
П.В. Писаренко

5. Результати вимірювань

Номер проби	Дати відбору та вимірювання	Місце відбору, прив'язка до місцевості	Площа земельної ділянки, м ²	Глибина відбору, м	Показник					Відомості про МВВ (шифр та похибка вимірювання*, P = 0,95)
					назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормований вміст		
								ГДК**	C _ф	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
№Г-9843	09.09.2024 – 12.09.2024	Ділянка 2 Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, на межі СЗЗ (північний напрямок – координати 52.00055, 31.07759, відповідно Додатку 1)	-	0,2	рН водн	од. рН	7,25	6,0-9,0	-	ДСТУ 4770.9:2007. δ = ± (3-20) %
					Органічна речовина	%	2,3	≥2	-	ГОСТ 23740-79 δ=± (15 – 10)%
					Загальний фосфор	%	0,30	-	-	ДСТУ 4290:2004 δ = ± (5-20) %
					Вміст токсичних солей	%	0,06 (незасолені)	Менше 0,15****	-	ДСТУ 7909:2015 δ = ± (5-10) %
					Нафтопродукти	мг/кг	43,5	1000 (500***)	-	МВВ 31-497058-009-2002 δ = ± (5-20) %
					Хром Cr (+6)	мг/кг	0,01	0,05	0,01	ДСТУ 7965:2015 δ=± 20%
					Свинець	мг/кг	1,50	6,0	-	ДСТУ 4770.9:2007 δ=± 20%
					Нікель	мг/кг	0,45	4,0	-	ДСТУ 7965:2015 δ=±15%
					Цинк	мг/кг	0,30	23,0	-	ДСТУ 4770.2:2007 δ=± 20%
					Залізо	мг/кг	0,60	-	-	ДСТУ 7913:2015 δ=±14%

* позначення та назва похибки вимірювання

* позначення та назва похибки вимірювання.

**відповідно Наказу МОЗ від 14.07.2020 № 1595 Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті

*** відповідно Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»

**** відповідно Постанови КМУ Про нормативи екологічно безпечного зрошення, осушення, управління поливами та водовідведенням від 2 вересня 2020 р. № 766

Висновок: Оцінка результатів кількісного хімічного аналізу шифрованих проб ґрунту дозволила встановити наступне: у даних пробах ґрунту перевищень ГДК досліджуваних речовин не виявлено; досліджені проби ґрунту по визначених показниках відповідають вимогам Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»; Наказу МОЗ від 14.07.2020 № 1595 «Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті».

Виконавці: **Завідувач лабораторії**

(підпис)

Галицька М.А.

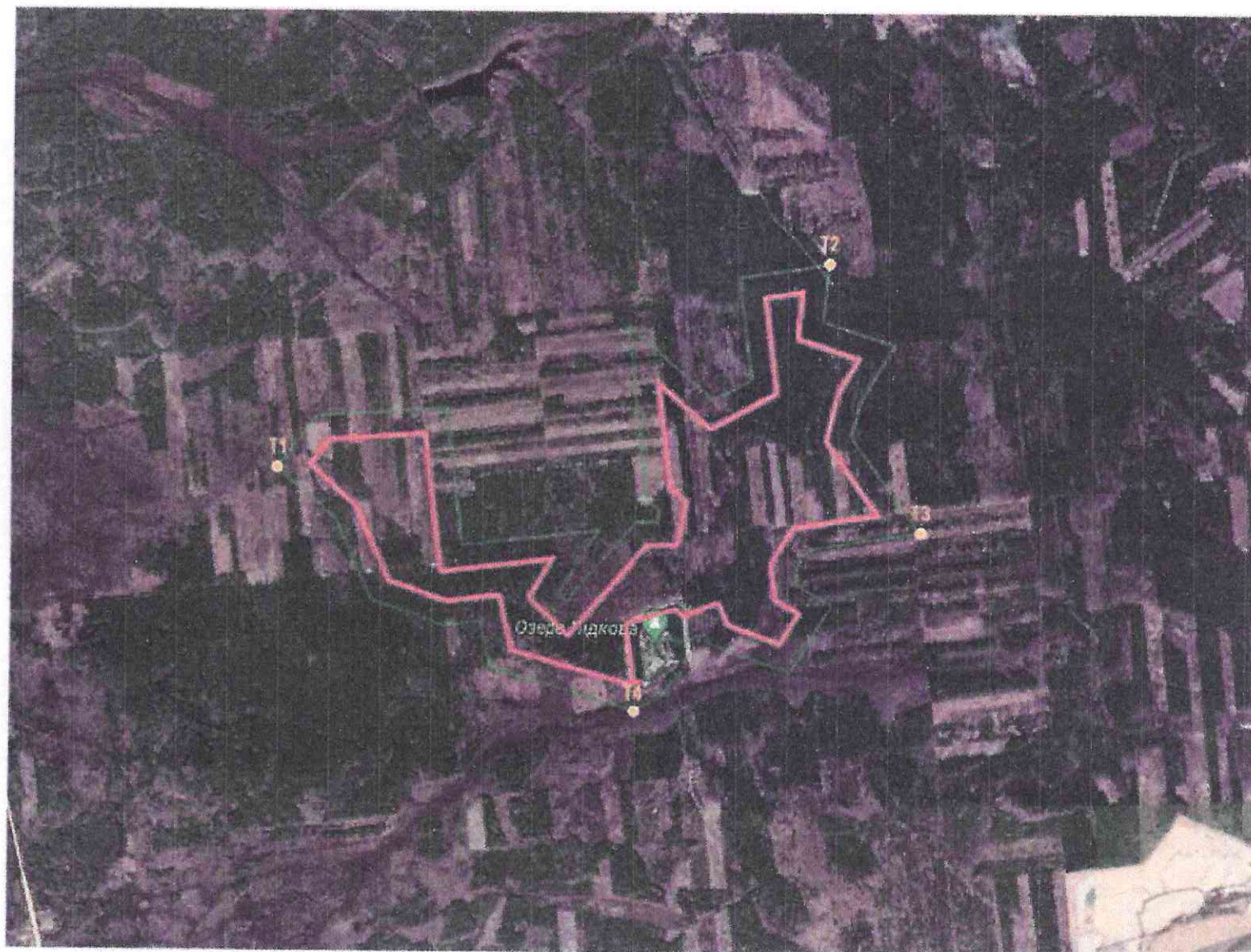
тел.: +38 (066) 830 88 97

Керівник лабораторії

(підпис)

д.с.-г.н., професор П.В. Писаренко

**Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними
точками відбору проб атмосферного повітря та ґрунтів**



Умовні позначення

Тп - точка відбору проб атмосферного повітря

— - С33

— - Грибово - Руднянське родовище

ПРОТОКОЛ № 06-09/45

вимірювань показників складу та властивостей ґрунтів
від «12» вересня 2024 р.

Відповідно до акту відбору проб ґрунтів від 09.09.2024 р. №06-09/44, проба №Г-9844
Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ
(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Свідоцтво про атестацію № 029-22 від 12 квітня 2022 р., чинне до 11 квітня 2025 р.

проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів
**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЛАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР
СКЛЯНИХ ПІСКІВ»**

Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, на межі СЗЗ
(найменування суб'єкта господарювання, місцезнаходження)

1. Відбір проб ґрунтів проведено відповідно до чинних нормативних документів (далі – НД), перелік яких наведений в Акті відбору проб ґрунтів.
2. Вимірювання проведені відповідно до:
методик виконання вимірювань (далі – МВВ), допущених до використання та наведених у додатку до Свідоцтва про атестацію Лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ

(назва, відомості про затвердження)
(далі – Додаток). Шифри застосованих МВВ за додатком наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки: спектрофотометр атомно-абсорбційний С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (св. №13-21/Р-2425 до 09.05.2025 р.); колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 № 9113799 (св. №13-21/Р-2424 до 09.09.2025 р.); рН-метр, рН-150 М №0110 (св. № 13-21/Р-2356 від 13.05.2024 р.); терези торсійні ВЛКТ-500М № 736 (св. № 12-М/0141 від 13.05.2024 р.); терези аналітичні АДВ-200 М № 514 (св. № 12-М/0140 від 13.05.2024 р.); шафа сушильна електрична кругла 2В-151 № 2871 (св. №13-21/Р 0143 від 13.05.2024 р.); муфельна піч Т-40/600 (4217) № 84796 (св. №13-21/Р 0144 від 13.05.2024 р.); набір гир ГА-200 № 514 Н 676 (св. № 12-М/0139 від 13.05.2024 р.)

(назва, тип, заводський номер, відомості про повірку)
4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 «Результати вимірювань» наведено відповідно до: Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»; Наказ МОЗ от 14.07.2020 № 1595; Мет.вик. №4266-87; ГДК Хім реч у ґрунті: наказ МОЗ от 14.07.2020 № 1595

(назва НД)

Науковий керівник:
Головний науковий співробітник
лабораторії агроекологічного моніторингу



д.с.-г.н., професор
П.В. Писаренко

5. Результати вимірювань

3. Результати вимірювань										
Номер проби	Дати відбору та вимірювання	Місце відбору, прив'язка до місцевості	Площа земельної ділянки, м ²	Глибина відбору, м	Показник					Відомості про МВВ (шифр та похибка вимірювання*, P = 0,95)
					назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормований вміст		
								ГДК**	C _ф	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
№Г-9844	09.09.2024 – 12.09.2024	Ділянка 3 Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, на межі СЗЗ (західний напрямок – координати 51.98972, 31.08377, відповідно Додатку 1)	-	0,2	рН _{водн}	од. рН	7,10	6,0-9,0	-	ДСТУ 4770.9:2007. δ = ± (3-20) %
					Органічна речовина	%	2,2	≥2	-	ГОСТ 23740-79 δ=± (15 – 10)%
					Загальний фосфор	%	0,28	-	-	ДСТУ 4290:2004 δ = ± (5-20) %
					Вміст токсичних солей	%	0,05 (незасолені)	Менше 0,15****	-	ДСТУ 7909:2015 δ = ± (5-10) %
					Нафтопродукти	мг/кг	45,6	1000 (500***)	-	МВВ 31-497058-009-2002 δ = ± (5-20) %
					Хром Cr (+6)	мг/кг	0,01	0,05	0,01	ДСТУ 7965:2015 δ=± 20%
					Свинець	мг/кг	2,10	6,0	-	ДСТУ 4770.9:2007 δ=± 20%
					Нікель	мг/кг	0,55	4,0	-	ДСТУ 7965:2015 δ=±15%
					Цинк	мг/кг	0,28	23,0	-	ДСТУ 4770.2:2007 δ=± 20%
					Залізо	мг/кг	0,64	-	-	ДСТУ 7913:2015 δ=±14%

* позначення та назва похибки вимірювання.

**відповідно Наказу МОЗ від 14.07.2020 № 1595 Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті

*** відповідно Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»

**** відповідно Постанови КМУ Про нормативи екологічно безпечного зрошення, осушення, управління поливами та водовідведенням від 2 вересня 2020 р. № 766

Висновок: Оцінка результатів кількісного хімічного аналізу шифрованих проб ґрунту дозволила встановити наступне: у даних пробах ґрунту перевищень ГДК досліджуваних речовин не виявлено; досліджені проби ґрунту по визначених показниках відповідають вимогам Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»; Наказу МОЗ від 14.07.2020 № 1595 «Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті».

Виконавці: **Завідувач лабораторії**

(підпис)

Галицька М.А.

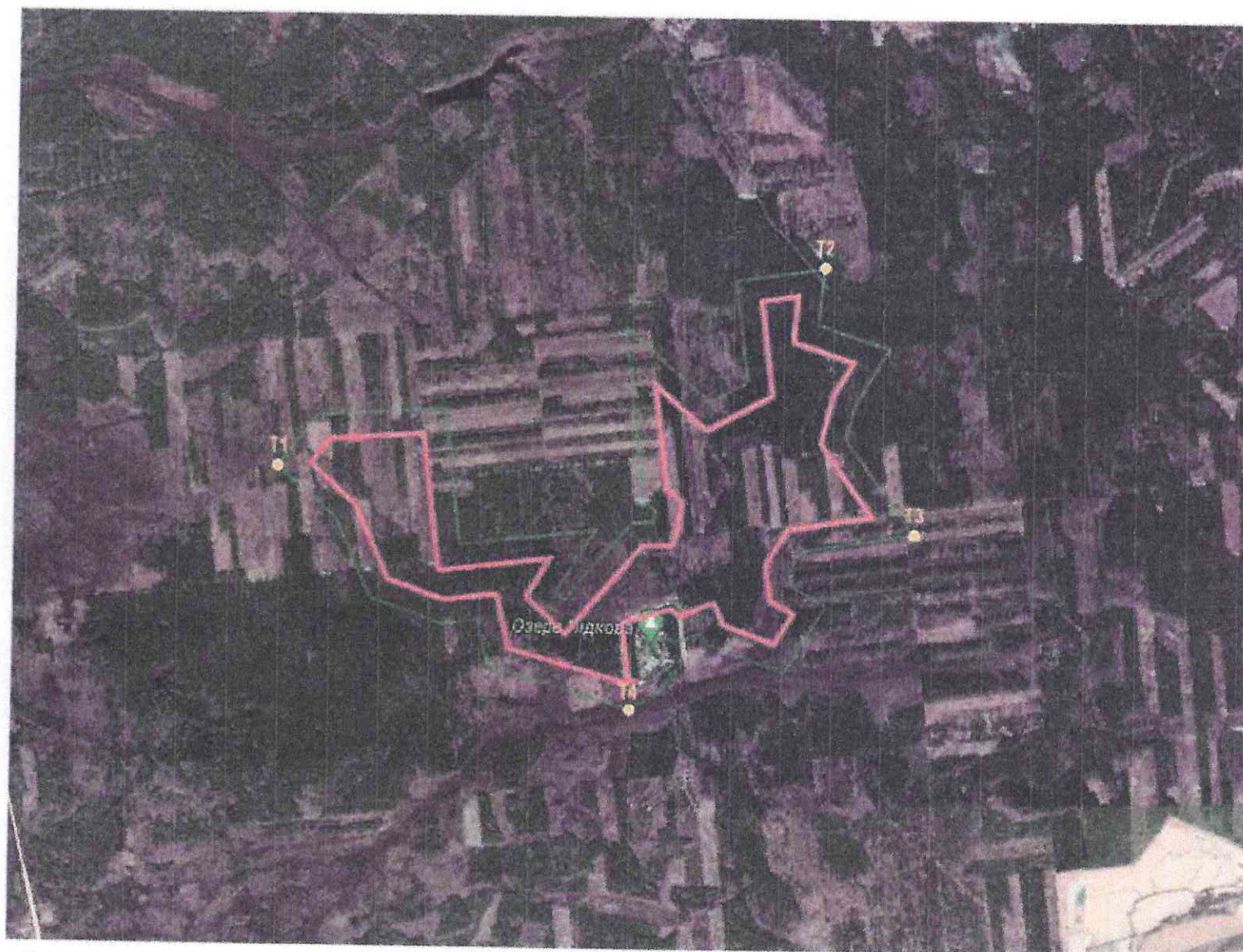
тел.: +38 (066) 830 88 97

Керівник лабораторії

(підпис)

д.с.-г.н., професор П.В. Писаренко

Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними
точками відбору проб атмосферного повітря та ґрунтів



Умовні позначення

Тп - точка відбору проб атмосферного повітря

— С33

— Грибово - Руднянське родовище

Міністерство освіти і науки України
Полтавський державний аграрний університет
Лабораторія агроекологічного моніторингу
м. Полтава

ПРОТОКОЛ № 06-09/46

вимірювань показників складу та властивостей ґрунтів
від «12» вересня 2024 р.

Відповідно до акту відбору проб ґрунтів від 09.09.2024 р. №06-09/44, проба №Г-9845
Лабораторія агроекологічного моніторингу ПДАУ
(найменування підрозділу інструментально-лабораторного контролю)

Свідоцтво про атестацію № 029-22 від 12 квітня 2022 р., чинне до 11 квітня 2025 р.

проведено вимірювання показників складу та властивостей ґрунтів
**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР
СКЛЯНИХ ПІСКІВ»**

Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, на межі СЗЗ
(найменування суб'єкта господарювання, місцезнаходження)

1. Відбір проб ґрунтів проведено відповідно до чинних нормативних документів (далі – НД), перелік яких наведений в Акті відбору проб ґрунтів.
2. Вимірювання проведені відповідно до:
методик виконання вимірювань (далі – МВВ), допущених до використання та наведених у додатку до Свідоцтва про атестацію Лабораторії агроекологічного моніторингу ПДАУ

(назва, відомості про затвердження)

(далі – Додаток). Шифри застосованих МВВ за додатком наводяться в розділі 5 «Результати вимірювань»;

3. При вимірюванні застосовані такі основні засоби вимірювальної техніки: спектрофотометр атомно-абсорбційний С-115 У (С-115 ПК) №0479933601-97 (св. №13-21/Р-2425 до 09.05.2025 р.); колориметр фотоелектричний концентраційний, КФК-3 № 9113799 (св. №13-21/Р-2424 до 09.09.2025 р.); рН-метр, рН-150 М №0110 (св. № 13-21/Р-2356 від 13.05.2024 р.); терези торсійні ВЛКТ-500М № 736 (св. № 12-М/0141 від 13.05.2024 р.); терези аналітичні АДВ-200 М № 514 (св. № 12-М/0140 від 13.05.2024 р.); шафа сушильна електрична кругла 2В-151 № 2871 (св. №13-21/Р 0143 від 13.05.2024 р.); муфельна піч Т-40/600 (4217) № 84796 (св. №13-21/Р 0144 від 13.05.2024 р.); набір гир ГА-200 № 514 Н 676 (св. № 12-М/0139 від 13.05.2024 р.)

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

4. Нормований вміст гранично допустимих концентрацій (далі - ГДК) показників у розділі 5 «Результати вимірювань» наведено відповідно до: Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»; Наказ МОЗ от 14.07.2020 № 1595; Мет.вик. №4266-87; ГДК Хім реч у ґрунті: наказ МОЗ от 14.07.2020 № 1595

(назва НД)

Науковий керівник:

Головний науковий співробітник
лабораторії агроекологічного моніторингу



д.с.-г.н., професор
П.В. Писаренко

5. Результати вимірювань

Номер проби	Дати відбору та вимірювання	Місце відбору, прив'язка до місцевості	Площа земельної ділянки, м ²	Глибина відбору, м	Показник					Відомості про МВВ (шифр та похибка вимірювання*, P = 0,95)
					назва	позначення одиниці вимірювання	результат вимірювання	нормований вміст		
								ГДК**	C _ф	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
№Г-9845	09.09.2024 – 12.09.2024	Ділянка 4 Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків, Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, на межі СЗЗ (південний напрямок – координати 51.98245, 31.06497, відповідно Додатку 1)	-	0,2	рН водн	од. рН	7,40	6,0-9,0	-	ДСТУ 4770.9:2007. δ = ± (3-20) %
					Органічна речовина	%	2,5	≥2	-	ГОСТ 23740-79 δ=± (15 – 10)%
					Загальний фосфор	%	0,40	-	-	ДСТУ 4290:2004 δ = ± (5-20) %
					Вміст токсичних солей	%	0,06 (незасолені)	Менше 0,15****	-	ДСТУ 7909:2015 δ = ± (5-10) %
					Нафтопродукти	мг/кг	51,3	1000 (500***)	-	МВВ 31-497058-009-2002 δ = ± (5-20) %
					Хром Сг (+6)	мг/кг	0,01	0,05	0,01	ДСТУ 7965:2015 δ=± 20%
					Свинець	мг/кг	1,8	6,0	-	ДСТУ 4770.9:2007 δ=± 20%
					Нікель	мг/кг	0,74	4,0	-	ДСТУ 7965:2015 δ=±15%
					Цинк	мг/кг	0,22	23,0	-	ДСТУ 4770.2:2007 δ=± 20%
					Залізо	мг/кг	0,76	-	-	ДСТУ 7913:2015 δ=±14%

* позначення та назва похибки вимірювання

* позначення та назва похибки вимірювання.

**відповідно Наказу МОЗ від 14.07.2020 № 1595 Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті

*** відповідно Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»

**** відповідно Постанови КМУ Про нормативи екологічно безпечного зрошення, осушення, управління поливами та водовідведенням від 2 вересня 2020 р. № 766

Висновок: Оцінка результатів кількісного хімічного аналізу шифрованих проб ґрунту дозволила встановити наступне: у даних пробах ґрунту перевищень ГДК досліджуваних речовин не виявлено; досліджені проби ґрунту по визначених показниках відповідають вимогам Постанови КМУ від 15.12.2021 № 1325 «Про затвердження нормативів гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах»; Наказу МОЗ від 14.07.2020 № 1595 «Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті».

Виконавці: **Завідувач лабораторії**

(підпис)

Галицька М.А.

тел. +38 (066) 830 88 97

Керівник лабораторії

(підпис)

д.с.-г.н., професор П.В. Писаренко

Ситуаційна карта-схема розміщення Грибово-Руднянського родовища з нанесеними точками відбору проб атмосферного повітря та ґрунтів



Умовні позначення

Tп - точка відбору проб атмосферного повітря

— - С33

МІНЕКОНОМІКИ

Державне підприємство «Полтавський регіональний науково-технічний
центр стандартизації, метрології та сертифікації»

СВІДОЦТВО

ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНУ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ

№ 029-22

Видане 12 квітня 2022 р.

Чинне до 11 квітня 2025 р.

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами оцінювання
лабораторія агроекологічного моніторингу
Полтавського державного аграрного університету
36003, м. Полтава, вул. Сковороди, 1/3
тел. (05322) 2-27-93

є технічно компетентною та стан її системи вимірювань відповідає вимогам
ДСТУ ISO 10012:2005 Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів
вимірювання та вимірювального обладнання.

Сфера процесів вимірювань лабораторії наведена в додатку до цього свідоцтва
і є його невід'ємною частиною.

В.о. генерального директора

Олександр ПАНКОВ

МП

Без додатку свідоцтво про відповідність стану системи вимірювань не діє
Чинність свідоцтва можна перевірити за телефоном: (0532) 54-54-86

Начальник відділу кадрів
Полтавського державного
аграрного університету

Олена ОВЧАРУК

ПОЛТАВСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ідентифікаційний
код
00493014



002878

СФЕРА ПРОЦЕСІВ ВИМІРЮВАНЬ
 лабораторії агроекологічного моніторингу
 Полтавського державного аграрного університету,
 на які поширюється свідоцтво про відповідність стану системи вимірювань

Назви величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Водневий показник (рН)	Грунт	0-14 рН	± 12 %
Масова частка рухомого фосфору		до 50 мг/л більше 50 мг/л	± 15 % ± 12 %
Масова частка рухомого калію		до 100 мг/л більше 100 мг/л	± 15 % ± 10 %
Масова концентрація хлоридів		МВВ не визначений	± 0,05 %
Вміст вологи		МВВ не визначений	МВВ не визначена
Вміст нафтопродуктів		20 - 200 мг/кг 200 - 2000 мг/кг	δ± 25 % δ± 10 %
Органічна речовина		до 3 % 3 - 5 % більше 5 %	± 20 % ± 15 % ± 10 %
Масова концентрація загального азоту		МВВ не визначений	± 0,5 %
Гідролітична кислотність		0-14 рН	± 12 %
Іони карбонату і бікарбонату		МВВ не визначений	± 0,10 ммоль/100 г ґрунту
Загальний фосфор		при масовій частці P ₂ O ₅ : до 15 мг/кг; 15-30 мг/кг; більше 30 мг/кг.	± 30 % ± 20 % ± 15 %
Сума поглинутих основ		при сумі поглинутих основ: до 5 ммоль/100 г ґрунту при сумі поглинутих основ більше 5 ммоль/100 г ґрунту	± 20 % ± 15 %
Масова концентрація марганцю		до 7 мг/л більше 7 мг/л	± 15 % ± 10 %

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ
 Начальник відділу агроекологічного моніторингу
 Полтавського державного аграрного університету
 Олена ОБЧАРУК
 20.04.2022

В.о. генерального директора
 ДП «Полтавастандартметрологія»

Олександр ПАЛКОВ

Назви величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Масова концентрація сульфатів	Ґрунт	при масовій частці сірки: до 2,5 млн ⁻¹ ; 2,5 - 5 млн ⁻¹ ; більше 5 млн ⁻¹	± 25% ± 10% ± 7,5%
Масова концентрація азоту амонію		при масовій частці азоту амонію: до 10 млн ⁻¹ ; 10 - 30 млн ⁻¹ ; більше 30 млн ⁻¹	± 15% ± 10% ± 7,5%
Масова концентрація заліза		при масовій частці Fe в ґрунті: до 2% більше 2%	± 15% ± 10%
Масова концентрація калію, натрію		MBV не визначений	± 10 %
Радіація		0,1 мкЗв/год - 10,00 мкЗв/год	± 7,5 %
Масова концентрація кальцію		при вмісті Ca: 0,5-2 ммоль/100 г ґрунту 2-6 ммоль/100 г ґрунту більше 6 ммоль/100 г ґрунту	± 12,5% ± 10% ± 6%
Масова концентрація магнію		при вмісті Mg: 0,3-2 ммоль/100 г більше 2 ммоль/100 г ґрунту.	± 10% ± 8%
Масова концентрація кобальту		MBV не визначений	± 7%
Масова концентрація міді		MBV не визначений	± 9%
Масова концентрація цинку		MBV не визначений	± 23%
Масова концентрація кадмію		MBV не визначений	± 30%
Масова концентрація свинцю		MBV не визначений	± 4%
Масова концентрація марганцю		MBV не визначений	± 21%
Масова концентрація ртуті		при масовій частці ртуті від 0,05 до 0,1 мг/кг	± 21 %
Масова концентрація мінералу		при масовій частці мінералу	± 33 %
Масова концентрація молибдену			± 39%

ЗГІДНО З ОРІГІНАЛОМ
 Начальник відділу калібрування масової частки Полтавського державного аграрного університету
 Олена ОБЧАРУК
 2024
 00400914

В.о генерального директора
 ДП «Полтавстандартметрологія»

Олександр ЦАНКОВ

Назви величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Помилка вимірювань
Масова концентрація нікелю	Ґрунт	при масовій частці нікелю від 0,5 до 500,0 мг/кг	+33%
Масова концентрація хрому		при масовій частці хрому від 0,01 до 5,0 мг/кг	+36%
Вібрація	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестационарних джерел	Віброприскорення 0,1 ... 400 м / с ² (10 Гц ... 10 кГц) віброшвидкість 0,1 ... 400 мм / с (10 Гц ... 1 кГц) віброзмінення 0,001 ... 4,000 мм (10 Гц ... 1 кГц) частота вібрацій: 1 ... 20 000 Гц	±5% + 2 о.м.р.
Шум		10 - 20000 Гц	δ±0,7%
Інфразвук		1,6 - 20 Гц	δ±1%
Ультразвук		12,5 - 40 кГц	δ±1%
Неіонізуюче випромінювання		0,001...9 99 мкЗв/год	δ±25%
Іонізуюче випромінювання		0,1...999,9 мкЗв/год	δ ±(25+2/H*(10))
Атмосферний тиск		80 - 106 кПа	Основної ± 0,2 кПа Додаткової ± 0,5 кПа
Освітлюваність		0...99 999 люкс	±3 люкс
Тиск		5 Па - 2 000 Па	δ = ±(1+0,008*P _{ном})
Температура		до 100°C; 100 - 300°C; більше 300°C	±1°C; ±2°C; ±3°C;
Вологість		10% - 100%	δ=± (2-6)%
Швидкість та об'ємна витрата газів		1-25 м/с	δ=±(0,25+0,03v)
Шум		20-140 дБ більше 300 дБ	δ=± 0,7% δ=± 1%
Макрочастинкова матерія PM ₁₀ , PM _{2,5}		Для PM ₁₀ від 0,048 - 0,6 мг/м ³ Для PM _{2,5} від 0,028 - 0,35 мг/м ³	Δ - 0,250
Вуглекислий газ (CO ₂)		0,25-62 500 мг/м ³	δ=± 25%
Чадковий газ (CO)		0,2 - 30 мг/м ³ 0,016 - 0,94 мг/м ³ 0,02 - 1,4 мг/м ³ 5-100 мг/м ³	δ ± 12,5% δ=± 5% δ=± 20% δ=± 12,5% δ=± 15%
Сума оксидів азоту (II) та (VI)			

В.о генерального директора
ДН «Полтавастандартметрологія»



Олександр ПАНКОВ

Назви величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Діоксид сірки (SO ₂)	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0,04 - 5,0 мг/м ³	δ=± 8 %
Метан (CH ₄)		0,5 - 3000 мг/м ³	δ=± 10 %
Гексан		50 - 20 000 мг/м ³	δ=± 20 %
бенз(а)пірен		Атмосферне повітря населених пунктів 0,0005 - 10 мкг/м ³ Повітря робочої зони 0,02 - 5 000 мкг/м ³	δ=± 25 %
Диметилсульфід		18-500 мг/м ³	δ=± 25 %
Метилмеркаптан		0,4 - 200 мг/м ³	δ=± 25 %
Пропіоновий альдегід		5 - 1000 мг/м ³	δ=± 24 %
Капронова кислота		0,01 - 1,0 мг/м ³	δ=± 23,6%
Диметиламін		0,4 - 200 мг/м ³	δ=± 25 %
Аміак (NH ₃)		0,2-2000 мг/м ³ 3-30 000 мг/м ³	δ=± 25% δ=± 10%
Сірководень (H ₂ S)		0,004 - 0,012 мг/м ³	δ=± 19 %
Кисень (O ₂)		0-21 %	δ=± 0,2 %
Хлор (Cl ₂)		0,1 - 35,0 мг/м ³	δ=± 25 %
Радіаційний фон		0,1 мкЗв/год - 10,00 мкЗв/год	δ=± 2 %
Ацетальдегід		0,008 - 50 мг/м ³	δ=± 25 %
Фенол		0,003-200 мг/м ³	δ=± 20 %
Формальдегід		0,012 - 2,4 мг/м ³	δ=± 25 %
Сірковуглець		0,5 - 70 мг/м ³	δ=± 18%
Сірчана кислота		0,005-3,00 мг/м ³	δ=± 20 %
Фосфорний ангідрид		0,03-10 мг/м ³	δ=± 10 %
Ацетон		3-160 мг/м ³	δ=± 15 %
Пари нафтопродуктів (C ₁₀ H ₁₆)		2,5-50 мг/м ³	δ=± 13 %
Пил неорганічний, що містить кремнію діоксид у % 70-20 (ш.ц)		0,015- 15 мг/ м3	δ=± 25 %
Масова концентрація кетол	ЗГІДНО З ОРІГІНАЛОМ Начальник відділу експертів Полтавського державного аграрного університету	0,014 - 12 мг/м ³	δ=± 24 %
Масова концентрація толуол		1000 мг/м ³	δ=± 24 %

В.о генерального директора
 ДН «Полтавастандартметрологія»

Олександр ПАНКОВ

Назви величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Масова концентрація аміаку	Атмосферне повітря, повітря	0,2-2000 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація оксидів азоту	робочої зони, викиди	1-42 мг/м ³ 5-1000 мг/м ³	$\delta \pm 20\%$ $\delta \pm 15\%$
Масова концентрація сірчистого ангідриду	організовані зі стаціонарних та нестационарних джерел	200-30000 мг/м ³	$\delta \pm 8\%$
Масова концентрація сірководню		50-5000 мг/м ³	$\delta \pm 16\%$
Масова концентрація вуглеводнів нафти		10-1500 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація оксидів карбону		5-120 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація хлору		0,1-35 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація акролеїну		0,013- 0,19 мг/м ³ 10,0-2000,0 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація кремнію диоксиду аморфного		0,015- 15 мг/м ³ і більше	$\delta \pm 20\%$
Масова концентрація аніліну		0-10,0 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація кадмію та його сполук		0,0005- 0,00125 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація бутанолу		0-10,0 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація бутану		0-10,0 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація гексахлорбензолу		0,005- 0,1 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація хлорентану		0-10,0 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація вінілхлориду		0-10,0 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація гексану		0-10,0 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація гептану		0-10,0 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація дивінілбензену		0-10,0 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$

В.о генерального директора
 ДП «Полтавастандартметрологія»

ЗГІДНО З ОРІГІНАЛОМ
 Начальник відділу кадрів
 Полтавського державного аграрного університету
 Олена ОБЧАРУК
 00433014

Олександр ПАНКОВ

Назви величини, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Масова концентрація ізобутану	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0-10,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація ізобутанолу		0-10,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація ізобутилену		0-10,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація ізопропанолу		0-10,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація сажі		0,25-1,9 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація етилмеркаптану		0,007-1 мкг/м3	δ±15%
Масова концентрація ізопропілбензолу		0,001-1 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація нітробензолу		0-10,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація пентану		0-10,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація пропілену		0-10,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація циклогексану		0-10,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація етилбензолу		0-25 мг/м3	δ±25%
		25-300 мг/м3	δ±25%
		0-10 мг/м3	δ±15%
		10,0-2000,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація етилену		0,125 - 50,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація метанолу		0,12-1,2 мг/м3	δ±25%
		0,25- 25 мг/м3	
Масова концентрація керосину		0-50,0 мг/м3	δ±25%
		50,0-2000,0 мг/м3	δ±25%
		0-10,0 мг/м3	δ±15%
		10,0-2000,0 мг/м3	δ±15%
Масова концентрація етанолу		0-500,0 мг/м3	δ±25%
		500,0-2000,0 мг/м3	δ±25%
		1,1- 290 мг/м3	δ±15%
		10,0-2000,0 мг/м3	δ±15%

В.о генерального директора
ДП «Полтавастандартметрологія»

Олександр ПАНКОВ

Назви величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Масова концентрація пропан-бутану (по бутану)	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди	0-150,0 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація виніхлорилу	організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0-5,0 мг/м ³ 5,0-10,0 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$ $\delta \pm 25\%$
Масова концентрація оптового альдегіду		0-150,0 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація пропану		0-5,0 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація хлороводень		0,06 - 3,13 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація вуглеводнів насичених C12-C19 у перерахунку на сумарний органічний вуглець		0,8 - 1000 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація суміші насичених C2-C8 та суміші ненасичених і насичених вуглеводнів C1-C4		0,05-50,0 мг/м ³ 50,0-2000,0 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$ $\delta \pm 25\%$
Масова концентрація - фторидів добре розчинених неорганічних		0,002 - 0,17 мг/м ³ 0,25-12,5 мг/м ³ 0,03 - 62 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
- фторидів погано розчинених неорганічних		0,002 - 0,17 мг/м ³ 1,0-20,0 мг/м ³ 0,03 - 62 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
-фтористих газоподібних сполук		0,002 - 0,17 мг/м ³ 0,2-15,0 мг/м ³ 0,03 - 62 мг/м ³	$\delta \pm 18\%$
Масова концентрація водню фтористого		0,002 - 0,7 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація бензину (нафтовий, мадосірчистий у перерахунку на вуглець)		0,5 - 1000 мг/м ³ 0,0-2000,0 мг/м ³ 0,0-100,0 мг/м ³ 0,0-2000,0 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$ $\delta \pm 25\%$ $\delta \pm 15\%$ $\delta \pm 15\%$

ЗГІДНО З ОРІГІНАЛОМ
 Начальник відділу казначейства
 Полтавської області
 аграрного управління
 Ідентифікаційний номер
 0405011

В.о генерального директора
 ДП «Полтавастандартметрологія»

Олександр ПАЧКОВ

Назви величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Помилка вимірювань
Масова концентрація бензолу	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	0-2,5 мг/м ³ 2,5-60 мг/м ³ 0-10 мг/м ³ 10,0-2000,0 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$ $\delta \pm 25\%$ $\delta \pm 15\%$ $\delta \pm 15\%$
Масова концентрація етилену		0-2,5 мг/м ³ 2,5-80 мг/м ³ 0-10 мг/м ³ 10,0-2000,0 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$ $\delta \pm 25\%$ $\delta \pm 15\%$ $\delta \pm 15\%$
Масова концентрація 1,1,1,2 – тетрафторетану (фреону — 134a)		0,005 — 1500 мг/м ³	$\delta \pm 16,3 \%$
Масова концентрація міді та її сполук		0,01 — 1,5 мкг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація магнію та його сполук		0,0004 - 0,0015 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація марганцю та його сполук		0,001 – 0,005 мг/м ³ 0,00005 – 0,1 мг/м ³	$\delta \pm 15\%$
Масова концентрація молібдену та його сполук		0,01 — 1,5 мкг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація хрому та його сполук		0,01 — 1,5 мкг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація нікелю та його сполук		0,01 — 1,5 мкг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація легких органічних сполук		5,0 мг/м ³ до 1,0 г/м ³	$\delta \pm 24\%$
Масова концентрація аерозолів мінеральних масел		0,025 до 25 мг/дм ³ 0,5 до 300 мг/дм ³ 0 до 1500 мг/дм ³	$\delta \pm 25\%$ $\delta \pm 10 \%$ $\delta \pm 20 \%$
Масова концентрація алюмінію оксид		0,001 – 1 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація соди кальцинованої	Згідно з оригіналом	1,0 до 10 мг/м ³	$\delta \pm 25\%$
Масова концентрація азбесту	Начальник відділу експертної Полтавського обласного аграрного університету Олена Овчарук	0,03-0,6 мг/дм ³	$\delta \pm 25\%$
В.о генерального директора ДП «Полтавстандартметрологія»	Олександр ПАЛКОВ		

Назви величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Масова концентрація їдких лугів	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестаціонарних джерел	а) в перерахунку на NaOH: 0,003-24 мг/м ³ ; б) в перерахунку на KOH: 0,04-34 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок		0,00004 – 0,15 мг/м ³ 0,26 – 50,0 мг/м ³ 1 – 10 000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація свинцю		0,003-0,3 мг/м ³ 1-10 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація заліза		0,01–1,5 мкг/м ³ 0,005–0,05 мг/м ³ 0,05–12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація ртуті		0,0005 – 0,004 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація озону		0,04 – 5,7мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Водневий показник (рН)	Води природні (поверхневі та підземні), питні, технічні та стічні, води для заповнення нафтових покладів	0–14 рН	$\delta = \pm 12 \%$
Кольоровість		1-120 градусів	$\delta = \pm (10-50,0) \%$
Каламутність		Понад 0,99 од.ФНО	$\delta = \pm 20 \%$
Температура		1,5-100 °С	$\delta = \pm 0,1 \%$
Гідрокарбонати / карбонати		Від 10 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
Нафтопродукти		-50,0 мг/м ³	$\delta = \pm 28 \%$
Вмісту завислих твердих частинок		5-5 000 мг/м ³	$\delta = \pm (20-10) \%$
Мінералізація / електропровідність		10 - 1000 мг/м ³	$\delta = \pm (5-50) \%$
Сухий залишок		50 - 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 12,5 \%$
Загального і розчиненого органічного вуглецю		0,3 - 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 12,5 \%$
Амоній-іони		0,1-50 мг/м ³	$\delta = \pm (20-9) \%$
Нітрат-іонів		0,1-50 мг/м ³	$\delta = \pm (30-15) \%$
		0,5-110 мг/м ³	$\delta = \pm (48-25) \%$
		0,5-1000 мг/м ³	$\delta = \pm (25-16) \%$
Нітриги		0,03-10 мг/м ³	$\delta = \pm (0,009-2) \%$
Загальний фосфор		0,1-100 мг/м ³	$\delta = \pm (0,05-10) \%$

В.о генерального директора
 ДП «Полтавастандартметрологія»

Олександр ПАНКОВ

Назви величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Хімічне споживання кисню (ХСК)	Води природні (поверхневі та підземні), питні, технічні та стічні, води для заповнення нафтових покладів	5-10 000 мгО ₂ /м ³	$\delta = \pm (30-15) \%$
Розчинений кисень (О ₂)		від 0,2 мг/м ³	$\delta = \pm (30-20) \%$
Визначення біохімічного споживання кисню (БСК _п)		від 0,5 мг/м ³	$\delta = \pm 30 \%$
Перманганатна окиснюваність		від 0,1 мг/м ³	$\delta = \pm 30 \%$
Масова концентрація суми калію і натрію		1 - 100 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Поверхнево-активні речовини		0,1 - 5,0 мг/м ³	$\delta = \pm 19 \%$
Масова концентрація сірководню та сульфідів		0,02 - 8,0 мг/м ³	$\delta = \pm (22-14) \%$
Масова концентрація кальцію та магнію		Від 0,05 ммоль/дм ³	$\delta = \pm 0,04 \text{ м}$
Масова концентрація заліза загального		0,2 - 100 мг/м ³ Більше 100 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація хлоридів		5 - 150 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
Масова концентрація хлору вільного та загального		10 - 500 мг/м ³ 7 - 8500 мг/м ³ Більше 15 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm (20-7) \%$ $\delta = \pm (1,49-1,79) \%$
Масова концентрація сульфатів		50 - 5 000 мг/м ³ 5 - 500 мг/м ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 9 \%$
Масова концентрація ртуті		0,0003 - 10 мг/м ³	$\delta = \pm (22-16) \%$
Масова концентрація формальдегідів		0,03 - 100,0 мг/м ³	$\delta = \pm (22-16) \%$

В.о генерального директора
 ДП «Полтавастандартметрологія»

Олександр ПАНКОВ

Назви величин, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Масова концентрація фтор-іонів	Води природні (поверхневі та підземні), питні, технічні та стічні,	0,1 - 10 мг/м ³ 0,02 - 2,0 мг/м ³	$\delta = \pm (40-21)\%$ $\delta = \pm 23\%$
Масова концентрація літію та його сполук	води для заповнення нафтових покладів	0,025 - 10 мг/м ³	$\delta = \pm (25-10)\%$
Масова концентрація марганцю та його сполук		0,005 - 200 мг/м ³	$\delta = \pm (50-10)\%$
Масова концентрація натрію та його сполук		0,5-10 мг/м ³	$\delta = \pm 25\%$
Масова концентрація міді та її сполук		0,003-100,0 мг/м ³	$\delta = \pm (22-16)\%$
Масова концентрація магнію та його сполук		0,003-100,0 мг/м ³	$\delta = \pm (22-16)\%$
Масова концентрація маргану та його сполук		0,003-100,0 мг/м ³	$\delta = \pm (22-16)\%$
Масова концентрація молібдену та його сполук		0,003-100,0 мг/м ³	$\delta = \pm (22-16)\%$
Масова концентрація нікелю та його сполук		0,003-100,0 мг/м ³	$\delta = \pm (22-16)\%$
Масова концентрація свинцю та його сполук		0,005-200 мг/м ³	$\delta = \pm (50-10)\%$
Масова концентрація хрому та його сполук		0,003-100,0 мг/м ³	$\delta = \pm (22-16)\%$
Масова концентрація стронцію		0,002 до 0,5 мкг/м ³	$\delta = \pm 25\%$
Масова концентрація катію та його сполук		0,1 до 100 мг/дм ³	$\delta = \pm 16\%$
Масова концентрація карболової кислоти (фенолу)		0,5-70 мг/дм ³	$\delta = \pm 25\%$



Назви величини, що вимірюються	Назва та опис об'єктів вимірювання	Діапазон вимірювань	Похибка вимірювань
Масова концентрація Жирів та масел	Води природні (поверхневі та підземні), питні, технічні та стічні, води для заповнення нафтових покладів	0,5-100 мг/м ³	$\delta = \pm (3-20) \%$
Масова концентрація Алюмінію		0,005-5,05 мг/м ³	$\delta = \pm 17 \%$
Масова концентрація Цинку		0,005-10,0 мг/м ³	$\delta = \pm 22 \%$
Масова концентрація тетрахлоретилену		0,005-2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація Трихлоретилену		0,005-2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація Арсену		0,005-1,0 мг/м ³	$\delta = \pm 5 \%$
Масова концентрація Олова		0,1-30,0 мг/м ³	$\delta = \pm 22 \%$
Масова концентрація Кадмію		0,0005-10,0 мг/м ³	$\delta = \pm 7 \%$
Масова концентрація Кобальту		0,001-10,0 мг/м ³	$\delta = \pm 0,2 \%$
Масова концентрація СНАР		0,1-5,0 мг/м ³	$\delta = \pm (3-20) \%$
Масова концентрація Амонію нітрату (селітра аміачна)	Атмосферне повітря, повітря робочої зони, викиди організовані зі стаціонарних та нестационарних джерел	0,05-25 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація Діаміну вугільної кислоти (карбамід, сечовина)		0,1-50 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
Масова концентрація Амофосу (суміш моно- та діамонійфосфату з домішкою сульфату амонію)		0,02-50 мг/м ³	$\delta = \pm 28 \%$
Масова концентрація Бутанолу		0,011-20 мг/м ³	$\delta = 20\%$
Масова концентрація Пропанолу		0,08-0,6 мг/м ³	$\delta = 24\%$
Масова концентрація Октової кислоти		0,1-1 мг/м ³	$\delta = 11,5\%$
Масова концентрація Ацетальдегіду		0,02-0,12 мг/м ³	$\delta = 16,5\%$
Масова концентрація Етилацетату		0,02-0,12 мг/м ³	$\delta = 13,6\%$
Масова концентрація Бутилацетату		0,05-100 мг/м ³	$\delta = 18,0\%$
Масова концентрація уайл-спириту		0,05-100 мг/м ³	$\delta = 25\%$
		0,05-100 мг/м ³	$\delta = 25\%$
		0,05-100 мг/м ³	$\delta = 15\%$

СІДНО З ОРИГІНАЛОМ
 Начальник відділу кадрів
 Полтавського державного аграрного університету
 Олена ОБІД
 10.04.2022
 00433011



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0569. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Грибово-Руднянське родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, ПК-050-3 (ASF 43-48)

Об'єм використання: 20 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	±25%	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	±25%		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	68,5	±25%		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, A _{еф}	Бк/кг	5,82	-	≤370—I клас ≤740—II клас ≤1350—III клас	НРБУ-97

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"



Радіаційний сертифікат № 0569
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску ПК-050-3 (ASF 43-48), відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{эф}} - 5,82$ Бк/кг, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: І-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»

М.П.

Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ



Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».



РАДІАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ від 12.08.2024р.

Замовник, адреса: ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ", Чернігівська обл., Ріпкинський р-н, село Олешня, вулиця Партизанська, будинок, 31

Номер зразку та найменування об'єкту випробувань: 0568. Пісок

Інформація про відбір проби: акт відбору ТОВ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ" від 05.08.2024р.

Місце відбирання проби: Грибово-Руднянське родовища

Номенклатура сировини та будматеріалів: кварцовий пісок, ПК-070-П

Об'єм використання: 50 000 тон/рік

Мета випробувань: на відповідність НРБУ-97

Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ): Гамма-радіометр РУГ-91М «Адані», зав.№ 300430

Інформація про калібрування ЗВТ: №0525/RI-2024 від 17.01.2024р.

Дата (число, година) взяття проби: 05.08.2024 р. 10.00

Час надходження проби до ВЛ: 06.08.2024 р. 11.00

Дата виконання випробувань: початок: 06.08.2024 р. закінчення: 12.08.2024 р.

Результати випробувань:

Назва показника	Одиниці вимірювання	Результати вимірювання	Оцінка невизначеності вимірювань, δ	Допустимі рівні вмісту радіонуклідів*	НД на методи випробувань
1	2	3	4	5	6
Питома активність Ra-226	Бк/кг	<3,0	$\pm 25\%$	-	РУГ МВИ 115-94
Питома активність Th-232	Бк/кг	<3,0	$\pm 25\%$		РУГ МВИ 115-94
Питома активність K-40	Бк/кг	68,5	$\pm 25\%$		РУГ МВИ 115-94
Ефективна питома активність природних радіонуклідів, $A_{\text{еф}}$	Бк/кг	5,82	-	≤ 370 —I клас ≤ 740 —II клас ≤ 1350 —III клас	НРБУ-97

Примітка: *Державний гігієнічний норматив "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)"

Радіаційний сертифікат № 0568
від 12.08.2024р.

Думки та тлумачення про відповідність матеріалу критеріям нормативного документу:

Досліджувана проба піску ПК-070-П, відповідає вимогам державного гігієнічного нормативу "Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)" має $A_{\text{еф}} - 5,82 \text{ Бк/кг}$, та може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень: I-клас.

Виконавець випробувань:

хімік-аналітик

Романов

Лідія ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»

Анатолій ПЕТРОВСЬКИЙ

M. [unclear]

Результати викладені в протоколі поширюються тільки на зразки піддані випробуванням. Назва зразків вказана згідно заявки на випробування, а протокол випробувань є цілісним документом, який може бути повністю або частково відтворений лише з дозволу ТОВ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ».



МІНЕКОНОМІКИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ
ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ»
(ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»)

СЕРТИФІКАТ
визнання вимірювальних можливостей
CERTIFICATE
of measurement capabilities recognition

Від 09.02. 2024 р.№ ПТ- 24 / 24

Виданий **ТОВАРИСТВУ** **З** **ОБМЕЖЕНОЮ**
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ **«ЦЕНТРАЛЬНА** **БІОХІМІЧНА**
ЛАБОРАТОРІЯ» (бульвар Чоколівський, 11, кв. 33, м. Київ, 03186) та
засвідчує, що за результатами оцінювання (акт від 31.01.2024)
ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» визнає вимірювальні можливості
випробувальної лабораторії (вул. Кирилівська, 109 В/1, м. Київ, 04073),
що наведені в додатку до цього сертифіката і є невід'ємною його
складовою частиною, та підтверджує необхідну й достатню
релевантність з відповідними положеннями ДСТУ ISO 10012:2005
Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання
та вимірювального обладнання (ISO 10012:2003, IDT).

Сертифікат чинний до 08.02. 2026 р.

Додаток: перелік вимірювальних можливостей.

Заступник генерального директора з
метрології, оцінки відповідності засобів
вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО



**Перелік вимірювальних можливостей
випробувальної лабораторії Товариства з обмеженою відповідальністю «Центральна біохімічна лабораторія»**

Назва об'єкту вимірювань	Позначення та назва методики вимірювань	Показники, що оцінюються	Фізичні величини, що вимірюються	Діапазон вимірювань	Характеристики похибок або невизначеність вимірювань
1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ ISO 7027:2003 Якість води. Визначення каламутності (ISO 7027:1999, IDT)	Каламутність	формазин-нефелометрична одиниця (ФНО)	від 0 до 40 ФНО	$\delta = \pm 20 \%$
	ДСТУ ISO 7887:2003 Якість води. Визначення і досліджування забарвленості (ISO 7887:1994, IDT)	Забарвленість (кольоровість)	градуси	від 1 до 120 градусів	$\delta = \pm (22-10) \%$
	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності (ISO 9963-2:1994, IDT)	Лужність карбонатна (гідрокарбонатна)	масова концентрація	від 0 до 30 мгСО ₃ /дм ³ від 0 до 3000 гНСО ₃ /дм ³	$\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ 4077-2001 Якість води. Визначення рН (ISO 10523:1994, MOD)	Водневий показник	активність іонів водню	від 1 до 10 рН	$\Delta = \pm 0,1 \text{ рН}$
	ГОСТ 18164-72 Вода питна. Метод визначення вмісту сухого залишку*	Сухий залишок (мінералізація)	масова концентрація	від 0 до 1000 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ ISO 9963-1:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 1. Визначення загальної та часткової лужності (ISO 9963-1:1994, IDT)	Лужність загальна та часткова		від 0,4 до 50 ммоль/дм ³	$\delta = \pm (25-15) \%$
	ДСТУ ISO 6059:2003 Якість води. Визначення сумарного вмісту кальцію та магнію. Титриметричний метод із застосуванням етилендіамінтетраоцтової кислоти (ISO 6059 :1984, IDT)	Жорсткість загальна (по сумі кальцію та магнію)		від 10 до 2500 мг/дм ³	$\delta = \pm 17 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО 100

1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ ISO 5813:2004 Якість води. Визначання розчиненого кисню. Йодометричний метод (ISO 5813:1983, IDT)	Розчинений кисень мг/дм ³	масова концентрація	не нормується	$\delta = \pm (20-15) \%$
	ДСТУ ISO 6058:2003 Якість води. Визначання кальцію. Титриметричний метод із застосуванням етилендіамін-тетраоцтової кислоти (ISO 6058:1984, IDT)	Кальцію		від 0,05 мг/дм ³	$\delta = \pm 17 \%$
	ДСТУ ISO 6332:2003 Якість води. Визначання заліза. Спектриметричний метод із використанням 1,10-фенантроліну (ISO 6332:1988, IDT)	Залізо загальне		від 0,01 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 9297:2007 Якість води. Визначення хлоридів. Титрування нітратом срібла із застосуванням хрому як індикатора (метод Мора) (ISO 9297:1989, IDT)	Хлориди		від 5 до 350 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 15923-1:2018 Якість води. Визначення окремих параметрів з використанням систем дискретного аналізу. Частина 1. Вміст амонію, нітрату, нітриту, хлориду, ортофосфату, сульфату та силікату з фотометричним детектуванням (ISO 15923-1:2013, IDT)	Сульфати, ортофосфати, Нітрити, нітрати, силікати		від 2 до 500 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ EN ISO 7393-1:202004 Якість води. Визначання незв'язаного та загального хлору. Частина 1. Титриметричний метод із застосуванням N,N-диетил-1,4-фенілендіаміну (ISO 7393-1:1985, IDT).	Хлор - незв'язаний		від 0,03 до 5 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$ (для незв'язаного) $\delta = \pm 25 \%$ (для загального)
	ДСТУ EN ISO 7393-2:2022 Якість води. Визначання вільного та загального хлору. Частина 2. Колориметричний метод із застосуванням N,N-диетил-1,4-фенілендіаміну для поточного контролювання (EN ISO 7393-2:2018, IDT, ISO 7393-2:2017, IDT).	- загальний			
	ДСТУ ISO 7393-3:2004 Якість води. Визначання незв'язаного та загального хлору. Частина 3. Метод йодометричного титрування для визначення загального хлору (ISO 7393-3:1990, IDT)	Хлор - незв'язаний - загальний		від 0,71 до 15 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$



Аркуш 3 аркушів 35

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 09 » 02, 2024 р. № ПТ- 24 /24

1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ ISO 6878:2008 Якість води. Визначення фосфору. Спектрометричний метод із застосуванням амонію молібдату (ISO 6878:2004, IDT)	Фосфор (поліфосфати), мг/дм ³	масова концентрація	не нормується	$\delta = \pm 30 \%$
	ДСТУ ISO 7890-1:2003 Якість води. Визначення нітрату. Частина 1. Спектрометричний метод із застосуванням 2,6-диметилфенолу (ISO 7890-1:1986, IDT). ДСТУ 7890-2:2003 (ISO 7890-2:1986, IDT) Якість води. Визначення нітрату. Спектрометричний метод із застосуванням перегнаного 4-фторофенолу	Нітрати		від 0,5 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ 4078-2001 Якість води. Визначення нітрату. Частина 3. Спектрометричний метод із застосуванням сульфосаліцилової кислоти (ISO 7890-3:1988, MOD)	Нітрати		від 0,1 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ 6777 :2003 Якість води. Визначення нітриту. Спектрометричний метод молекулярної абсорбції (ISO 6777:1984, IDT)	Нітрити		від 0,003 до 0,3 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 7150-1:2003 Якість води. Визначення амонію. Частина 1. Ручний спектрометричний метод (ISO 7150-1:1984, IDT). ДСТУ ISO 7150-2:2003 Якість води. Визначення амонію. Частина 2. Автоматичний спектрометричний метод (ISO 7150-2:1986, IDT)	Амоній (мг/дм ³)		не нормується	$\delta = \pm (40-25) \%$
	ДСТУ ISO 15923-1:2018 Якість води. Визначення окремих параметрів з використанням систем дискретного аналізу. Частина 1. Вміст амонію, нітрату, нітриту, хлориду, ортофосфату, сульфату та силікату з фотометричним детектуванням (ISO 15923-1:2013, IDT)	Амоній, нітрати, нітрити, хлориди, ортофосфати, сульфати та силікати		від 0,1 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
	ДСТУ EN ISO 8467:2022 Якість води. Визначення перманганатної окиснюваності (EN ISO 8467:1993, IDT)	Окислюваність перманганатна		від 0,5 до 15 мгО ₂ /дм ³	$\delta = \pm 30 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО 102

1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ ISO 10359-1:2017 (ISO 10359-1:1992, IDT) Якість води. Визначення. Якість води. Визначення фториду. Частина 1. Електрохімічний метод для питної води та слабкозабрудненої води	Фториди	масова концентрація	не нормується	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 7875-1:2012 Якість води. Визначення поверхнево-активних речовин. Частина 1. Метод визначення вмісту аніонних поверхнево-активних речовин вимірюванням індексу метиленового блакитного (ISO 7875-1:1996 -ISO 7875-1:1996/Cor 1:2003)	Поверхнево-активні речовини		від 0, 1 до 3,0 мг/дм ³	$\delta = \pm 21 \%$
	ДСТУ ISO 6060:2003, Якість води. Визначення хімічної потреби в кисні (ISO 6060:1989, IDT)	Хімічна потреба в кисні (ХСК)		від 30 до 700 мгО ₂ /дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ ISO 5815-2:2009 Якість води. Визначення біохімічного споживання кисню після n діб (БСК _n). Частина 2. Метод для нерозведених проб (ISO 5875-2:2003, IDT)	Біохімічне споживання кисню (БСК)		від 0,5 до 15 мгО ₂ /дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ ISO 6703-1:2007 Якість води. Визначення ціанідів. Частина 1. Визначення загального вмісту ціанідів (ISO 6703-1:1984, IDT)	Ціаніди		від 0,002 до 0,05 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
Вода для застосування в лабораторіях	ДСТУ ISO 3696:2003 Вода для застосування в лабораторіях. Вимоги та методи перевіряння	Електропровідність	електропровідність	від 0 до 50 мСм/см від 50 до 200 мСм/см	$\delta = \pm 0,5 \%$ $\delta = \pm 0,5 \%$
		Окисно відновлювальний потенціал	потенціал	від мінус 1999,9 до 1999,9 мВ	$\delta = \pm 3 \%$



1	2	3	4	5	6
Вода питна	ДСТУ EN ISO 11885:2019 (EN ISO 11885:2009, IDT, EN ISO 11885:2007, IDT) Якість води. Визначення вибраних елементів методом оптичної емісійної спектроскопії з індуктивно-зв'язаною плазмою (ICP-OES)	Срібло, алюміній, миш'як, бор, барій, бром, берилій, бісмут, кальцій, кадмій, кобальт, хром, мідь, залізо, галій, індій, калій, літій, магній, марганець, молибден, натрій, нікель, фосфор, свинець, сірка, сурма, селен, кремній, олово, ртуть, стронцій, титан, ванадій, вольфрам, цинк, цирконій	масова концентрація	від 0,001 мг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
Води поверхневі, підземні, зворотні	ДСТУ ISO 6468-2002 Якість води. Визначання вмісту окремих хлорорганічних інсектицидів, поліхлорованих біфенілів і хлорбензолів. Метод газової хроматографії після екстрагування (рідина - рідина) (ISO 6468:1996, IDT)	Поліхлоровані біфеніли, трихлорбензол, тетрахлорбензол, пентахлорбензол, гексахлорбензол, гексахлорциклогексан, пентахлорнітробензол, гептахлор, хлорфенол, альфа-ГХЦГ, бета-ГХЦГ, гама-ГХЦГ, дельта-ГХЦГ, епсілон-ГХЦГ, ДДЕ, ДДТ, ДДД, ТДЕ, алдрин, діелдрин, ендрин		від 0,001 мкг/дм ³	$\delta = \pm 17 \%$
	Method 1613: Tetra-Through Octa-Chlorinated Dioxins and Furans by Isotope Dilution HRGC/HRMS, September 1994	Поліхлоровані дибензо-п-діоксини й дибензофурані (ПХДД/ПХДФ) Поліхлоровані дифеніли (ПХД)		від 0,001 мкг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Method 1668B Chlorinated Biphenyl Congeners in Water, Soil, Sediment, Biosolids, and Tissue by HRGC/HRMS	Діоксин подібні поліхлоровані біфеніли		від 0,001 мкг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
Вода морська	РД 52.10.243-92 [В1] Аргентометричний метод. Електрометрический метод	Солоність	масова частка	не нормується від 33,9 до 35,1 %	$\delta = \pm 0,03 \%$ $\delta = \pm 0,03 \%$



1	2	3	4	5	6
Вода питна Води поверхневі, підземні, зворотні	ДСТУ ISO 10301:2004 Якість води. Визначення високолетких галогенованих вуглеводнів методом газової хроматографії (ISO 10301:1997, IDT)	Тригалогенметани, дихлорметан, хлороформ, чотирихлористий вуглець, 1,1-дихлоретан, 1,2-дихлоретан, трихлоретилен, тетрахлоретилен, тетраховуглець, трибромметан (бромформ), бромхлорметан, бромдихлорметан, дибромхлорметан	масова концентрація	від 0,001 мкг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 10304-3:2003 Якість води. Визначання розчинених аніонів методом рідинного іонного хроматографування. Частина 3. Визначання хромату, йодиду, сульфіту, тіоцианату і тіосульфату (ISO 10304-3:1997, IDT)	Хромат, йодид, сульфід, тіоцианат, тіосульфат		від 0,001 мкг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	МВ 3222-85 Уніфікована методика визначення фосфорорганічних пестицидів в продуктах рослинного, тваринного походження, лікарських рослинах, кормах, воді, ґрунті хроматорграфічними методами	Метафос, актеллік, базудін, гардона, гетерофос, дурсбан, карбофос, метилнитрофос, релдан, рицид, трихлорметафос, фазолон, фосфамід, фталофос, хлорофос, стафос, сімазин, дтразін пропазин, прометрин, мезоранил, семерон, метилнитрофос		від 0,001 мкг	$\delta = \pm 17 \%$
	ДСТУ ISO 17993:2008 (ISO 17993:2002, IDT) Якість води. Визначення 15 поліциклічних ароматичних вуглеводнів (ПАВ) у воді методом високоефективної рідинної хроматографії з флуорисцентним детектуванням після рідинно-рідинного екстрагування	Нафталін, аценафтен, енантрен, флуорантен, бензо(а)антрацен, бензо(ь) флуорантен, бензо(а) пірен, бензол, дibenzo(а,ь) антрацен, флуорен, антрацен, пірен, хризен, бензо(К) флуорантен, індено (1,2,3-сd) пірен, бензо (ghi) перилен		від 0,005 мкг/дм ³ від 0,01 мкг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 10 \%$



Аркуш 7 аркушів 35

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей

від « 09 » 02. 2024 р. № ПТ- 24 /24

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі	МВВ 081/12-0020-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань кольоровості фотометричним методом	Кольоровість (забарвленість)	градуси	від 0 до 120 град	$\delta = \pm (22-10) \%$
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ №081/12-0877-13 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації нафтопродуктів методом інфрачервоної спектрофотометрії. (далі МВВМК).	Нафтопродукти	масова концентрація	від 0,025 до 0,5 мг/дм ³	$\delta = \pm 50 \%$
	МВВ №081/12-0645-09 Води зворотні, поверхневі, підземні. МВВМК нафтопродуктів гравіметричним методом			від 1 до 1000 мг/дм ³	$\delta = \pm (25 - 14) \%$
	МВВ №081/12-0119-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК летких з паром фенолів з використанням 4-аміноантипірину	Фенол		від 0,001 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (35 - 10) \%$
	МВВ № 081/12-0174-05 Поверхневі, підземні та зворотні води (далі- Всі типи вод) МВВМК формальдегіду фотоколориметричним методом	Формальдегід		від 0,03 до 100 мг/дм ³	$\delta = \pm (22 - 16) \%$
	МВВ № 081/12-0311-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань температури	Температура	температура	від 1,5 до 70 °C	$\Delta = \pm 0,1^{\circ}\text{C}$
	МВВ №081/12-0317-06 Всі типи вод. Методика виконання вимірювань водневого показника (рН) електрометричним методом	Водневий показник	активність іонів водню	від 1 до 10 рН	$\Delta = \pm 0,1 \text{ рН}$
	МВВ № 081/12-0109-03 Всі типи вод. Методика визначення масової концентрації сухого залишку (розчинених речовин) гравіметричним методом	Сухий залишок (мінералізація)	масова концентрація	від 50 до 10000 мг/дм ³	$\delta = \pm 5 \%$
	МВВ 081/12-0008-01 Всі типи вод. Методика виконання вимірювань масової концентрації (далі- МВВМК) розчиненого кисню методом йодометричного титрування за Вінклером	Кисень розчинений		від 1 до 14 мг/дм ³	$\delta = \pm (20 - 10) \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

106

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	КНД 211.1.4.039-95 Методика гравіметричного визначення завислих (суспендованих) речовин в природних і стічних водах	Завислі речовини	масова концентрація	від 5 до 5000 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-10) \%$
	МВВ 081/12-0005-01 Всі типи вод. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчинених ортофосфатів фотометричним методом	Фосфати (ортофосфати, фосфор фосфатів)		від 0,05 до 100 мг/дм ³	$\delta = \pm (15-10) \%$
	МВВ 081/12-0018-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань масової концентрації загального фосфору з персульфатним окисленням.	Фосфор загальний		від 0,01 до 3 мг/дм ³	$\delta = \pm (25-10) \%$
	КНД 211.1.4.028-95 Методика фотометричного визначення загального фосфору в стічних водах			від 0,1 до 100 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,05-10) \text{ мг/дм}^3$
	ДСТУ ISO 9297:2007 Якість води. Визначення хлоридів. Титрування нітратом срібла із застосуванням хромату як індикатора (метод Мора).	Хлориди		від 5 до 400 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	МВВ 081/12-0004-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації хлоридів методом аргентометричного титрування			від 10 до 1500 мг/дм ³	$\delta = \pm 10 \%$
	МВВ № 081/12-0177-05 Поверхневі, підземні та зворотні води. МВВМК сульфатів титриметричним методом. МВВ 081/12-0007-01 Поверхневі та очищені води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сульфатів гравіметричним методом	Сульфати		від 50 до 500 мг/дм ³ поверхневі від 15 до 2000 мг/дм ³ стічні від 50 до 5000 мг/дм ³	$\delta = \pm 9 \%$ $\delta = \pm 10 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
	МВВ № 081/12-0315-06 Всі води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сірководню (сульфідів) фотоколориметричним методом	Сульфід (сірководень)		від 0,02 до 8,0 мг/дм ³	$\delta = \pm (22 - 14) \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	Йодометрическое определение [10]	Хлор активний	масова концентрація	від 0,05 мг/дм ³	δ = ± 10 %
	ДСТУ ISO 7393-3:2004 Якість води. Визначання незв'язаного та загального хлору. Частина 3. Метод йодометричного титрування для визначання загального хлору (ISO 7393-3:2004, IDT)	Незв'язаний, загальний хлор		від 0,71 до 15 мг/дм ³	δ = ± 30 %
	ДСТУ ISO 7890-1:2003 Якість води. Визначання нітрату. Частина 1. Спектрометричний метод із застосуванням 2,6-диметилфенолу. (ISO 7890-1:1986, IDT). ДСТУ 4078-2001 Якість води. Визначання нітрату. Частина 3. Спектрометричний метод із застосуванням сульфосаліцилової кислоти	Нітрати (азот нітратний)		від 0,1 мг/дм ³	δ = ± 25 %
	КНД 211.1.4.031-95 Методика титриметричного визначення загального азоту в стічних водах. РД 52.24.13-84 Методические указания по определению общего азота в природных водах окислением персульфатом калия	Азот загальний		від 1 до 200 мг/дм ³ від 0,05 до 10 мг/дм ³	Δ = ± (0,25-20) мг/дм ³ δ = ± (44-10) %
	КНД 211.1.4.023-95 Методика фотометричного визначення нітрит-іонів з реактивом Гріса в поверхневих та очищених стічних водах	Нітрити (азот нітритний)		від 0,03 до 10 мг/дм ³	Δ = ± (0,009-2) мг/дм ³
	МВВ № 04725935-670-2006 Сточные, поверхностные и подземные воды. Нитриты. Определение массовой концентрации фотоколориметрическим методом			від 0,02 до 50 мг/дм ³	δ = ± 22 %
	МВВ № 081/12-0106-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації амоній-іонів фотоколориметричним методом з реактивом Неслера	Амоній (азот амонійний)		від 0,1 до 50 мг/дм ³	δ = ± (20-9) %





Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	ДСТУ ISO 7150-1:2003 Якість води. Визначання амонію. Частина 1. Ручний спектрометричний метод (ISO 7150/1:1984, IDT)	Амоній (азот амонійний)	масова концентрація	від 0,1 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-9) \%$
	ДСТУ ISO 15923-1:2018 Якість води. Визначення окремих параметрів з використанням систем дискретного аналізу. Частина 1. Вміст амонію, нітрату, нітриту, хлориду, ортофосфату, сульфату та силікату з фотометричним детектуванням (ISO 15923-1:2013, IDT)	Амоній, нітрати, нітрити, хлориди, ортофосфати, сульфати та силікати		від 0,1 мг/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
	КНД 211.1.4.017-95 Методика екстракційно-фотометричного визначення аніонних поверхнево-активних речовин (АПАР) з метиленовим блакитним у природних та стічних водах	Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР)		від 0,01 до 3 мг/дм ³	$\Delta = \pm (0,0068-0,5) \text{ мг/дм}^3$
	ДСТУ ISO 6060:2003, Якість води. Визначання хімічної потреби в кисні. КНД 211.1.4.021-95 Методика визначення хімічного споживання кисню (ХСК) в поверхневих і стічних водах	Хімічне споживання кисню (ХСК)		від 30 до 700 мгО ₂ /дм ³ від 5 до 10000 мгО ₂ /дм ³	$\delta = \pm 10 \%$ $\Delta = \pm (0,7-800) \text{ мг/дм}^3$
	МВВ 081/12-0014-01 Поверхневі води. Методика виконання вимірювань біохімічного споживання кисню (БСК ₅). ДСТУ ISO 5815-2:2009 Якість води. Визначення біохімічного споживання кисню після n діб (БСК _n). Частина 2. Метод для нерозведених проб. КНД 211.1.4.024-95 Методика визначення біохімічного споживання кисню після n днів (БСК) в природних і стічних водах	Біохімічне споживання кисню (БСК)		від 0,5 до 15 мгО ₂ /дм ³ від 0,5 до 6 мгО ₂ /дм ³ від 3 до 10000 мгО ₂ /дм ³	$\delta = \pm (90- 11) \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\Delta = \pm (0,21-700) \text{ мг/дм}^3$



1	2	3	4	5	6
Води поверхневі, підземні, зворотні	МВВ № 081/12-0114-03 Всі типи вод. Методика виконання вимірювань масової концентрації хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстракційно-фотоколоримет-ричним методом з дифенілкарбазидом	Хром загальний, хром (VI), хром (III)	масова концентрація	від 0,001 до 2 мг/дм ³	$\delta = \pm (35 - 23) \%$
	МВВ № 081/12-0314-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації ціанідів фотоколориметричним методом	Ціаніди		від 0,025 до 10 мг/дм ³	$\delta = \pm (25 - 10) \%$
	ДСТУ ISO 6703-1:2007 Якість води. Визначення ціанідів. Частина 1. Визначення загального вмісту ціанідів (ISO 6703-:1984, IDT).	Ціаніди		від 0,002 до 0,05 мг/дм ³	$\delta = \pm 30 \%$
	МВВ № 081/12-0646-09 Всі типи вод. Методика виконання вимірювань масової концентрації жирів та масел гравіметричним методом	Жири і масла		від 0,1 до 1000 мг/дм ³	$\delta = \pm (20-10) \%$
Води (поверхневі, зворотні, питні)	КНД 211.1.4.055-97 Методика. Визначення гострої токсичності води на ракоподібних <i>Ceriodaphnia affinis</i> Lilljeborg.	Гостра токсичність відносно безхребетних	відсоток смертності тест-об'єктів	від 0 до 100 %	$\delta = \pm 67 \%$
	КНД 211.1.4.054-97 Методика. Визначення гострої токсичності води на ракоподібних <i>Daphnia magna</i> Straus				
	КНД 211.1.4.056-97 Методика. Визначення хронічної токсичності води на ракоподібних <i>Ceriodaphnia affinis</i> Lilljeborg	Хронічна токсичність відносно безхребетних	питома плодючість відносно контролю	від 0 до 100 %	$\delta = \pm 20 \%$
	КНД 211.1.4.057-97 Методика. Визначення гострої летальної токсичності води на рибах <i>Poecillia reticulata</i> Peters	Гостра токсичність відносно риб	відсоток смертності тест-об'єктів	від 0 до 100 %	$\delta = \pm 42 \%$



Аркуш 12 аркушів 35

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 09 » 02 . 2024 р. № ПТ- 24 /24

1	2	3	4	5	6
Води (поверхневі, зворотні, питні), водні розчини	КНД 211.1.4.058-97 Методика. Визначення гострої токсичності води на водоростях <i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp) Breb.	Токсичність відносно мікроводоростей	інгібування росту	від 0 до 100 %	$\delta = \pm 34 \%$
Води зворотні	Ю.Ю. Лурье «Аналитическая химия промышленных сточных вод», М., Химия, 1984 г.	Жири та масла	масова концентрація	від 0,1 до 50 мг/дм ³	$\delta = \pm 20 \%$
Грунти, будівельні матеріали, вода питна, поверхнева	Руководство по эксплуатации гамма-радиометр «РУГ-91 «Адани». МВИ 70-94 от 25.09.1994 г. Методика экспрессного радиометрического определения по гамма-излучению объемной и удельной активности радионуклидов цезия в воде, почве, продуктах. МР 6.6.1.6.2-160-2007 Методические рекомендации , связанные контролем соблюдения радиационно-гигиенических параметров в строительстве	Питома та масова активність радіонуклідів: цезій-137, калій-40, радій-226, торій-232 Сумарна ефективна питома активність радіонуклідів	питома активність	від 3 до 50000 Бк/дм ³	$\delta = \pm 25 \%$
Викиди організовані стаціонарних джерел	Методика выполнения измерений массовой доли диоксида азота в пылегазовых промышленных потоках [3]	Азоту діоксид	масова концентрація	від 0,2 до 40 мг/м ³	$\delta = \pm 13,99 \%$
	Методика газохроматографического определения концентрации нитрила акриловой кислоты в газовых выбросах производства каучуков и резины [1]	Акрилонітрил (нітрил акрилової кислоти, вініл ціаністий)		від 0,25 до 40 мг/м ³	$\delta = \pm 14 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО 111

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВ Х 08.316-2001 Викиди газопилові промислові (далі-ВГП). Методика виконання вимірювань масової концентрації оксидів азоту в перерахунку на діоксид азоту з реактивом Гріса-Ілосвая в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря. (далі-МВВМК).	Азоту оксиди (сума в переахунку на діоксид) Оксиди азоту	масова концентрація	від 5 до 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	МВ Х 08.317-2001 ВГП. МВВМК суми оксидів азоту (II) (IV) в перерахунку на діоксид азоту з реактивом Гріса-Ілосвая в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря			від 1 до 42 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	МВВ 08/12-0424-07 Промислові викиди в атмосферне повітря. МВВМК аміачної селітри, аміаку або азотної кислоти, оксиду фосфору (V) у промислових викидах в атмосферне повітря виробництва аміачної селітри фотоколориметричним методом	Азотна кислота		від 5 до 500 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика определения акролеина в вентвыбросах и воздухе санитарной зоны [5]. МВВ 081/12-0571-08 ВГП. МВВМК акролеїну в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Акролеїн Акриловий альдегід Пропен-2-ал-1)		від 0,1 до 1,4 мг/м ³ від 0,3 до 37,5 мг/м ³	$\delta = \pm 9,5 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0172-05 ВГП. МВВМК алюмінію та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Алюміній та його сполуки(у перерахунку на: алюміній оксид алюмінію		від 0,063 до 400 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$



1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВ Х 08.314-2001 ВГП. МВВМК аміаку в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Аміак	масова концентрація	від 0,2 до 2000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика газохроматографического определения концентрации индивидуальных полициклических ароматических углеводородов в выбросах предприятий черной металлургии [1]	Бенз(а)пірен (1,2-бензпірен), бенз(е)пірен (4,5-бензпірену), бенз(а) антрацен (тетрафен)		від 0,0001 до 100 мг/м ³	$\delta = \pm 17 \%$
	Методика газохроматографического определения концентрации бензина (или уайт-спирита), циклогексанона, ксилола, этилбензола и бутилацетата в газовых выбросах предприятий радиоэлектронной промышленности с отбором проб на сорбционные концентраторы [9]	Бензин (нафтовий, малосірчистий) в перерахунку на вуглець		від 0,5 до 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 12,1 \%$
	Method 1613: Tetra-Through Octa-Chlorinated Dioxins and Furans by Isotope Dilution HRGC/HRMS, September 1994	Поліхлоровані дібензо-п-діоксини й дібензофурані (ПХДД/ПХДФ) Поліхлоровані дифенілі		від 0,01 мкг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Методика газохроматографического определения концентрации индивидуальных полициклических ароматических углеводородов в выбросах предприятий черной металлургии [1]	Дифеніленоксид Дибензофуран Дифеніл Бифеніл Фенілбензол		від 0,0001 до 100 мкг/дм ³	$\delta = \pm 17 \%$
	Методика колориметрического определения бензина, керосина, уайт-спирита [2]	Бензол		від 30 до 750 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Измерение концентрации борной кислоты и борного ангидрида [4]	Борна кислота		а) від 0,2 до 143 мг/м ³ б) від 0,3 до 250 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 15 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Методика газохроматографического определения концентрации перхлорэтилена, хлористого метилена, метилхлороформа, дихлорэтана, диоксана, стирола, бензола, гексана в газовых выбросах предприятий радиоэлектронной промышленности с отбором проб на сорбционные концентраторы [6]	Диоксан	масова концентрація	0,05 до 1000 мкг/дм ³	$\delta = \pm 11,4 \%$
	МВВ 081/12-0296-06 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації летких органічних сполук в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Ацетон (пропанон-2, диметилкетон, метилкетон), бензол, бутанол, (бутанол-2, бутиловий спирт), етилацетат (етиловий ефір оцтової кислоти), бутилацетат (бутиловий ефір оцтової кислоти), етилбензол, етилцелозольв (2-етоксіетанол), етанол (спирт етиловий)		від 5 до 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 24 \%$
	Измерение концентрации борной кислоты и борного ангидрида [4]	Бор та його сполуки (у перерахунку на: а) оксид бору (III) б) борну кислоту)		а) від 0,2 до 21 мг/м ³ б) від 0,3 до 37,5 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 20 \%$
	МВВ №081/12-0297-06 Викиди газопилові промислові. Методика виконання вимірювань масової концентрації спиртів в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Бутанол		від 1,4 до 280 мг/м ³	$\delta = \pm 24 \%$



1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ № 081/12-0160-05 ВГП. МВВМК ванадію та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Ванадій та його сполуки (у перерахунку на: а) ванадій б) п'ятиоксид ванадію	масова концентрація	а) від 0,002 до 22,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Определение сложных зфиров одноосновных органических кислот (ацетаты) [8]	Вінілацетат		б) від 0,004 до 42,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика фотоколориметрического определения винилхлорида [2]	Вінілхлорид (вініл хлористий)		від 2 до 60 мг/м ³	$\delta = \pm 15,1 \%$
	МВВ № 081/12-0170-05 ВГП. МВВМК фтору і його пароподібних та газоподібних сполук у перерахунку на фтористий водень в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Водень фтористий (фтороводень) та газоподібні сполуки фтору		від 5 до 80 мг/м ³	$\delta = \pm 17 \%$
	МВВ № 081/12-0162-05. Викиди газопилові промислові. МВВМК водню хлористого в організованих викидах стаціонарних джерел турбодиметричним методом	Водень хлористий (хлороводень) Водню хлорид		від 0,03 до 62 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика выполнения измерений концентраций цианистого водорода в организованных выбросах предприятий электронной промышленности потенциометрическим методом [5]	Водень ціаністий (ціаністий водень, водню ціанід, синільна кислота)		від 2 до 330 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0634-09 ВГП. МВВМК водню ціаністого в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Водень ціаністий (ціаністий водень, водню ціанід, синільна кислота)		від 0,02 до 80 мг/м ³	$\delta = \pm 15,6 \%$
				від 0,01 до 20 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$



1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Методика измерения концентрации четыреххлористого углерода в выбросах в атмосферу фотометрическим методом [5]	Вуглець чотирехлористий (тетрахлорметан, Перхлорметан)	масова концентрація	від 1 до 133 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0566-08 ВГП. МВВМК діоктилфталату в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Діоктилфталат		від 0,56 до 670 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика газохроматографического определения концентрации перхлорэтилена, хлористого метилена, метилхлороформа, дихлорэтана, диоксана, стирола, бензола, гексана, в газовых выбросах предприятий радиоэлектронной промышленности, с отбором проб на сорбционные концентраты [6]	Гексан		від 0,05 до 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 12,2 \%$
	МВВ №1709-77 Методические указания на колориметрическое определение этилендиамина в воздухе	Етилендіамін		від 0,05 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0567-08 ВГП. МВВМК етилену оксиду в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Етилену оксид		від 0,6 до 120 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика выполнения измерений концентрации этиленгликоля в газовых промышленных потоках [7]	Етиленгліколь (Гліколь, Етандіол- 1,2, Диоксіетан)		від 1 до 400 мг/м ³	$\delta = \pm 11 \%$
	МВВ № 081/12-0403-07 ВГП. МВВМК заліза в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Залізо та його сполуки (у перерахунку на: а) залізо; б)оксид заліза (III)		від 1,5 до 15 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ № 081/12-0444-07 Викиди газопилові промислові. МВВМК кадмію в організованих викидах стаціонарних джерел атомно-абсорбційним методом	Кадмій та його сполуки (у перерахунку на кадмій)	масова концентрація	від 0,02 до 2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Измерение концентрации оксида кальция [4]	Кальцій та його сполуки в перерахунку на: а) кальцій б) оксид кальцію		а) від 0,18 до 3,6 мг/м ³ б) від 0,25 до 5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика выполнения измерений концентрации канифоль в промышленных выбросах в атмосферу [5]	Каніфоль		а) від 0,18 до 8,9 мг/м ³ б) від 0,25 до 12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	МВВ № 081/12-0633-09 Викиди газопилові промислові. МВВМК капролактаму в організованих викидах стаціонарних джерел газохроматографічним методом	Капролактаму		від 0,25 до 30 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	Определение уксусной кислоты [8]	Оцтова кислота Етанова кислота		від 0,25 до 333 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика фотоколориметрического определения уксусной кислоты [2]			від 1,5 до 130 мг/м ³ від 10 до 1500 мг/м ³	$\delta = \pm 21,5 \%$ $\delta = \pm 12 \%$
	МВВ 081/12-0636-09 Викиди газопилові промислові. МВВМК кобальту в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколоримет-ричним методом	Кобальт і його сполуки (у перерах. на кобальт)		від 0,0026 до 4,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Измерение концентрации диоксида кремния [4]	Кремнію діоксид		від 0,5 до 12,5 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	МВВ 081/12-0296-06 Викиди газопилові промислові. МВВМК летких органічних сполук в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Ксилол		від 5 до 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 24 \%$



1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ № 081/12-0574-08 ВГП. МВВМК лугів їдких (гідроксиду натрію та гідроксиду калію) в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом	Луги їдкі (у перерахунку на: а) натрію гідроксид; б) калію гідроксид	масова концентрація	а) від 0,03 до 24 мг/м ³ б) від 0,04 до 34 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$ $\delta = \pm 15 \%$
	МВВ 081/12-0402-06 ВГП. МВВМК марганцю в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Манган та його сполуки у перерахунку на: а) манган б) діоксид мангану		від 0,05 до 1,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0635-09 ВГП. МВВМК магнію в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Магній та його сполуки (у перерахунку на: а) магній б) оксид магнію		від 0,052 до 20 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика определения концентрации оксида углерода и метана методом реакционной газовой хроматографии [1]	Метан		від 0,1 до 600 мг/м ³	$\delta = \pm (25-20) \%$
	МВВ № 081/12-0297-06 ВГП. МВВМК спиртів в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Метанол (спирт метиловий)		від 1,4 до 280 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика определения концентрации меркаптанов методом потенциометрического аргентометрического титрования [1]	Меркаптани (у перерахунку на метилмеркаптан)		від 0,5 до 50000 мг/м ³	$\delta = \pm 17 \%$
	МВВ № 081/12-0447-07 Викиди газопилові промислові. МВВМК міді в організованих викидах стаціонарних джерел атомно-абсорбційним методом	Мідь та її сполуки		від 0,02 до 5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0448-07 Викиди газопилові промислові. МВВМК молібдену в організованих викидах стаціонарних джерел атомно-абсорбційним методом. Измерение концентрации молибдена [4]	Молібден і його сполуки (у перерахунку на молібден)		від 0,01 до 5 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
				від 1 до 10 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	Методика газохроматографического определения концентрации органических кислот C1-C6 в газовых выбросах промышленных производств [1]	Мурашина кислота (метанова кислота)	масова концентрація	від 0,5 до 2000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ №081/12-0404-07 Викиди газонілові промислові. МВВМК нікелю в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Нікель і його сполуки (у перерахунку на нікель)		від 0,025 до 1,25 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0113-03 Викиди газопилові промислові. МВВМК озону в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Озон		від 0,04 до 5,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика выполнения измерений концентрации соединений олова в промышленных выбросах в атмосферу [5]	Олово та його сполуки (у перерахунку на олово)		від 0,5 до 500 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	МВВ № 081/12-0296-06 Викиди газопилові промислові. МВВМК летких органічних сполук в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Пропанол, спирт пропіловий		від 5 до 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 24 \%$
	МВВ № 081/12-0161-05 ВГП. МВВМК речовин у вигляді суспендованих твердих частинок в організованих викидах стаціонарних джерел гравіметричним методом	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок (пил)		від 1 до 10000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0110-03 ВГП. МВВМК ртуті та її сполук в організованих викидах стаціонарних джерел атомноабсорбційним методом	Ртуть		від 0,0005 до 0,004 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0112-03 ВГП. МВВМК свинцю в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Свинець і його сполуки (у перерахунку на свинець)		від 0,003 до 3,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$



Аркуш 21 аркушів 35

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 09 » 02, 2024 р. № ПТ- 24 /24

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ № 081/12-0819-12 ВГП. МВВМК селену та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Селен та його сполуки	масова концентрація	від 0,008 до 40 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВ X 08.313-2001 ВГП. МВВМК діоксиду сірки в організованих викидах стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Сірки діоксин (ангідрид сірчистий)		від 200 до 30000 мг/м ³	$\delta = \pm 8 \%$
	МВВ № 081/12-0171-05 ВГП. МВВМК сірководню в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Сірководень		від 0,125 до 150 мг/м ³	$\delta = \pm 19 \%$
	МВВ № 081/12-0180-05 ВГП. МВВМК сірководню в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом	Сірководень		від 50 до 5000 мг/м ³	$\delta = \pm 16 \%$
	МВВ 081/12-0569-08 Викиди газопилові промислові. МВВМК сірковуглецю в організованих викидах стаціонарних джерел титриметричним методом	Сірковуглець		від 70 до 15000 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0179-05 ВГП. МВВМК кислоти сірчаної в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Сірчана кислота (сульфатна кислота)		від 0,1 до 300 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Определения стирола [8]	Стирол		від 4,4 до 200 мг/м ³	$\delta = \pm 22 \%$
	МВВ 081/12-0296-06 ВГП. МВВМК летких органічних сполук в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Толуол		від 5 до 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 24 \%$
	МВВ № 081/12-0819-12 ВГП. МВВМК талію та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Талій та його сполуки		від 0,007 до 2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

120

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ № 081/12-0819-12 Викиди газопилові промислові. МВВМК телуру та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Телур та його сполуки	масова концентрація	від 6 до 62 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0405-07 Викиди газопилові промислові. МВВМК титану в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Титан та його сполуки (у перерах. на титан)		від 0,032 до 250 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0298-06 Викиди газопилові промислові. МВВМК летких галогенорганічних сполук в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Трихлоретилен (тихлоретен)		від 0,035 до 14 мг/м ³	$\delta = \pm 24 \%$
	Методика колориметрического определения бензина, керосина, уайт-спирита [2]	Уайт-спірит		від 30 до 750 мг/м ³	$\delta = \pm 15 \%$
	Методика газохроматографического определения концентрации бензина (или уайт-спирита), циклогексанона, ксилола, этилбензола и бутилацетата в газовых выбросах предприятий радиоэлектронной промышленности с отбором проб на сорбционные концентраторы [9]	Уайт-спірит		від 0,5 до 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 12 \%$
	МВ Х 08.315-2001 Викиди газопилові промислові. МВВМК фенолу в організованих викидах промислових стаціонарних джерел забруднення атмосферного повітря	Фенол		від 0,5 до 200 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	МВВ 081/12-0111-03 Викиди газопилові промислові. МВВМК формальдегіду в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Формальдегід		від 0,012 до 2,4 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ 08/12-0424-07 Промислові викиди в атмосферне повітря. Методика виконання вимірювань масової концентрації аміачної селітри, аміаку або азотної кислоти, оксиду фосфору (V) у промислових викидах в атмосферне повітря виробництва аміачної селітри фотоколориметричним методом	Фосфорний ангідрид	масова концентрація	від 1 до 250 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Методика определения концентрации твердых фторидов фотометрическим методом в выбросах алюминиевых заводов [1]. Измерение концентраций фтористого Водорода и солей фтористоводородной кислоты [4]	Фтору тверді сполуки (у перерахунку на фтор)		від 0,15 до 25 мг/м ³ розчинні: від 0,25 до 12,5 мг/м ³ нерозчинні: від 1 до 20 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 25 \%$ $\delta = \pm 25 \%$
	МВВ №081/12-0169-05 ВГП. ВМК хлору в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Хлор		від 0,01 до 35 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ № 081/12-0298-06 ВВГП. МВВМК летких галогенорганічних сполук в організованих викидах стаціонарних джерел методом газової хроматографії	Хлороформ (тихлорметан)		від 0,035 до 14 мг/м ³	$\delta = \pm 24 \%$
	МВВ 081/12-0406-07 Викиди газопилові промислові. МВВМК хрому (III) в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Хром (III) та його сполуки: а) хром б) оксид хрому в) триоксид хрому		від 0,34 до 6,25 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МВВ 081/12-0407-07 Викиди газопилові промислові. МВВМК хрому (VI) в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Хром (VI) та його сполуки (у перерахунку на: а) хром, б) оксид хрому (VI))		від 0,0016 до 0,06 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$



1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	МВВ № 081/12-0159-05 Викиди газопилові промислові. МВВМК цинку та його сполук в організованих викидах стаціонарних джерел фотоколориметричним методом	Цинк і його сполуки (у перерахунку на цинк)	масова концентрація	від 0,0025 до 8 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Измерение концентрации циркония и оксида циркония (IY) [4]	Цирконій та його сполуки (у перерахунку на цирконій)		від 0,5 до 20 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Газоанализатор ОКСИ 5М-3Н. Руководство по эксплуатации	Вуглецю оксиду	об'ємна частка	від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 5000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \%$
		Азоту оксиду		від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 2000 млн ⁻¹ від 0 до 300 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 20 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 10 \%$ $\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$
		Азоту діоксиду		від 0 до 200 млн ⁻¹ від 200 до 5000 млн ⁻¹ від 0 до 21 %	$\Delta = \pm 10 \text{ млн}^{-1}$ $\delta = \pm 5 \%$ $\Delta = \pm 0,2 \%$
		Сірки діоксиду			
		Кисень			
	ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків. ПР2.601.006ПС Паспорт. Измеритель температуры газов ИТ-1	Параметри газопилового потоку: - температура	температура	від мінус 50 до 300 °С	$\Delta = \pm 1 \text{ °С}$
	ДСТУ 8725:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел методика визначення швидкості та об'ємної витрати газопилових потоків. Паспорт на вимірювач швидкості потоку ИС-1,	- швидкість об'ємна витрата	Швидкість геометричні розміри	від 2 до 25 м/с від 4 до 36 м/с від 0 до 5000 мм	$\Delta = \pm (0,25+0,03 \cdot V) \text{ м/с}$ $\delta = \pm 10 \%$ $U = 0,9 \text{ мм}$



Аркуш 25 аркушів 35

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 09 » 02. 2024 р. № ПТ- 24 /24

1	2	3	4	5	6
Викиди організовані стаціонарних джерел	ДСТУ 8726:2017 Якість повітря. Викиди стаціонарних джерел. Методи визначення тиску та температури газопилових потоків	Тиск	тиск	від мінус 10 до 10 кПа	$\Delta = \pm 0,4$ кПа
Атмосферне повітря, (повітря закритих приміщень)	РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнення атмосфери п. 5.2.1.4.	Азоту діоксид	масова концентрація	від 0,02 до 1,4 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %
	п. 5.2.1.6.	Азоту оксид		від 0,016 до 0,94 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %
	п.5.2.1.1	Аміак		від 0,01 до 2,5 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %
	п.5.2.7.1	Ангідрид сірчистий (діоксид сірки)		від 0,04 до 1,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %
	п. 5.2.4.	Ангідрид фосфорний		від 0,0005 до 0,015 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %
	п.5.3.5.5	3,4-Бензпірен		від 0,0001 до 10,0 мкг/м ³	$\delta = \pm 15$ %
	п. 5.2.5.2	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)		від 0,01 до 1,5 мкг/м ³	$\delta = \pm 15$ %
	п. 5.2.7	Кислота сірчана		від 0,005 до 3,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %
	п. 5.3.3.3	Кислота оцтова		від 0,1 до 1,7 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %
	п.5.3.5.1	Ароматичні углеводороди: бензол, ксилол, толуол		від 0,02 до 5,0 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %
	п.5.3.3.9	Метанол (спирт метиловий)		від 0,12 до 1,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %
	п. 5.2.5.3	Марганець і його сполуки (у перерахунку на діоксид марганцю)		від 0,001 до 0,005 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %
	п. 5.2.5.2	Мідь		від 0,01 до 1,5 мкг/м ³	$\delta = \pm 15$ %
	п. 5.2.6	Пил (зважені частинки)		від 0,007 до 50 мг/м ³	$\delta = \pm 25$ %

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Атмосферне повітря, (повітря закритих приміщень)	п. 5.2.5.6	Ртуть	масова концентрація	від 0,00016 до 0,03 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$
	п.5.2.5.7	Свинець та його сполуки		від 0,00024 до 0,0024 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п.5.2.7.4	Сірководень		від 0,004 до 0,12 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.3.3.2	Спирт ізопропіловий (ізопропанол)		від 0,22 до 2,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п.5.3.3.5	Фенол		від 0,004 до 0,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п. 5.3.3.6	Формальдегід		від 0,01 до 0,3 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п.5.2.3.2	Фторид водню		від 0,002 до 0,7 мг/м ³	$\delta = \pm 23 \%$
	п. 5.2.3.4	Хлор		від 0,012 до 0,3 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п.5.2.5.10	Хром шестивалентний (у перерахунку на триоксид хрому)		від 0,0004 до 0,0015 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	п.5.2.5.11	Цинк		від 0,00025 до 0,005 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Руководство по методам определения вредных веществ в атмосферном воздухе. Т.Соловьева, В. Хрусталева 1974 г. [4] Определение ацетона с салициловым альдегидом	Ацетон		від 0,22 до 2,2 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Определение сложных эфиров с гидроксиламином солянокислым [4]	Етилацетат Бутилацетат Вінілацетат		від 0,03 до 0,33 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Хлористый водород [4]	Хлористий водень		від 0,13 до 1,33 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	Определение озона [4]	Озон		від 0,01 до 1,6 мг/м ³	$\delta = \pm 25 \%$
	МУ 3900-85 Формальдегид (метод с ацетилацетоном)	Формальдегід		Від 0,001 до 0,03 мг/м ³	$\delta = \pm 20 \%$



Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 09 » 02, 2024 р. № ПТ- 24 /24

Від 20
Від 20

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"ВСЬОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ,
МЕТЕОЛОГІЇ,
СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ
ПРАВ СПОЖИВачІВ"
ДЛ "УКРМЕТРСТАНДАРТ"
Ідентифікаційний код
02568182
№1
М. Київ

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Грунти	ДСТУ 4726:2007 Якість ґрунту. Визначання загального азоту в модифікації ННЦ ІГА ім. О.Н. Соколовського. Фотометричний метод “індофенолової зелені” за ЦІНАО. Титриметричний метод	Загальний азот	масова частка	від 0,025 %	$\delta = \pm 10 \%$
				від 0,0035 %	$\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ ISO 11465-2001 Якість ґрунту. Визначання сухої речовини та вологості за масою. Гравіметричний метод (ISO 11465-1993, IDT)	Суша речовина та вологість за масою		від 0 до 30 %	$\delta = \pm 5 \%$
	ДСТУ 4290:2004 Якість ґрунту. Метод визначання валового фосфору і валового калію в модифікації ННЦ ІГА ім. О.Н. Соколовського	Фосфор (загальний), у перерахунку на п'ятиоксид фосфору P_2O_5		від 0,005 %	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ 7865:2015 Якість ґрунту. Визначення вмісту рухомих сполук фосфору і калію в торфовому ґрунті	Рухомі сполуки фосфору і калію		від 0,1 мг/кг	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 14255:2005 Якість ґрунту. Визначення нітратного азоту, амонійного азоту і загального розчинного азоту в повітряно-сухих ґрунтах із застосуванням розчину хлориду кальцію для екстрагування (ISO 14255:1993, IDT).	Нітратний азот, амонійний азот і загального розчинний азот		від 0,75 до 4,60 мг/кг	$\delta = \pm 25 \%$
	ДСТУ 7909:2015 Якість ґрунту. Визначення сульфат-іона у водній витяжці	Сульфат-іон у водній витяжці		від 0,0001 мг/кг	$\delta = \pm (14-7) \%$
	ДСТУ 7942:2015 Якість ґрунту. Визначення зольності торфу і торфового ґрунту	Зольності торфу і торфового ґрунту		від 0,0001 мг/кг	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ 4770.5:2007 Якість ґрунту. Визначення вмісту рухомих сполук кобальту в ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 методом атомно-абсорбційної спектrophoto-метрії (далі-ААС)	Кобальт (рухомі форми)		від 0,5 мг/кг	$\delta = \pm 7 \%$



Аркуш 29 аркушів 35

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 03 » 02. 2024 р. № ПТ- 24 /24

1	2	3	4	5	6
Грунти	ДСТУ 4770.3:2007 Якість ґрунту. Визначення вмісту рухомих сполук кадмію в ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 методом ААС	Кадмій	масова частка	від 0,5 мг/кг	$\delta = \pm 30 \%$
	ДСТУ 4770.1:2007 Якість ґрунту. Визначення вмісту рухомих сполук марганцю в ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 методом ААС	Марганець (обмінний)		від 5 мг/кг	$\delta = \pm 21 \%$
	ДСТУ 4770.6:2007 Якість ґрунту. Визначення вмісту рухомих сполук міді в ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 методом ААС	Мідь (рухомі форми)		від 0,5 мг/кг	$\delta = \pm 9 \%$
	ДСТУ 4770.7:2007 Якість ґрунту. Визначення вмісту рухомих сполук нікелю в ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 методом ААС	Нікель (водорозчинний)		від 0,1 мг/кг	$\delta = \pm 19 \%$
	МВВ № 081/12-0291-06 Методика виконання вимірювань масової частки ртуті атомно-абсорбційним методом. ДСТУ ISO 16772:2005 Якість ґрунту. Визначення ртуті в ґрунтових екстрактах царською водкою методом атомної спектрометрії їхолодної пари або атомнофлуоресцентної спектрофотометрії холодної пари (ISO 16772:2004, IDT)	Ртуть		від 0,1 до 50 мг/кг	$\delta = \pm 30 \%$
	ДСТУ 4770.2:2007 Якість ґрунтів. Визначення вмісту рухомих сполук цинку в ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 методом ААС	Цинк (рухомі форми)		від 0,5 мг/кг	$\delta = \pm 23 \%$
	ДСТУ 4770.9:2007 Якість ґрунту. Визначення вмісту рухомих сполук свинцю в ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 методом ААС	Свинець (рухомі форми)		від 0,1 до 7 мг/кг	$\delta = \pm 5 \%$
	МВВ 081/12-0302-06 Ґрунти. Методика виконання вимірювань масової частки симтриазинових гербіцидів (пропазину, атразину, симазину) хроматографічним методом	Симтриазинові гербіциди (пропазину, атразину, симазину)		від 0,0024 до 0,5 мг/кг від 0,0032 до 0,1 мг/кг від 0,004 до 0,1 мг/кг	$\delta = \pm 35 \%$ $\delta = \pm 33 \%$ $\delta = \pm 31 \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Грунти	МВВ №081/12-0303-06 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки симтриазинових гербіцидів (прометрину і семерону) хроматографічним методом	Симтриазинові гербіциди (прометрину і семерону)	масова частка	від 0,0016 до 5,0 мг/кг від 0,0032 до 0,1 мг/кг	$\delta = \pm 33 \%$ $\delta = \pm 31 \%$
	МВВ 081/12-0305-06 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки хлорорганічних пестицидів (ДДЕ, ДДД, ДДТ) методом газової хроматографії	Хлорорганічні пестициди (ДДЕ, ДДД, ДДТ)		від 0,01 до 4,00 мг/кг від 0,02 до 8,00 мг/кг від 0,02 до 8,00 мг/кг	$\delta = \pm 32 \%$ $\delta = \pm 33 \%$ $\delta = \pm 30 \%$
	МВВ №081/12-0306-06 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки хлорорганічних пестицидів (альдріну, ділдріну, гептахлору) методом газової хроматографії	Хлорорганічні пестициди (альдріну, ділдріну, гептахлору)		від 0,05 до 2,00 мг/кг від 0,01 до 4,00 мг/кг від 0,05 до 2,00 мг/кг	$\delta = \pm 33 \%$ $\delta = \pm 31 \%$ $\delta = \pm 33 \%$
	МВВ 081/12-0304-06 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки хлорорганічних пестицидів (альфа-ГХЦГ, бета-ГХЦГ, гама-ГХЦГ) методом газової хроматографії	Хлорорганічні пестициди (альфа-ГХЦГ, бета-ГХЦГ, гама-ГХЦГ)		від 0,002 до 0,800 мг/кг від 0,01 до 4,00 мг/кг від 0,002 до 0,800 мг/кг	$\delta = \pm 29 \%$ $\delta = \pm 34 \%$ $\delta = \pm 30 \%$
	ДСТУ ISO 11264:2007 Якість ґрунту. Визначення гербіцидів. Метод з застосуванням високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ) з ультрафіолетовим детектуванням (ISO 11264:2005, IDT)	Гербіциди		від 0,001 мг/кг	$\delta = \pm 15 \%$
	МВВ 081/12-0456-07 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки орто-, мета-, пара-ксилолів методом газової хроматографії	Орто-, мета-, пара-ксилоли		від 0,05 до 5,0 мг/кг	$\delta = \pm 43 \%$
	МВВ №081/12-0457-07 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки бензолу методом газової хроматографи	Бензол		від 0,01 до 1,0 мг/кг	$\delta = \pm 38 \%$
	МВВ №081/12-0458-07 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки толуолу методом газової хроматографії	Толуол		від 0,01 до 1,0 мг/кг	$\delta = \pm 39 \%$



Аркуш 31 аркушів 35
Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 09 » 02 . 2024 р. № ПТ- 24 /24

1	2	3	4	5	6
Грунти	МВВ №081/12-0786-11 Грунти. Методика виконання вимірювань масової частки стиролу методом газової хроматографії	Стирол	масова частка	від 0,05 до 50 мг/кг	$\delta = \pm 32 \%$
	ДСТУ ISO 22155:2007 Якість ґрунту. Газово-хроматографічне кількісне визначення летких ароматичних та галогенвуглеводнів і окремих ефірів. Метод статистичного напірного простору (ISO 22155:2005, IDT)	Леткі ароматичні та галоген вуглеводнів і окремих ефірів		від 0,01 до 0,2 мг/кг	$\delta = \pm 25 \%$
	Method 1668B Chlorinated Biphenyl Congeners in Water, Soil, Sediment, Biosolids, and Tissue by HRGC/HRMS	Діоксин подібні поліхлоровані біфеніли		від 0,001 мкг/дм ³	$\delta = \pm 15 \%$
	ДСТУ ISO 13877:2005 Якість ґрунту. Визначення багатоядерних ароматичних вуглеводнів. Метод з використанням високоефективної рідинної хроматографії (ISO 13877:1998, IDT)	Нафталін, Флуорен, Фенантрен, Антрацен, Флуорентен, Пирен, Бенз [a] антрацен, Хризен, Бензо[b]флуорентен, Бензо[k]флуорентен, Бензо[a]пирен, Дібенз[ax]антрацен, Бензо [§Bi] перилен, Індено[1,2,3 -cd]сирен		від 0,03 мг/кг	$\delta = \pm (7-20) \%$
	ДСТУ ISO 15009:2005 Якість ґрунту. Газово-хроматографічне визначення вмісту летких ароматичних вуглеводнів, нафталіну та летких галоген вуглеводнів. Метод продування-вловлювання з термодесорбцією (ISO 15009:2002, IDT)	Леткі ароматичні вуглеводнів, нафталіну та летких галоген вуглеводнів		від 0,01 мг/кг	$\delta = \pm (3-12) \%$

Заступник генерального директора з метрології, оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Межа санітарно-захисної зони, селітебна територія, приміщення житлових та громадських будівель, промислова забудова	ДСТУ 2867-94 Шум. Методи оцінювання виробничого шумового навантаження. Загальні вимоги	Рівень шуму (рівень звукового тиску, еквівалентний рівень, максимальні рівні	рівні звукового тиску	від 22 до 140 дБ	$\Delta = \pm 0,7$ дБ
	ДСТУ EN ISO 5349-1:2005 Вібрація механічна. Вимірювання та оцінювання впливу на людину локальної вібрації. Частина 1. Загальні вимоги. (ISO 5349-1:2001, IDT). ДСТУ EN ISO 5349-21:2005 Вібрація механічна. Вимірювання та оцінювання впливу на людину загальної вібрації. Частина 2. Практична настанова з вимірювання на робочому місці ((ISO 5349-2:2001, IDT). ДСТУ ISO 2631-2:2004 Оцінювання впливу загальної вібрації на людину. Частина 2. Вібрація в будівлях (від 1 до 80 Гц) (ISO 2631-2:2003, IDT)	Рівень вібрації (загальна, локальна (віброшвидкість, віброприскорення, віброзміщення)	рівень вібрації	від 80 до 175 дБ	$\Delta = \pm 1$ дБ
Межа санітарно-захисної зони, селітебна територія, приміщення житлових та громадських будівель	Формуляр. Измеритель параметров электрического та магнитного полей «ВЕ-метра- АТ-003». БВЕК 431440.08.03 ФО	Напруженість електричного поля радіочастотного діапазону	напруженість електричного поля	від 5 до 1000 В/м в смузі від 5 до 2000 Гц	$\delta = \pm 15 \%$
		Напруженість магнітного поля	густина магнітного потоку	від 0,5 до 40 В/м в смузі від 45 до 400 кГц	$\delta = \pm 15 \%$
				від 62,5 нТл до 5,0 мкТл в смузі 5 до 2000 Гц	$\delta = \pm 15 \%$
				від 5 до 500 нТл в смузі від 2 до 400 кГц	$\delta = \pm 15 \%$



Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності

Юрій КУЗЬМЕНКО

1	2	3	4	5	6
Повітря виробничих приміщень	Руководство по эксплуатации. Измерители параметров микроклимата «Метеоскоп-М». БВЕК.431110.004 РЭ	Параметри мікроклімату Температура повітря Відносна вологість повітря Швидкість руху повітря Атмосферний тиск	температура	від мінус 40 до 85 °C від 3 до 97 % від 1 до 20 м/с від 80 до 110 кПа	$\Delta = \pm 0,2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $\delta = \pm 3 \%$ $\delta = \pm 6 \%$ $\Delta = \pm 0,13 \text{ кПа}$
Повітря робочої зони	Руководство по эксплуатации. Радиометр энергетической освещенности РАТ-2П	Інфрачервоне випромінювання	енергетична освітленість	від 10 до 20000 Вт/м ²	$\delta = \pm 6 \%$
Викиди пересувних джерел забруднення	ДСТУ 4277:2004 Атмосфера. Норми і методи вимірювань вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі	Вміст вуглеводнів	об'ємна частка	від 0 до 3000 млн ⁻¹	$\Delta = \pm 5 \%$
		Вміст вуглецю оксиду		від 0 до 7 %	$\Delta = \pm 0,2 \%$
		Вміст діоксиду вуглецю		від 0 до 16 %	$\delta = \pm 1 \%$
		Вміст кисню у спалинах		від 0 до 21 %	$\Delta = \pm 0,2 \%$
Межа санітарно-захисної зони Будівлі, приміщення виробничого і суспільного житлового призначення, території ділянок, поверхні різних предметів	Радиометр -Дозиметр гамма-бета випромінювання РКС -01 «СТОРА» Настанова щодо експлуатування ВІСТ.412129.009-01 НЕ	Потужність експозиційної (еквівалентної) дози гамма- та рентгенівського випромінювання	потужність дози	від 0,1 до 999,9 мкЗв/год	$\delta = \pm 20 \%$
		Поверхнева густина потоку частинок бета-випромінювання	поверхнева густина потоку	від 5 до 10 ⁵ част./см ² хв	$\delta = \pm 20 \%$



1	2	3	4	5	6
Повітря робочої зони житлових та службових приміщень, навколишнього середовища	Радіометр -Дозиметр гамма-бета випромінювання РКС -01 «СТОРА» Настанова щодо експлуатування ВІСТ.412129.009-01 НЕ	Потужність експозиційної (еквівалентної) дози гамма- та рентгенівського випромінювання	потужність дози	від 0,1 до 999,9 мкЗв/год	$\delta = \pm 20 \%$
		Поверхнева густина потоку частинок бета-випромінювання	поверхнева густина потоку	від 5 до 10^5 част./см ² хв	$\delta = \pm 20 \%$

* - Тимчасово використовуються методики вимірювань, регламентовані зазначеними нормативними документами.

Примітка: випробувальна лабораторія має технічні можливості для визначення показників об'єктів вимірювань, які регламентовані вимогами нормативних документів але не потребують виконання вимірювань, а саме:

- запах та присмак води питної (згідно з ДСТУ EN 1420-1:2004 Якість води. Визначення впливу органічних речовин на якість води, призначеної для споживання людиною. Проведення оцінювання води в трубопровідних системах на запах та присмак. Частина 1. Метод випробування (EN 1420-1:2007, IDT));
- запах вод поверхневих (згідно з «Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши». Семенова А.Д., Л., Гидрометеиздат, 1977 г.);
- запах вод зворотних (згідно з Ю.Ю. Лурье «Аналитическая химия промышленных сточных вод», М., Химия, 1984 г.);
- кольоровість вод зворотних (згідно з СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод», ч. 1, т.1, М., 1987 г.);
- прозорість вод поверхневих (згідно з СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод», ч. 1, т.1, М., 1987 г.).

ВГП - Викиди газопилові промислові, **МВВМК** - методика виконання вимірювань масової концентрації; **Всі типи вод** - поверхневі, підземні та зворотні води, **ААС**- атомно-абсорбційна спектрофотометрія.

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО

Аркуш 35 аркушів 35

Додаток до сертифіката визнання вимірювальних можливостей
від « 03 » 02, 2024 р. № ПТ- 24 /24

Перелік нормативних документів:

- [В1] - РД 52.10.243-92 Руководство по химическому анализу морских вод, С.-П., Гидрометеиздат, 1993.
- [В 2] - Ю.Ю. Лурье “Аналитическая химия промышленных сточных вод”, М., Химия, 1984 г.
- [1] - Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Госкомгидромет СССР, Гидрометеиздат, Ленинград, 1987.
- [2] - Руководство по аналитическому контролю газовых выбросов в атмосферу производств товаров бытовой химии. Сборник методик. Союзбытхим, М., 1985.
- [3] - Методика выполнения измерений массовой доли диоксида азота в пылегазовых промышленных потоках. НИПИ Энергосталь, Харьков.
- [4] - Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы), утверждены Минздравом СССР 22.12.88 № 4945-88, МП Рапог, М., 1992 .
- [5] - Сборник согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Часть 1. Фотометрические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», 1991.
- [6] - Сборник согласованных методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Часть 2. Хроматографические методы анализа. Ленинградское арендное управление «Радар», 1991.
- [7] - Методика выполнения измерений концентрации этиленгликоля в газовых промышленных потоках. НИПИ Энергосталь, Харьков.
- [8] Инструкция по контролю установленных величин ПДВ (ВСВ), инвентаризации источников выбросов в атмосферу и паспортизации газопылеулавливающих установок на предприятиях легкой промышленности СССР (общая часть). М.1985.
- [9] - МР 2159-80. Методические рекомендации по проведению лабораторного контроля за источниками электромагнитных полей неионизирующей части спектра при осуществлении государственного санитарного надзора.
- [10] СЭВ “Унифицированные методы исследования качества вод”, ч. 1, т.1, М., 1987 г.

Умовні позначення: Δ – границі абсолютної похибки; δ – границі відносної похибки; V, C – значення виміряних величин, г – ступінь розведення проби; U – розширена невизначеність вимірювань (при $P = 0,95$, $k = 2$).

Заступник генерального директора з метрології, оцінки
відповідності засобів вимірювальної техніки та наукової діяльності



Юрій КУЗЬМЕНКО



ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕСНЯНСЬКЕ БАСЕЙНОВЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ

просп. Перемоги, 39-А, м. Чернігів, 14017, тел./факс (0462) 67-73-28, тел.: (0462) 67-76-77
E-mail: dbuvr@desna-buvr.gov.ua, сайт: desna-buvr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 34654458

**ТОВ «Папернянський кар'єр
скляних пісків»**

Щодо надання інформації

Розглянувши лист ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» від 02.07.2024 № 170 щодо рівнів підземних вод у спостережних свердловинах найближчих до Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків в 2023-2024 роках, повідомляємо, що в межах зазначеної території та поблизу Деснянським БУВР спостереження за рівнями підземних вод не ведуться.

В.о. начальника управління

Ольга СЛАСТЬОН

Олександр Забуга 5-30-94



Деснянське БУВР

№ 671/3-1/ДС/25-24 від 09.07.2024

Підписав: Сластьон Ольга Михайлівна

Сертифікат: 3FAA9288358EC00304000000970B22004265C300

Дійсний: з 04.10.2023 15:50:11 по 04.10.2025 15:50:11

Державне статистичне спостереження

Статистична конфіденційність забезпечується статтями 29 та 30 Закону України "Про офіційну статистику"		
Порушення порядку подання або використання даних державних статистичних спостережень тягне за собою відповідальність, яка встановлена статтею 186 ³ Кодексу України про адміністративні правопорушення		
Подають: юридичні особи - територіальному органу Держстату Термін подання: не пізніше 28 лютого	ЗВІТ ПРО ВІДХОДИ за <u>2024</u> рік	Безкоштовний сервіс для електронного звітування "Кабінет респондента" за посиланням https://statzvit.ukrstat.gov.ua № 1-відходи (річна) ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ Держстату 19 квітня 2024 р. No 125

Ідентифікаційні дані респондента										
Ідентифікаційний код ЄДРПОУ <table><tr><td>2</td><td>2</td><td>8</td><td>3</td><td>0</td><td>7</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>			2	2	8	3	0	7	2	3
2	2	8	3	0	7	2	3			
Найменування ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ"										
Поштовий індекс	<table><tr><td>15030</td></tr></table>	15030	Адреса здійснення діяльності, щодо якої подається форма звітності (фактична адреса)							
15030										
Назва області / АР Крим	<table><tr><td>ЧЕРНІГІВСЬКА</td></tr></table>	ЧЕРНІГІВСЬКА	<table><tr><td>15030</td></tr></table>	15030						
ЧЕРНІГІВСЬКА										
15030										
Назва району	<table><tr><td>Чернігівський</td></tr></table>	Чернігівський	<table><tr><td>ЧЕРНІГІВСЬКА</td></tr></table>	ЧЕРНІГІВСЬКА						
Чернігівський										
ЧЕРНІГІВСЬКА										
Назва територіальної громади	<table><tr><td>Добрянська</td></tr></table>	Добрянська	<table><tr><td>ЧЕРНІГІВСЬКИЙ РАЙОН</td></tr></table>	ЧЕРНІГІВСЬКИЙ РАЙОН						
Добрянська										
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ РАЙОН										
Назва населеного пункту	<table><tr><td>ОЛЕШНЯ</td></tr></table>	ОЛЕШНЯ	<table><tr><td>Добрянська</td></tr></table>	Добрянська						
ОЛЕШНЯ										
Добрянська										
Назва району у місті	<table><tr><td></td></tr></table>		<table><tr><td>ОЛЕШНЯ</td></tr></table>	ОЛЕШНЯ						
ОЛЕШНЯ										
Назва вулиці/провулку, площі тощо	<table><tr><td>Софії Русової</td></tr></table>	Софії Русової	<table><tr><td>Софії Русової</td></tr></table>	Софії Русової						
Софії Русової										
Софії Русової										
№ будинку	<table><tr><td>31</td></tr></table>	31	<table><tr><td>31</td></tr></table>	31						
31										
31										
№ корпусу	<table><tr><td></td></tr></table>		<table><tr><td></td></tr></table>							
№ квартири/офісу	<table><tr><td></td></tr></table>		<table><tr><td></td></tr></table>							

Код території відповідно до Кодифікатора адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад (КАТОТТГ) за юридичною адресою

U	A	7	4	1	0	0	0	9	0	1	6	0	0	7	6	6	4	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(код території визначається автоматично)

Інформація щодо відсутності даних	
У випадку відсутності даних необхідно поставити у прямокутнику позначку -	V
Зазначте одну з наведених нижче причин відсутності даних:	

I. Інформація щодо діяльності утворювачів відходів
(тонн, із трьома десятковими знаками)

Б	Код за Національним переліком відходів (на рівні 8 знаків XX XX XX або 9 знаків XX XX XX*)	20 01 21*	20 03 01	13 02 08*	16 01 07*	15 02 02*
10	Наявність відходів на зберіганні на початок року	-	-	-	-	-
11	Утворилося відходів протягом року	0,003	4,726	0,035	0,015	0,035
18	Спалено відходів з метою	виробництва енергії або матеріальних продуктів (R1)	-	-	-	-
19			-	-	-	-
25	Відновлено відходів	код операції (R)				
		обсяг	-	-	-	-
30	Видалено відходів	код операції (D)				
		обсяг	-	-	-	-
40	Передано відходів іншим суб'єктам господарювання - усього <i>(сума ряд. 41, 42)</i>	0,003	4,726	0,035	0,015	0,035
41	у тому числі	для відновлення	-	-	-	-
42		для видалення	0,003	4,726	0,035	0,015
50	Експортовано відходів – усього <i>(сума ряд. 51, 52)</i>	-	-	-	-	-
51	у тому числі	для відновлення	-	-	-	-
52		для видалення	-	-	-	-
72	Наявність відходів на зберіганні на кінець року <i>(ряд. (10+11-18-19-25-30-40-50))</i>	-	-	-	-	-

II. Інформація щодо діяльності підприємств у сфері управління відходами

(тонн, із трьома десятковими знаками)

Б	Код за Національним переліком відходів (на рівні 8 знаків XX XX XX або 9 знаків XX XX XX*)						
10	Наявність відходів на зберіганні на початок року		-	-	-	-	-
12	Зібрано відходів - усього (сума ряд.13, 14, 15, 16)		-	-	-	-	-
13	у тому числі	від утворювачів відходів	-	-	-	-	-
14		від перевізників відходів	-	-	-	-	-
15		від домогосподарств	-	-	-	-	-
16		від суб'єктів у сфері послуг	-	-	-	-	-
17	Імпортовано відходів		-	-	-	-	-
18	Спалено відходів з метою	виробництва енергії або матеріальних продуктів (R1)	-	-	-	-	-
19		термічного оброблення (D10)	-	-	-	-	-
25	Відновлено відходів	код операції (R)					
		обсяг	-	-	-	-	-
30	Видалено відходів	код операції (D)					
		обсяг	-	-	-	-	-
40	Передано відходів іншим суб'єктам господарювання - усього (сума ряд.41, 42)		-	-	-	-	-
41	у тому числі	для відновлення	-	-	-	-	-
42		для видалення	-	-	-	-	-
50	Експортовано відходів – усього (сума ряд. 51, 52)		-	-	-	-	-
51	у тому числі	для відновлення	-	-	-	-	-
52		для видалення	-	-	-	-	-
72	Наявність відходів на зберіганні на кінець року (ряд. (10+12+ 17-18-19-25-30-40-50))		-	-	-	-	-

III. Об'єкти оброблення відходів станом на кінець року

3.1. Установки

(у цілих числах)

№ рядка	Види установок	Кількість, установок (якщо гр.1 > 0, то гр.2 > 0)	Установлена потужність установок на рік, тонн
А	Б	1	2
11	Установки сумісного спалювання з метою виробництва енергії або матеріальних продуктів (R1)		-
12	Установки спалювання відходів з метою термічного оброблення (D10)		-
13	Установки відновлення відходів (R2-R11)		-
14	Інші установки для постійного зберігання відходів (D12)		-

3.2. Полігони

(у цілих числах)

№ рядка	Найменування показника	Загальна кількість полігонів, одиниць	Загальний об'єм полігонів, м ³		Загальна площа полігонів, м ²	
			проектний	залишковий	проектна	залишкова
А	Б	1	2	3	4	5
21	Усього		-	-	-	-
22	у тому числі для видалення побутових відходів		-	-	-	-

IV. Утворення відходів за адміністративно-територіальними одиницями

(заповнюється в разі наявності даних щодо утворення відходів у звітному році (рядок 11 розділу I > 0), навіть при утворенні відходів тільки за місцем реєстрації підприємства. Дані рядка 11 розділу I по конкретному виду відходу дорівнюють сумі даних за адміністративно-територіальними одиницями утворення аналогічного виду відходу в розділі IV).

Блок № 1 - юридична особа, яка здійснює діяльність у різних адміністративно-територіальних одиницях, заповнює окремий блок розділу IV для кожної адміністративно-територіальної одиниці, де утворюються відходи, зазначаючи порядковий номер блоку, починаючи з 1.

Адреса здійснення діяльності, у результаті якої утворюються відходи (фактична адреса)

15030

поштовий індекс

Чернігівська

Чернігівський

Добрянська ОТГ

Олешня

область/АР Крим

район

територіальна громада

населений пункт

район у місті

Код території відповідно до Кодифікатора адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад (КАТОТТГ) за адресою здійснення діяльності, у результаті якої утворюються відходи

U

A

7

4

1

0

0

0

9

0

1

6

0

0

7

6

6

4

5

(код території визначається автоматично)

№ з/п	Найменування виду економічної діяльності	Код виду економічної діяльності за КВЕД на рівні класу	Код за Національним переліком відходів (на рівні 8 знаків XX XX XX або 9 знаків XX XX XX*)	Утворилося відходів протягом року (тонн, з трьома десятковими знаками)
	A	A1	Б	1
Усього по вищезазначеній території утворення відходів (рядок 100) (сума рядків за видами економічної діяльності, гр.1)		x	x	4,814
1	Добування піску, гравію, глини і каоліну	08.12	20 01 21*	0,003
2	Добування піску, гравію, глини і каоліну	08.12	20 03 01	4,726
3	Добування піску, гравію, глини і каоліну	08.12	13 02 08*	0,035
4	Добування піску, гравію, глини і каоліну	08.12	16 01 07*	0,015
5	Добування піску, гравію, глини і каоліну	08.12	15 02 02*	0,035

Кількість блоків розділу IV, які заповнюються, відповідає кількості адміністративно-територіальних одиниць, у яких наявні дані щодо утворення відходів (від 1 до n).

ЕП Кушик Андрій
Стефанович

Андрій Кушик

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Місце підпису керівника (власника) або особи,
відповідальної за достовірність наданої інформації

телефон: 0937681246

електронна пошта: sand@pksp.com.ua

Квитанція

Користувач: Admin
Ім'я файлу: 740100022830723S110121410000105122024.XML
Підписи: "Шлюз захисту" Шлюз Держстат 37507880

Текст: Підприємство: 22830723 ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПАПЕРНЯНСЬКИЙ
КАР'ЄР СКЛЯНИХ ПІСКІВ"
Звіт: № 1-відходи(річна). Звіт про відходи
За період: Рік,2024 р.
Звіт доставлено до Системи електронного звітування
органів державної статистики України 14.01.2025 у 11:25:31
Реєстраційний номер
звіту: 9003063931 (740100022830723S110121410000105122024.XML)
Звіт відповідає формату, визначеному Держстатом України.
Кваліфіковані електронні підписи перевірено.
Звіт прийнято для подальшої обробки. У випадку виявлення
помилки при здійсненні обробки даних звіту в органах
державної статистики та(або) необхідності надання уточнень
Вам буде повідомлено додатково.

Відправник:
Система електронного звітування органів державної статистики України

смт.Ріпки

22 грудня 2023 року

Комунальне підприємство Ріпкинська житлово-експлуатаційна діляниця в особі директора Крикунової Людмили Миколаївни, що діє на підставі Статуту підприємства, (далі - Виконавець), з однієї сторони, ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» в особі виконавчого директора Кушика Андрія Стефановича, що діє на підставі

статуту

(далі — Замовник), з другої сторони, уклали цей договір про нижченаведене:

1. Предмет Договору та умови перевезення.

1.1. Замовник передає, а Виконавець приймає на себе виконання робіт по вивозу сміття за адресою: с. Олешня, вул. Партизанська, 31.

2. Умови виконання робіт.

2.1. Виконавець зобов'язується на протязі 3 днів після отримання коштів, надавати технічно справний сміттєвоз для транспортного обслуговування Замовника, а він в свою чергу зобов'язується своєчасно і в повному обсязі оплачувати виконані роботи.

2.2. Автомобіль надається Замовнику по його разовим заявкам.

2.3. По завершенні виконання заявки Замовник оформляє товарно-транспортну накладну, де вказується час автомобіля в наряді і завіряє ці записи своїм підписом та штампом.

3. Порядок розрахунків.

3.1. По завершенню поїздки Виконавець на підставі подорожного листа, товарно-транспортної накладної та калькуляції, оформляє рахунок за реально виконані автопослуги, який в 5-денний термін відправляє на адресу Замовника.

3.2. Час використання автомобіля та пробіг визначаються з моменту виходу автомобіля від Виконавця і до моменту його повернення до Виконавця.

3.3. Розрахунки проводяться за виконану роботу, згідно калькуляції затрат Виконавця. При зміні вартості послуг, Виконавець письмово повідомляє про це Замовника, на протязі 5 днів з моменту їх зміни.

3.4. Звірвання та погашення взаємної заборгованості проводиться бухгалтеріями Замовника та Виконавця щоквартально.

3.5. Вартість робіт за даним договором складає: 1976,72 грн. (Одна тисяча дев'ятсот сімдесят шість грн. 72 коп.) - екологічний податок враховано.

4.1. У випадку невиконання робіт протягом 30 днів за даним договором, „Виконавець” зобов'язується оплатити пеню в розмірі подвійної облікової ставки НБУ за кожен прострочений день.

4.2. У випадку прострочення кінцевого розрахунку за актами здачі-прийняття виконаних робіт „Замовник” сплачує „Виконавцю” пеню в розмірі подвійної облікової ставки НБУ, що діяла на час прострочення, від суми простроченого платежу за кожен день затримки.

4.3. В разі невиконання договірних зобов'язань „Замовником”, а також при обставинах, які заважають виконанню робіт, „Виконавець” має право розірвати договір, повідомивши „Замовника” за 10 днів до припинення робіт.

4.4. При неможливості виконання договірних зобов'язань по вині „Замовника”, останній відшкодовує затрати, понесені „Виконавцем”.

4.5. Збитки, завдані Сторонами одна одній із-за невиконання умов цього договору, за наявності вини, підлягають відшкодуванню у повному обсязі.

4.6. Відшкодування збитків і сплата штрафних санкцій не звільняють Сторони від виконання зобов'язань за цим договором.

5. Форс-мажорні обставини

5.1. Кожна із Сторін не буде нести відповідальність за повне або часткове невиконання своїх обов'язків у випадку пожежі, повені, снігових заметів, ожеледиці, землетрусу або іншого стихійного лиха, що виникли після укладання цього договору.

5.2. Форс-мажорні обставини призупиняють, але не припиняють дію цього договору і не звільняють Сторони від виконання своїх зобов'язань.

5.3. Достатнім доказом форс-мажорних обставин вважається довідка, надана Торгово-промисловою Палатою України.

6. Порядок вирішення спорів

6.1. Усі спори, що пов'язані із цим договором, вирішуються шляхом переговорів між представниками Сторін. Якщо спір неможливо вирішити шляхом переговорів, він вирішується в судовому порядку, відповідно до чинного законодавства України в Господарському суді.

7. Строк дії договору

7.1. Даний договір вступає в силу з дня його підписання і діє до 31 грудня 2023 року.

7.2. Договір складений у двох оригінальних примірниках – по одному для кожної із Сторін.

7.3. Умови цього договору можуть бути змінені за взаємною згодою Сторін, із складанням двосторонньої угоди.

8. Юридичні адреси та реквізити сторін

Замовник

Виконавець

ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»
15030, Чернігівська область, Ріпкинський район
Село Олешня, вулиця Партизанська, буд 31
ЄДРПОУ 22830723

Комунальне підприємство Ріпкинська ЖЕД
15000 Чернігівська обл.,
смт.Ріпки вул.Святомиколаївська,129
IBAN № UA263052990000026000006304639
АТ КБ Приватбанк МФО 305299
ЄДРПОУ 30904220
Загальна система оподаткування
Не платник ПДВ
Тел. 2-13-03

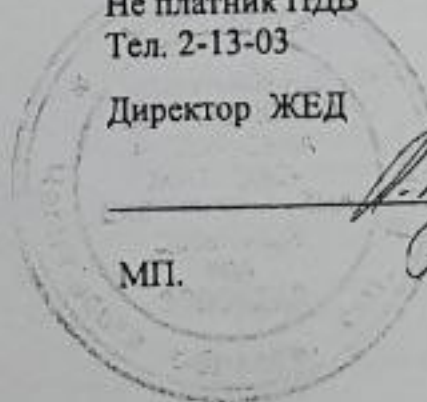
Тел. 04684/31228

Виконавчий директор

Директор ЖЕД

А.С. Кушик

Л.М.Крикунова



ЗВІТ

із науково-дослідної роботи

**«Польові дослідження щодо впливу на міграцію тварин, включаючи
виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів на території
Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків, що здійснюватиме
ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків»
за 2024 рік**

Київ - 2024

РЕФЕРАТ

Роботи щодо моніторингу впливу на міграцію тварин, включаючи виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів на території Грибово-Руднянського родовища кварцевих пісків, включаючи санітарно-захисну зону на етапі післяпроектного моніторингу здійснювалися упродовж 2024 р. у межах Чернігівського району Чернігівського (колишнього Ріпкинського) району Чернігівської області.

Об'єкт дослідження: вплив від розробки родовища на види мігруючої фауни, птахів та потенційний вплив планованої діяльності на міграцію тварин.

Предмет дослідження: мігруючі види фауни, зокрема птахів, що занесені до Червоної книги України та інших міжнародних конвенцій, типи оселищ і середовища існування.

Мета роботи: виявити види мігруючої фауни, у т.ч. птахів та потенційного впливу планованої діяльності на міграцію тварин, зокрема таких, що охороняються Червоною книгою України, Резолюцією 6 Бернської конвенції та іншими міжнародними договорами, в межах Грибово-Руднянського родовища кварцевих пісків.

Методи дослідження: наукові дослідження включали виконання камеральних і польових робіт. Камеральні роботи: огляд джерел наукової літератури; розробка маршрутних шляхів; оцінювання об'єктів природно-заповідного фонду та їх локалізація; аналіз локалізації об'єкту у межах Смарагдової мережі на основі розроблених карт і ГІС-баз даних; виявлення популяцій видів фауни, що знаходяться під охороною.

Польові роботи включали: обстеження території, де планується видобування кварцового піску на площі 138,0 га і суміжних територій на предмет наявності рідкісних та зникаючих видів мігруючої фауни, що потребують охорони. Польові роботи виконані із використанням основних методів зоологічних, орнітологічних досліджень із застосуванням візуальних спостережень та дослідження.

ЗМІСТ

1.	Загальна характеристика планованої діяльності та його локалізація	4
2.	Програма та методика досліджень	8
3.	Результати післяпроектного моніторингу	11
	Висновки	23
	Список використаних джерел	26

1. Загальна характеристика планованої діяльності та його локалізація

Дослідження щодо післяпроектного моніторингу проведено відповідно до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 22.11.2022 року № 21/01-20226179598/1 планованої діяльності «Продовження розробки і гірничотехнічної рекультивації Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків», що здійснюватиме ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20226179598) і плану проведення післяпроектного моніторингу.

Мета дослідження: моніторинг впливу планованої діяльності на міграцію тварин, включаючи виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів на території Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків, включаючи санітарно-захисну зону.

Планована діяльність здійснюється з метою продовження розробки та гірничотехнічної рекультивації Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків для отримання високоякісної сировини для виробництва скловиробів, глазури, емалей, сухих будівельних сумішей, тонкої кераміки, пілокварцу, як кварцовий формувальний пісок, для виготовлення зварювальних матеріалів спеціального та загального призначення, як сировина для фільтрувальних матеріалів у водопостачанні, як основа або компонент абразивних матеріалів.

Грибово-Руднянське родовище кварцових пісків знаходиться в Чернігівському (Ріпкинському) районі Чернігівської області, в 6,0 км на північний захід від залізничної станції Грибова Рудня, в 3 км на південний захід від с. Чижівка, в 4 км на захід від с. Строївка.

Відстань від родовища до залізничної станції Грибова-Рудня 5,5 км на південний схід, до автодороги 4 км на захід. В 1,5 км на південний схід від родовища розташований діючий Папернянський кар'єр кварцових пісків. Постачання піску на залізничну станцію Грибова-Рудня проводиться автосамоскидами, з станції залізничними вагонами до споживачів.

Площа родовища згідно Спеціального дозволу на користування надрами від 28.02.2003 № 2933 зі змінами (наказ від 20.04.2018 № 129) складає 138 га.

Площа гірничого відводу відповідно Акту надання гірничого відводу від 04.08.2004 № 950, виданого ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» Державним комітетом України з нагляду за охороною праці складає 149,5 га.

Площа кар'єрного поля в цілому 145,9 га, в тому числі площа порушена гірничими роботами 143,58 га, площа раніше рекультивованих земель 2,32 га.

На цей час підприємство відпрацьовує родовище відповідно договору оренди землі від 25.06.2018 між Чернігівською обласною державною адміністрацією та ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» площею 30,0 га (кадастровий номер земельної ділянки 7424482000:06:001:0016, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення).

Раніше рекультивовані землі площею 2,32 га розпорядженням Ріпкінської районної державної адміністрації №404 від 10.11.2011 року передані ДП «Добрянське лісове господарство» під посадку лісових насаджень.

Проектом передбачається повне виймання корисної копалини в межах ліцензійної площі 138 га, за рахунок чого площа, порушена гірничими роботами, збільшиться до 143,58 га внаслідок розборткування кромek кар'єру для забезпечення безпеки виконання гірничих робіт. Площі, порушені гірничими роботами в перші 5 років 47,08 га, в тому числі площа внутрішнього відвалу розкритих порід 21,63 га.

Родовище розміщене в межах ДП «Городнянське лісове господарство» (раніше ДП «Добрянське лісове господарство») в лісах 4 категорії в 56, 57, 60, 61, 69, 70, 71, 72 кварталах Комарівського лісництва. У всіх напрямках від межі гірничого відводу розміщується лісовий масив.

На відстані 1,5 км на північний схід від Грибово-Руднянського родовища знаходиться Папернянське родовище кварцових пісків, а на відстані 6,3 км в тому ж напрямку на території с. Олешня розміщується фабрика по збагаченню

піску. Всі зазначені об'єкти експлуатуються ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків».

Район родовища розташований на лівобережжі р. Дніпро, в межах Чернігівського Полісся, що являє собою плоску заболочену рівнину з прохідними долинами (Замглай, Перисте).

Основними елементами рельєфу району є болото Замглай – широка, добре вироблена давня долина, що простяглася від Дніпра до Десни. Від Грибово-Руднянського родовища болото віддалено на 8 км на південь і представляє собою заплавної низину з пологими берегами, покриті травою і кущами.

Рельєф місцевості характеризується невисокою згладженою поверхнею з відмітками від 150 м на північ до 130-120 м на південь.

Гідрографічна мережа представлена струмком Нетікучий (права притока р. Вир), річки Вир, Сухий Вир, Атікільня. Найближча відстань від межі родовища до урізу води струмка Нетікучий складає 130 м. Родовище знаходиться за межами прибережної захисної полоси струмка – 25 м.

Відповідно до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Міністерством охорони здоров'я України, 1996 р. №173 планована діяльність відноситься до IV-го класу небезпеки, виробництва будівельної промисловості (додаток 4) з санітарно-захисною зоною (СЗЗ) 100м. Житлова забудова та прирівняні до неї об'єкти розташовані за межами СЗЗ.

Плановану діяльність здійснюватиме ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків», що знаходиться за юридичною адресою: Україна, 15030, Чернігівська обл., Чернігівський р-н (колишній Ріпкинський), с. Олешня, вул. Партизанська, буд. 31.

Видобування корисних копалин проводиться відкритим способом з паралельним переміщенням фронту робіт та внутрішнім відвалоутворенням.

Проектна потужність кар'єру: кварцовий пісок – 502 тис.т/рік (297,04 тис. м³) гірничої маси в щільному тілі, середньорічне виконання 299086 тис. м³ розкривних робіт.

Термін експлуатації кар'єру згідно проєкту 18,6 років.

Розробку кар'єру передбачено з одночасною рекультивацією відпрацьованих площ за допомогою розкривних порід з метою повернення порушених гірничими роботами земель в господарський обіг. Загальна площа рекультивації становить 123,1337 га.

Карто-схема розташування Грибово-Руднянського родовища представлена на рис. 1.1.



Планована діяльність належить до першої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля, а саме: пункту 15 частини 2, статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» - кар'єри та видобування корисних копалин відкритим способом, їх перероблення чи збагачення на місці на площі понад 25 гектарів або видобування торфу на площі понад 150 гектарів.

2. Програма та методика досліджень

Проведення дослідження щодо моніторинг впливу на міграцію тварин, включаючи виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів на території Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків, включаючи санітарно-захисну зону охоплювало літній період (серпень) 2024 року.

Здійснення післяпроектного моніторингу визначено Висновком з оцінки впливу на довкілля від 22.11.2022 року № 21/01-20226179598/1 планованої діяльності «Продовження розробки і гірничотехнічної рекультивації Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків» щорічно протягом п'яти років з моменту початку провадження планованої діяльності.

Результати післяпроектного моніторингу дають можливість розробити превентивні заходи щодо зменшення негативного впливу від видобування корисних копалин на раритетні компоненти біологічного різноманіття, мігруючих представників фауни та забезпечити контроль за виконанням положень, визначених висновком про оцінку впливу на довкілля.

Програмою дослідження передбачалося проведення польових та камеральних робіт, які включали:

- розробка оптимізованих маршрутів польових досліджень з використанням топографічних карт та таксаційних матеріалів з метою обстеження територій провадження виробничого процесу та його санітарно-захисної зони (СЗЗ), а також суміжних ділянок за межами СЗЗ з метою виявлення та ідентифікації типів природних оселищ, популяцій рослин і тварин, на які може здійснюватися вплив;

- встановлення стаціонарного розміщення популяцій раритетної фауни, що розташовані поблизу або на території планованої діяльності і можуть зазнати негативного впливу;

- виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів та потенційного впливу планованої діяльності на міграцію тварин;

- встановити маршрути міграції видів фауни, які проходять через досліджувану ділянку;

- здійснити ідентифікацію видів, що особливо важливі для збереження та внесені до переліку видів під регіональною охороною, занесених до Червоної книги України, Резолюції 6 Бернської Конвенції та інших міжнародних договорів, ратифікованих від імені України та може реєструватися на досліджуваній території;

Було обрано моніторингові точки, які розташовані в межах виробничої зони, прибережної захисної смуги річки та навколо.

Схему та напрямки польових маршрутів у виробничій та санітарно-захисній зонах і поблизу представлено на рис. 2.1.



Застосовували такі методи дослідження: детально-маршрутні, описові, статистичні, аналітичні, порівняльні, біоіндикаційні, комплексні, ландшафтно-екологічні, польові, ретроспективного аналізу, моніторингу, картографічні.

Детальні дослідження включали аналіз та ідентифікацію наявних представників фауни, виявлення рідкісних та зникаючих видів тварин за прокладеними маршрутами на заздалегідь визначених точках, що знаходяться у безпосередній близькості від об'єкту планованої діяльності.

Серед представників фауни виявляли ссавців, птахів, комах, амфібій. Назви видів фауни зазначали відповідно до номенклатури, прийнятої у спеціальній літературі, у тому числі, в національних та міжнародних охоронюваних списках. Виявлені під час польових досліджень види тварин було ідентифіковано з використанням наукової літератури та порівняно з переліком видів, що підлягають особливій охороні на території області, переліком видів Червоної книги України, Резолюції 6 Бернської конвенції, Європейського Червоного Списку, МСОП та CITES.

Аналізували дані, доступні в оприлюднених документах:

- Доповідь про стан навколишнього природного середовища у Чернігівській області <https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=15801&tp=1&pg=>;
- Екологічний паспорт Чернігівської області <https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=15800&tp=1&pg=>
- Програма Emerald Network Viewer <https://emerald.eea.europa.eu/>;
- Онлайн ресурс Природно-заповідний фонд України. Чернігівська область. <https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-25.html>;
- Класифікація оселищ EUNIS (2016) та характеристиками для визначення оселищ I-III рівнів з ознаками найбільшої діагностичної цінності (https://www.botany.kiev.ua/doc/onysh_2016.pdf).

Польові обстеження проведено доктором біологічних наук, професором, Волошиною Наталією Олексіївною у серпні 2024 р.

3. Результати післяпроектного моніторингу

В межах Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків і його санітарно-захисної зони відсутні ядра національного рівня екологічної мережі Чернігівської області, об'єкти природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі, зарезервовані землі для наступного заповідання, ліси віком старше 120 років, праліси, квазіпраліси та природні ліси, водно-болотні угіддя під охороною Рамсарської конвенції, об'єкти із переліку Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО.

Територія Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків розташована на відстані 9,0 км у південному напрямку від Дніпровського природного ядра (ключова територія) національного рівня та включена до Дніпровсько–Сновсько–Сіверської сполучної території національного значення екомережі Чернігівської області (згідно інформації наданої Департаментом екології та природних ресурсів Чернігівської ОДА, лист від 29.07.2022 №08-08/1055) (рис. 3.1).



Дніпровсько–Сновсько–Сіверська сполучна територія (екологічний коридор) національного значення, загальною площею 225 160,0 тис. га, поєднують між собою ключові території екомережі та забезпечують міграцію тварин і обмін генетичного матеріалу. Вона охоплює північну частину області (Ріпкинський, Городнянський, Щорський, Корюківський, Семенівський, Новгород–Сіверський р–ни). В її складі реєструють добре збережені поліські ділянки соснових лісів (I–II групи) на борових терасах річок Дніпра, Снову, Десни, місцями дубово–соснових, дубових, рідше зустрічаються ділянки з участю липи (*Tilia*) і клену (*Acer*).

До складу Дніпровсько–Сновсько–Сіверської сполучної території входять окремі площі природного заповідника, національних природних парків, ряд заказників загальнодержавного і місцевого значення, заповідних урочищ і пам'яток природи (більше 30 об'єктів загальною площею 4 тис. га). Вона також, відіграє ключову роль у підтримці життєдіяльності міграційних потоків птахів в міграційних шляхах "Схід–Захід", "Північний схід – Південний захід".

Дніпровська сполучна територія має виключне значення, як складова Поліського міграційного шляху перелітних птахів (рис. 3.2).

Дніпровська ключова територія національного рівня займає площу 53 тис. га та включає 20 об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), а саме 4 - ботанічних заказники, 5 - гідрологічних заказників, 1 – ландшафтний заказник, 5 – заповідних урочищ, 3 - ботанічні пам'ятки природи 2 – зоологічні пам'ятки природи.

Природне ядро «Дніпровська ключова територія» представляє собою територію прилеглу до р. Дніпро з його чисельними протоками і озерами, мальовничими ландшафтами, що має достатньо збережених в природному стані лісових масивів, найціннішими з яких є лісові ценози тераси Дніпра.

Поліський міграційний шлях перелітних птахів проходить через ділянку планованої діяльності. Ним переміщуються птахи, переважно водно–болотного комплексу, які зимують в країнах Західної та Центральної Європи.



Рис. 3.2. Розташування Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків відносно шляхів міграції птахів

До найбільш характерних видів, що мігрують Поліським міграційним шляхом віднесено такі наступні: бугай (*Botaurus strelaris*), сіра чапля (*Ardea cinerea*), білий (*Ciconia ciconia*) та чорний лелека (*Ciconia nigra*), чирки – тріскунок (*Anas querquedula*) та свистунок (*Anas crecca*), шилохвіст (*Anas acuta*), свищ (*Anas penelope*), гоголь (*Bucephala clangula*), скопа (*Pandion haliaetus*), луна болотного (*Circus aeruginosus*), луна лугового (*Circus pygargus*), луна польового (*Circus cyaneus*), сірий журавель (*Grus grus*), вальдшнеп (*Scolopax rusticola*), дупель (*Gallinago media*), бекас (*Gallinago gallinago*), кроншнеп великий (*Numenius arquata*), кроншнеп середній (*Numenius phaeopus*), чорниш (*Tringa ochropus*), травник (*Tringa totanus*), турухтан (*Phasianus pugnax*), мартин звичайний (*Larus ridibundus*), мартин чорний (*Chlidonias nigra*), крячки світлокрилі (*Chlidonias leucoptera*) та ряд інших видів.

Відповідно до даних сайту <https://birdmap.5dvision.ee/> в зоні розташування ділянки планованої діяльності не пролягають масові маршрути міграції птахів (рис. 3.3).

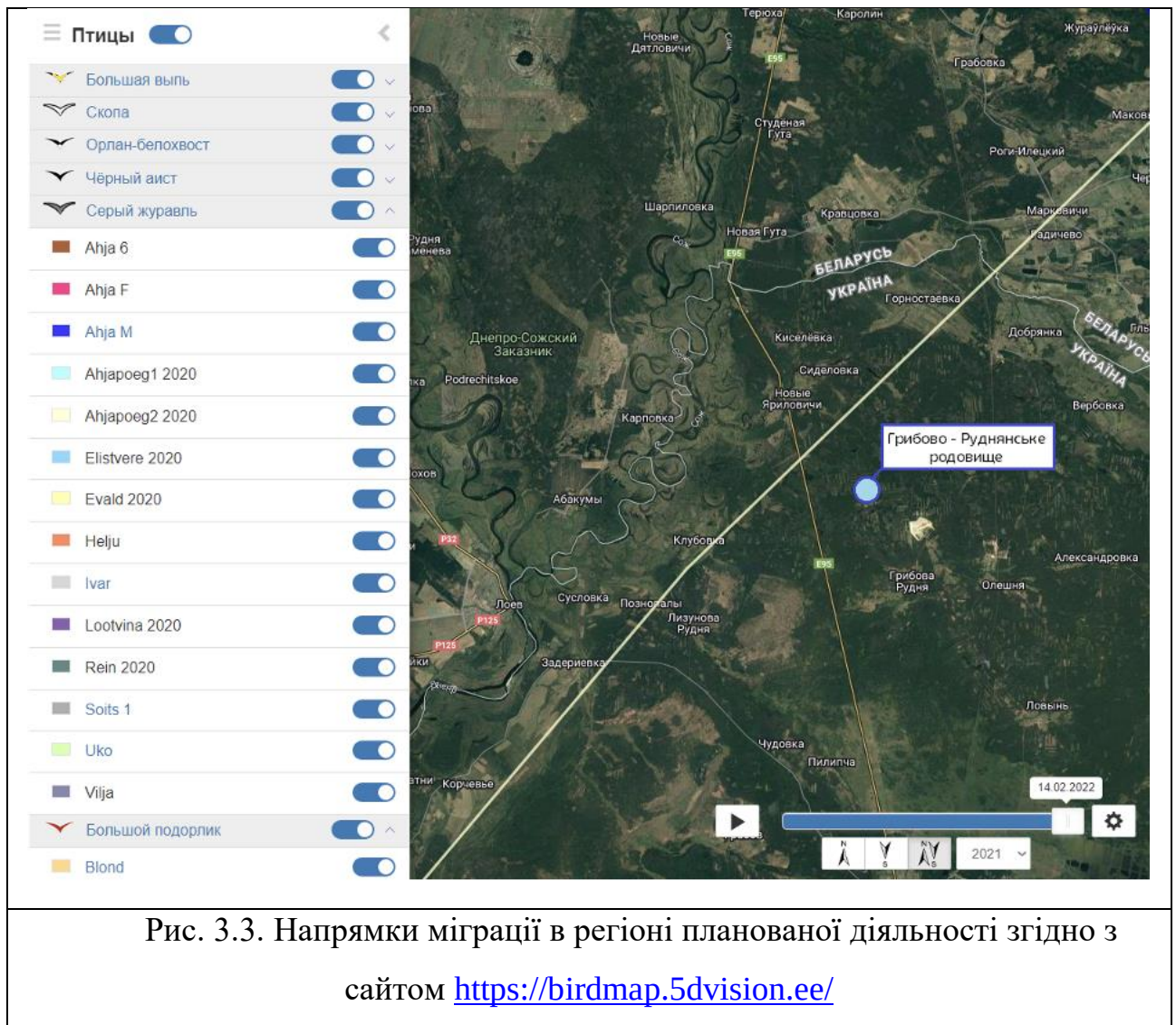


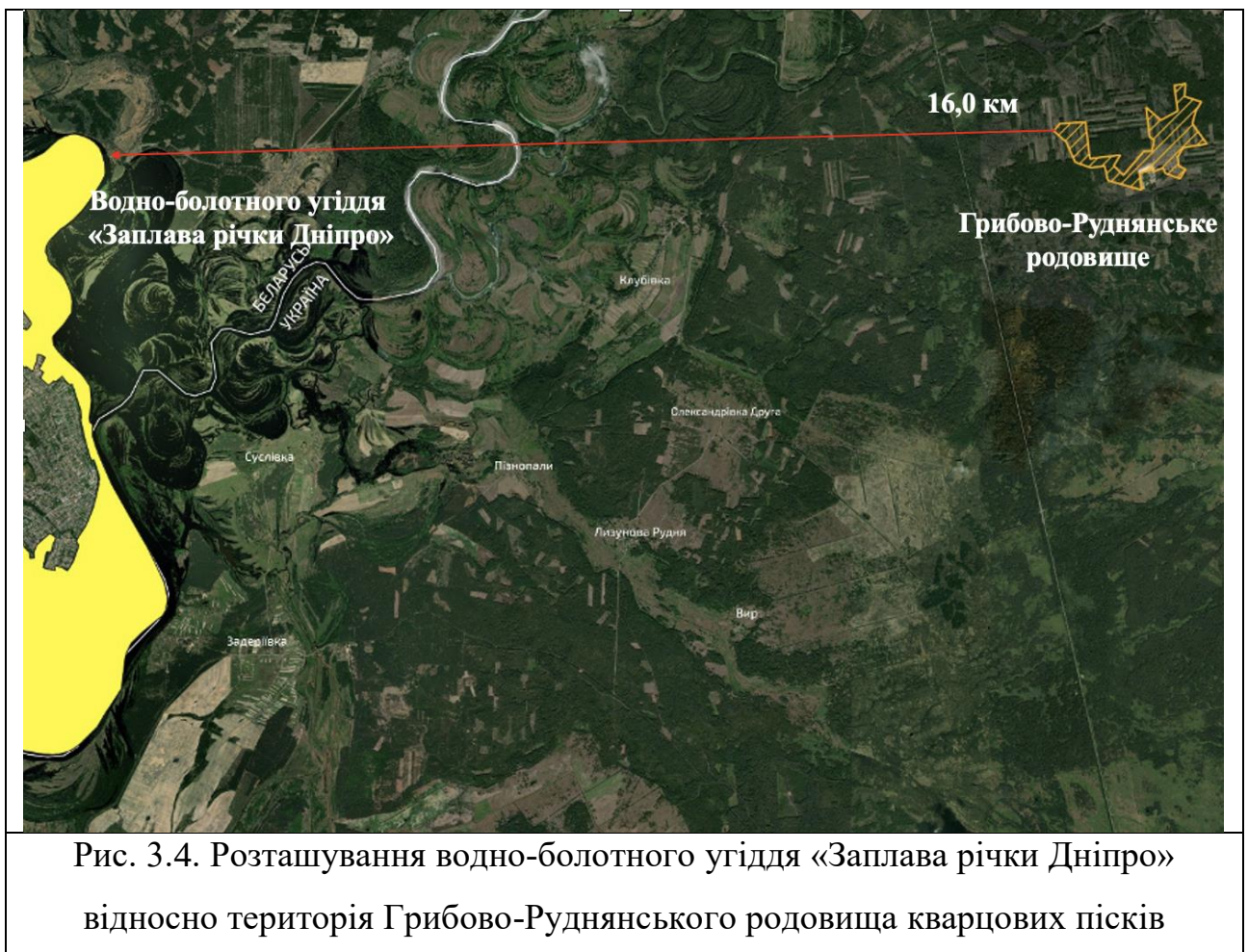
Рис. 3.3. Напрямки міграції в регіоні планованої діяльності згідно з сайтом <https://birdmap.5dvision.ee/>

Ділянка родовища не входить до територій, що охороняються згідно з Рамсарською Конвенцією (Рамсарські водно-болотні угіддя).

Найближчим об'єктом є «Заплава річки Дніпро», який розташований на відстані близько 16 км (рис. 3.4).

Заплава річки Дніпро (2244) – це великий природний комплекс водно-болотних угідь, що складається переважно з тимчасових прісноводних боліт, а також залісених і незалісених торфовищ, прісноводних деревних і чагарникових заболочених угідь. Площа становить 29,652 га. Статус отримано у 2014 році. Це одна з останніх великих річкових заплав у Європі, яка збереглася у своєму природному стані. Розташована вздовж кордону з Україною, ділянка охоплює близько 100 км річки, дренажні канали, старичні озера та тимчасові ставки з боку Білорусі. Водно-болотні угіддя відіграють значну роль у

природному функціонуванні річкового басейну та його підземних гідрологічних систем. Він підтримує глобально гуску малу (*Anser erythropus*), а також види рослин і тварин які знаходяться під загрозою зникнення у національному масштабі. Це одне з найважливіших місць розмноження в Білорусі водоплавних птахів, у тому числі деркача лучного (*Crex crex*), а заплавні луки служать зупинками для весняної міграції багатьох водоплавних птахів, зокрема брижача (*Philomachus pugnax*) і мородунка (*Xenus cinereus*). Затоплені водні об'єкти є критичними місцями нересту для рідкісних місцевих риб, зокрема стерляді (*Acipenser ruthenus*).



Найближче розташовані відносно Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків об'єкт Horodnianskyi (UA0000133) Смарагдової мережі на відстані 8,7 км, Zamhlai (UA0000055) – 10,3 км та Ripkynskyi (UA0000144) – 12,8 км.

В об'єктах Смарагдової мережі орнітофауна представлена 25 видами птахів під охороною Резолюції 6 Бернської конвенції Horodnianskyi (UA0000133), 27 – в Zamhlai (UA0000055) та 35 – в Ripkynskyi (UA0000144). Їх перелік подано в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Перелік видів птахів, що підлягають охороні в об'єкті Смарагдової мережі

№	Назва виду	Наявність на території			Характерний біотоп
		ЧКУ	МСОП	Берн	
1.	Бугай водяний (<i>Botaurus stellaris</i>)		+	+	очеретяні зарості
2.	Бугайчик звичайний (<i>Ixobrychus minutus</i>)		+	+	очеретяні зарості
3.	Жовна чорна (<i>Dryocopus martius</i>)		+	+	ліси
4.	Жовна сива, дятел сивий (<i>Picus canus</i>)		+	+	ліси
5.	Змієїд блакитноногий (<i>Circaetus gallicus</i>)	+	+	+	ліси, узлісся
6.	Дятел середній (<i>Dendrocopos medius</i>)		+	+	ліси
7.	Дятел сирійський (<i>Dendrocopos syriacus</i>)	+	+	+	ліси
8.	Жайворонок лісовий (<i>Lullula arborea</i>)		+		галявини
9.	Журавель сирій (<i>Grus grus</i>)	+	+	+	болота
10.	Мухоловка білошия (<i>Ficedula albicollis</i>)		+	+	ліси
11.	Мухоловка мала (<i>Ficedula parva</i>)		+	+	ліси, узлісся
12.	Коловодник болотяний (<i>Tringa glareola</i>)		+	+	водойми
13.	Кропив'янка рябогруда (<i>Curruca nisoria</i>)		+	+	мілколісся
14.	Сорокопуд терновий (<i>Lanius collurio</i>)	+	+	+	чагарники
15.	Сорокопуд чорнолобий (<i>Lanius minor</i>)		+	+	мозаїчні ландшафти
16.	Підорлик малий (<i>Aquila pomarina</i>)	+	+	+	ліси, узлісся
17.	Погонич малий (<i>Porzana parva</i>)		+	+	чагарникові зарості
18.	Лелека білий (<i>Ciconia ciconia</i>)		+	+	поля, луки
19.	Лелека чорний (<i>Ciconia nigra</i>)	+	+	+	водойми
20.	Лунь лучний (<i>Circus pygargus</i>)	+	+	+	Болота, луки
21.	Лунь очеретяний (<i>Circus aeruginosus</i>)		+	+	болота
22.	Лунь польовий (<i>Circus cyaneus</i>)	+	+	+	лісові галявини
23.	Сова болотяна (<i>Asio flammeus</i>)	+	+	+	річкові долини, луки
24.	Осоїд європейський (<i>Pernis apivorus</i>)			+	ліси
25.	Чепура велика (<i>Ardea alba</i>)		+	+	водойми
Всього		9	24	25	

До Червоної книги України занесено дев'ять видів: змієїд блакитноногий (*Circaetus gallicus*), лелека чорний (*Ciconia nigra*), підорлик малий (*Clanga pomarina*), лунь лучний (*Circus pygargus*), лунь польовий (*Circus cyaneus*), сова

болотяна (*Asio flammeus*), дятел сирійський (*Dendrocopos syriacus*), журавель сирій (*Grus grus*), сорокопуд терновий (*Lanius collurio*) (табл. 3.1).

В об'єкті Смарагдової мережі Zamhlai (UA0000055) трапляються журавель сирій (*Grus grus*), змієїд блакитноногий (*Circaetus gallicus*), лелека чорний (*Ciconia nigra*) та інші.

За результатами виконаних польових досліджень у межах ділянки планованої діяльності та СЗЗ, не виявлено видів птахів, що віднесено до Червоної книги України, Резолюції 6 Бернської конвенції та місць гніздування хижих птахів.

Серед охоронюваних видів ссавців Резолюції 6 Бернської конвенції в об'єктах Смарагдової мережі Horodnianskyi (UA0000133) і Zamhlai (UA0000055) визначено 3 види ссавців: видра річкова (європейська, звичайна) (*Lutra lutra*), бобр річковий (*Castor fiber*) та вовк (*Canis lupus*); в об'єкті Ripkynskyi (UA0000144) – 5 видів: видра річкова (європейська, звичайна) (*Lutra lutra*), бобр річковий (*Castor fiber*), вовк (*Canis lupus*), рись європейська (*Lynx lynx*) та ховрах крапчастий (*Spermophilus suslicus*) (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Ссавці, що охороняються Резолюцією 6 Бернської конвенції в межах об'єктів Смарагдової мережі

№ п/п	Вид		Червона книга України	Регіональний червоний список	Бернська конвенція,	МСОП
	Українська назва	Латинська назва				
1.	Бобр річковий	<i>Castor fiber</i>			+	
2.	Видра річкова	<i>Lutra lutra</i>	+	+	+	+
3.	Вовк	<i>Canis lupus</i>	+	+	+	+
4.	Рись європейська	<i>Lynx lynx</i>	+	+	+	+
5.	Ховрах крапчастий	<i>Spermophilus suslicus</i>	+	+	+	+
Всього			4	4	5	4

Види видра річкова (європейська, звичайна) (*Lutra lutra*), вовк (*Canis lupus*), рись європейська (*Lynx lynx*) та ховрах крапчастий (*Spermophilus suslicus*) занесено до Червоної книги України та Червоного списку МСОП.

Трофічні і репродуктивні ареали більшості із них приурочені до лісових та водних екосистем, а загрози для їх існування, відтворення, міграції пов'язані, переважно, з лісівничою та агротехнічною діяльністю.

Планована діяльність Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків не несе загрози для видів ссавців із переліку охоронюваних в межах найближче розташованих смарагдових об'єктів.

У переліку видів амфібій, що знаходяться під охороною Резолюції 6 Бернської конвенції в об'єктах Смарагдової мережі Horodnianskyi (UA0000133), Zamhlai (UA0000055) і Ripkynskyi (UA0000144) визначено 2 види: кумка червоночерева (*Bombina bombina*) і тритон гребінчастий (*Triturus cristatus*) (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Перелік видів амфібій (земноводних), що підлягають охороні в об'єктах
Смарагдової мережі

№	Назва виду	Наявність на території				Характерний біотоп
		ЧКУ	Берн	МСОП	Регіон	
1.	Джерлянка (кумка) червоночерева		+	+		Болота, водойми
2.	Тритон гребінчастий		+	+		Болота, водойми
Всього		-	2	2		

У переліку видів рептилій, що потребують охорони за Резолюцією 6 Бернської конвенції в об'єктах Смарагдової мережі Horodnianskyi (UA0000133) і Ripkynskyi (UA0000144) (UA0000161) є лише один вид - черепаха болотяна (*Emys orbicularis*); в об'єкті Zamhlai (UA0000055) – такі види відсутні (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Перелік видів плазунів, що підлягають охороні в об'єктах
Смарагдової мережі та їх охоронні категорії

№	Назва (укр.)	Назва (лат.)	ЧКУ	МСОП	ЄЧС	Берн	Бонн	CITES
1	Черепаха болотяна	<i>Emys orbicularis</i>	-	NT	NT	2	-	-

Загрозою для існування видів охоронюваних видів амфібій і плазунів є порушення гідрологічного режиму. Планована діяльність для них загрози не несе.

В межах досліджуваної території за прокладеними польовими маршрутами види амфібій та їх місце існування не виявлено.

Серед 10 видів безхребетних, що підлягають охороні за Резолюцією 6 Бернської конвенції в смарагдових об'єктах обліковують 4 види: жук-олень (*Lucanus cervus*), вусач дубовий великий (*Cerambyx cerdo*), офіогомфус Цецилія (*Ophiogomphus cecilia*) та плавунець дволінійний (*Graphoderes bilineatus*), які занесено до Червоної книги України (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Перелік видів безхребетних тварин, що підлягають охороні в об'єктах
Смарагдової мережі та їх охоронні категорії

№	Назва (укр.)	Назва (лат.)	ЧКУ	МСОП	ЄЧС	Берн
1.	Дукачик непарний	<i>Lycaena dispar</i>				+
2.	Офіогомфус Цецилія	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	+	+	+	+
3.	Жук-олень	<i>Lucanus cervus</i>	+	+	+	+
4.	Борос Шнайдера	<i>Boros schneideri</i>				+
5.	Вусач дубовий великий	<i>Cerambyx cerdo</i>	+	+	+	+
6.	Жовтوخ шапранець	<i>Colias myrmidone</i>				+
7.	Синявець чорнуватий	<i>Phengaris nausithous</i>		+		+
8.	Синявець Телей	<i>Phengaris teleius</i>		+		+
9.	Білоноська болотна	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>		+	+	+
10.	Плавунець дволінійний	<i>Graphoderes bilineatus</i>	+			+
Всього			4	6	4	10

В об'єкті Смарагдової мережі Horodnianskyi (UA0000133) 8 видів безхребетних охороняються Резолюцією 6 Бернської конвенції: борос Шнайдера (*Boros schneideri*), вусач дубовий великий (*Cerambyx cerdo*), жовтوخ шапранець (*Colias myrmidone*), дукачик непарний, червінець непарний (*Lycaena dispar*), жук-олень, рогач звичайний (*Lucanus cervus*), синявець чорнуватий (*Phengaris nausithous*), синявець Телей (*Phengaris teleius*), офіогомфус Цецилія, офіогомфус рогатий (*Ophiogomphus cecilia*).

В Zamhlai (UA0000055) охороняються 5 видів: жовтوخ шапранець (*Colias myrmidone*), плавунець дволінійний (*Graphoderes bilineatus*), рябець великий

(*Euphydryas maturna*), дукачик непарний (*Lycaena dispar*), жук-олень (*Lucanus cervus*).

В об'єкті Ripkynskyi (UA0000144) – 5 видів: борос Шнайдера (*Boros schneideri*), вусач дубовий великий (*Cerambyx cerdo*), білоноська болотна (*Leucorrhinia pectoralis*), червінець непарний (*Lycaena dispar*), офіогомфус Цецилія (*Ophiogomphus cecilia*).

Фауна на території Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків формується стихійно, за рахунок експансії біорізноманіття із сусідніх біоценозів та біологічних особливостей тварин, їхнього екологічного статусу, погодних умов, етапу сукцесії рослинності (формування деревостанів і трав'яного покриву), наявності сприятливих для розмноження умов, формування трофічних ланцюгів тощо. Піонерними видами в кар'єрі є ті, що здатні до активного пересування або перельоту – безхребетні (лускокрилі, двокрилі, перепончатокрылі, павуки).

За результатами польових досліджень виявлено та ідентифіковано 13 видів тварин у межах території планованої діяльності. Найчисельнішими класами є комахи – 6 видів та птахи – 7. Переважну більшість видів ідентифіковано візуально, а частину – за слідами життєдіяльності (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Видове різноманіття фауни, ідентифікованої у межах ділянки планованої діяльності Грибово-Руднянського родовища кварцевих пісків

№ п/п	Українська назва	Латинська назва	Клас	Частка видів, %
1	Сонечка або Кокцінеліди	<i>Родина Coccinellidae</i>	Комахи	Візуально
2	Мурашки	<i>Родина Formicidae</i>		
3	Червоноклоп червоний	<i>Pyrrhocoris apterus</i>		
4	Капустяний білан	<i>Pieris brassicae</i>		
5	Метелик лучний	<i>Loxostege sticticalis</i>		
6	Бджоловидка лісова	<i>Eristalis arbustorum</i>		
7	Ворона сіра	<i>Corvus cornix</i>	Птахи	Візуально
8	Голуб сизий	<i>Columba livia</i>		
9	Синиця велика	<i>Parus major</i>		
10	Ластівка сільська	<i>Hirundo rustica</i>		
11	Горобець польовий	<i>Passer montanus</i>		
12	Галка звичайна	<i>Corvus monedula</i>		
13	Сорока звичайна	<i>Pica pica</i>		

Результати досліджень вказують на збіднену фауна на території дослідження, що пов'язано з розробкою Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків з 2018 р., багаторічною розробкою розташованого неподалік Папернянського родовища та переважанням синантропних видів, що пристосувалися до антропогенно змінених умов існування.

Поблизу ділянки планованої діяльності відсутні місця постійного мешкання тварин, гніздування рідкісних та зникаючих видів птахів. Відсутні місця скупчення мігруючих видів птахів і тварин.

Орнітологічні заказники та водно-болотні угіддя загальнодержавного чи міжнародного значення поблизу не знаходяться.

Представників тваринного світу, занесені до Європейського червоного списку МСОП, Червоної книги України, CITES, CMS, AEWA, EUROBATS та таких, що знаходяться під регіональною охороною не виявлено. Із переліку Резолюції 6 Бернської конвенції не ідентифіковано види, що охороняються в найближче розташованих об'єктах Смарагдової мережі.

Для збереження необхідного режиму охорони природних комплексів і компонентів природно-заповідного фонду, запобігання негативному впливу від розробки Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків на прилеглих до них територіях передбачено дотримання нормативного розміру санітарно-захисної зони та санітарно-гігієнічного обмеження допустимого рівня звуку (дБА).

Розмір санітарно-захисної зони (СЗЗ) безпосередньо для підприємств з видобування кварцових пісків складає 100 м, згідно з Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів, затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996 р.

Отже, Грибово-Руднянського родовище кварцових пісків знаходиться поза межами природного ядра національного рівня екологічної мережі Чернігівської області, не межує та не перехрещується за площею із об'єктами природно-заповідного фонду та Смарагдової мережі. Зарезервовані землі для наступного заповідання, водно-болотні угіддя під

охороною Рамсарської конвенції, об'єкти із переліку Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО поблизу відсутні.

Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків розташована в межах Дніпровсько–Сновсько–Сіверської сполучної території національного значення та Поліського міграційного шляху перелітних птахів.

На відстані 9,0 км у південному напрямку від Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків розташований Дніпровське природне ядро національного рівня. Вплив на фауну очікується мінімальний, оскільки раритетні видів та біотопи зосереджені в об'єктах ПЗФ, що поблизу родовища відсутні. Трофічні та репродуктивні ареали перелітних птахів, зосереджено в долинах великих річок, які відсутні поблизу.

В зоні розташування ділянки планованої діяльності не пролягають масові маршрути міграції птахів.

Ділянка родовища не входить до територій, що охороняються згідно з Рамсарською Конвенцією (Рамсарські водно-болотні угіддя). Найближчим об'єктом є «Заплава річки Дніпро», який розташовано на відстані близько 16 км.

Під час польових маршрутів виявлено 13 видів тварин, що відносяться до синантропної фауни, адаптувалися до існування в технотопі. З них відсутні такі, що занесені до Червоної книги України, Резолюції 6 Бернської конвенції та визначено як регіонально рідкісні у Чернігівській області. Всі види, що потребують охорони зосереджено в межах об'єктів природно-заповідного фонду і Смарагдової мережі та знаходяться на значній відстані від Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків.

У випадку виявлення під час провадження планованої діяльності місць перебування видів тварин, занесених до списку Червоної книги України, Резолюції 6 Бернської конвенції та регіонально рідкісних у Чернігівській області рекомендується здійснювати природоохоронні заходи та проводити моніторинг за станом їх популяцій для уникнення негативного впливу.

ВИСНОВКИ

Дослідження з післяпроектного моніторингу проводили відповідно до затвердженого Висновку з оцінки впливу на довкілля від 22.11.2022 року № 21/01-20226179598/1 планованої діяльності «Продовження розробки і гірничотехнічної рекультивації Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків», що здійснюватиме ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20226179598) і плану проведення післяпроектного моніторингу.

Моніторинг впливу на міграцію тварин, включаючи виявлення видів мігруючої фауни, у т.ч. птахів на території Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків, включаючи санітарно-захисну зону проведено у літній період 2024 року

Родовище розміщене в межах ДП «Городнянське лісове господарство» (раніше ДП «Добрянське лісове господарство») в лісах 4 категорії в 56, 57, 60, 61, 69, 70, 71, 72 кварталах Комарівського лісництва. У всіх напрямках від межі гірничого відводу розміщується лісовий масив.

На цей час підприємство відпрацьовує родовище відповідно договору оренди землі від 25.06.2018 між Чернігівською обласною державною адміністрацією та ТОВ «Папернянський кар'єр скляних пісків» площею 30,0 га (кадастровий номер земельної ділянки 7424482000:06:001:0016, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення).

Видобування корисних копалин проводиться відкритим способом з паралельним переміщенням фронту робіт та внутрішнім відвалоутворенням.

2. Виробнича та санітарно-захисна зони Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків не перехреснується з межами природних ядр регіональної екологічної мережі Чернівецької області, об'єктами та територіями природно-заповідного фонду і Смарагдової мережі. Поблизу ділянки відсутні водно-болотні угіддя Рамсарської конвенції, об'єкти Всесвітньої природної спадщини

ЮНЕСКО, ліси віком старше 120 років, праліси, квазіпраліси та природні ліси, а також території зарезервовані для наступного заповідання.

Водночас, Грибово-Руднянського родовища кварцових пісків знаходиться в межах Дніпровсько–Сновсько–Сіверської сполучної території національного значення і Поліського міграційного шляху перелітних птахів, який використовують багато видів птахів, переважно водно–болотного комплексу.

В зоні розташування ділянки планованої діяльності не пролягають масові маршрути міграції птахів.

3. Вплив на раритетних представників фауни очікується в екологічно допустимих межах, оскільки, вони зосереджені в об'єктах ПЗФ, які поблизу родовища відсутні.

Під час польових маршрутів виявлено 13 видів тварин, що належать до синантропних і адаптувалися до існування в антропогенно зміненому середовищі. Серед орнітофауни виявлено синантропні види птахів: горобець польовий, сорока звичайна, галка звичайна, ворона сіра, голуб сизий, синиця велика і ластівка сільська, що пояснюється збідненням видового складу фауни, оскільки родовище існує.

Видів тварин занесених до Червоної книги України, Резолюції 6 Бернської конвенції та регіонально рідкісних під час польових маршрутів не реєстрували. Місць постійного гніздування і скупчення мігруючих рідкісних та зникаючих видів птахів на території ділянки планованої діяльності і поблизу не виявлено. Такі види можуть зустрічатися в межах об'єктів ПЗФ, Смарагдової мережі, водно–болотних угідь на значній відстані від території планованої діяльності.

4. В найближче розташованих об'єктах Смарагдової мережі реєструють види тварин під охороною Резолюції 6 Бернської конвенції, а саме: в Horodnianskyi (UA0000133) охороняється 42 видів тварин, з них: 3 – ссавців, 25 – птахів, 2 – амфібій, 1 – рептилій, 3 – риб, та 8 – безхребетних; в Zamhlai (UA0000055) - 46 видів тварин, з них: 5 – ссавців, 27 – птахів, 2 – амфібій, 1 – рептилій, 6 – риб та 5 – безхребетних; в Ripkynskyi (UA0000144) – 47 видів тварин, з них: 3 – ссавців, 35 – птахів, 2 – амфібій, 2 – риб та 5 – безхребетних.

З них 4 види ссавців, 9 – птахів і 4 – безхребетних занесено до Червоної книги України.

5. Запобігання негативному впливу від видобування кварцових пісків на території Грибово-Руднянського родовища здійснюється шляхом дотримання нормативного розміру санітарно-захисної зони та санітарно-гігієнічного обмеження допустимого рівня звуку (дБА). Після відпрацювання запасів корисної копалини буде проведено рекультивацію для повернення порушених гірничими роботами земель в господарський обіг і облаштування під водойму технічного призначення виробленого простору кар'єру.

Список використаних джерел

1. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Чернігівській області https://eco.cg.gov.ua/web_docs/2145/2016/03/docs/%20%D0%B7%D0%B0%202023%20%D1%80%D1%96%D0%BA%20%2024%2009%2006%2012%2030%2053.docx
2. Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року;
3. Реєстр об'єктів природно-заповідного фонду Чернігівської області <https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-25.html>
4. Програма Emerald Network Viewer <https://emerald.eea.europa.eu/>
5. Класифікація оселищ EUNIS (2016) та характеристиками для визначення оселищ I-III рівнів з ознаками найбільшої діагностичної цінності (https://www.botany.kiev.ua/doc/onysh_2016.pdf).
6. Території, що пропонуються до включення у мережу Емеральд (Смарагдову мережу) України («тіньовий список», частина 2) (2019).
7. Національний каталог біотопів України. За ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідуха, В. А. Онищенко, Я. Шеффера. Київ : ФОП Клименко Ю. Я., 2018. 442 с.
8. Проектування і збереження територій мережі Емеральд (Смарагдової мережі). Методичні матеріали / Кол. авт., під ред. Куземко А. А., Борисенко К. А. Київ : «LAT & K», 2019. 78 с.
9. Тлумачний посібник оселищ Резолюції №4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. Третій проект версії 2015 року. Адаптований неофіційний переклад з англійської / укладачі: А.Куземко, С. Садогурська, К. Борисенко, О. Василюка. Київ : 2017. 124 с.
10. Фауна України: охоронні категорії. Довідник / О. Годлевська, В. Різун, Г Фесенко, Ю. Куцоконь, І. Загороднюк, М. Шевченко, Д. Іноземцева; Видання друге, перероблене та доповнене. Київ : 2010. 80 с.

11. Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Птахи фауни України (польовий визначник). Київ : 2002. 416 с.
12. Енциклопедія мігруючих видів диких тварин України / під загальною редакцією к.б.н., с.н.с. Полуди А.М. – Київ, 2018. – 694 с
13. Поширення *Cypripedium calceolus* (Orchidaceae) в Україні / В.І. Мельник, О.І. Шиндер, Ю.Д. Несин // Український ботанічний журнал. — 2018. — Т. 75, № 1. — С. 20-32.
14. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.
15. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
16. Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні : Прикладні аспекти моніторингу та охорони біорізноманіття / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 16., Т. 3. – Київ; Чернівці : Друк Арт, 2020. – 528 с.

СПИСОК ВИКОНАВЦІВ

Доктор біологічних наук, професор
завідувач кафедри екології
Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова



Волошина Н.О.